



**PAULO CÉSAR MARTINEZ Y ALONSO
MARIA GERALDA DE MIRANDA
ADRIANO ROSA
BRUNO MATOS DE FARIAS**



CIÊNCIA, AMBIENTE, TECNOLOGIA E SUAS INTERSEÇÕES



**UNIVERSIDADE
SANTA ÚRSULA**



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-
Graduação, Extensão e Inovação
da Universidade Santa Úrsula

Paulo César Martinez y Alonso
Maria Geralda de Miranda
Adriano Rosa
Bruno Matos de Farias

Organizadores

CIÊNCIA, AMBIENTE, TECNOLOGIA
E SUAS INTERSEÇÕES



Rio de Janeiro – RJ
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C569 Ciência, ambiente, tecnologia e suas interseções [livro eletrônico] / Organizadores Paulo César Martinez y Alonso... [et al.]. – Rio de Janeiro, RJ: Universidade Santa Úrsula, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-993403-2-1

1. Ciência – Pesquisa – Brasil. 2. Tecnologia. I. Martinez y Alonso, Paulo César. II. Miranda, Maria Geralda de. III. Rosa, Adriano. IV. Farias, Bruno Matos de.

CDD 500.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Paulo César Martínez y Alonso

Maria Geralda de Miranda

Adriano Rosa

Bruno Matos de Farias

Organizadores

CIÊNCIA, AMBIENTE, TECNOLOGIA

E SUAS INTERSEÇÕES

1ª edição



Rio de Janeiro – RJ
2025

COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Paulo César Martinez y Alonso - Reitor da USU
Profa. Dra. Maria Geralda de Miranda – USU/ICTIM/UNISUAM
Prof. Dr. Adriano Rosa – USU
Profa. Dra. Marcia Cavalcanti - USU
Prof. Me. Thiago Thielmann de Araújo - USU
Profa. Dra. Mariangela Rebelo Maia - USU
Prof. Dr. Bruno Matos de Farias – USU/UNISOSIESC
Prof. Dr. Geraldo Motta Azevedo Junior - USU
Profa. Dra. Cintia Mariza do Amaral Moreira - USU

COMITÊ CIENTÍFICO

Prof. Dr. Felipe Asensi Dutra – UERJ/USU
Profa. Dra. Maria Alice Nunes Costa - UFF
Profa. Dra. Natalie Freret Meures – USU
Prof. Dr. Heitor Romero Marques – UCDB-MS
Profa. Dra. Arlinda Cantero Dorsa - UCDB-MS
Profa. Dra. Zelia Bora - ASLE-BRASIL/UFPB
Profa. Dra. Jacqueline Lima - UNESA/UENF
Prof. Dr. Ricardo Pimenta - IBICT/UFRJ
Profa. Dra. Katia Eliane Santos Avelar - FIOCRUZ/UNISUAM
Profa. Dra. Patricia Bilotta - USU/UNISUAM
Profa. Dra. Grit Kirstin Koeltzsch - Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales – UNJu/Argentina

APOIO TÉCNICO INSTITUCIONAL

Wagner Garcia Gomes – TI

APRESENTAÇÃO

O III Fórum Internacional e o III Seminário de Pesquisa, Extensão e Inovação (SEPEI) sobre Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas Interseções da Universidade Santa Úrsula (USU), realizado no formato híbrido, entre os dias 03 e 04 de outubro de 2024, teve como objetivo reunir pesquisadores internos e externos à Universidade instituição para discutir ciência, ambiente, tecnologia e suas interseções, além de possibilitar a reflexão acerca de projetos, pesquisas e estudos sobre as temáticas em pauta.

Nesta crescente e, por vezes, polarizada discussão pergunta-se qual o lugar da ciência e até que ponto ela pode ou não corroborar para um mundo mais seguro, renovado, sustentável, que permita, pela inovação, corrigir rotas e possibilitar o realinhamento do uso dos recursos naturais para a preservação de nossa casa comum, chamada Terra.

A ciência, enquanto busca sistemática por conhecimento, desempenha um papel fundamental na identificação e no entendimento dos problemas ambientais. Pesquisas científicas nos fornecem dados sobre mudanças climáticas, biodiversidade, poluição e recursos hídricos, entre outros temas. Por meio de métodos rigorosos de observação e experimento, os cientistas são capazes de elaborar teorias e modelos que explicam como os sistemas ecológicos funcionam e como a intervenção humana afeta esses sistemas.

Por sua vez, a tecnologia ajuda a dar respostas aos desafios apresentados pela ciência. A implementação de energias renováveis, como solar e eólica, por exemplo, contribuem para mitigar os efeitos da poluição e reduzir a dependência de combustíveis fósseis. Além disso, o uso de tecnologias de informação e comunicação tem permitido um monitoramento mais eficaz das mudanças ambientais e a disseminação de informações sobre sustentabilidade, engajando comunitário e promoção de ações coletivas.

Todavia, essa relação entre ciência, ambiente e tecnologia não está isenta de controvérsias. As inovações tecnológicas podem, por vezes, levar a impactos adversos, como o uso excessivo de recursos naturais e a produção de resíduos tóxicos. O exemplo das biotecnologias e da engenharia genética ilustra bem essa dualidade, uma vez que a busca por soluções agrícolas mais eficientes pode esbarrar em questões éticas e ecológicas, como a perda de biodiversidade e o surgimento de pragas resistentes.

Essa temática discutida no III Sepei-Usu, ou seja, a interseção entre ciência, ambiente e tecnologia, teve lugar, durante os dois dias de evento) em palestras e em trabalhos apresentados (ao todo 45 trabalhos, entre artigos completos e resumos expandidos) por pesquisadores e estudantes de diversas instituições do Brasil. Além da conferência de abertura, (Ciência como saber, Ciência como Poder), que foi proferida pela pesquisadora do CNPq e da UFF Maria Alice Costa, o Fórum contou com 4 mesas-redondas

(Mesa 1: Tecnologia e Ambiente – Cultura, Arte e Democracia; Mesa 2: Ciência e Tecnologia – IA e Dados de Pesquisa; Mesa 3: Ciência, Tecnologia e Ambiente – Educação, Ciência e Sociedade; Mesa 4: Ciência, Tecnologia e Ambiente – Impactos e soluções) e com várias oficinas, voltadas para os alunos da Graduação e da Pós-Graduação.

Dos debates restou claro que a interseção entre ciência, ambiente e tecnologia deve ser constantemente avaliada e reavaliada. A necessidade de um desenvolvimento sustentável impõe a urgência de integrar conhecimentos científicos com inovações tecnológicas que respeitem e preservem os ecossistemas. Iniciativas como a economia circular e a agricultura regenerativa são exemplos de como esse diálogo pode gerar alternativas viáveis que respeitam os limites do planeta enquanto atendem às necessidades da sociedade.

Logo, a interseção entre ambiente e tecnologia é essencial para a construção de um futuro mais sustentável. Para enfrentar os desafios globais contemporâneos, é imprescindível que continuemos a investir em ciência, a fomentar inovações tecnológicas de modo a promover o desenvolvimento humano e preservação do meio ambiente.

Como sabemos, as universidades têm um papel fundamental nessa articulação. Além de produzir ciência, elas precisam estar sintonizadas com a inovação e com a realidade social. A universidade Santa Úrsula busca ocupar o seu espaço enquanto instituição educacional de mais de 80 anos. Neste sentido, gostaríamos de agradecer a todos que participaram do III Sepei-Usu, palestrantes e comunicadores, e a todos os professores e alunos da USU que estiveram empenhados visando o sucesso do evento.

Paulo Cesar Martinez Y Alonso

Reitor da USU

Maria GERALDA de Miranda

Coordenadora da Pós-Graduação Strictu Sensu da USU

SUMÁRIO

Capítulo 1.....	14
CIÊNCIA E HUMANIDADE	
Maria Alice Nunes Costa	
Capítulo 2.....	23
FOTOGRAFIA E MEMÓRIA NACIONAL. UM RELATO CONTEMPORÂNEO	
Zélia M. Bora	
Capítulo 3.....	28
VOCATIONAL EDUCATION IN BRAZIL: A SCAFFOLDING PROPOSAL TO INCLUDE PERIPHERY PEOPLE IN FULL PRODUCTIVE CITIZENSHIP	
Francisco Josmey Miranda; Richard B. Cathcart; Charles W. Finkl; Nilo Silvio Costa Serpa	
Capítulo 4.....	52
ECONOMIA VERDE E A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA	
<i>Isabel Jurema Grimm</i>	
Capítulo 5.....	64
NANOBIOSSENSORES BASEADOS EM FERRITAS DE POTÁSSIO: AVANÇOS NA DETECÇÃO DE AGENTES BIOLÓGICOS	
Bastos C.O; Figueiredo, A. B. S; Araujo Moreira, F.M	
Capítulo 6.....	75
POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DA INTERNET VISANDO AO DESENVOLVIMENTO	
Denise Moraes do Nascimento Vieira; Patrícia Maria Dusek; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 7.....	91
EDUCAÇÃO E ECONOMIA: UM ENFOQUE NA HIERARQUIZAÇÃO DE SABERES	
Francinilda Ferreira de Lima; Márcia Teixeira Cavalcanti	
Capítulo 8.....	101
REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA LÍNGUA PORTUGUESA: QUAL O LUGAR DO PREFERÍVEL PARA OS ALUNOS DA EJA?	
Kelfany Antonio Pereira; Maria Inmaculada Chao Cabanas	

Capítulo 9.....	113
INTERDISCIPLINARIDADE E COMPLEXIDADE NA EDUCAÇÃO PERSPECTIVAS PARA UM SABER INTEGRADO	
Marcos Antonio Diniz; Marcus Alexandre Cavalcanti; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 10.....	123
O CONSTRUCTO HISTÓRICO DO CONCEITO DE POLÍTICAS PÚBLICAS APLICADOS À ÁREA DA SAÚDE	
Marilusa Cunha da Silveira; Andréa Lúcia Nascimento Vieira Ferreira; Patrícia Maria Dusek, Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 11.....	135
EDUCAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO ECONÔMICA NAS COMUNIDADES PERIFÉRICAS	
Andréa Alves Santos de Souza; Maria Geralda Miranda	
Capítulo 12.....	145
DESTAQUES DA PSICOLOGIA: INCENTIVANDO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO ACADÊMICA (NINA)	
Tawan Ferreira Araujo; Thiago Thielmann Araújo	
Capítulo 13.....	156
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: IMPACTOS E DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS DAS REGIÕES PERIFÉRICAS	
Juliana Almeida SILVA; Kátia Eliane Santos AVELAR; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 14.....	165
O PAPEL DAS ONG NA VALORIZAÇÃO DA CULTURA E DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DAS PERIFERIAS DO RIO DE JANEIRO	
Danilo de Jesus Queiroz; Kátia Eliane Santos Avelar	
Capítulo 15.....	179
VIVÊNCIAS E SUBJETIVIDADES FEMININAS NAS PERIFERIAS: UMA PROPOSTA DE REVISÃO DE ESCOPO SOBRE O TEMA	
Ana Cláudia Macêdo Januário Vieira; Marcelle Rossi Brandão	
Capítulo 16.....	188
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO: TRABALHO, RENDA, EDUCAÇÃO E ECONOMIA	
Antônio Paulo Tavares; Geraldo Motta Azevedo Junior	

Capítulo 17.....	199
CAMINHARTE: UMA PSICOLOGIA COM A NATUREZA A PARTIR DA TEORIA ATOR-REDE	
Rebecca Araújo Arruda; Debora Emanuelle Nascimento Lomba; Fernanda Ferreira da Silva Azevedo Palhares; Luiza Gonçalves Monteiro Bezerra; Mario Vinicius Marques de Moraes	
Capítulo 18.....	211
SAÚDE PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO PERIFÉRICO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	
Auricelia Gomes Tavares; Katia Eliane Santos Avelar	
Capítulo 19.....	221
BIOSSEGURANÇA EM SAÚDE: PREVENÇÃO E COMBATE INCÊNDIO (NR-23)	
Auricélia Gomes TAVARES; Kátia Eliane Santos AVELAR	
Capítulo 20.....	235
APLICAÇÃO DA JUSTIÇA RESTAURATIVA NO ÂMBITO DO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO COM TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS	
Katia Abdala Tuma Mendonça; Marcia Teixeira Cavalcanti	
Capítulo 21.....	237
DONZELA INDEFESA OU CIENTISTA AUDACIOSA?: A INFLUÊNCIA DA FICÇÃO CIENTÍFICA NA INSPIRAÇÃO DE FUTURAS CIENTISTAS	
Francisco Diego do Nascimento Saraiva; Camila Almeida de Souza,	
Capítulo 22.....	245
A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO AO ENSINO SUPERIOR DE QUILOMBOLAS DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES	
Roger Costa Fonseca; Geverson Batista Ferreira; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 23.....	261
O PAPEL DA EDUCAÇÃO NA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES NAS PERIFERIAS URBANAS	
Iago Emanuel Chagas dos Santos; Maria Geralda de Miranda	

Capítulo 24.....	274
O USO DA CARTOGRAFIA SOCIAL NO MAPEAMENTO DE INCIDÊNCIAS AMBIENTAIS COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE VIDA E SAÚDE DA POPULAÇÃO DA BAIXADA FLUMINENSE	
João Manoel Lopes de Lima; Carlos Henrique da Silva Borges; Claudia Gonçalves Coelho; Giovanna Ribeiro Teixeira; Shirley Ellen Alves Fernandes	
Capítulo 25.....	279
APLICAÇÃO DE PACIENTE VIRTUAL COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA APRENDIZAGEM DO PROCESSO DE ENFERMAGEM	
Silvio Cesar da Conceição; Amanda Pereira Mendes; Cecília Duarte Fontes dos Santos; Teresa Cristina de Carvalho Piva; Thiago Thielmann de Araújo	
Capítulo 26.....	284
CONGO DE RODA D'ÁGUA/BOA VISTA EM CARIACICA-ES: RESISTÊNCIA E PERMANÊNCIA	
João Cardoso de Matos Naeme Sobreira; Jacqueline de Cassia Pinheiro Lima	
Capítulo 27.....	288
GARANTINDO O FUTURO: EDUCAÇÃO NAS PERIFERIAS COMO PILAR DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO	
Bruna da Nobrega Duque; Bruno Matos de Farias; Marcelo de Jesus Rodrigues da Nobrega	
Capítulo 28.....	293
O PAPEL DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Andrea Berg Teixeira; Marcelle Rossi	
Capítulo 29.....	296
TECNOLOGIA SOCIAL APLICADA A OPORTUNIDADES DE MERCADO DE TRABALHO PARA O ALUNO DE GRADUAÇÃO	
Luiz Felipe da Cruz Trindade; Othon Simão Lima; Denise Moraes do Nascimento Vieira; Ricardo Marciano dos Santos; Selma Sant'anna da Fonseca Sardinha	
Capítulo 30.....	302
LOGÍSTICA REVERSA E OS DESAFIOS DE IMPLANTAÇÃO	
Gerson Luis de Araujo Rodrigues; Nilo Serpa	

Capítulo 31.....	308
SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CEARÁ: A IMPORTÂNCIA DO ODS2 COMO DIRETRIZ NA LUTA CONTRA A FOME	
Geraldo Paixão da Silva; Erica Guimarães de Barros; Marcia Teixeira Cavalcanti	
Capítulo 32.....	315
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO CEARÁ: A PERIFERIA E SEUS DESAFIOS	
Francisco Josmey Miranda; Nilo Silvio Costa Serpa	
Capítulo 33.....	321
GESTÃO DE RESÍDUOS E LOGÍSTICA REVERSA: COMO PODEMOS TER UM MUNDO MAIS SUSTENTÁVEL E RESPONSÁVEL.	
Luiz Claudio Rego Campos; Geraldo Motta Azevedo Júnior; Katia Eliane Santos Avelar	
Capítulo 34.....	326
EDUCAÇÃO E PERIFERIA: DESAFIOS DE EDUCADORES VISANDO À INCLUSÃO DOS ALUNOS	
Thiago de Miranda Ferreira; Ricardo Pimenta	
Capítulo 35.....	332
REDUÇÃO DA POBREZA NO NORDESTE BRASILEIRO	
José Hércules Fernandes Gomes; Bruno Matos de Farias	
Capítulo 36.....	334
O USO DA CARTOGRAFIA SOCIAL COMO MEIO DE ACOMPANHAMENTO DAS VIOLAÇÕES DE MEIO AMBIENTE NA BAIXADA FLUMINENSE	
Carolina Nunes Santos; Mayara da Silva Alves; Samira Maciel Heitor; Sarah Lopes Guimarães	
Capítulo 37.....	340
ÍNDIOS, NEGROS E POBRES: A VOZ DOS EXCLUÍDOS DA HISTÓRIA EM BUSCA DE SUA IDENTIDADE DECOLONIAL	
Jorge Rubem Braga Machado; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 38.....	351
RECEITAS DO FAVELA ORGÂNICA: IMPULSIONANDO REFLEXÕES SOBRE ECONOMIA CRIATIVA E SUSTENTÁVEL NAS COMUNIDADES PERIFÉRICAS	
Vanessa Moura de Sá; Cintia Mariza do Amaral Moreira	

Capítulo 39.....	356
EMPREENDEDORISMO E SALA MAKER CRIANDO MATERIAL PARA SALA PCD	
Hercilio Pereira Cordova; Kátia Eliane Santos Avelar; Daniel de Oliveira de Souza; Thereza Cristina Rezende; Ana Regina Souza	
Capítulo 40.....	359
PATENTES ACADÊMICAS E O FUTURO DA INOVAÇÃO: O PAPEL ESTRATÉGICO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL	
Bruno Matos de Farias; Patrícia Maria Dusek; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 41.....	365
INCLUSÃO CULTURAL COMO FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO LOCAL	
Cícero Santos Da Silva; Maria Geralda de Miranda	
Capítulo 42.....	366
AS PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS E OS IMPACTOS DO AMBIENTE LABORAL NA SAÚDE MENTAL DOS TRABALHADORES	
Fabiana Oliveira da Cruz Santos	
Capítulo 43.....	368
EDUCAÇÃO SEXUAL NOS ESPAÇOS EDUCACIONAIS: UM OLHAR A PARTIR DOS ESTUDOS DE FURLANI JENNIFER DE OLIVEIRA RODRIGUES	
Giannina Maria do Espirito Santo Wildhagen	
Capítulo 44.....	369
ENTENDER PARA ATENDER: ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES (INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS) DOS SOCIOEDUCANDOS PARA FINS DE RESSIGNIFICAÇÃO DE SUAS TRAJETÓRIAS	
Uelbio Costa Bezerra; Roberta Giraldi Romano	
Capítulo 45.....	370
DESINFORMAÇÃO E FAKE NEWS COMO AMEAÇAS À SAÚDE GLOBAL	
Emerson Ferreira Santos, Mariangela Rebelo Maia	
Capítulo 46.....	371
ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE BREJO SANTO: PROPOSTAS PARA UM PLANEJAMENTO URBANO EFICAZ	
Thalis do Nascimento Saraiva, Cintia Mariza do Amaral Moreira	



Capítulo 47.....	373
EDUCAÇÃO SEXUAL NOS ESPAÇOS EDUCACIONAIS: UM OLHAR A PARTIR DOS ESTUDOS DE FURLANI	
Jennifer de Oliveira Rodrigues, Giannina Maria do Espírito Santo Wildhagen	
Capítulo 48.....	374
PERIFERIA E EDUCAÇÃO: DESAFIOS NO ENSINO- APRENDIZAGEM DE QUALIDADE E IDENTIDADE CULTURAL	
Elizângela Paulo Tavares, Mariangela Rebelo Maia	



Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

CAPÍTULO 1

CIÊNCIA E HUMANIDADE

Senhoras e senhores, autoridades presentes, colegas e estudantes,

Maria Alice Nunes Costa

Universidade Federal Fluminense

É com grande honra que nos reunimos hoje, na Universidade Santa Úrsula, para debatermos um tema de relevância inquestionável: o papel da ciência na sociedade contemporânea. Em um mundo em constante transformação, a ciência não é apenas uma força de inovação, mas também de mudanças econômicas, sociais e culturais profundas.

Nesta conferência, proponho uma reflexão dividida em três eixos. O primeiro abordará a “**Filosofia da Ciência**”, onde exploraremos as bases e as alterações teóricas e epistemológicas que moldaram o desenvolvimento do conhecimento científico. No segundo eixo, trataremos da “**Ciência Multidisciplinar, Interdisciplinar e Transdisciplinar**”, destacando a necessidade de integração de saberes e da colaboração entre diversas áreas para resolver os desafios globais e complexos de nosso tempo. Por fim, no terceiro eixo, discutiremos o “**Impacto Social e a Democratização da Ciência**”, refletindo sobre como a ciência pode ser acessível e inclusiva, promovendo uma sociedade mais justa e democrática.

Antes de avançarmos, é essencial refletirmos sobre a Filosofia da Ciência, pois ela nos permite compreender as bases teóricas e os dilemas que permeiam o desenvolvimento do conhecimento científico, ao longo da história. Ela nos ajuda a entender como pensamos e raciocinamos, na medida em que nosso pensamento é moldado tanto pelos valores culturais e sociais, quanto pela lógica científica dominante de determinada época. A ciência é, portanto, um produto de seu tempo, do *Zeitgeist* que orienta as formas de saber e interpretar o mundo. Esse processo é dialético, ou seja, a ciência não apenas influencia o contexto econômico, social, político e cultural, mas também é moldada por ele, resultando em uma constante troca entre o conhecimento científico e as demandas de cada sociedade de seu tempo.

A Filosofia da Ciência desempenha um papel crucial na interpretação do mundo, ao oferecer uma estrutura crítica para questionarmos os métodos, os limites e as implicações das descobertas científicas. Sendo uma construção humana, a ciência é sujeita a erros e revisões constantes, o que exige uma abordagem filosófica que reconheça a incompletude do conhecimento. Em uma era em que a tecnologia e a ciência moldam profundamente a nossa vida cotidiana, é indispensável compreendermos não apenas os fatos científicos, mas também as questões éticas e existenciais que esses fatos suscitam.



A Filosofia da Ciência no Oriente seguiu uma abordagem mais integrada, onde a busca pelo saber esteve profundamente ligada às visões espirituais e filosóficas do universo. Na China antiga, por exemplo, a filosofia confucionista e taoísta influenciou profundamente o desenvolvimento do conhecimento científico. Para Confúcio, a busca pelo saber devia estar alinhada com os princípios morais, onde a ciência, seria uma ferramenta de aperfeiçoamento humano e social, sempre ligada ao desenvolvimento da moralidade, justiça e retidão. No pensamento taoísta, a ideia de harmonia entre o ser humano e a natureza levou a uma ciência que buscava entender o fluxo natural dos fenômenos e como o ser humano deveria se ajustar a eles, em vez de dominá-los. Isso se refletiu em disciplinas como a medicina tradicional chinesa, que vê o corpo humano como um microcosmo do universo e enfatiza a importância do equilíbrio entre as forças naturais, como o yin e o yang. No pensamento indiano, o conceito de ciência também esteve profundamente interligado à filosofia, onde o conhecimento, a espiritualidade e a ciência coexistiam.

No mundo islâmico medieval, por exemplo, Alhazen (Abu Ali Haçane ibne Alhaitame) antecipou em mais de mil anos, o que hoje chamamos de método científico moderno, muito antes de Descartes. Em reconhecimento à sua contribuição, a UNESCO declarou 2015 como o Ano Internacional da Luz, celebrando o milésimo aniversário da publicação de seu *Livro de Óptica*. Alhazen incorporou a observação rigorosa e o raciocínio lógico em sua filosofia científica, conectando esses princípios às tradições filosóficas do Islã. Na ciência islâmica, o conhecimento também não fazia distinção entre o espiritual e o racional, sendo ambos vistos como formas de entender a criação divina.

Quanto a **Filosofia da Ciência no Ocidente**, ela tem suas raízes no período da Antiguidade, desde os físicos e filósofos pré-socráticos, que investigavam a constituição do universo e buscavam princípios racionais que regiam a realidade.

No entanto, durante a Idade Média, a relação entre ciência e religião, particularmente com a Igreja Católica, foi marcada por tensões. A Igreja era uma das principais patrocinadoras da ciência, especialmente no campo da astronomia e da cartografia, disciplinas essenciais para as grandes navegações. O avanço da ciência náutica foi crucial para as explorações e expansão territorial dos impérios europeus. Ao mesmo tempo, a Igreja Católica impôs fortes restrições a certas descobertas científicas, especialmente aquelas que contradiziam a doutrina religiosa.

Essa contradição é exemplificada no caso de cientistas como Galileu Galilei, por exemplo. Ao defender a teoria heliocêntrica de Copérnico, foi condenado pela Inquisição por heresia, já que suas descobertas desafiavam a visão geocêntrica apoiada pela Igreja. Galileu foi forçado a renegar publicamente suas descobertas para evitar punições mais severas, além de sua prisão. Mas sua obra continuou a influenciar a ciência nos séculos seguintes.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Somente no século XX, em 1992, mais de 350 anos após sua condenação, o Papa João Paulo II formalmente reconheceu os erros da Igreja e "descondenou" Galileu, afirmando o valor do seu método científico. Esse episódio ilustra o paradoxo de uma instituição que, ao mesmo tempo em que financiava o desenvolvimento da ciência para seus próprios interesses, também reprimia o conhecimento científico que desafiava seus dogmas.

O Renascimento, que se estendeu do século XIV ao XVII, foi uma época de renovação do pensamento científico e filosófico. Uma figura central no Renascimento foi Leonardo da Vinci (1452 – 1519). Leonardo combinou arte e ciência de uma maneira única, realizando estudos detalhados de anatomia, mecânica, hidráulica e óptica. Embora seus escritos científicos não tenham sido amplamente divulgados durante sua vida, sua abordagem experimental e observacional exemplifica o espírito do Renascimento, que buscava romper com o dogmatismo medieval da Igreja Católica e, promover uma visão mais integrada e empírica do conhecimento.

Durante este período, houve uma mudança radical na forma como o conhecimento era percebido e produzido, com a ênfase na observação empírica e no raciocínio lógico. René Descartes (1596 – 1650), conhecido por sua afirmação "Dubito, ergo cogito, ergo sum," " ("Duvido, logo penso, logo existo"), marcou o início de uma nova abordagem filosófica baseada na dúvida metódica. Essa construção destaca o ato de duvidar como a primeira certeza que leva à conclusão de que, ao pensar, o sujeito existe. Descartes buscou criar um método universal que pudesse ser aplicado a todas as disciplinas, incluindo a matemática e a física (*física estuda um fenômeno natural e a matemática é uma invenção abstrata para explicar o fenômeno*).

Com Isaac Newton (1642 – 1727), a revolução científica atingiu seu ápice. Newton formulou as leis do movimento e da gravitação universal, estabelecendo uma base sólida para a física clássica. Sua abordagem científica, caracterizada pela experimentação e pela aplicação de leis matemáticas universais, forneceu um modelo metodológico que influenciaria áreas além da física, a química, a biologia e até as ciências sociais com o positivismo de Augusto Comte, que formulou a Física Social, que hoje conhecemos como Sociologia. **Newton estabeleceu uma visão mecanicista do universo**, em que todos os fenômenos físicos eram vistos como interações de partículas de matéria regidas por leis precisas e previsíveis, como se o universo fosse uma grande máquina cujas engrenagens podiam ser compreendidas pela razão e pela ciência.

No entanto, o processo epistemológico da ciência não é por certezas, mas por aproximações que melhor expliquem a realidade. O mais importante nas ciências não são as respostas; *mas sim, a produção de novas perguntas que possam vir a resolver novas questões*, como nos alertou Einstein.

O século XX marcou uma verdadeira transformação na ciência, trazendo descobertas que abalaram as bases do método newtoniano e reformularam completamente nossa percepção do universo. A compreensão mecanicista e determinista, que por séculos orientou o pensamento científico,



deu lugar a uma visão muito mais complexa, caracterizada por incertezas, probabilidades e a imprevisibilidade dos fenômenos.

A Teoria da Relatividade, desenvolvida por Albert Einstein, e a Mecânica Quântica, revolucionaram a compreensão do universo, substituindo a visão mecanicista por uma perspectiva muito mais complexa e probabilística da realidade. Em 1905, Einstein publicou a teoria da relatividade restrita, que reformulou a noção de espaço e tempo, demonstrando que esses conceitos não são absolutos, mas relativos ao observador. Mais tarde, em 1915, com a teoria da relatividade geral, Einstein reformulou a gravidade, não mais como uma força de atração entre corpos, mas como a curvatura do espaço-tempo provocada pela massa e energia. Essas teorias transformaram profundamente a física e a cosmologia, oferecendo novas maneiras de compreender a interação entre os elementos do universo em grandes escalas.

Enquanto a relatividade reformulava o entendimento do universo em escalas macroscópicas, a Mecânica Quântica - desenvolvida por cientistas como Max Planck (1900), Niels Bohr (1913) e Werner Heisenberg (1927) - trazia uma revolução nas escalas subatômicas. Diferente das leis deterministas de Newton, que regiam a física clássica, a mecânica quântica introduziu a incerteza e a probabilidade como pilares fundamentais do comportamento das partículas.

O princípio da incerteza (1927) de W. K. Heisenberg (1901-1976) demonstrou que é *impossível* determinar simultaneamente, com precisão, a posição e a velocidade de uma partícula subatômica, evidenciando que o universo, em suas menores escalas, é governado por *probabilidades, e não por certezas absolutas*.

Em 1924, o físico Louis de Broglie sugeriu a ideia de que as partículas podiam ser explicadas como ondas, o que experimentalmente se comprovou. Daqui, nasce o conceito da dualidade onda-partícula. Quando um objeto é visto como uma partícula é possível saber-se tudo sobre ele, num certo momento. Quando é visto como uma onda, *existe apenas uma probabilidade de que ele tenha certas propriedades*.

A dualidade onda/partícula ou energia/matéria é tentadora ao nosso raciocínio, na medida em que fomos forçados, física e filosoficamente, a pensarmos sempre de maneira dicotômica. Contudo, devemos nos alertar que as duas dimensões da realidade, para a física quântica, coexistem de maneira dinâmica, conexa e interativa. São complementares. Dessa forma, a realidade não é necessariamente uma e objetiva, mas que a técnica de medição e a subjetividade do observador poderão ter um papel determinante na construção e análise da realidade.

Isso revela uma **interdependência fundamental** entre quem realiza a observação e o objeto de estudo, o que significa que a nossa compreensão do mundo não é completamente objetiva, pois é influenciada pela maneira como interagimos com ele. Essa constatação, nos obriga – filosoficamente -



a reconsiderar a separação rígida entre sujeito (o observador) e objeto (o fenômeno) e *a adotar uma visão mais integrada e complexa da realidade.*

Esse avanço no campo da física quântica não apenas transformou a ciência, mas também teve um impacto profundo na Filosofia da Ciência, pois reforçou a ideia de que o universo é de incertezas e interações complexas. A ciência, portanto, não trata da busca por verdades imutáveis, mas de uma compreensão *das incertezas e probabilidades da realidade.*

2. A Ciência Multidisciplinar, Interdisciplinar e Transdisciplinar

Entraremos, agora, em um tema que tem transformado, de maneira profunda, não apenas a sociedade, mas também a maneira como entendemos a própria produção de conhecimento: a inovação tecnológica, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

Vivemos em uma era marcada pela biotecnologia e pela expansão de fronteiras do conhecimento em todas as áreas. As inovações tecnológicas não apenas alteram a maneira como interagimos com o mundo ao nosso redor, mas também moldam a economia, a saúde, a educação, o meio ambiente e, até mesmo, a nossa percepção da realidade. A interconectividade global que experimentamos, hoje, seria inimaginável, há algumas décadas. No entanto, é essencial compreendermos que essas inovações não surgiram de maneira isolada ou linear. *Elas são fruto de uma complexa interação entre diferentes campos de saberes.*

Um dos pilares dessa transformação é, sem dúvida, a revolução digital. Estamos imersos em um ambiente tecnológico que evolui a uma velocidade exponencial. A inteligência artificial (IA), a internet das coisas (IoT) e a big data estão redefinindo a maneira como processamos informações e tomamos decisões.

A inovação científica e tecnológica, quando vista em sua essência, não se limita às fronteiras das disciplinas acadêmicas tradicionais. Ela surge também da criatividade e das artes, que são fontes fundamentais de imaginação e experimentação. As artes, assim como a ciência, desafiam as fronteiras do conhecimento e do entendimento, fornecendo novas perspectivas e alimentando a inovação. Um exemplo marcante disso é o trabalho do artista Salvador Dalí, que incorporou conceitos científicos em suas obras, unindo as descobertas científicas de sua época ao surrealismo. Dalí foi inspirado pelos avanços da física quântica e da biologia molecular, especialmente pela teoria da relatividade de Einstein e pelo Princípio da Incerteza de Heisenberg, para criar composições que exploram a relação entre tempo, espaço e realidade. Sua obra exemplifica como a ciência e a arte não apenas coexistem, mas se entrelaçam profundamente, inspirando novas formas de ver e compreender o mundo.

O contrário, também é plausível. A ciência emergiu também da inspiração artística e literária, o que nos mostra que a imaginação é um elemento vital para as mudanças científicas. A criatividade estimula o pensamento inovador, levando a descobertas que muitas vezes não seriam



possíveis dentro dos limites estritos de uma única disciplina. Grandes avanços científicos foram precedidos por momentos de inspiração artística e literária, demonstrando que a ciência e as artes não devem ser vistas como campos isolados, mas como parceiros colaborativos em um processo contínuo de descoberta e inovação.

Um exemplo claro de como a literatura pode inspirar a ciência é o romance **"Frankenstein"** (1818) de **Mary Shelley**, que explorou as fronteiras entre ciência, ética e o poder da criação. Shelley antecipou discussões sobre bioética, ciência médica e os limites da experimentação científica, temas que se tornaram centrais nos debates sobre biotecnologia e engenharia genética. A obra **"Da Terra à Lua"** (1865) de **Júlio Verne** também influenciou gerações de cientistas e engenheiros, antecipando, com uma precisão surpreendente, os detalhes de missões espaciais muito antes de se tornar uma realidade no século XX. Outro exemplo é **"A Máquina do Tempo"** (1895) de **H.G. Wells** (Herbert George Wells), que não apenas popularizou o conceito de viagens no tempo, mas também inspirou cientistas a pensarem sobre as implicações da teoria da relatividade e a possibilidade de manipular o tempo e o espaço, muito antes das teorias científicas concretas surgirem.

No livro *Criatividade para o Século XXI*, o físico Amit Goswami aborda a criatividade como um elemento essencial para o avanço científico e tecnológico na era atual. Ele propõe que, para enfrentarmos os desafios complexos do século XXI, como as crises ambientais e sociais, é necessário ir além do pensamento científico tradicional. Goswami argumenta que a ciência deve integrar não apenas o raciocínio lógico e analítico, mas também a intuição e a espiritualidade, permitindo que a criatividade flua livremente no processo de descoberta. Para ele, a física quântica oferece um modelo que une ciência e consciência, mostrando que a inovação surge quando os cientistas conseguem transcender os limites convencionais e abraçar novas formas de pensar. Essa combinação de ciência e criatividade é fundamental para o desenvolvimento de soluções verdadeiramente transformadoras em nosso tempo.

Se há algo que aprendemos nas últimas décadas, é que os desafios mais significativos da atualidade não podem ser enfrentados isoladamente por uma única área do conhecimento. Claro que essa ideia envolve inúmeros conflitos entre cientistas, os seres humanos. No entanto, a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade tornaram-se uma necessidade, e não uma escolha. Problemas complexos, como as crises climáticas, a crise hídrica, a saúde, a pobreza e a fome, só podem ser abordadas com soluções que integrem múltiplos saberes e enfoques. Essa integração de áreas do conhecimento é fundamental para a formulação de políticas públicas eficazes e à criação de inovações tecnológicas.

A interação entre diferentes disciplinas oferece uma visão mais ampla e detalhada das questões, permitindo que as políticas públicas sejam mais inclusivas, assertivas e baseadas em dados, enquanto as inovações tecnológicas, por sua vez, ganham em eficiência e impacto, respondendo de



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

maneira mais eficaz às demandas sociais e ambientais. Assim, a colaboração entre campos diversos do saber se torna essencial para a construção de soluções sustentáveis e duradouras para os grandes problemas globais.

Quando áreas como economia, sociologia, ciências ambientais, engenharias e tecnologia colaboram de forma integrada, é possível desenvolver políticas que não apenas resolvam os desafios imediatos, mas que também antecipem futuros problemas e promovam impactos sustentáveis e positivos a médio e longo prazo.

Da mesma forma, a inovação tecnológica depende dessa convergência de saberes, já que as soluções mais disruptivas e eficazes surgem da interseção de diferentes áreas de conhecimento. Tecnologias voltadas para a transição energética, por exemplo, necessitam da integração de ciências exatas e biológicas com as ciências humanas, para garantir que as soluções técnicas sejam socialmente viáveis e economicamente acessíveis.

A transdisciplinaridade, por sua vez, vai além da interdisciplinaridade ao integrar não apenas saberes científicos, mas também o conhecimento tradicional, local e popular, criando uma nova forma de produzir conhecimento. A transdisciplinaridade busca romper as fronteiras entre disciplinas, promovendo um diálogo que transcende as especializações e envolve diferentes atores, incluindo comunidades e culturas diversas, para criar soluções verdadeiramente inovadoras e sustentáveis.

Portanto, afirmo, o que considero o mais importante para a inovação científica: *a cooperação e a colaboração entre os diversos conhecimentos de pesquisadores nacionais e internacionais e comunidades não-científicas*. O intercâmbio de ideias, recursos e tecnologias, promovem uma ciência mais robusta e inovadora. A colaboração não só acelera o desenvolvimento de soluções científicas para problemas globais, como também enriquece a ciência ao integrar diferentes perspectivas culturais, sociais e acadêmicas.

Para que isso ocorra de forma plena, é essencial que os cientistas *abandonem qualquer traço de arrogância e, adote a humildade como ponto de partida*, reconhecendo que não detêm todas as respostas e nem tampouco são detentores das verdades. O diálogo com outros saberes é vital para o avanço do conhecimento e, portanto, da ciência, da inovação e de novas tecnologias para o bem-estar das sociedades.

O conhecimento dos povos originários e das comunidades periféricas, por exemplo, é de importância fundamental para a ciência, pois oferece perspectivas e saberes que enriquecem e complementam o conhecimento científico tradicional. Esses grupos possuem um entendimento profundo sobre os ecossistemas e a biodiversidade, acumulado ao longo de gerações, por meio da convivência harmônica com a natureza.

As comunidades periféricas, por sua vez, desenvolvem soluções inovadoras para enfrentar desafios cotidianos em contextos de vulnerabilidades, muitas vezes ignorados pelas comunidades científicas e pelo próprio Estado. Ao integrar saberes ancestrais e locais, a ciência pode



se tornar mais inclusiva e eficaz na criação de soluções para os problemas locais, regionais, nacionais e globais.

Conforme afirmou Edgar Morin, em *Ciência com Consciência*: “As ciências não têm consciência do papel na sociedade. As ciências não têm consciência dos princípios ocultos que comandam as suas elucidações. As ciências não têm consciência de que lhes falta uma consciência”. Portanto, são os cientistas e pesquisadores é quem precisam incorporar, de forma colaborativa, essa consciência, integrando a responsabilidade social e a solidariedade humana.

3. Impacto Social e a Democratização da Ciência

Para finalizar, termino com um ponto, que acredito ser central: o *impacto social e a democratização da ciência*.

O impacto social da ciência deve ser avaliado não apenas pela inovação tecnológica ou pelo crescimento econômico, mas sobretudo pela sua capacidade de melhorar a qualidade de vida e reduzir as desigualdades socioeconômicas. Embora a ciência tenha o poder de transformar a sociedade, suas aplicações estão inevitavelmente subordinadas a decisões políticas. Para que essa transformação seja verdadeiramente inclusiva, é fundamental que a ciência seja acessível, democrática e orientada pelas necessidades dos mais vulneráveis, garantindo que seus benefícios alcancem toda a população de forma equitativa.

No entanto, devemos abordar as assimetrias existentes no sistema-mundo. As disparidades regionais, territoriais, nacionais e internacionais afetam a forma como a ciência é produzida, disseminada e aplicada. Os países e regiões com maior acesso a recursos para pesquisa e desenvolvimento tecnológico tendem a dominar a produção científica, enquanto outros, com menos infraestrutura, permanecem à margem.

O Brasil ainda enfrenta desafios estruturais que limitam seu pleno desenvolvimento inovador. A falta de investimentos contínuos em educação, ciência e tecnologia; as dificuldades de integração entre universidade, empresa e indústria; e a escassez de incentivos governamentais adequados são obstáculos que precisam ser superados. Para que o país avance em inovação, é necessário um compromisso com políticas públicas que incentivem a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias. Mais do que nunca, é fundamental que universidades e centros de pesquisa promovam uma cultura que não seja apenas técnica, mas também criativa e interdisciplinar, formando profissionais capazes de pensar de maneira crítica e, resolver problemas complexos de forma colaborativa.

A ciência democrática é aquela envolve a colaboração entre cientistas e cidadãos, permitindo que indivíduos participem diretamente de projetos de pesquisa científica, especialmente por meio de projetos de extensão universitária. Isso promove uma relação mais próxima entre ciência e sociedade, e contribui para sensibilizar a população sobre temas como saúde e meio ambiente, por exemplo. Essa colaboração é particularmente



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

importante em contextos de desigualdade social, pois permite que vozes marginalizadas e silenciadas sejam ouvidas e que suas contribuições sejam incorporadas ao processo científico. O verdadeiro poder transformador da ciência reside em suas interações com a sociedade, nas trocas de saberes, nas vozes diversas que ela incorpora e, sobretudo, em sua capacidade de nos inspirar a sonhar com um mundo melhor.

Espero que a ciência continue a ser o farol que ilumina o caminho da humanidade, movida pela imaginação, alimentada pela curiosidade e comprometida com o bem comum.



CAPÍTULO 2

FOTOGRAFIA E MEMÓRIA NACIONAL. UM RELATO CONTEMPORÂNEO

Zélia M. Bora

ASLE Brasi / Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Os debates formalizados na Europa e nas Américas sobre a relação entre a memória e a construção da identidade nacional¹ no século XIX tornaram-se importantes no que se referem às primeiras tentativas de construção imaginária da nação, como uma entidade abstrata, porém legítima por meio das suas tradições e das diferentes histórias que passaram a estruturar tanto a identidade quanto a memória coletiva nacional¹. Desde então, termos como a memória e a identidade nacional tornaram-se entes inseparáveis para compreensão na história da memória nacional.

No Brasil, vários foram os instrumentos narrativos que permanecem como essenciais à construção da memória nacional, entre eles, a literatura e a fotografia. No que concerne a arte fotográfica de cunho jornalístico, destacam-se determinados fatos da memória nacional na modernidade. Entre os anos de 1964 a 1985, a memória e a identidade nacionais foram profundamente afetadas por fatos relacionados à implantação de um regime militar por meio do qual os membros das forças armadas centralizaram política e administrativamente o poder do Estado.

Os fatos decorrentes daquele período encontram-se narrados em forma de relatos históricos, literários, arquivos pessoais, documentos militares, fotografias e cinema. Além desses artefatos, os relatos artísticos literários destacam-se como representações destes eventos. Em nossos dias, verifica-se um desenvolvimento insistente de projetos relacionados à Inteligência Artificial (IA). Muitos deles, desafiam de forma preocupante os diversos campos visuais, modificando a noção de realidade. Assim, são necessárias algumas reflexões sobre a relação das artes, entre elas, a fotografia de cunho jornalístico, e a sua importância para a memória nacional.

A fealdade do mundo como memória nacional

Destacamos algumas fotos da ditadura² e a sua relação com o discurso jornalístico. Como aceito, a fotografia jornalística tem por objetivo a

¹ Veja-se Erick Hobsbawn em *Nations & Nationalisms*

² Vejam-se as fotografias disponibilizadas no site:

Título 1 Ativista sendo perseguido por dois policiais durante a ditadura militar

<https://comunica.ufu.br/noticias/2024/03/60-anos-do-golpe-militar-de-1964-uma-reflexao-necessaria-sobre-democracia-e=>



captura instantânea da realidade observada. O olho fotográfico ou do narrador fotógrafo, busca desse modo, produzir o máximo de informações que corporificam a realidade de quem a testemunhou de modo incontestável. Diante das circunstâncias históricas, as chamadas fotografias da ditadura produzem um efeito contrário ao papel da câmera fotográfica descrita por Susan Sontag em seu clássico estudo *Sobre Fotografia* (1977), sobre a escolha do objeto fotografado e a sua relação com o conceito de Belo. Ao contrário, essas fotografias descrevem a “fealdade do mundo” por oposição ao Belo. Já o papel daquele que vê não é de neutralidade, mas de coparticipação crítica sobre aquilo que vê e transmite. As fotografias não só reclamam a condição de verdade, mas são a própria verdade que se expressa “por um ideal moralizado de contar a verdade” (Sontag 52).

Tal prerrogativa define a essencialidade fotográfica, que predomina nas fotografias em questão. Reatualizando a relação entre o belo e a fotografia, as referidas fotos invertem o sentido da expressão citada por Sontag “*le beau c’est le vrai*” (o belo é verdadeiro), pelo sentido, o verdadeiro é belo (*le vrai c’est beau*), pela sua relação precípua com o compromisso de reproduzir a verdade. Esta nova condição narrativa objetiva mostrar a “fealdade do mundo” como também a falta de dignidade humana, enquanto preocupa-se com o desnudamento da realidade narrada como uma crítica contemporânea às diversas formas de violências político-estatais exercidas pelo regime ditatorial.

Sob os auspícios de uma câmera jornalística, que trabalha em consonância com a narrativa histórica, a realidade, como previu a noção de Realismo estético, passou a ser “examinada e avaliada, em função da fidelidade às fotos, tornando-se uma norma para como as coisas se mostram, alterando por conseguinte a própria ideia de realidade e do realismo” (Sontag, 53). Desse modo, o fotógrafo, assemelha-se a um escrivão que descreve os fatos da realidade.

Mesmo diante das sofisticadas conceitualizações que o termo realidade possa adquirir,³ a fotografia é considerada um *aide-mémoire* (um auxílio à memória) e *mnemo-technique* (uma técnica mnemônica). Todas as duas caracterizações possuem uma essência predominantemente dinâmica. Enquanto algumas fotografias são imagens representacionais que incorporam eventos passados, outras incorporam uma materialidade social. Nesse caso, as fotografias da ditadura possuem as duas funções. Estes usos são cruciais para demonstrar como elas continuamente refazem a memória

Título 2 Tanque do exército para próximo à casa do presidente deposto, João Goulart. Rio 31/03/64

Arquivo Estádio

<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/golpe-militar-de-1964-foi-em-31-de-marco-ou-em-10-de-abril/>

Título 3 Imagem do jornalista Vladimir Herzog no DOI-CODI de São Paulo.

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:VladimirHerzog.jpg>

³ refiro-me aqui as diversas acepções que o termo realidade pode adquirir nos sentidos discutidos por Jean Baudrillard.



(Shobeiri, 2024)⁴. A relação entre a memória e a fotografia já teve várias acepções tais quais, “mirror with memory” (espelho com memória) Holmes (1859) Shobeiri(2024); propriedade material da fotografia Shevchenko (2015); Shobeiri(2024) e “apontamentos de uma vida vivida” (momentos), Berger (2013:53), porém é a sua designação sobre eventos correntes ou “momentos” contínuos do presente Van Dijck (2007:115) que melhor define as fotografias da ditadura, como memória coletiva também como uma noção de trauma contínuo, a ser desencadeado todas as vezes que forem contempladas. Tais fatos significam “que além de sua função como um registro do passado, fotografias podem também nos informar sobre o contínuo trabalho da memória em uma época de comunicação contínua sobre o presente” (Shobeiri, 3).

Ditadura como um trauma cultural – histórias de vidas

As fotografias demarcadas por títulos 1, 2 e 3 representam diferentes formas mnemônicas que suscitam diferentes graus de emoção em quem as contempla, especialmente se quem olha as fotografias teve algum membro de sua família e amigos envolvidos nos fatos pós-1964. Particularmente, a minha relação pessoal com os fatos encontra-se presente em formas de memórias fragmentadas por meio de fotos soltas de membros da família que tiveram um envolvimento direto com os eventos.

Em minha memória, prevalecem os diálogos soltos e interrompidos em família, sussurros, o choro contido de minha tia, o humor depressivo de meu tio, e as visitas de minha mãe em solidariedade ao sofrimento causado pela prisão de minha prima. Eu era uma criança de 6 anos. Porém, o trauma dos eventos permaneceu desde então dentro de mim em forma de indagações não verbalizadas e internalizadas por meio de silêncios que buscaram inutilmente o esquecimento. Como no meu caso, a memória destes fatos sobrevivem coletivamente pelo entrelaçamento das experiências individuais que se complementam continuamente, formando a memória coletiva nacional.

A fealdade do mundo e a identidade nacional

Há um consenso geral sobre a relação entre identidade nacional e o senso de pertencimento dos indivíduos e a formação dos estados nacionais. Popularizaram-se definições sobre a nação como uma comunidade imaginada⁵ formada por várias narrativas tradicionalmente relacionadas a ligações sanguíneas entre indivíduos, língua e cultura. Como uma narrativa, a noção de identidade nacional encontra-se em perpétua transformação. Entretanto, a correlação entre o conceito de nacionalismo e identidade torna-

⁴ Shobeiri, Ali. “Photography and Memory”. Research Gate (2024)
file:///C:/Users/Zelia/Downloads/Photographyandmemory%20(2).pdf

⁵ Veja-se Benedict Anderson, Imagined Communities



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

se bastante complexa pela existência de essencialismos políticos e epistemologias que configuram a trajetória dos indivíduos dentro dos espaços nacionais.

Pela extensão e limites impostos ao presente texto, a questão no presente artigo é discutida de forma panorâmica. Entretanto, é pertinente afirmar que a relação entre identidade nacional e democracia são fatores inerentes ao equilíbrio nacional. No dia 7 de setembro de 2025, o Brasil completará 200 anos de sua independência. Recentemente, a nação brasileira foi surpreendida por uma tentativa fracassada de estabelecimento de um regime autoritário⁶. Desde então, fatos isolados têm causado uma profunda inquietação nacional depois de vários anos de paz doméstica e, desse modo, uma série de questões pode ser suscitada sobre a relação entre democracia e identidade nacional. Muitos estudos têm sido escritos sobre o tema em questão, permanecendo como parte de um mesmo campo de significados dos termos brevemente aqui discutidos.

Do exposto, chega-se à conclusão de que a construção da identidade nacional depende de um conjunto de fatos e circunstâncias que incidem diretamente sobre a longevidade da vida nacional sob uma convivência democrática. Concluindo, destaco a seguinte citação sobre a relação entre identidade nacional e democracia.

Casos de erosão ou colapso entremeiam uma atmosfera geral de estagnação democrática. O que queremos dizer com esse termo? As democracias estagnadas da região (ou semidemocracia) enfrentam déficits democráticos importantes e persistentes que as impedem de se tornar democracias mais solidamente liberais. Nos últimos anos, muitos estudiosos escreveram sobre “tomada de controle” pelo executivo (executive takeovers) e retrocesso democrático, mas poucos discutiram como a grande maioria dos países da “terceira onda” de democratização parece fazer o movimento para uma democracia de maior qualidade. Em vez disso, eles ficam estagnados como democracias de baixo nível com déficits democráticos.”⁷

Desse modo, nos colocamos diante da seguinte indagação: que forma a identidade e memória nacional continuarão a ser construídas? Como indivíduos temos o poder de tornar a narrativa nacional a ser exercida para o bem-estar do maior número possível de indivíduos?

⁶ Vejam-se as denúncias feitas pela PGR contra o ex-presidente da república Jair Bolsonaro, sobre a tentativa de Golpe de Estado. bolsonaro e a tentativa de golpe de estado - Pesquisas

⁷ Citado por Mainwaring & Perez -Liñan (p.83 -2023)



FOTOS 1, 2 E 3



REFERÊNCIAS

Anderson, Benedict (1983) **Imagined Communities Reflections on the Origin and Spread of Nationalism**. London: Verso

Berger, J. (2002). "The Ambiguity of the Photography". In: Askew K,R(eds). **The Anthropology of the Media**.

Hobsbawn, Erick. (1983) **Nations and Nationalism since 1780** Oxford.

Sontag, Susan.(1983) **Sobre Fotografia. Ensaio**. Companhia das Letras.

Shobeiri, Ali. (2024) "Photography and Memory" **The Palgrave Encyclopedia of Memory Studies** (pp-1-10) (web)
https://www.researchgate.net/publication/374110043_Photography_and_Memory

Holmes, O.W. (1859) "The Stereoscope and Stereograph" **The Atlantic Monthly**3(2)738-748

Shevchenko, O (2015) **The Mirror with a Memory: placing photography in memory Studies**. In Lisa TA, Hagen T (eds) **Routledge International Handbook of Memory Studies**. Routledge, London pp 294-309

Van Dijck, J (2007) **Mediated Memories in the Digital Age**. Stanford University Press. Stanford VS Commun 7 (1):1-21



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 3

VOCATIONAL EDUCATION IN BRAZIL: A SCAFFOLDING PROPOSAL TO INCLUDE PERIPHERY PEOPLE IN FULL PRODUCTIVE CITIZENSHIP

Francisco Josmei Miranda

Universidade Santa Úrsula, Brazil

Richard B. Cathcart

GEOGRAPHOS, Burbank, California USA

Charles W. Finkl

Coastal Education & Research Foundation
Asheville, North Carolina, USA

Nilo Silvio Costa Serpa

Universidade Santa Úrsula, Brazil

E-mail: nilo.serpa@usu.edu.br

ABSTRACT

This article highlights the importance of vocational education while proposing a social inclusion modality for schooling student populations on the outskirts of Brazil's metropolises. Based on critical views of "new pedagogies", a balanced scaffolding approach to vocational education is proposed by combining traditional teaching with moderate technological practices. (Scaffolds form a basis for construction as frameworks in design and real-world practice for most endeavors, whether physical or imagined.) We advocate returning physical print books to classrooms and reconstructing sovereign figures in the form of knowledgeable teachers as essential actions that are required to reverse undesirable setbacks that have occurred in recent decades. In particular, the elucidative proposal rejects toxic ideological rigging of education by exposing neoliberal technocracy in learning management. Postmodernist relativism is among the main agents that disintegrate culture at all societal levels, destroy the teaching profession, and impair the cognitive capacity of young humans as students. Legislative passage and future enforcement of Brazil's Law No. 15.100 of 13 January 2025, which allows only pedagogical or didactic uses "...as directed by educational professionals", will help to correct classroom cell phone distraction and misdirection.

Keywords: Vocational education; Traditional teaching; New pedagogies; Postmodernist relativism; Ideology in education; Neoliberal technocracy



INTRODUCTION

The reality of professionalization in today's world shows that secondary technical courses, commonly known as “professional education” or “vocational education” (here we preferentially use the term “vocational education”), play a broader social role than undergraduate courses. The purpose of these vocational courses is to prepare the workforce for a wide range of practical needs, at lower costs and in less time. The general trend seems to be those undergraduate courses, with a few exceptions, focus on profiling consultants and managers, and researchers who desire life-long, taxpayer-financed academic careers. This focus leaves the professionalizing mission of most citizens with the sole option of secondary education.

It is necessary to understand the entire scenario in which critical facts are recorded for analyzing the course of education over the coming years. Certainly, the COVID-19 pandemic has accelerated processes of social transformation that were already underway since the end of the 90s. According to data from the Continuous National Household Sample Survey (PNAD in Brazilian abbreviation for *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*), by IBGE (Brazilian abbreviation for *Brazilian Institute of Geography*), the supply of operational vacancies in Brazil, which require little education, has shown sharp and consistent growth in recent years, accompanied by an increase in wages while the average income of university graduates has not yet recovered even to the pre-pandemic level of 2019. Indeed, the salary depreciation of graduates since the strong rise of populism in the early 2000s has shown the clear result in education of the insidious ideological conception that aims to reduce inequality by worsening the income of graduated people. It is not for this conjuncture that we would like to see vocational education duly valued.

Vocational education occupies a crucial place in Brazil's economic and social development. Because of the growing demand for qualified trainers in various endeavors, this type of vocational training becomes a vital economic necessity in a modern technological society. Recognizing this need many decades ago, technical training schools were first created in the 1930s. Over the decades, several national governments implemented policy schizophrenia trying to expand public access to formal vocational education. The 1996 Law of Guidelines and Bases for National Education (LDB, a Brazilian abbreviation for *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*) consolidated it as an essential component of the Brazilian educational system (BRASIL. Presidência da República. Lei Nº 9,394/96, 1996). In the 2000s, by Decree 5,478/2005, Brazilian educational institutions began to offer the Youth and Adult Education program (EJA, in Brazilian abbreviation for *Educação de Jovens e Adultos*). This was an important step that, on the background of educational policies, culminated in the formation of new Federal Institutes that were based on the assumptions and determinations of Law 11,892/2008.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

EJA policies and practices are organized in the context of the dialectic of disputes and despondency. To analyze potential policies and practices, the EJA was integrated with vocational education to subsidize this work. The most important information were derived from: a) bibliographic research on legislation that induces fractured policies and on studies concerning the efficacy of Federal Institutes; b) interviews with managers of these Institutes; c) focal groups with students and teachers, as well as with; d) dialogue groups. Initially, the scenario indicated significant investment in EJA policies in the Federal Network from 2007 to 2010 that generated conceptual disputes of some policies and practices of the implemented courses. Concerns also focused on what constituted significant experiences for managers, teachers, and subscribing students (MARACHIN & FERREIRA, 2020).

This article thus explores the challenges and perspectives of vocational education in Brazil, while preparing the bases for an alternative proposal to be peripherally replicated. To promote quality and modernity in the teaching/learning field, given the problems of education in times of technological dominance, it seeks to mollify the myth that higher education is the optimal approach that should be followed by young people and adults. This study places particular focus on the vocational education of young people because that demographic group retains the best prospects for making significant changes in ways of thinking and for contributing to a more just and ideology-free social reality.

2. STATE OF THE ART

From an epistemological point of view, the concept of vocational education must *per force* develop in people who desire better understanding that facilitates the performance of daily labor activities. Better labor practices in turn make citizens more productive and, to some extent, increase innovation and transformation in the work environment. In this way, vocational education is distinguished from other academic pursuits by providing motivations to naturally develop competences and practical skills in preparation for work. Therefore, it is anticipated that students will freely qualify and competently integrate the work world with productive lives in various economic sectors thus becoming helpful and contributing cooperative citizens.

The attractiveness of vocational education is becoming more apparent considering early-21st Century global and national economic realities. In many professional areas, skilled technicians are seen to be fully capable of performing operational roles for which a university degree is demonstrably unnecessary. Qualified technicians can perform in fieldwork many actions that are associated with an experienced civil engineer or agronomist, for example. In a general manner, university bachelor's degrees are primarily intended to train strategic personnel, while vocational schooling is aimed at preparing and certifying tactical personnel. Disregarding differential levels of competence that are achievable with automated skill-sets,



it seems clear in principle that workplace demands for tactical personnel exceed demands for training in strategic endeavors.

Vocational education in Brazil can be divided into three distinct categories, namely:

- 1) **Technical Vocational Education at Secondary Level:** Offered by technical schools that strive to prepare students for job life after completing secondary education.
- 2) **Technological Vocational Education:** Focused on higher education courses designed to train non-strategic experts with specific skill-sets in modern-day technology, health, and management.
- 3) **Initial and Continuing Education:** Intended for workers seeking to improve their skill sets or change their fields of life-sustaining earning capacity.

We are particularly interested in the first category, also referred to as “secondary vocational education”, or, as we prefer, simply “vocational education”. Despite progress, vocational education in Brazil still faces several obstacles. First, the lack of strategic planning in populist regimes leads to uncontrollable oscillations, on the one hand noted by lack of investment while the other hand features large investments of poor quality. In recent times, some studies have focused on this issue, particularly in the educational context (ANDERSON, 2020; ATHREYA *et al.*, 2021). In Brazil, this recurring counterposed situation creates depreciation of infrastructure and procedural ineffectiveness in educational institutions.

The disparity in the quality of institutions is a constant concern because many technical schools lack adequate infrastructure and teaching tools. Added to this lapse is the disconnection between what is taught and practical or real-world employer demands. In addition, curricula are not frequently updated to reflect new requirements of the productive sector. Furthermore, despite increases in vacancies, administrative barriers often block student access from little-regarded, vulnerable communities that lie outside of major metropolitan areas. Lastly, the social perception of vocational education remains guided by prejudices that are conceptually perceived as a less socially valuable, even valueless, alternative to academic higher education. This observation typifies an idiosyncrasy of peripheral policies that commonly lead to distorted conceptions that everyone should acquire a higher education degree. Part of the problem is that deficiencies in secondary education are so universally serious that universities attempt to embrace the role of secondary education. As a consequence, curricula are often incompatible with the true objectives of higher education and thus do not meet the demands of secondary vocations. Without seriously recognizing this dichotomy, education in Brazil, the USA, and many other countries has been treated as if these problems can be solved via technology-cum-ideology merely by insertion of procedures bundled under the label of “new pedagogies”. The damage caused by these choices will adversely impact future generations before we can expect improvements, unless changes are implemented immediately.



2.1 NEW PEDOLOGICAL SCAFFOLDING APPROACHES

Although the focus of this commentary is vocational education, almost everything posited in this section applies to all educational levels and modalities. This situation obtains because there is no point in proposing an alternative approach without understanding its philosophical and scientific foundations.

One evil of the early-21ST Century is due to the lack of voices that are capable of seriously criticizing what we are now forced to accept. This lack of self-introspection is the main reason for the current unimaginative sameness that is so evident in high culture. Particularly in education, programmatic decisions are guided by remarkably obscure (though complexly verbose) ideologies that irrationality prevail and dominate educational environments in a public-frightening way, practically without lucid student media disclosure or broadcast resistance. Various teaching techniques created amidst the buzz of neo-liberalism, and without studies proving their efficiency, are imposed on educational institutions without critical participation from teachers attempting to hold the attention of an intellectually wide spectrum of students. Everything seems to follow the "anything goes" fashion that illustrates much of postmodernist literature *a la* Feyerabend. Moreover, let us not mistake: constructive criticism should not be confused with a denial of modernity, of the new that opens up unexpected perspectives. Proposed new pedagogical approaches are always welcome when accompanied by appropriate metrics that prove their effectiveness based on testing in different cultural realities. A learning theory must lie behind such tests, which can project the data needed for subsequent effective analyses. There is no reason why such theory should not be carried out. As Bunge (2000) pointed out in his learned *Physics and Philosophy*, "[...] a theory of learning can be subjected to experimental verification, but it can also be used to set up experiments on the chemical basis of memory [...]". We have to work hard instead of perpetuating neo-modernist frauds. This is the main point of discussion here.

The lack of critical analyses of the so-called "new pedagogies" is astonishing. On the one hand, many laudatory articles repeat nondescript verbiage concerning hypothetical virtues of these instruments without reference to controlled experiments elsewhere in the world. On the other hand, some discussions about education are unreasonable as espoused Jacques Derrida and Roland Barthes. The later, as Llosa (2018) very opportunely highlighted, purported that "language is fascist"⁸! Due to the lack of academic substance in some reports, focus here draws on exceptional contributions of two renowned researchers: Mario Vargas Llosa (2010 Nobel

⁸ It is these bombastic and meaningless statements that draw applause from the "entertainment society", as Llosa called contemporary society (Llosa, 2012).



Prize for Literature) and Inger Enkvist (Swedish-Hispanic educator, Professor at Lund University).

The following discussion provides a brief background of our time, without properly defining what constitutes culture. As Llosa comments, the difference between prior culture and today's "entertainment culture" is that products of the past were intended to transcend the present. That is, their products were intended to last for generations while those of the present are transient (LLOSA, 2012). This contemporary utilitarian configuration has toxic impacts on education because it focuses on learning only what can be immediately used while discarding everything else. In addition, entertainment culture implies that studying should be entertaining and accompanied by flashing lights and color shows as would be facilitated by cellular phones (considered by most people in Brazil as true toys!) in the classroom. In an entertainment society, everything must be fun, including education. Students now eschew traditional classes because they are not entertaining. The sentiment being that if there is no entertainment, education is not worthwhile. Generation Z (people born between 1997 and 2012) believes that everything in life is for fun, spending leisure time on social media with shallow content, instead of discussing real life issues and career goals. Thus, Generation Z could become the penultimate human generation that dazedly witnesses the termination of humans that are replaced by AI terra-creatures. This deconstructionism of traditional education, which echoes the hazy theses of Jacques Derrida and Paul de Man, makes it difficult to refer to the lessons of classical literature and science, the true pillars of civilization. Llosa's critique of postmodern deconstructionism literature states that bibliographic citations include "an immense formal nothingness, a verbose and narcissistic gratuitousness that teaches nothing about anything other than itself." (LLOSA, 2012). Unfortunately, hedonistic students accept this lack of commitment to truth/reality to form a trend of *selfies* who fancy themselves. The classroom thus becomes an idiom.

The so-called "active methodologies" have been introduced as educational straitjackets, and their teaching effectiveness remains questionable. Although not necessarily linked to any particular technology, these methodologies are linked to electronic media platforms and social networks. Current debates commonly mention education in Finland as a successful example of freer forms of learning via of PBL (Problem Based Learning)⁹. This claimed success only confirms that, since 2015 with transition

⁹ One of the strategies of the postmodernist literature is to present the old in new clothes, making it pass as innovation through a language of allegories, vague, verbose and generalist. All effective learning is based on some kind of problem. In this regard, Bunge (2003) recounts one of his interesting encounters with Popper. At the London School of Economics, he watched Popper in his philosophy of science course, which began by asking students to make observations and write down the results on a sheet of paper. The students looked at each other in bewilderment, not knowing what to observe, much less what to record. After a few minutes of awkward silence, Popper declared something like this: "As you can see, contrary to what the positivists think, we must first pose a problem; observations come immediately after the design of a solution." This is



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

to new pedagogical practices in Finland, the level of learning has been consistently falling (ENKVIST, 2019). It is argued that these controversial "methodologies", stimulate creativity. From the point of view of cognitive neuroscience, adult creativity is fueled by ranges of knowledge in different areas that stimulate new connections between neurons and expand possibilities for emergence of creative solutions to complex problems. This approach to broad knowledge is not advocated by active methodologies. It is thus no coincidence that countries that occupy the best positions in results of the International Student Assessment Program – PISA (South Korea, Hong Kong, Singapore and others) are those that have maintained traditional pedagogy. That is, they are based on learning through student effort and teacher acumen (ENKVIST, 2019). In this way, students learn about more things and teachers master the art of transferring informed knowledge to understanding.

Diverse knowledge leads to discussion of interdisciplinary teaching models—which may or not include the use of technologies—that are effective when based on access to diverse and significant (that serves for life, not for market) information and data. In education contexts, cell phones, with limited and controlled use in learning environments, would be an efficient and low-cost tool, numbering many billions more than personal computers, about 5 to 1 in fact. Such telecommunication gadgets have even penetrated close to the bottom of the economic pyramid (IRINA, 2011)! The use of cell phones, as pocket computers, can promote autonomous learning as addictive electronics, as long as supervised in the classroom, something that is far from being feasible today. For this, we would need solid educational guidance from a very young age.

When acquired through tradition (*passing on*), diverse knowledge from teacher to student is a process that requires a well-designed curriculum, skill, language proficiency, erudition and, first, understanding that the main purpose of life is to pass on. Unfortunately, interdisciplinarity has been based on a mix of shallow knowledge that questions "what for?". As a result, the flexibility of curricular grids propagates a debilitating effect on course contents. The new pedagogies appear unconcerned with development of a sturdy scaffolding. Interdisciplinarity is essential, but desire is different from implementation, which requires transformation in the foundations of education.

particularly true in education, and although the positivist thesis is outdated when it comes to considering transempirical phenomena and a scientific metaphysics that Popper never accepted, it cannot be denied that observation, for example in cosmology, can raise unsuspected problems. Furthermore, basic science does not initially presuppose observations or experiments, not even specific problems. In education, there is always the initial posing of a problem. PBL is nothing more than an example of new clothes for something very old. At best, no matter what the experts say, it opens up a useful discussion about the ways to present a problem and how to seek a solution (this last part is still little explored from a heuristic point of view).



There is also a semantic problem with the new pedagogies because the term "active methodology" is inadequate. Scientific knowledge, which began with pre-Socratic philosophers, became systematized in 1637 with Descartes' *Discourse on Method*. This work presented criteria for distinguishing truth from falsehood¹⁰, as well as providing methods of analyzing knowledge based on reason using mathematics as a tool in science. Cartesian reasoning thus builds logical approaches to human intellection by canons of truth. Descartes provides a basis for the concept of methodology. The word "methodology", a neologism from "method", has two meanings that are logically consistent with its origins: (a) the philosophical and epistemological study of the scientific method applied to a specific problem, and (b) intellectual application of the method itself. Because 'method' is a rational sequence of scientific investigation, the expression "interactive procedure" seems more appropriate than "active methodology". Scientific terminology is precise and assigning other meanings creates confusion. With over use of the word, the term "methodology" has unfortunately become a superficial fad.

The problems of education worsen, if not even began in their most critical aspects, with the counterculture movements started at the end of the sixties and sustained by the young people of the time through a profound ignorance of the fundamental differences between science, industrial-political-military complex, and technology, so that they invested heavily in a widespread discredit of science and philosophy as the best tool to criticize scientific theories with rigor. Obviously, this discredit spread as rebellions in educational circles, destroying the teaching of natural sciences and quickly consolidating the empty discourses of postmodernism, whose banner was planted in Feyerabend's famous *Against Method* (1975/2020). Such a situation led precisely to what Cereijido (2012) described as "the inability to interpret reality in a scientific manner, that is, without invoking miracles, revelations, dogmas or the principle of authority." These rebellions opened the way for the invasion of pseudoscience and the importation of Eastern cultural elements out of context in the West, during the escalation of *Cold War*, which characterized the movement known as *New Age*. Meanwhile, *Silicon Valley* plutocracy, born amid the Hippie movement, with its deceitful facade of benevolence towards humanity, developed, among others, a project "to dismantle the structures that have protected our conception of authorship until now, waging a war against professional writers in an attempt to weaken the copyright laws that allow these writers to make a living from what they write." (FOER, 2018). Strictly speaking, with this business model knowledge was emptied — posteriorly under the grandiose title *Society of Knowledge* —, and writing becomes a cheap and disposable merchandise, consequently taking

¹⁰ Since in the entertainment society there is no commitment to truth, using the word "method" to designate ideological recipes makes no sense.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

the image and role of the teacher down the drain. Additionally, left-wing, and right-wing dictatorships imposed purely ideological restrictions on education as well as on intellectual choices, creating a frightful rupture in academic succession. In fact, the gap left by those exiled and murdered by the Latin American, Soviet, and Chinese dictatorships throughout the 60s and 70s was never completely refilled. Those who passed away took with them stories, knowledge and dreams that would have been transformed into invaluable lessons. Lastly, the denial and disdain for scientific truths promoted by the play-acting of unserious youth rebellions with the complacency of the first neo modernist theses fueled the utilitarian vision of education, getting rid of everything that was not easy to consume and for immediate use.

Considering the "anything goes" trend and its by design absolute neglect of many truths, it can be asserted that at the root of all the problems in education there is a cognition that is poorly trained to understand how science works and how it goes from organized information, that is knowledge, to understanding that induces operational use. Science is a belief system capable of describing and/or reproducing facts not only in a way that is consistent with the beliefs, but in a way that these facts can discredit the belief system itself. Postmodernist discourse does not offer conditions for this understanding, as it always obscures the focal point of the issue with the deceptive rhetorical refinement of relativism. Thus, there is no way to adequately train cognition in a system that denies the truth based on the utilitarianism of education. Discussing education demands a comprehensive studied apprehension of all the factors that have contributed to the real-world situation that has been recognized. So far, the views on the problem are partial and not very consistent with offered facts and apparently adequate working theories. For example, there is much talk of expansive and expensive paradigm shifts, referring to Kuhn as the main subsidiary for understanding the changes triggered by technology in education. However, this approach does not meet the facts, firstly because Kuhn's original mono-paradigmatic view of mature sciences is unsound, incomplete. Changes often involve several coexisting paradigms, not just one (modern cosmology brought the paradigms of quantum cosmology, inhomogeneous cosmology – with its variants –, topological cosmology, while quantum mechanics brought the paradigms of boson-fermion symmetry, loop-quantum gravity, quantum field theory, etc.). Furthermore, as Kuhn himself admitted, his definition of paradigm was imprecise (according to Bunge (2003), already in 1974 Kuhn could no longer bear to talk about paradigms!). In short, thinking crudely about paradigms, one cannot say "we need to change education because we now have cell phones and tablets". How foolish! It is not technology that should bring about changes in education, but rather the real needs to implement changes for cultural, social, or economic reasons, verifying whether technology can contribute to this goal. In the same questionable way, to say there was a paradigm shift in centering teaching/learning on the student, the "crown (paste) jewel" of postmodern education, is a sophism, firstly because



if there are learners, they will always be the targets of teaching, and secondly because teacher and student necessarily, by definition, are not of the same intellectual status, that is, knowledge naturally flows from those who know more to those who know less. Students have never stopped being the center of the teaching/learning process. Of course, we can discuss the teacher/student relationship from a new perspective, looking for points where it can be improved or made more dynamic, mainly breaking the idea of authority, which is not welcome even in enlightened scientific circles, but this has nothing to do with paradigm shift (it is part of the postmodernist mentality to show oneself to be erudite!).

Therefore, only a scientific discussion of education will be able to evoke the method, and only then will it be possible to confront the problems of learning. And there is no shortage of open problems! For example, there is little scientific criticism of the markedly utilitarian educational practices that became hegemonic from the second half of the 20th century onwards. In this utilitarian and minimalist view (everything comes down to a short-termism "what for?")¹¹, the merit of knowledge and the search for truth is replaced by an erratic and nihilistic agenda of the student. There is no truth, nor do we necessarily need to have answers, grossly misunderstanding the provisional nature of some scientific theories¹² as an indication of the absence of meaning and objectives for human life.

¹¹ As Huxley (1992) said, "We are still obsessed with researching to solve a particular problem, but basic discoveries only come as a result of basic research." In other words, basic research has no "what for?", it is just the way it is. Probably because of academic utilitarianism, we only look at what we already know, and this is inside the reasons for the decline of education.

¹² Popper (1980) was not very careful in his writing style when generalizing the "provisional" nature of scientific theories. Some theories may actually be tentative pending verification that is not yet available. It is also true that provisional results and assumptions may occur during the construction of a theory, but once it is well corroborated, there will be no room for calling it provisional. Whether another theory exceeds its scope of validity, this has nothing to do with the veracity of the preceding corroborated theory, but rather with limits of applicability. By arguing that scientific theories will always be conjectural and provisional, Popper revealed in his discourse the enormous influence that the advent of the indeterminism of quantum mechanics had on his thinking, assuming that it is not possible to confirm the veracity of a theory simply by verifying its predictions. In fact, quantum mechanics does not exist for lack of something better; it is strange because quantum world is counterintuitive in the sense that our concepts do not work there as we would like. Yet its success is astonishing. There is nothing provisional about it, just as there is nothing provisional about Newtonian mechanics (NM) or general relativity (GR). Both work perfectly in their respective domains. What is assumed to be provisional is the expectation of the reach of well-corroborated theories. GR, in addition to satisfactorily accounting for the universe at large scales, being the theoretical basis of contemporary cosmology, has survived the toughest tests in terms of scope, finding its natural boundary beyond the event horizon of black holes. What will come next will include GR as a limiting case, just as the latter includes NM in the same way. In a nutshell, the fact that GR offers a more precise result regarding Mercury's perihelion does not refute NM, it only establishes its limits. The pusillanimity of the postmodernist conception that there are no truths unscrupulously uses this confusion — certainly unintentional on the part of Popper — to spread its poisonous ideology.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

The utilitarian and minimalist view of education as aimed at preparing professionals for the job market is as absurd as it is restrictive of the individual horizons¹³. It has become a sacrosanct premise in all educational institutions. This is the naturalization of the cancellation of the future that Berardi (2009) talks about, which, applied to education according to its utilitarian vision, denies emancipatory education and replaces it with an individualistic conception limited to functional training for the market, which eliminates all possibilities of creativity, planning and fruition of a life project aimed at days of well-being and personal fulfillment. This is how the cancellation of the future prevents dreams of emancipation, condemning young people to the stagnant world we are living in. The idle talk of modernizing education and preparing for the job market is nothing more than the exercise of Necropolitics to which (MBEMBE, 2006) refers, the management of death — the death of dreams and hope — as a mega-corporatist strategy of social control and enrichment of the business minority that exercises this humankind control, making life precarious for millions of individuals. If there are no truths, anything goes, anything is lawful, including the exploitation of many by few.

Inside that utilitarian and minimalist view of education, the idea of competency-based training has become quite popular in Brazil. By the way, there is frequent confusion, including among educators without scientific background, between the goals of the brain training industry — whose performance improvements in specific tasks have little to do with neuroscientific results in the context of cognition — and competency-based learning. Brain training is an instrument with roots in the industrial revolution, aimed only at repetitive production efficiency. Competency-based learning is another story. Here, cognition is the target of the process.

The main banner of competency-based learning, which, in truth, is more than fair, is the defense of an evaluation process based on what the student is actually capable of doing, and not simply knowing by heart. Apart from this fair claim, despite its supposed foundation of objectivity, this reductionist practice can produce undesirable results. The first question in this regard refers to the tendency to restrict learning to an object of study dissociated from broader contexts that drive creativity and ability to think quickly in critical moments. Great skills (not mechanical ones!) require broad knowledge and, above all, understanding of relationships and processes that go beyond the immediate boundaries of the teaching object in question. Caution is needed. Higher education (as well as other teaching/learning traditional modalities) is not a specialization but rather an elaborate stage in

¹³ The role of education is to emancipate individuals, preparing them for life, so that they can plan and carry out a life project. It is not about preparing them for the market. Companies should take good care of their human capital, training those who have been selected to fit corporate objectives. Having a conventional job is not a higher goal; having a role in life is. This role is not reduced to a means of survival, but rather sums up an inner fulfillment that only intimate silence allows us to hear.



the emancipation of the individual. Emancipation is not achieved through restrictions. The furor of productivity once again brings to the surface the ideology that educational institutions should prepare for the market and not for life as a whole.

Postmodernist relativism completely ignores what is truth¹⁴ and gave the imprimatur to a myriad of anti-scientific conceptions. Without truths, there is no point in studying anything in depth. This is how we saw Jacques Lacan talk about topology without knowing mathematics, and Bruno Latour talk about the theory of special relativity without knowing physics¹⁵, which certainly characterized, in both cases, pure verbosity. Amidst the usual inveiglements that suggest erudition and authority, everything boils down to far-fetched and scientifically unsupported claims. Literature with this fraudulent content flourishes freely among students and teachers. Parallely, to make worse, when collaborative work in classroom is praised, there is talk of unproven results, once again without scientific support. Instead of "doing it this way" because "that's how it will be", we should look for what we do not have, say, a method to seriously investigate social interactions in learning environments and how such interactions affect the dynamics of teaching/learning, whose absence leaves teachers completely in the dark about what to expect from group practices.

The opposition between the traditional education system and the new pedagogies can be personified by the antagonism between Raymond Aron¹⁶ and Jean-Paul Sartre. The former, libertarian, lucid, and profound in his reflections; the latter, although with intelligent insights, often clumsy in his statements and conclusions, achieving much more popularity than the former, a typical figure of the entertainment culture. While traditional education requires a specially qualified professional to conduct the teaching/learning process free from ideologies with ethics and critical sense (in Aronian spirit), in the new pedagogies everyone is both teacher and student, which results in a conundrum of roles and disastrous conclusions about the real skill sets developed by the students (in Sartrian spirit), in addition to trivializing the

¹⁴ The idea that scientific theories must be falsifiable was particularly disastrous in the hands of postmodernists. In a society that denies the existence of truth, it is no wonder that science is falsifiable. However, the Popperian doctrine of falsifiability as a criterion for judging the scientific character of theories is out of touch with reality, since there are theories that can only be proven (for example, the theory of gravitational waves).

¹⁵ We were horrified to see a young engineering graduate who studied the theory of special relativity from Latour's article entitled, wanting to impress, "A Relativistic Account of Einstein's Relativity" (*Social Studies of Science* 18, 1988, 3-44), which we promptly advise against.

¹⁶ The abyss into which education in France has plunged, as pointed out by Aron (1970), remains unresolved to this day, appearing to be similar to what is happening in Brazil and other nations under the same ideological causes, which, by definition of "ideology", are lack of scientific foundation. Aron also criticizes the lack of selective criteria for university admissions and the resulting massification of education, facts that compromise the quality of professional training. Governments with populist ideology navigate in this deleterious direction.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

presence and performance of the teacher, a condition deceitfully disguised with the usual excuses such as "the teacher is the motivator of the process", "the teacher now guides the students in their journeys of knowledge construction", and vaporous statements of the same tiny caliber. The painful truth is that the figure of the teacher is deconstructed within a confusing space in which the teacher's effort to maintain some control is a caricature of his past as an illustrious protagonist, respected for his erudition and posture in class. Aron won the dispute in all his predictions regarding the future of the world, including education, but it was Sartre's incoherent and untimely postmodernism that gained notoriety, even outdated.

Under a misleading distortion of democracy in education, teachers are placed on an equal footing with students (at least that is how the students understand it in general!). In this egalitarian view of the teacher deprived of the hierarchical position that belongs to him as an agent of transformations in the classroom (it is not a hierarchy of power, but rather of cultural precedence: the teacher's knowledge precedes that of the student, and this must be respected), the leading role of the maestro who orchestrates the understanding based on the knowledge he owns no longer exists. As everyone teaches and learns, the teacher is now a mere facilitator who still needs, as an obsequious bonus for private educational institutions, to be charismatic in his relationship with the student, in which discipline and respect are replaced by a hypocritical policy of conciliation to eliminate all frustrations, including reproach, and indiscriminate rewards, regardless of the results obtained, much less the quality of these results. In many cases, the teacher was elected the punching bag of private educational institutions, the one to blame for all failures, the one who needs to enchant students like a snake charmer. He is no longer an example to be followed, or at least admired. In fact, as Enkvist (2019) rightly observes, since the rise of neo-Marxism¹⁷, it has been considered an example of critical thinking not to admire anything or anyone, especially anyone connected to one's own culture. This disdain for renown sets the tone for an educational model devoid of ethical principles, with all its hatred for cultural tradition.

Certainly, many will come to the defense of those models of unproven effectiveness with the same slipslop about the new role of the teacher, the teacher who masters new high-tech tools, and so on, but none of this can disguise the sophisms of contemporary education. The situation is getting worse with the almost unanimously unassailable fireguard of technological domination in education.

In the neoliberal model, technology is imposed on us as a kind of inevitable destiny, and everyone behaves like a herd guided by the interests of the giants Google, Amazon, Facebook, Instagram and so on. These

¹⁷ Neo-Marxism is characterized by a negative critical stance towards everything, without any constructive counterposition.



platforms are perceived by us as inadequate to safely house people's interests, but are ironically lauded as modern, productive, and healthy by neoliberal elitists who are exclusively interested in operating broadcast and Internet-based profit-making businesses. But the facts show that, despite all the hype and propaganda, human things seem to be reborn from the flames. Speaking about his personal experience with e-books, Foer (2018) recounts an interesting personal experience:

"[...] When my third Kindle arrived, I found myself returning to paper. The return was not calculated. It happened gradually. [...] The Kindle is an effective simulation of a book, but that's all it is." (FOER, 2018).

Further on, commenting on the reader who seeks to escape the intense flow of the Internet, desiring a silent and intimate reading, he tells us that

"[...] there is a persistent feeling that paper, and only paper, can induce this state." (FOER, 2018).

Technological excesses have proven to be unequivocally harmful to education. The damage to mental health, summarized in the so-called "brain rot", becomes increasingly evident due to the visible difficulty of engaging in a reading or watching a film, a harmful effect from the traps of superficial content. "They [social media] were designed to hijack our attention," says Mia Levitin (2025), American literary critic and author of *The Future of Seduction*, when discussing the mental degradation caused by losing the habit of reading. Incidentally, as neuroscientist Maryanne Wolf (2018) has stated, reading is a learned skill that can be lost. Cognitive functions such as attention and memory are gradually lost, in addition to massive losses in the ability to communicate verbally. Just now, after 15 years of a disastrous choice, the Swedish government has decided to reduce the use of screens in schools, a decision based on several studies showing that reading on backlit screens is more tiring than reading on paper, affecting memory and comprehension. In addition, electronic devices can make it difficult for students to concentrate and focus, as they allow access to video games, movies, or other non-educational activities. Nowadays, the country's announced main goal is to ensure that each student has a textbook for each subject, thus seeking a return to paper-based learning. While biology has warned humans that outdoor powerline radiations can cause brain illnesses, too many classrooms today are still abuzz with a vast array of electrical devices that may have unknown bio-medical stresses on young minds.

All these facts and reflections are of vital importance for the discussion of education, but the impression we are left with is that in Brazil no one is interested in considering them. We can say with Paul Valéry (1894-1945/2020) that all those who impose uncertain things on us "do not want us to see what they do not like to consider...." Here, the "experts" in education continue to read about fabricated successes exalting the new pedagogies, while the global reality of facts related to teaching/learning points to a growing disaster. Once more, Brazil is going against the grain.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

The proposal we will discuss, although briefly as it is still under development, starts from the recognition of reality as described above, seeking to attack the true obstacles and distortions of the educational process, emphasizing vocational secondary education for young people.

3. THE CONFRONTATION BY AN ALTERNATIVE SCAFFOLDING PROPOSAL

The reconquest of school as a human institution essential to social development, together with the family, bringing modernity and civility, begins by paying attention to all the points we have highlighted, with the proviso that technology should not be seen as a solution to the ills that have accumulated over decades of government mismanagement and cultural crumbling by the powerful forces of ignorance, greed, stupidity and maliciousness. Obstacles have piled up in face of the invasion of the media empires of the entertainment civilization, much more concerned with manipulating people's will than with doing the good that everyone desires. Additionally, Brazil is a country of extreme inequality, practicing an internal governance formula that replicates the structure of the center-periphery financial model of unequal regional credit, a parody of the system of deregulated financial flows and market-based credit of the typical cross-border investment relationship by which Latin American nations occupy a place of complete subordination (CERPA VIELMA & DYMSKI, 2022). This way of dealing with the national economy has serious repercussions on health and education, propagating inequality of investments in these essential areas with harmful effects on the already weakened social structure of the peripheries, especially in the North-Northeast. To overcome all these obstacles and strengthen vocational education in particular, the proposal *Workshops of the Future* emerges, bringing inclusion and organization in the context of vocational education, making it more attractive and assertive in its purposes. However, some immediate actions are imperative for the success of the initiative:

1) **Curricular reform:** Updating curricula to meet the real needs, incorporating new technologies and practices not by pure fad, but only by real claims for efficiency and quality, additionally bringing to classes a holistic view of how individual actions affect our surroundings, showing that for a healthy world it is necessary to act as a species, giving sustainability to our professional actions.

2) **Repositioning the teacher as the unique and irreplaceable agent of training:** No more students giving classes; teaching is a *métier* that demands erudition, experience and maturity, things that allow the path from knowledge to understanding; things the student does not have. Thus, instead of the so-called "flipped classroom", a "tutoring relay" program is proposed, with an evaluative approach and permanent monitoring by the teacher.

3) **Partnerships with other institutions:** Fostering partnerships between educational institutions, seeking to compensate for possible local infrastructural and human resources deficiencies.



4) Investment in infrastructure: Improving the infrastructure of air-conditioned technical schools and provide adequate instructional tools for quality vocational education. Although the barriers are challenging, there is a promising pathway ahead, guided by innovation and solidarity collaboration between different sectors. Investing in vocational education ensures a more prosperous and egalitarian future for all Brazilians, since professionalization along the lines described here naturally predominates in most socially developed nations.

The didactic-pedagogical foundations of the proposal include some behavioral premises such as allowing interactions between students to occur naturally, without forcing the formation of groups, respecting individuality (there is a tendency to generalize the acclaimed business model of teams as something that works in any circumstances, which is not true). Perceptions of the usefulness of group work vary greatly among young people, and we know that group work in classroom can be frustrating for many, either because of intimidation or because some work and others do not. In this sense, tutoring relay conducted and supervised by the teacher may expand the possibilities of interaction and help the student in the search for his/her true performance profile, and the extent to which his/her need for social relationships will go. Working with others may be a highly desired skill in the marketplace, but one cannot compel an individual to enjoy working in group, forcing a situation that may psychologically affect their best intellectual attributes. At this point, the teacher's mastery in coordinating classwork becomes crucial to the success of the teaching/learning process, observing personal inclinations and valuing them without losing perspective on possible behavioral changes. This experience of the teacher even seems to be the basis of a good start to fill the aforementioned gap in research on social interactions in classroom and their impacts, positive or not, on teaching/learning.

3.1 WHEN INNOVATION BECOMES OBSESSION

*Silence in the Age of Noise*¹⁸, by Erling Kagge (2016), is a good read to begin understanding the process of creation. When we create something new, it is what comes from within that emanates the creation; what comes from outside is what we know. Therefore, one of the most damaging blows to intelligence, creativity and intuition was the spread of copy-and-paste in digital environments, now enhanced by AI through chatbots. The ethical failure of current educational systems has left schools vulnerable to the rigging of the owners of global information systems, passively accepting the deconstruction of authorship. Even if plagiarism is condemned, such condemnation sounds more like a siren to scare away thieves. In practice, and in most cases, fraud is ignored.

¹⁸ Adaptation of the original Norwegian title, *Stillehet i støyens tid: Gleden ved å stenge verden ute*.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

So, how do we talk about innovation in a civilization that copies and pastes? Innovation is nothing more than the materialization or realization of human creativity. It can be an improvement over something that already exists. By the way, there is nothing new in this, but people try to sell the concept as if it brought something unusual. Well, if it weren't for innovation, we wouldn't be here. The important fact is that innovation cannot be ordered. It happens due to a complex conjuncture that stimulates it, and demands, as just discussed, diverse knowledge. This conjuncture includes real needs for solutions, intuition, socio-economic motivations, personal desires, to name a few factors. It also requires some of that inner Kagge silence. It is no surprise that there is so little innovation in culture in the *Age of Noise*. Speaking of Brazil, in particular, creativity is not encouraged in public academy circles, and is even treated with intense rejection. Thus, the discourse on innovation finds a contradiction in public academy practice, with its background being copy-and-paste education. The public university delivers the *coup de grace* to what little remains of creativity.

In turn, business environments are obsessed with innovation, and in Brazil, private higher education courses try to do everything possible to meet them. But, even to perform this terribly wrong program, it is too late. Having allowed themselves to be uncritically led by new pedagogies, and having been too permissive regarding the use of electronic screens instead of cheaper chalkboards, the quality of the professional launched into life outside the walls is far below what is necessary. In fact, this is a global phenomenon, especially well-underway in 2025 USA, with few exceptions, and affects critical areas such as medicine, engineering, and education itself. The COVID-19 pandemic has further affected training in these areas.

Workshops of the Future is not guided by the idea of a probable employee of a private company, but rather by the model of a confident and independent entrepreneur, capable of building his own future without submitting to the human exploitation techniques of the neoliberal market. Schools should prepare people for a healthy, productive and useful life, aiming for personal good and the well-being of the others, not to follow an ideology implanted and worshipped by a system whose ruin, from every point of view, is the most likely outcome. In the conception of present proposal, eradicating all ideology and dispensing with market impositions, innovation is a natural event inherent to the process of self-identification and adaptation of the individual to their own professional expectations.

Workshops of the Future works with the idea that each student must build a social product, thinking mainly about their community. It can be an affordable consumer object that makes people's lives easier. Optionally, the product can be replaced by a service that will be thought out and designed in its entire logical and physical structure of operation. In this way, evaluations will be made on the tutoring relay and on the developed product. Students will be free to work alone or in pairs. Then, students can become adept at creating commendable commercial infrastructures.



3.2 REPELING IDEOLOGIES, APPLYING TECHNOLOGY USAFRUCTUALLY

Ideologies permeate models of thought domination with their vague ideas, often supported by obscure statistics. "When pedagogy becomes politicized, becomes ideologized, it ceases to be scientific," Enkvist (2019) says very rightly. Ilona Becskeházy, former Secretary of Basic Education, points out that, contrary to the countries that perform better in the assessments of the TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), in Brazil "We continue to listen to syndicates, including ideologies in the curricula and leaving our students at the mercy of an education that does not evolve and continues to be among the worst in the world." (Por que o Brasil está entre os piores do mundo em matemática. Gazeta do Povo. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/brasil-piores-do-mundo-matematica/>. Acesso em 12 dez. 2024). Ideologies are the noxious and poisonous weeds of human rationality. The copious open access literature on new pedagogies addressing group work is practically all devoted to ideologies of business interests, as if people's choices had to be narrowly dictated by single-focus neoliberal corporations and mega-corporations, leaving aside the important discussion of the individual entrepreneurship originating from solipsistic effort and conviction, without wasting time in search of consensus, or seeking adaptation to the timing of others. One of the arguments used by radical supporters of new pedagogies is that group work enhances creativity, which is at best a partial truth. As we have already said, the basis of creativity is diverse knowledge that enables a holistic understanding of the world, opening doors to creative visions. If creativity is encouraged by group work, this will inevitably depend on the degree of diversity of knowledge among its members. An additional problem, as Enkvist (2019) has warned, is that instead of learning the subject matter in question, students learn a way of proceeding to work as a team. "Teams" inevitably invoke and enforce "group-think". This completely undermines the direction of focus, which should be concentrated exclusively on the subject matter that needs to be learned. Fortunately (and surprisingly!), although widely ignored, Brazilian Law No. 9394, in its provisions, clearly establishes in Articles 3 and 7 the principles of the student's right to choose the form of learning that best suits his/her profile, as well as the teacher's duty to respond to the peculiarities of individuals. The *Workshops of the Future* understands that the democratization of the learning environment is based on compliance with the law and the true rights and duties it defends, not on the reduction of the teacher to a mere personage in the make-believe that education in Brazil has become. Furthermore, its curricular project emphasizes the diversity of knowledge in vocational education, as much as in any other educational modality, stressing that people applying to become teachers must



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

demonstrably have more proven and accurate knowledge, as well as a higher accomplishment cultural level and more elaborate language skills.

The *Workshops of the Future* brings back paper print books, with an emphasis on varied readings, showing that a good general culture not only improves the perception of reality, but also expands work possibilities and the positive feeling of wanting to leave a legacy, that is, passing on what has been accomplished or what has been learned. One additional possibility is to introduce the Japanese *Hobonichi* to students and teachers, preserving the writing on paper as a cultural record of creative ideas, desires, sketches and meaningful images, driven by a free and personal vision. Far from being just a conventional diary, the *Hobonichi* is a paperbook to fill with every feature of personal life, from the most worldly-minded to the milestones such as complex problem solving and impactful decision-making. It functions as a record for the future and, at the same time, a way to keep hands and mind connected in artisanal way as they have always been throughout human evolution. It can be used as a diary, a planner, or a scrapbook; or for all these functions simultaneously, which is strongly recommended. This shows how a highly digitalized country like Japan can maintain its intense cultural relationship with paper present in everyday life.

Computational assistance, when appropriate, will take place in special classes, not as a substitute for intellectual action through AI, but rather as an adjunct tactic to support research, or as a necessary basis for an electronic-digital stage of the technical process targeted at learning (except in these extraordinary classes, the use of computers will be restricted to computer labs and specific workshops; obviously, the use of cellular phones in class is precluded by official rule). In Brazil, some teachers who are uncritical advocates of new pedagogies are planning to use AI in classroom, bending to the will for easy access to fun of their Generation Z students, reinforcing the presence of screens in learning environments. According to these educators, this would be the "solution" to the problem of students who are already sneaky users of AI-driven chatbots. A double mistake! Firstly, it is imperative to take into account the fact that large-scale AI-based language models belong to Big Techs — the so-called "Magnificent Seven" (Amazon, Alphabet, Apple, Meta, Nvidia and Tesla), a dark symbol of the meteoric enrichment of four of the five richest in the world in contrast to the impoverishment in recent years of more than 50% of the world's population —, which follow the logic established by them, that is, good research is what increases their control over the course of humanity to a degree of social, political and economic dominance never before imagined. The actions of these giant corporations have a tentacular nature, involving the entire society with a cloudy technology that permeates the daily lives of people and institutions, establishing forms of subliminal control. Those models often generate fraudulent texts since in many cases AI suffers, so to speak, from "hallucinations" (humorously thought of as simulations of the human use of hallucinogens!). This fact probably accounts for a good part of the numerous retractions and withdrawals of publications



from the current literature. Secondly, the insistence on screens in class, when cognitive science studies point to the negative effects of electronic devices on the development of intellectual capacities, and when more advanced countries are trying to reverse the wrong choices, they made 15 or 20 years ago opening classrooms to an irrational invasion of computers and cell phones. Lastly, the real problem lies in the rise of the near-global entertainment civilization, which features few social improvements anywhere in the planet, and its adaptations guided by the practice of copy-and-paste shortcuts and by the technocratatist model of professional engagement with direct influence on education. Ignoring this fact, the educator simply welcomes the problem, desperately clinging to a lifeline for his profession.

We are already living in a dystopia, which will become more evident in the coming years. The civilization of the spectacle, fueled by neoliberal argentarism, brings an infantilization of society. The constant desire for entertainment to fill a misunderstood void, and the enormous amount of shallow content on social media cause both a delay in maturity and difficulty in dealing with reality. Furthermore, as Jonathan Haidt (2024) pointed out in his book *The Anxious Generation* and in interviews, "With social media and digital life, children have become very lonely. What is the solution? The solution is a friend with artificial intelligence. And for boys, especially, an AI girlfriend. If you can't look a girl in the eye, are shy and lonely, get a girlfriend with AI." Faced with this dystopia that is still denied, with high suicide rates among young people aged 16 to 29, we are only now thinking about restricting the use of cell phones and other electronic devices in the classroom, something that should have been done years ago.

These considerations leave out the use of AI in the *Workshops of the Future* for problem-solving and autonomous decision-making, instances of application that are not of interest for the formation of a critical, creative and mature mentality. Even the research on the Internet will be oriented towards the development of a specific semiotic competence, which enables the elaboration of search strings with structures that maximize focus, avoiding the dispersion of attention (a typical result of the erratic use of search engines). This exercise in constructing meaning, which teaches how to force search algorithms to behave as desired, has beneficial consequences for language proficiency, going beyond mere digital utilitarianism.

Another contributory way of using computing is to introduce simulations into the learning stages. There are many free online simulators for various areas. After theoretical mediation, an essential stage of teaching, the simulator is used as an alternative to the eventual lack of adequate material resources for the study, or simply as a complementary resource for calculations and verifications, always following the principles of moderation of use.

4. WORKSHOPS OF THE FUTURE: FROM VIABILITY TO PRAXIS



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

Despite all the AD 2025 regional deficiencies of a country with so much inequality, Brazilian vocational education has proven to be less unequal than other types of education. Ironically, it will be the infrastructural deficiencies of the peripheries in terms of computing and telecommunications resources that will facilitate the implementation of the proposal. Based on this limited context, it will be possible to measure and dose the constructive participation of information technology in teaching and learning.

The *Workshops of the Future* will be held for the first time at CEJA (Brazilian abbreviation for Youth and Adult Education Center) Joaquim Gomes Basílio, in the municipality of Brejo Santo, State of Ceará, where the local government, in partnership with the state government, has invested in full-time schools, aiming to improve school infrastructure and integrate secondary education with professional qualification, the focus of this work. Currently, the greatest challenges facing CEJA Joaquim Gomes Basílio are access to and retention of students in school. Given this reality, in order to make this school a democratic space capable of meeting the needs and possibilities of young people, we are making the standardized techno-educational entrepreneurship kit of the *Workshops of the Future*, consisting of scripted community workshops, as well as all the pedagogical documentation in line with the most efficient educational techniques, forming an elegant and dynamic disruptive strategy. The idea is that the kit, initially applied to the CEJA, will consolidate itself as a product to be disseminated among the outskirts of cities in the context of general educational governance actions, thus characterizing a significant step toward innovation. The content of the workshops will include, among other topics, management and business, financial planning, personal marketing and sales. To address the challenges that prevent young people from attending and remaining in school, it is crucial not only to identify the multiple intrinsic and extrinsic factors that contribute to this scenario, but also to map and deeply understand the profile of students served by educational networks. The complexity of these obstacles goes beyond the walls of the school and encompasses social, economic, family, and individual issues that directly impact students' participation in the school environment.

Inspired by the very foundations of CEJA, the *Workshops of the Future* will continue to operate within a humanist philosophy of creating free men and forming citizens who actively participate in the society they live, being prepared for the necessary adaptation to the successive changes and innovations that occur there. Serving an economically diverse clientele, mainly from the outskirts, historically isolated from opportunities, the *Workshops of the Future* brings an inclusive proposal for social advancement through quality vocational education.

5. FINAL REMARKS

Education has not yet received the final blow in this bad cycle that has lasted decades, which will soon happen with the devastating force of misappropriated AI in the foreseeable future. But recent history shows that



human values constitute a resilient body. Paper books are making a strong comeback in classrooms, despite the difficulties still faced by the publishing market, especially with “books that are not just a source of information, but an invitation to a deep conversation”, as Levitin (2025) highlights. Countries — including Brazil and the USA — are rethinking their previous, rather rash choices. There will be a renaissance, although, we believe, education will never be the same again. It is more likely that there will be choices about which way to follow, whether up-to-date or markedly lagging technologically. There will always be those who prefer the teacher to be reinstated in his position of knowledge and ethics, willing to share his experience and the path that led him from knowledge to understanding.

Many professions will disappear, perhaps before AD 2030. Many others will emerge. In this short transition period, thousands of jobs will be eliminated. It is difficult to say to what extent the new jobs will compensate for these losses, especially considering the challenges of rapid readaptation. Inequalities in Brazil are expected to increase considerably due to its problematic educational situation, the lack of consistent and regionally egalitarian investments in infrastructure, and the chronic corruption in the public sector. This trend is aggravated as operational profiles will be predominantly characterized by computer skills in the areas of application development in general, including information security and machine learning. Customer services will be most affected, but, as we have exhibited, human emotions and obvious self-maintenance needs will shape the changes in this segment to some degree. In addition, very specific classic manufactures may remain for a conservative minority clientele unwilling to join robotized dystopias.

This panorama of transformations has a drastic impact on education of future national and regional taxpayers. The critical issue is that modernity in education has been discussed as an end, moving further and further away from the sole end, which is education itself. The focus has shifted from the problems of attention and cognition to the choice of the most attractive (and fun!) technology. All this nonsense has brought us to an untenable social situation: the revoltingly unacceptable educational dystopia of a fragile dystopian world. The 13 January 2025 instigation and public exposition of Brazil's new regulation, LAW No. 15.100, leaves open its real-world implementation. The best students are more likely to obey the Brazilian societal edict to give up their cell phone in the schoolroom to earn extra teacher-awarded points toward their final course grade assessment. For sure, the absence of common, and unsettling, ringing cell phones, often loudly playing some perky tune or ominous and/or amusing sound-effect (that announces to everyone that a call is in-coming) cannot be endured any longer without vociferous complaint by a teacher. Proposals such as that of the *Workshops of the Future* align with the renaissance, we endorse.

ACKNOWLEDGMENTS



Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

The authors thank the Professional Master's Program in Development and Peripheries at Santa Úrsula University for research support.

REFERENCES

AARON, Raymond. La revolución estudiantil. Bilbao. Desclée de Brouwer, 1970.

ANDERSON, Drew M. When financial aid is scarce: The challenge of allocating college aid where it is needed most. Journal of Public Economics, v. 190, p. 104253, 2020.

ATHREYA, Kartik et al. Student loan borrowing and repayment decisions: Risks and contingencies 1. In: The Routledge Handbook of the Economics of Education. Routledge, 2021. p. 458-511.

BERARDI, Franco; SILVA, Regina. Depois do futuro. Ubu Editora LTDA-ME, 2019.

BRASIL. Presidência da República. Lei Nº 9.394/96. Lei de diretrizes e bases da educação (LDB). Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11691706/artigo-28-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996?ref=serp-featured>>. Acesso em 12 Set 2024.

BUNGE, Mario Augusto. Física e filosofia. Editora Perspectiva, 2000.

BUNGE, Mario Augusto. Cápsulas. Gedisa, 2003.

CARVALHO, Ermans Quintela; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Sousa. Inclusão na educação profissional e tecnológica: Abordagem emancipatória do trabalho como princípio educativo. Research, Society and Development, v. 9, n. 5, e115953219, 2020.

CEREIJIDO, Marcelino. La ciencia como calamidad: Un ensayo sobre el analfabetismo científico y sus efectos. Editorial Gedisa, 2012.

CERPA VIELMA, Nicole; DYMSKI, Gary. A core-periphery framework for understanding the place of Latin America in the global architecture of finance. Cambridge Journal of Economics, v. 46, n. 4, p. 629-650, 2022.

ENKVIST, Inger. Educação: Guia para perplexos. Campinas-SP: Kirion, 2019.

FARIA, L. Por que o Brasil está entre os piores do mundo em matemática. Gazeta do Povo, *online*, 10 dez. 2024. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/brasil-piores-do-mundo-matematica/>. Acesso em 12 dez. 2024.



FEYERABEND, Paul. Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge. Verso Books, 2020.

FOER, Franklin. O mundo que não pensa: A humanidade diante do perigo real da extinção do homo sapiens. Leya, 2018.

HAIDT, Jonathan. The anxious generation: How the great rewiring of childhood is causing an epidemic of mental illness. Random House, 2024.

HUXLEY, Aldous. A situação humana. Globo Livros, 1992.

IRINA, A. "A cell phone in the classroom: A friend or a foe?" Paper presented at the European Association for computer Assisted Language Learning (EUROCALL) Annual Conference, Nottingham, United Kingdom, August 31-September 3. Page 18.

LEVITIN, Mia. Social media, brain rot and the slow death of reading. Financial Times, online, 03 jan. 2025. Disponível em: <https://www.ft.com/content/fe9963aa-f4fd-4839-8732-5df7bc4317bb>. Acesso em 06 jan. 2025.

LLOSA, Mario Vargas. La civilización del espectáculo. Montevideo-Uruguay: Alfaguara, 2012.

LLOSA, Mario Vargas. O chamado da tribo: grandes pensadores para o nosso tempo. Objetiva, 2019.

MARASCHIN, Mariglei Severo; FERREIRA, Liliana Soares. A política de educação de adultos integrada à educação profissional no Brasil: Das políticas às práticas. HOLOS, v. 3, p. 1-15, 2020.

MBEMBE, Achille. Necropolitics. Raisons politiques, v. 21, n. 1, p. 29-60, 2006.

POPPER, Karl R. La connaissance objective. Revue Philosophique de la France Et de l'étranger, v. 170, n. 1, 1980.

VALÉRY, Paul. A arte de pensar: ensaios filosóficos. Bazar do Tempo Produções e Empreendimentos Culturais LTDA, 2020.

WOLF, Maryanne; POTTER, Kirsten. Reader, come home: The reading brain in a digital world. New York: Harper, 2018.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 4

ECONOMIA VERDE E A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Isabel Jurema Grimm

Universidade Santa Úrsula e Universidade de Vassouras

Introdução

A economia verde, pode ser compreendida como aquela que resulta em melhor bem-estar humano e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz os riscos ambientais (UNEP, 2011). O conceito sugere estimular a economia por meio do crescimento de segmentos com menor impacto no meio ambiente, promovendo iniciativas como tecnologias sustentáveis, fontes de energia renováveis, transporte ecológico, gerenciamento de resíduos, edificações sustentáveis, sistema alimentares circulares, agricultura responsável, manejo florestal e compensação por serviços ambientais.

Para a *Green Economy Coalition* (2023), a economia verde se refere a um processo econômico que busca pela resiliência e um desenvolvimento econômico mais justo, com o intuito de proteger os limites ecológicos e promover a equidade social.

A defesa da economia verde se fundamenta na ideia de que a reestruturação das práticas econômicas gera um retorno mais eficaz sobre os investimentos em capital natural, humano e financeiro, ao mesmo tempo em que atenua a pressão sobre o meio ambiente e os recursos, contribuindo para uma maior justiça social. Dessa forma, a ideia da economia verde pode ser vista como uma reação à intensificação das preocupações relacionadas à crise ambiental e à limitação de recursos. Essa temática tem gerado discussões tanto no campo acadêmico quanto no político, trazendo resultados no setor energético, com o objetivo de promover uma mudança em direção ao uso de fontes de energia renováveis.

Por sua vez, a transição energética é uma estratégia para diminuir, de forma gradual, o consumo de recursos de origem fóssil (não renovável). Ela está associada a mudanças na estrutura da matriz energética mundial. A transição é motivada por fatores como desenvolvimento sustentável, mudanças climáticas, inovações tecnológicas, eficiência energética e fontes de baixo carbono, exigindo uma redução rápida e imediata das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) para evitar o avanço dos eventos extremos. Os biocombustíveis, por exemplo são capazes de acelerar a redução de emissões e a transição energética no curto prazo.

Diante do exposto, busca-se dialogar, mesmo que brevemente, sobre a economia verde e a importância da transição energética, em



especial no Brasil que possui uma diversa matriz energética que pode contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os de número 7, Energia acessível e limpa e 13 Ação contra a mudança global do clima.

A economia verde

Economia verde é um modelo econômico que visa a melhoria de indicadores sociais, a eficiência no uso de recursos naturais e a adesão de práticas de consumo consciente e baixa emissão de carbono. Ela tem como objetivo promover o crescimento econômico ao mesmo tempo em que se combate à desigualdade social, os riscos ao meio ambiente e também a escassez ecológica.

De acordo com estimativas da *International Energy Agency* (2024) podem ser criados 7,8 milhões de empregos anuais no mundo relacionados à transição para uma economia verde, sendo 1,9 milhão de empregos para dar suporte à construção de prédios eficientes e 1,2 milhão ligados à geração e distribuição de energia solar e eólica.

Por meio da proposição de um modelo de desenvolvimento que concilie crescimento econômico com a proteção socioambiental, a Economia Verde fornece estímulos e benefícios, a exemplo da: (i) a inovação e desenvolvimento tecnológico, que estimula a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias limpas e eficientes, gerando novos empregos e impulsionando a economia; (ii) sustentabilidade ambiental, para promove a redução da emissão de GEE, a conservação da biodiversidade e a gestão eficiente dos recursos naturais; (iii) melhoria da qualidade de vida, contribuindo para a qualidade do ar e da água, a redução da poluição e a promoção de um estilo de vida mais saudável e; (iv) a integração entre economia e ecologia, reconhecendo sua interdependência e buscando um equilíbrio entre os dois.

Embora venha ganhando destaque nas últimas décadas, a economia verde possui raízes em debates mais antigos sobre desenvolvimento sustentável e a relação entre economia e meio ambiente. Para entender melhor a evolução desse conceito, destacam-se alguns eventos: (i) Relatório "Limits to Growth" (1972), publicado pelo Clube de Roma e é um dos primeiros a abordar a necessidade de se considerar os limites ecológicos e os impactos ambientais do crescimento econômico, alertando para as consequências do desenvolvimento insustentável; (ii) Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), primeira grande conferência da ONU sobre questões ambientais globais que marcou o início do movimento ambientalista moderno e a conscientização sobre a relação entre desenvolvimento econômico e degradação ambiental; (III) Relatório Brundtland (1987) que popularizou o conceito de desenvolvimento sustentável e destacou a necessidade de harmonizar crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental; (iv) Cúpula da Terra – Rio-92 (1992), um marco na



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

criação de acordos internacionais que incorporam a sustentabilidade como uma preocupação central. A Agenda 21 e a Convenção sobre Mudanças Climáticas foram alguns dos documentos importantes que surgiram deste evento; (v) Protocolo de Kyoto (1997), que estabeleceu metas para a redução das emissões de GEE pelos países industrializados. Este protocolo trouxe à tona a necessidade de mudanças estruturais nos modelos econômicos para mitigar as mudanças climáticas; (vi) Relatório Stern (2006), que analisou os impactos das mudanças climáticas na economia global, enfatizando que o custo da inação frente às mudanças climáticas seria muito maior do que os custos das medidas de mitigação, e trouxe uma perspectiva econômica ao debate ambiental; (vii) Relatório "Green Economy" do PNUMA (2008), uma iniciativa sobre a Economia Verde, destacando como políticas e investimentos verdes poderiam ser motores de crescimento econômico sustentável e redução da pobreza; (viii) Cúpula da Terra – Rio+20 (2012), também conhecida como Rio+20, onde a Economia Verde foi um dos principais temas, destacando-a como um caminho para alcançar o desenvolvimento sustentável; Acordo de Paris (2015), firmado durante a COP21, enfatizou a necessidade de limitar o aquecimento global e reconheceu a importância de uma transição para uma economia de baixo carbono, reafirmando a necessidade de sistemas econômicos mais verdes e sustentáveis e; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Agenda 2030 (2015), um plano global para alcançar um futuro sustentável, trazendo objetivos e metas relacionados à economia verde, energia limpa e acessível.

A Economia Verde pode ser compreendida como uma nova alternativa econômica que agrega o potencial de reduzir as emissões de GEE e o de criar um novo mercado global mais sustentável, em termos econômicos, sociais e ambientais, por meio do uso eficiente e sustentável dos recursos biológicos renováveis, com base no desenvolvimento científico e tecnológico.

Apesar de seus benefícios, a economia verde, deve ser observada sob lente crítica, sobretudo quando empresas e governos fazem uso de práticas de *greenwashing*, uma estratégia de marketing, de promover discursos, ações e propagandas sustentáveis questionáveis; por aprofundar as desigualdades sociais, se não forem adotadas medidas para garantir a justiça social e a distribuição equitativa dos benefícios e; por sua instrumentalização para promover políticas neoliberais, como a mercantilização e privatização de recursos naturais e a flexibilização das leis trabalhistas.

Brand e Lang (2021) questionando a economia verde, destacam que ela não está dissociada do crescimento econômico e do esgotamento dos recursos naturais. Para os autores ela não se opõe à mineração intensiva, aos grandes projetos de infraestrutura, aos parques eólicos marinhos de alto custo ou ao comércio de emissões.



Portanto, para que a economia verde se torne uma realidade, é preciso superar desafios e construir um modelo mais justo e equitativo com garantia da participação da sociedade civil na definição das políticas públicas relacionadas; no fortalecimento da economia solidária, na promoção de cooperativas, associações e outras formas de organização econômica baseadas na colaboração e na solidariedade; na valorização das comunidades tradicionais e povos indígenas e também na transição para um modelo de produção e consumo mais sustentável.

Energia: importância de investir em transição energética

A transição energética propõe uma transformação no jeito de produzir e consumir energia, visando reduzir a dependência das fontes fósseis, por meio da adoção de fontes limpas e renováveis. Ela ocorre num contexto em que a “produção e comercialização da energia já foi liberalizada, e é caracterizada não só pela prevalência da produção elétrica de baixo carbono, mas também por uma nova realidade ao nível dos sistemas energéticos, marcados pela digitalização” (Vasconcelos, 2017, p. 147).

A adoção de fontes de energia renovável, surge diante da urgência em reduzir as emissões de GEE para conter o aquecimento global, resultado dos impactos ambientais da atividade humana. O aumento da temperatura média global, com uma taxa de 0,2 °C por década, exige ações imediatas e eficazes. Vasconcelos (2017, p.150) argumenta que a transição energética vem reconfigurar o sistema energético tal como o conhecemos, sendo previsível o “...fim da “era do petróleo.

Baseada em energias renováveis, a transição para uma economia verde, pode gerar inúmeros empregos. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2018), estima-se a criação de 103 milhões de novos empregos até 2030, impulsionados pelo desenvolvimento de setores como energias renováveis e tecnologias limpas. No entanto, a mesma transição poderá resultar na perda de 78 milhões de postos de trabalho, principalmente em indústrias dependentes de combustíveis fósseis. Embora o saldo positivo de 25 milhões de empregos seja promissor, a garantia de uma transição justa e inclusiva para todos os trabalhadores exige atenção e planejamento cuidadoso.

Com as mudanças propostas em relação à transição energética, projeta-se que a partir de 2050 as emissões globais de GEE podem regredir, principalmente devido à combinação do uso intensivo de energias renováveis e tecnologias de captura e armazenamento de CO₂. Contudo, Carrança (2021) destaca que a crescente demanda por energia e as mudanças climáticas têm afetado regimes de ventos e chuvas, impactando a capacidade de geração de energias renováveis, o que pode levar ao risco de apagão ou racionamento de energia.

Outros mecanismos como o uso mais eficientes dos combustíveis ou a eficiência energética, a exemplo da cogeração (Mitiukov et al., 2021),

o uso de combustíveis que poluem menos, como o biogás (Dreger, 2017) e o etanol (Silva et al., 2004), podem ser soluções para a diversificação da matriz energética clássica para outra mais sustentável. Lima (2022) destaca o uso do biogás e demais biocombustíveis como alternativas mais eficientes e práticas.

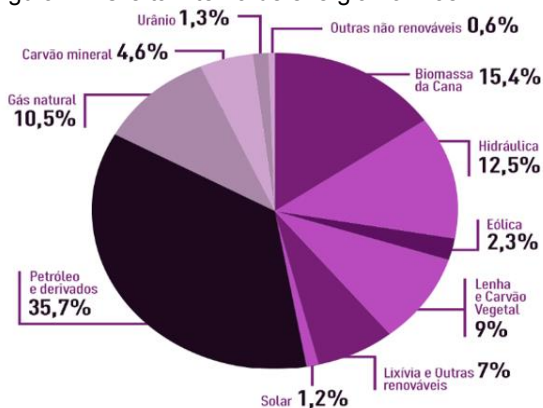
O Acordo de Paris de 2015, firmado durante a COP210, também propôs o uso sustentável de bioenergia, medidas que visam a preservação das florestas e um melhor manejo das terras cultiváveis, destacando que o portfólio de energias renováveis (como elétrica, eólica, fotovoltaica e biomassa) representam um dos principais caminhos utilizados para reduzir as emissões de GEE e atingir a meta de limitar o aumento da temperatura global em 2 °C até 2030.

A matriz energética brasileira

A composição da matriz energética brasileira, aliada ao tamanho das nossas reservas naturais e sua biodiversidade confere ao país uma posição de relativo conforto no debate ambiental, ou seja, o Brasil se encontra “confortável” o que pode impedi-lo de reconhecer suas fragilidades para coordenar esforços avançando no processo de transição para uma economia verde.

No campo da energia, o país detém na matriz elétrica (energia usada para gerar eletricidade), predominância maior de energias renováveis (Figura 1). Isso se dá especialmente pelo amplo uso da energia hidrelétrica no país, bem como pelo avanço de outras fontes renováveis para geração de eletricidade, como a energia eólica, da biomassa e solar.

Figura 1 – Oferta interna de energia no Brasil



Fonte: Balanço Energético de 2023 – Ministério de Minas e Energia, 2024.

De acordo com o Ministério de Minas e Energia (2024), em 2022, 47,4% da energia ofertada no Brasil veio de fontes renováveis, enquanto 52,6% ainda são provenientes de fontes não renováveis. Esses números



sugerem que a matriz energética brasileira é muito mais limpa que a média mundial, que, em 2021, era de 15% de renováveis para 85% de não renováveis. Os derivados de petróleo ainda representam a maior parte da matriz energética do Brasil, com 35% da energia ofertada. A segunda fonte, no entanto, é uma fonte renovável: a biomassa de cana, responsável por 15,4% da nossa matriz energética. Quando se analisa a matriz elétrica, a fonte que mais se destaca é a hidrelétrica, responsável por mais de 60% da eletricidade gerada no país (Balanço Energético de 2023 - Ministério de Minas e Energia).

A transição energética para fontes sustentáveis pode proporcionar ao Brasil, a América Latina e o Caribe um aumento de 10,5% no número de novos empregos até 2030, indica o relatório *Latin American Economic Outlook*, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O documento destaca que treze dos 50 países mais afetados pelas mudanças climáticas estão na região da América Latina e Caribe onde pode piorar significativamente as perspectivas econômicas em longo prazo e exacerbar as desigualdades existentes nestas regiões. De acordo com o relatório é preciso buscar uma transição verde por meio de políticas ativas de mitigação e adaptação, entre elas avançar na adoção de energias renováveis, de maneira sistêmica, para tornar as sociedades da América Latina e Caribe mais resilientes às mudanças climáticas e promover um melhor desenvolvimento, por meio da geração e oferta de energia de baixo custo, com redução da dependência de produtos de combustíveis fósseis importados (OCDE, 2024).

Na América Latina e Caribe a matriz energética é mais verde, pois os recursos de energia renovável representam 33% de sua oferta total de energia em comparação com 13% globalmente e o relatório propõe uma transição verde abrangente para a região focando na:

- ✓ Descarbonização e eletrificação: afastamento de combustíveis fósseis; avanço para energias renováveis; eletrificação de setores como indústria pesada e transporte e; investimento em combustíveis alternativos de baixo carbono (hidrogênio verde, biocombustíveis).

- ✓ Políticas fiscais e financeiras sustentáveis: eliminação de subsídios prejudiciais ao meio ambiente; uso de impostos ambientais; desenvolvimento de instrumentos financeiros inovadores (trocas de dívida por natureza); mobilização de instituições financeiras e setor privado e; ferramentas regulatórias (padrões e taxonomias para títulos verdes).

- ✓ Desenvolvimento industrial sustentável: transformação das estruturas econômicas; criação de empregos verdes; adoção da economia circular e economia azul; investimento em tecnologias e requalificação da força de trabalho e; políticas de mercado de trabalho e proteção social.

- ✓ Fortalecimento institucional e participação: consenso sobre políticas de transição verde; transformação de metas climáticas em ações concretas e; Implementação de estratégias de longo prazo.



✓ Parcerias internacionais: cooperação em negociações climáticas; aproveitamento de normas e regulamentos verdes internacionais e; gestão do impacto de políticas de países parceiros (OCDE, 2024).

Em suma, a proposta defende uma mudança profunda e integrada, com o objetivo de construir um futuro mais sustentável para a região, por meio da cooperação e do trabalho em conjunto entre os países envolvidos.

Políticas públicas e regulamentações para transição energética

A transição energética depende fortemente de políticas públicas e regulamentações eficazes para criar um ambiente favorável à inovação e à adoção de fontes renováveis. Instrumentos regulatórios incentivam investimentos em tecnologias limpas, estabelecem metas para a redução das emissões de carbono e garantem a competitividade de fontes de baixo carbono no mercado. Além disso, políticas bem estruturadas promovem a segurança energética e facilitam a integração social e econômica dos setores envolvidos, garantindo que a transição ocorra de forma justa e sustentável. A atuação governamental é crucial para acelerar a transformação dos sistemas energéticos e enfrentar os desafios das mudanças climáticas (Fische; Preonas, 2010; Li e Taeihagh, 2020).

Nesse contexto, acordos e metas internacionais são traçadas buscando diminuir as emissões de GEE e garantir que os países assumam um compromisso público com metas de descarbonização. Podem ser elencados:

- ✓ O Acordo de Paris (2015), que tem como meta limitar o aumento da temperatura global. Para isso, os países signatários se comprometeram a desenvolver políticas de energia limpa e a implementar tecnologias de transferência energética, como energias renováveis e eletrificação dos sistemas de transporte. Incentiva a transição dos combustíveis fósseis para fontes renováveis, como energia solar, eólica e hídrica, além de promover o uso de tecnologias de armazenamento de energia e redes inteligentes.
- ✓ A Diretiva de Energias Renováveis da União Europeia (RED II), pioneira na promoção de políticas de energia verde e aprovada em 2018, estabelece que, até 2030, 32% da energia consumida na UE deve vir de fontes renováveis. Isso inclui o apoio à transferência de tecnologias para energias eólica, solar e de biomassa. Enfatiza a modernização das redes elétricas e o armazenamento de energia, promovendo a interconectividade entre os países membros e facilitando a exportação e importação de energia renovável.
- ✓ A iniciativa *Clean Energy for All European*, um projeto da UE que inclui metas para reduzir as emissões GEE em 40% até 2030, aumentando a eficiência energética e promovendo energias renováveis. Apóia o desenvolvimento de tecnologias de transferência energética, como baterias avançadas, redes inteligentes, eletrificação dos transportes e geração distribuída de energia renovável.



- ✓ O Programa de Energia Limpa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que promove a cooperação internacional para facilitar a transferência de tecnologias verdes como redes inteligentes e painéis solares, para países com menos acesso a esses recursos, promovendo assim a sustentabilidade global.
- ✓ A Lei de Energia Renovável do Brasil (2002) que promove o uso de fontes renováveis, como solar, eólica e biomassa, para reduzir a dependência de fontes de energia fósseis. O governo tem incentivado a instalação de usinas solares e parques eólicos, bem como projetos de energia distribuída, especialmente com o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), que financia o desenvolvimento e a instalação de fontes renováveis.
- ✓ Os Créditos de Carbono e Sistemas de Comércio de Emissões. Onde países e regiões implementaram mecanismos de comércio de emissões, como o Sistema de Comércio de Emissões da EU, que permitem as empresas, que poluem menos, possam vender seus créditos de carbono para outras empresas que não conseguem reduzir suas emissões tão rapidamente. Esse mecanismo incentiva a adoção de tecnologias verdes e a transferência energética.
 - ✓ A Política de Incentivo ao Hidrogênio Verde, visto como uma solução importante para a descarbonização de setores difíceis de eletrificar, como a indústria pesada e o transporte de longa distância. Países como Alemanha e Japão estão investindo pesadamente na criação de infraestrutura para produção e uso de hidrogênio verde. A produção de hidrogênio verde depende de energia renovável e seu uso é promovido como uma alternativa para setores onde a eletrificação direta não é viável.

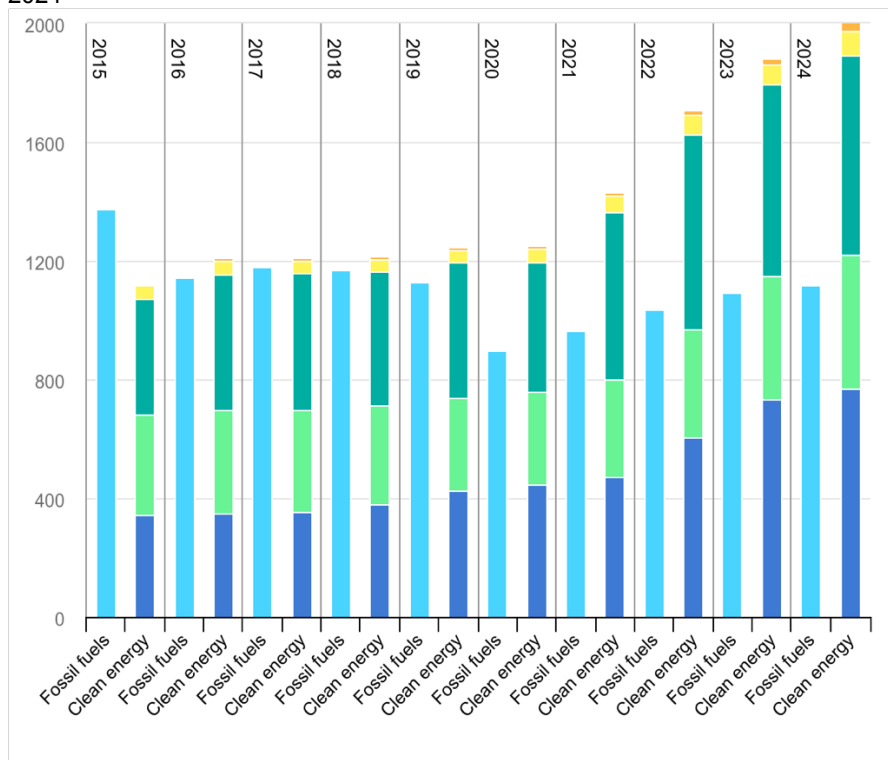
Políticas públicas e regulamentações visam a transição para um sistema energético sustentável, incentivando inovações tecnológicas, infraestrutura verde e fontes renováveis. De acordo com Santos (2017), a modernização das redes elétricas, o desenvolvimento de armazenamento de energia e a integração de tecnologias como hidrogênio verde e eletrificação dos transportes são cruciais nesse processo. Mas, mais do que isso é preciso que os países ricos forneçam aos países em desenvolvimento o financiamento, a transferência de tecnologia e a aplicação de tecnologias básicas, para criar maior competência local e qualificação profissional.

O financiamento Verde

O financiamento verde é crucial para o desenvolvimento sustentável, especialmente em países em desenvolvimento, pois são eles que mais necessitam de investimentos externos para projetos de infraestrutura sustentável, como energias renováveis e transporte limpo. Por meio de títulos verdes e fundos climáticos, por exemplo, o financiamento verde mitiga impactos climáticos, promove o desenvolvimento e evita a dependência de tecnologias poluentes, acelerando a transição para uma economia verde e resiliente.

Países tem investido cada vez, na adoção de energias renováveis (Figura 2), mas ainda há grandes desequilíbrios no investimento, e os mercados emergentes e as economias em desenvolvimento fora da China representam apenas cerca de 15% dos gastos globais com energia limpa (International Energy Agency, 2024).

Figura 2 - Investimento global em energia limpa e combustíveis fósseis, 2015-2024



Fonte: International Energy Agency, 2024.

No Brasil, o financiamento verde tem desempenhado um papel crescente no apoio a projetos sustentáveis, a exemplo do Programa para Agricultura de Baixo Carbono (ABC), que oferece crédito com taxas reduzidas para práticas agrícolas sustentáveis, como recuperação de pastagens degradadas e sistemas agroflorestais. Também há os títulos verdes emitidos por empresas e governos brasileiros para financiar projetos de energia renovável, conservação florestal e infraestrutura verde. A emissão de títulos verdes pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) visa financiar projetos de energia eólica e solar contribuem para o cumprimento dos compromissos climáticos e a criação de uma economia mais sustentável e inclusiva.



A economia verde representa uma oportunidade para construir um futuro mais sustentável e justo. No entanto, é preciso ter em mente que esse conceito não é uma panaceia e que sua implementação exige um debate crítico e a construção de alternativas que superem as suas limitações. A construção de uma sociedade mais justa e sustentável depende da nossa capacidade de transformar as relações entre os seres humanos e o meio ambiente.

Um conceito em constante evolução, que reflete as transformações sociais, econômicas e ambientais do nosso tempo, a trajetória histórica da economia verde demonstra a crescente importância da questão ambiental nas agendas globais.

Conclusões

A urgência em reduzir as emissões de GEE é inegável para conter o aquecimento global, resultado dos impactos ambientais da atividade humana. O aumento da temperatura média global, com uma taxa de 0,2 °C por década, exige ações imediatas e eficazes. Nesse contexto, a transição para uma economia verde, baseada em energias renováveis, emerge como uma estratégia viável.

Para essa transição, são necessários investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias limpas, infraestrutura para geração e distribuição de energia renovável, e programas de eficiência energética. A transferência de tecnologia, especialmente para países em desenvolvimento, é fundamental para acelerar a adoção de soluções sustentáveis e garantir uma transição justa e equitativa, e contribuir para o alcance dos ODS, em especial os de número 7 e 13.

O financiamento desempenha um papel central nesse processo, com a necessidade de mobilizar recursos públicos e privados para projetos de energia renovável e adaptação às mudanças climáticas. Instrumentos financeiros inovadores, como títulos verdes e fundos de investimento sustentável, podem impulsionar a alocação de capital para a economia verde.

A transição para uma economia de baixo carbono não apenas reduzirá as emissões de GEE e mitigará os impactos das mudanças climáticas, mas também criará novas oportunidades de emprego e impulsionará o desenvolvimento econômico sustentável. O financiamento verde é crucial para o desenvolvimento sustentável, especialmente em países em desenvolvimento. Estes necessitam de investimentos externos robustos para projetos de infraestrutura sustentável, como energias renováveis e transporte limpo. Além disso, a transferência de tecnologia dos países mais ricos para os países em desenvolvimento é fundamental para acelerar a adoção de soluções sustentáveis e garantir uma transição justa.

Por meio de mecanismos como títulos verdes, fundos climáticos e parcerias público-privadas, o financiamento verde mitiga impactos climáticos, promove crescimento econômico e evita a dependência de



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

tecnologias poluentes, acelerando a transição para uma economia verde e resiliente. A colaboração internacional e o compartilhamento de conhecimento são, portanto, indispensáveis para um futuro sustentável global.

Referências

BRAND, U.; LANG, M. Economia verde. In: KOTHARI, Ashish; SALLEH, Ariel; ESCOBAR, Arturo; DEMARIA, Federico; ACOSTA, Alberto. Pluriverso: um dicionário do pós-desenvolvimento. São Paulo: Elefante, p.134-137, 2021.

CARRANÇA, T. Apagão ou racionamento: 10 termos para entender a crise do setor elétrico. BBC, junho de 2021. <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-57647243>

DREGER, I. Biogás: contribuição eco-econômica: Produção compartilhada ou condominial de biogás para pequenas propriedades rurais (Portuguese Edition). Novas Edições Acadêmicas, 2017.

FISCHER, C.; PREONAS, L. Combining policies for renewable energy: Is the whole less than the sum of its parts?. Resource for the future discussion paper, n. 1, p.10-19, 2010.

GREEN ECONOMY COALITION. We need a green economy. 2023. <https://www.greenecommycoalition.org/our-purpose>

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). World Energy Investment 2024, IEA. Paris <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024>, Licence: CC BY 4.0, 2024.

LIMA, L. J. B. HAMZAGIC, M. Estratégias para a transição energética: revisão de literatura. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, vol. 08, p. 96-120, 2022.

LI, L.; TAEIHAGH, A. An in-depth analysis of the evolution of the policy mix for the sustainable energy transition in China from 1981 to 2020. Applied Energy, v. 263, p. 114611, 2020.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Balanço Energético Nacional. 2023. <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/sntep/publicacoes/balanco-energetico-nacional/ben-2024>



MITIUKOV, N. W.; SPIRIDONOV, S. V.; SAMIGULLINA, G. Z. Cogeneration Plant Optimization. International Science and Technology Conference, p. 1-4, 2021. Doi:10.1088/1757- 899X/1079/4/042008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Meio Ambiente propõe modelos econômicos alternativos sustentáveis, 2019. <https://news.un.org/pt/story/2019/06/1676321>

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Greening with Jobs. 2018. <https://webapps.ilo.org/weso-greening/>

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Latin American development strategies. 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/latin-american-development-strategies.html>

SANTOS, F.M. Transição energética: enquadramento e desafios. Revista Videre, Dourados, MS, v.11, n.22, jul./dez. 2019.

SILVA, E. P. et al. O Etanol como Fonte de Hidrogênio para Células a Combustível na Geração Distribuída de Energia Elétrica. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas, 2004.

VASCONCELOS, J. The energy transition from the European perspective. In: MAYOR, V. L. (ed.). Clean Energy Law and Regulation: Climate Change, Energy Union and International. Wildy, Simmonds & Hill Publishing, London, 2017.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). Why does green economy matter? <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter>



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 5

NANOBIOSENSORES BASEADOS EM FERRITAS DE POTÁSSIO: AVANÇOS NA DETECÇÃO DE AGENTES BIOLÓGICOS

Bastos C.O

Instituto Militar de Engenharia - IME

Figueiredo, A. B. S

Instituto Militar de Engenharia - IME

Araujo Moreira, F.M

Instituto Militar de Engenharia - IME

Resumo

Este artigo apresenta uma revisão abrangente sobre nanobiossensores, com ênfase nas ferritas, especialmente as ferritas de potássio ($KFeO_2$). Os nanobiossensores são dispositivos que combinam biomateriais e nanomateriais para detectar substâncias biológicas com alta sensibilidade e precisão. A revisão destaca as propriedades únicas das ferritas de potássio, como estabilidade estrutural, alta sensibilidade, formação de sítios catalíticos ativos e eliminação de depósitos de coque. Essas características tornam as ferritas de potássio promissoras para melhorar o desempenho dos nanobiossensores em aplicações biomédicas e ambientais. Além disso, a estrutura cristalina de espinélio das ferritas facilita a interação com biomoléculas, aumentando a especificidade e a afinidade de ligação. Os desafios na síntese e integração de ferritas em nanobiossensores são discutidos, juntamente com as perspectivas futuras para otimizar esses materiais e explorar novas aplicações. A revisão conclui que as ferritas de potássio têm um potencial significativo para avançar a tecnologia de nanobiossensores, contribuindo para diagnósticos médicos mais precisos e monitoramento ambiental eficiente.

Palavras-chave: Nanobiossensores; Ferritas de potássio; Detecção

Introdução

Um biossensor é um dispositivo avançado projetado para detectar substâncias biológicas específicas através de três etapas principais: reconhecimento de biomoléculas, ativação do sinal e detecção. Inicialmente,



o biossensor identifica as biomoléculas-alvo, onde ocorre a interação bioquímica. Em seguida, essa interação é convertida em um sinal mensurável. Os biossensores possuem dois componentes essenciais: o biorreceptor, responsável pela identificação e reação bioquímica, e o transdutor físico-químico, que mede e transforma o sinal gerado.

Com o avanço da nanotecnologia, surgem os nanobiossensores, que combinam biomateriais com nanomateriais, proporcionando um aumento significativo na sensibilidade e precisão das detecções. Esses dispositivos inovadores utilizam as propriedades únicas dos nanomateriais para melhorar a eficiência dos biorreceptores e transdutores. A miniaturização dos sensores e a capacidade de detectar interações biológicas em nível molecular ampliam suas aplicações, tornando-os essenciais para a rápida detecção e monitoramento de agentes biológicos em diversas áreas, incluindo medicina, meio ambiente e segurança alimentar.

Materiais nanométricos, como as ferritas, têm ganhado destaque no desenvolvimento de nanobiossensores devido às suas propriedades magnéticas únicas. As nanopartículas de ferritas, como as de Fe_3O_4 (magnetita) e Fe_2O_3 (maghemita), são altamente promissoras para aplicações biomédicas devido às suas propriedades magnéticas e à possibilidade de controle sobre o tamanho e a superfície (FONTANIVE, V. C. et al, 2014). As características como superparamagnetismo e alta estabilidade química e física são essenciais para o sucesso dessas aplicações (FONTANIVE, V. C. et al, 2014).

Essas características tornam as ferritas extremamente valiosas para a indústria de alta tecnologia e aplicações médicas. A integração de ferritas em nanobiossensores melhora a sensibilidade e a seletividade dos dispositivos, possibilitando novas abordagens para a detecção de biomarcadores e o controle de processos biológicos. Assim, os nanobiossensores representam uma fronteira promissora na detecção biológica, combinando avanços tecnológicos com inovação científica para enfrentar desafios contemporâneos na biotecnologia e na medicina.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é conduzir uma revisão abrangente da literatura sobre nanobiossensores, com um foco especial na análise das ferritas de potássio. Pretende-se explorar as propriedades, aplicações e inovações tecnológicas associadas a esses materiais, bem como avaliar seu impacto na melhoria da sensibilidade e seletividade dos dispositivos de detecção biológica. Além disso, busca-se identificar novas abordagens para a integração de ferritas em nanobiossensores, contribuindo para avanços significativos na biotecnologia e na medicina.

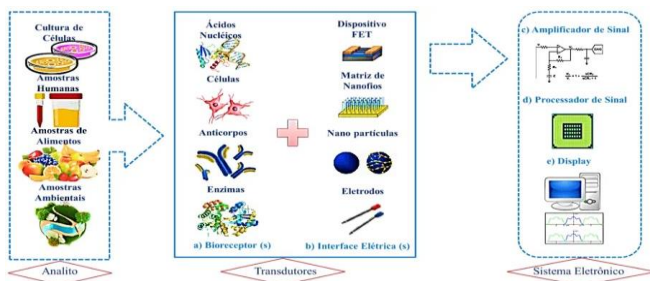
Fundamentação Teórica

Os nanobiossensores consistem em estruturas compostas de um elemento biológico, como enzimas, proteínas e DNA, associados a um nanosensor. A biomolécula associada à nanoestrutura deve se ligar ao seu alvo de maneira específica e sensível. O nanosensor é capaz de transformar a interação entre a molécula e seu alvo em um sinal detectável e mensurável (Hong et al. 2012) (Akemi Martins Higa, 2022).

O papel do transdutor é crucial, pois ele converte o produto da reação biológica em um sinal elétrico quantificável, sendo os transdutores mais comuns os eletroquímicos, ópticos, calorimétricos e piezoeletrônicos (Malhotra, 2005; Salgado, 2014). Dessa forma, a combinação de uma nanoestrutura sensível e um transdutor eficiente é essencial para desenvolver nanobiossensores precisos e confiáveis, capazes de realizar a detecção rápida de agentes biológicos.

O desempenho dos nanobiossensores varia conforme o tamanho, a forma, a condutividade e a morfologia dos materiais utilizados (Park; Lee; Kwon, 2016; Cabral, D.G.A., 2018). A integração de nanomateriais com biomateriais cria nanobiomateriais híbridos com propriedades sinérgicas, proporcionando um controle mais eficaz dos processos biológicos e acelerando a detecção, terapia e prevenção de doenças. A maioria dos processos biológicos envolve interações eletrostáticas e transferência de carga, que podem ser detectadas diretamente por dispositivos eletrônicos baseados em nanomateriais (Dolatabadi; Guardia, 2014). Esses avanços levaram ao desenvolvimento de novas ferramentas para a investigação de biomarcadores, resultando em uma nova categoria de biossensores, os nanobiossensores, que combinam as vantagens dos nanomateriais para um desempenho analítico aprimorado (Gupta; Murthy; Prabha, 2018; Cabral).

Figura 1: Funcionamento de um biossensor.



Fonte: Teixeira, B. J. B. et al, 2023



Nanobiossensores Eletroquímicos

Dentre suas capacidades podemos destacar a detecção de alterações de corrente ou potencial geradas por interações biomoleculares. Quando falamos desses sensores, que utilizam nanomateriais variados, podemos destacar anticorpos, enzimas e ácidos nucleicos que oferecem uma alta especificidade de detecção.

Nanobiossensores Eletrônicos

Os nanobiossensores eletrônicos possuem características como fácil leitura, alta sensibilidade e capacidade de integração em sistemas diversos.

Nanobiossensores de Nanotubos de Carbono

Os nanotubos de carbono (CNTs) são nanomateriais altamente promissores para o desenvolvimento de sensores de alto desempenho devido às suas propriedades únicas e sua estrutura hexagonal que tem sua formação por carbono de hibridização sp^2 .

Sua classificação pode ser do tipo nanotubos de múltiplas camadas (MWCNTs), compostos por túbulos concêntricos de grafite, e nanotubos de camada única (SWCNTs), que consistem em uma única camada de grafite na forma de cilindro. Esses materiais são produzidos por métodos como descarga em arco elétrico, ablação por laser e deposição química a vapor, embora o processo de síntese também gere subprodutos indesejáveis como carbonos amorfos e partículas de grafite. (Águas da Avó Barroso, A. F, 2014)

Nanobiossensores de ADN baseados em FRET

Segundo Águas da Avó Barroso, A. F 2014, a transferência de energia por ressonância de fluorescência (FRET) envolve a passagem de energia de um fluoróforo doador, em estado excitado, para um fluoróforo aceitador próximo, resultando em emissão de fluorescência. Para que o processo seja eficaz, os fluoróforos devem estar a uma distância curta (entre 1 e 10 nm) e apresentar uma boa sobreposição de espectro. FRET é amplamente aplicado na detecção de DNA, análise de hibridização, clivagem e no diagnóstico de doenças genéticas, utilizando pares como quantum dots e nanopartículas de ouro. Um avanço recente inclui a criação de um nanobiossensor baseado em FRET, capaz de detectar diretamente níveis de glicose com alta precisão e seletividade.

Nanobiossensores PEBBLE

O nanobiossensor PEBBLE (Probes Encapsulated By Biologically Located Embedding) é um sensor molecular criado por polimerização em microemulsão capaz de se ligar seletivamente a um analito alvo, inserido em uma matriz quimicamente inerte para reduzir interações indesejadas com componentes celulares.



Dentre suas características podemos citar a sua capacidade de monitorar em tempo real dentro ou fora das células, o sensor pode ser inserido via biolística sem sofrer interferências significativas.

Nanobiossensores Cantilevers

Os nanobiossensores baseados em cantilevers são sistemas nanomecânicos altamente sensíveis que operam em dois modos: dinâmico e estático.

No modo dinâmico, ele é capaz de detectar mudanças de massa através da alteração na frequência de ressonância quando o analito se liga ao bioreceptor. Já quando falamos do modo estático, a interação do analito com o bioreceptor provoca a deflexão do cantilever, que pode ser medida para quantificar a concentração do analito. (Águas da Avó Barroso, A. F, 2014)

Esses sensores oferecem alta precisão, especialmente em condições ideais de vácuo e baixa temperatura. Avanços importantes como por exemplo a integração de canais microfluídicos permitiram superar limitações em ambientes gasosos e também nos líquidos, facilitando assim outras metodologias de aplicação.

Nanobiossensores de Nanofios

Sensores baseados em nanofios (NW) utilizam estruturas unidimensionais que podem ser metálicas, semicondutoras ou isolantes. A maioria desses sensores funciona como transistores de efeito de campo (FET), com a vantagem de uma produção menos complexa em comparação com nanotubos de carbono. A superfície dos nanofios pode ser modificada para atuar como bioreceptor, permitindo a detecção em tempo real de alterações na condutividade quando o analito alvo interage. Eles também podem detectar variações na resistência elétrica sem a necessidade de funcionalização, sendo eficazes na identificação de analitos como amônia e óxido nítrico. Devido à alta sensibilidade e à capacidade de realizar detecções sem marcar moléculas ("label-free"), os nanofios são promissores para a detecção in vivo de anticorpos, proteínas e patógenos. (Águas da Avó Barroso, A. F, 2014)

Nanobiossensores de Canais Iônicos

Um nanobiossensor de canais iônicos utiliza uma membrana sintética com canais que permitem a passagem de íons, como o sódio. Esses canais são bloqueados quando um analito específico interage com biorreceptores na superfície, reduzindo a condutividade elétrica.

Nanobiossensores Virais

A detecção de mRNA, proteínas e atividade enzimática utilizando nanobiossensores virais é crucial para avanços significativos em diagnósticos médicos, monitoramento ambiental e pesquisa científica. O mRNA, ao



transportar informação genética, pode ser detectado para diagnosticar infecções virais e cânceres, enquanto as proteínas, atuando como biomarcadores de doenças e desempenhando funções biológicas essenciais, fornecem insights sobre o estado fisiológico. A atividade enzimática, que catalisa reações bioquímicas, é monitorada para diagnosticar e acompanhar a progressão de diversas doenças. A alta especificidade e sensibilidade dos nanobiossensores virais, que podem ser modificados para se ligar a sequências específicas de mRNA e proteínas, tornam essas ferramentas valiosas para a detecção precoce, precisa e sensível de patógenos e biomarcadores, oferecendo soluções rápidas e eficientes em diversas aplicações.

Nanobiossensores Óticos

Os nanobiossensores utilizam propriedades óticas para monitorar interações de biomoléculas na superfície do sensor. Exemplos incluem nanossensores de laser, que empregam luz laser para excitar moléculas-alvo, nanossensores nanoshell, que aumentam a magnitude do efeito Raman das moléculas, e nanossensores baseados em LSPR, que utilizam as propriedades únicas das nanopartículas de metais nobres para detectar mudanças no índice de refração. Esses sensores oferecem alta sensibilidade e especificidade em diversas aplicações.

Nanobiossensores de Micro e nanobalança de Quartzo

Seu funcionamento se dá medindo mudanças na frequência de oscilação, que são diretamente relacionadas à massa do sistema. O sensor é composto por um cristal de quartzo com eletrodos metálicos; quando um campo elétrico é aplicado, ele gera uma onda elástica que faz o cristal oscilar. A ligação do bioreceptor com a biomolécula alvo modifica a frequência de ressonância, possibilitando a detecção de genes específicos, bactérias e vírus.

Ferritas de Potássio

Ferritas são materiais estáveis termicamente e quimicamente, de baixo custo, de fácil processamento, boas propriedades magnéticas, baixa perda dielétrica e elevada resistividade elétrica. Possuem um largo campo aplicação que vão desde os dispositivos eletrônicos de rádio de frequência, núcleos de transformadores, eletroímãs eletrônicos, telecomunicações, e como absorvedores de radiação eletromagnética. (SIMÕES, Aluska Nascimento et al, 2009)

As ferritas são os materiais mais proeminentes em virtude da sua estrutura de espinélio invertido, que resulta em excelentes propriedades, tais como elevada estabilidade termodinâmica, condutividade elétrica, atividade catalítica e resistência à corrosão. Esses materiais são muito utilizados em ímãs permanentes, dispositivos eletrônicos e na produção de catalisadores (SIMÕES, Aluska Nascimento et al, 2009).



Ferritas de potássio (KFeO_2), em particular, oferecem uma série de características cruciais para o desenvolvimento de nanobiossensores. Entre essas características destacam-se a estabilidade e sensibilidade, estrutura cristalina de espinélio, papel dos promotores, formação de sítios catalíticos ativos e eliminação de depósitos de coque.

Essas características sugerem que as ferritas de potássio podem ser usadas para desenvolver nanobiossensores altamente sensíveis, estáveis e duráveis, capazes de detectar uma ampla gama de biomoléculas com alta precisão. A combinação de estabilidade estrutural, alta sensibilidade, atividade catalítica melhorada e superfícies livres de contaminantes faz das ferritas de potássio uma escolha promissora para avançar a tecnologia de nanobiossensores. Essas propriedades são essenciais para aplicações em diagnósticos médicos, monitoramento ambiental e outras áreas onde a detecção precisa e confiável de biomoléculas é necessária.

Estabilidade e Sensibilidade

A estabilidade dos íons potássio na rede cristalina e a resistência ao depósito de coque podem ser vantajosas para nanobiossensores, aumentando a durabilidade e a sensibilidade desses dispositivos. A capacidade de manter a integridade estrutural sob condições operacionais rigorosas garante que os sensores possam funcionar de maneira confiável e prolongada, evitando degradação e perda de desempenho ao longo do tempo. Dessa forma, a estabilidade proporcionada pelos íons potássio se traduz diretamente em uma vida útil mais longa e uma sensibilidade aprimorada para detecção de biomoléculas.

Estrutura Cristalina de Espinélio

A estrutura cristalina de espinélio, que facilita a interação entre íons metálicos, pode ser crucial para a detecção sensível de biomoléculas. A presença de íons potássio em diferentes sítios da estrutura permite ajustes finos na superfície do sensor, melhorando a especificidade e a afinidade de ligação com as moléculas-alvo. Essa configuração única favorece a criação de superfícies de detecção altamente específicas, capazes de distinguir entre diferentes biomoléculas com alta precisão, essencial para aplicações biomédicas e ambientais.

Formação de Sítios Catalíticos Ativos

A formação de sítios catalíticos mais ativos devido à presença de íons potássio pode resultar em nanobiossensores mais eficientes, com respostas rápidas e precisas. Esses sítios ativos aumentam a velocidade das reações de detecção, permitindo que o sensor forneça resultados em tempo real ou quase real, o que é particularmente importante em situações onde a rápida obtenção de dados é crítica. Além disso, a maior eficiência catalítica contribui para a precisão das medições, reduzindo a possibilidade de resultados falsos-positivos ou falsos-negativos.



Eliminação de Depósitos de Coque

A capacidade dos íons potássio de eliminar depósitos de coque pode ajudar a manter a superfície do nanobiossensor limpa, prevenindo interferências e garantindo leituras consistentes e precisas ao longo do tempo. A eliminação eficiente de resíduos e contaminantes assegura que a superfície sensorial permaneça ativa e disponível para interações com as biomoléculas-alvo, aumentando a confiabilidade e repetibilidade das medições. Este aspecto é vital para o uso contínuo e de longo prazo dos sensores em ambientes complexos e desafiadores.

Metodologia

Para alcançar os objetivos estabelecidos, a metodologia será dividida nas seguintes etapas:

Revisão Bibliográfica: Foi realizada uma pesquisa ampla em bases de dados científicas, como ScienceDirect, PubMed e Google Scholar, para coletar artigos relevantes sobre nanobiossensores e ferritas.

Seleção de Artigos: Foram aplicados critérios de inclusão e exclusão para selecionar artigos, sendo assim os artigos entre os anos de 2004 e 2024 foram selecionados para a realização deste trabalho. Além disso, artigos que tratam diretamente do desenvolvimento, aplicações e avanços tecnológicos dos nanobiossensores e do uso de ferritas nesses dispositivos foram cruciais. Artigos que não atendam aos critérios serão descartados.

Síntese de Informações: As informações foram sintetizadas para maior esclarecimento dos dados obtidos, destacando as principais descobertas e tendências no campo dos nanobiossensores e ferritas.

Discussão dos Resultados: Comparação e contraste das informações coletadas, discutindo as implicações práticas e teóricas das descobertas, visando assim possíveis direções para pesquisas futuras com base nas lacunas identificadas na literatura.

Conclusão: Resumo referente aos principais achados da revisão, ressaltando a importância das ferritas na melhoria dos nanobiossensores e as perspectivas futuras para a pesquisa e desenvolvimento desses dispositivos.

Resultados e Discussão

A revisão abrangente da literatura sobre nanobiossensores revelou que a integração de ferritas, especialmente as ferritas de potássio (KFeO_2), tem o potencial de aprimorar significativamente as características desses dispositivos. As ferritas de potássio possuem uma estrutura cristalina de espinélio que facilita a interação entre íons metálicos, resultando em elevada estabilidade termodinâmica e condutividade elétrica, cruciais para a detecção sensível de biomoléculas. A estabilidade dos íons potássio na rede cristalina e a resistência ao depósito de coque aumentam a durabilidade e a sensibilidade dos nanobiossensores, permitindo a operação sob condições



rigorosas sem degradação significativa. A presença de íons potássio facilita a formação de sítios catalíticos mais ativos, resultando em nanobiossensores mais eficientes, com respostas rápidas e precisas. Além disso, a capacidade dos íons potássio de eliminar depósitos de coque mantém a superfície do nanobiossensor limpa, garantindo leituras consistentes e precisas ao longo do tempo.

Os resultados da revisão indicam que as ferritas de potássio têm um papel crucial no avanço da tecnologia de nanobiossensores. Suas propriedades magnéticas, estabilidade e formação de sítios catalíticos ativos oferecem vantagens significativas para a detecção de biomoléculas. A elevada estabilidade termodinâmica das ferritas de potássio contribui para a manutenção da integridade estrutural dos nanobiossensores, garantindo uma vida útil prolongada e uma sensibilidade aprimorada na detecção de biomoléculas.

A resistência ao depósito de coque evita a degradação da superfície do sensor, permitindo leituras consistentes e precisas ao longo do tempo.

A estrutura cristalina de espinélio das ferritas de potássio permite ajustes finos na superfície do sensor, melhorando a especificidade e a afinidade de ligação com as moléculas-alvo. Isso é particularmente importante para aplicações biomédicas, onde a detecção precisa de biomarcadores é crucial. A formação de sítios catalíticos mais ativos resulta em respostas rápidas e precisas, essenciais para a detecção em tempo real ou quase real, especialmente em diagnósticos médicos e monitoramento ambiental.

Apesar das vantagens significativas, a integração eficiente das ferritas de potássio em nanobiossensores ainda apresenta desafios técnicos. A síntese controlada de ferritas de potássio com propriedades desejáveis e a integração com outros componentes do sensor requerem avanços tecnológicos. A pesquisa futura deve focar na otimização da síntese de ferritas de potássio, na investigação de novas abordagens para a integração desses materiais em nanobiossensores e na exploração de suas aplicações em áreas emergentes da biotecnologia e medicina.

Conclusão

A revisão da literatura sobre nanobiossensores e ferritas de potássio destacou a importância desses materiais na melhoria da sensibilidade e seletividade dos dispositivos de detecção biológica. As características únicas das ferritas de potássio, como estabilidade estrutural, alta sensibilidade, formação de sítios catalíticos ativos e eliminação de depósitos de coque, fazem delas uma escolha promissora para avançar a tecnologia de nanobiossensores. As futuras pesquisas devem abordar os desafios técnicos na integração desses materiais e explorar novas aplicações para maximizar seu potencial na biotecnologia e na medicina.



Agradecimentos

Agradecemos a FINEP pela concessão pelo apoio financeiro do projeto PDI-DQBRN/FINEP.

Referências

Arelaro, A. D. *Síntese e caracterização de nanopartículas magnéticas de ferritas*. 2008, Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/43/43134/tde-10032009-124743/publi co/amanda.pdf>

Argolo, F.; Andrade, H. M. C.; Mascarenhas, A. J. S.; Montoya-Urbina, M.; Sobrinho, E. V. Caracterização de Ferritas do tipo $Cu_xAl_yFe_3-x-yO_4$ preparadas pelo método da combustão. 18º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais, 2008, Porto de Galinhas-PE. Anais do 18º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais.

Águas da Avó Barroso, A. F. *Nanobiossensores: conceito e aplicações na avaliação de parâmetros bioquímicos e diagnóstico precoce de patologias*. 2014, Universidade do Algarve.

Cabral, D. G. A. *Desenvolvimento de teste imunossorobiológico baseado em nanobiossensores para detecção da hepatite B*. 2018, Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/34437/1/TESE%20Diego%20G uerra%20de%20Albuquerque%20Cabral.pdf>

Higa, A. M. *Sensoriamento óptico do anticorpo AQP4-IgG utilizando nanobiossensores de nanopartículas de prata associados com epítomos de proteína AQP4*. 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5179/tde-13122022-124113/publico /AkemiMartinsHiga.pdf>

Nascimento, A. L. F. *Síntese de nanopartículas magnéticas ferritas mistas de metais de transição derivadas de polímero natural (quitosana) – método sol-gel*. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/38266/1/SinteseNanoparticul as Magneticas _Nascimento_2020.pdf

Salgado, A. M., Jacoby, G., & de Paula, L. A. *O estado da ciência do desenvolvimento de biossensores a nível nacional*. 2014. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/chemicalengineeringproceedings/cobeq2014/1873 -17 087-137387.pdf>



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

SANTOS, Manuela de Santana. Efeito do lantânio nas propriedades de catalisadores de ferro para a produção de estireno. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/20530>.

SIMÕES, Aluska Nascimento; VIEIRA, Débora Albuquerque; SILVA, Mirele Costa; COSTA, Ana Cristina F. Melo; ~~GAMA, Lucianna; KIMINAMI, Ruth Herta.~~ Obtenção de Ferritas Ni-Zn por reação de combustão e método Pechini. Revista Eletrônica de Materiais e Processos, v. 4, n. 2, 2009.

Teixeira, B. J. B., Guimarães Sobrinho, A. C., & Silva de Souza, J. N. (2023). *Fundamentos, potencialidades e aplicações de biossensores: uma atualização*. CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, EXATAS E DA TERRA - Atualização de Área 1º semestre. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/3336.



CAPÍTULO 6

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DA INTERNET VISANDO AO DESENVOLVIMENTO

Denise Moraes do Nascimento Vieira
UNIG/UNISUAM

Patrícia Maria Dusek
UNISUAM

Maria Geralda de Miranda
USU/UNISUAM

Resumo

O indivíduo que não tem acesso a internet se exclui, se exclui de notícias, de comunicação, de trabalho, de educação ou até suas relações familiares, logo, justifica-se a discussão de um bem tão necessário para a sociedade moderna, como parte de seus direitos humanos. A internet se tornou o meio pelas quais a comunicação se torna quase inexistente, pois os veículos de comunicação hoje se baseiam no seu uso, como ligações ou mensagens por meio de aplicativos. O objetivo deste estudo é destacar a importância da compreensão dos aspectos envolvidos na universalização da internet, ou internet como direito humano. A metodologia aplicada na pesquisa é de pesquisa documental e de revisão de literatura. Espera-se colocar em foco discussões futuras sobre a relação da internet com o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis 4, 8, 11 e 17. Conclui-se que a falta de acesso à internet excluiu indivíduos de benefícios públicos, impossibilitando a eficiência do governo digital e o crescimento de uma sociedade justa e inclusiva.

Palavras-Chave: Universalização da Internet; Inclusão Social; Governo Digital; Agenda 2030.

Introdução

A humanidade passou por diversas transformações culturais decorrentes das inovações tecnológicas, entre elas as revoluções industriais. A computação em nuvem entra na história, após a tecnologia disruptiva chamada internet. Possibilitando a comunicação entre pessoas e organizações em longa distância, logo a internet mudou o comportamento das relações humanas (SANTOS, 2019). No ano 2000, o Ministério da Ciência e Tecnologia, do Brasil, lançou o Livro Verde da Sociedade da

Informação, a intenção era mostrar a importância da convergência da informação para os formatos digitais e que esses recursos seriam um avanço para a superação das desigualdades. Conforme destacado por Takahashi (2000), “No Brasil, Governo e sociedade devem andar juntos para assegurar a perspectiva de que seus benefícios efetivamente alcancem a todos os brasileiros”.

Caminhando ao avanço para uma sociedade totalmente conectada, surge um termo não muito conhecido pelo Brasil, chamado “Sobriedade Digital” ou “*Digital sobriety*”, além de outras reflexões e análises sobre o uso da computação em nuvem o relatório de *Cigref - Réussir le numérique* (2021), cita que “A ideia essencial é comparar os dados que realmente temos com os dados que deveríamos ter, a fim de medir os impactos globais e a eficiência”.

O uso da internet favoreceu a sociedade de modo a se tornar uma tecnologia disruptiva, mudando formas de viver e de resolver problemas. No entanto, hoje é preciso repensar sobre o uso massivo da internet através dos recursos da nuvem.

Para Di Salvo, et al (2017), “as Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC têm um papel fundamental na colaboração para um desenvolvimento sustentável, fornecendo serviços de forma eficiente, no entanto, a sua própria estrutura também deve seguir princípios sustentáveis”.

2 A INTERNET PARA TODOS E COM TODOS?

O avanço tecnológico é evidente na sociedade brasileira, desde a pandemia do Covid 19, a sociedade se apegou ainda mais à necessidade de estar conectada, desde uso social, aos estudos e ao famoso *home-office*. Segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os dados abaixo deixam claro que o uso da internet é algo constante no dia a dia da sociedade contemporânea brasileira (Figura 1).

Figura 1 – Panorama do uso da Internet no país (%).



Fonte: Adaptado de PNAD Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação, 2021.



Nota-se que o Brasil possui uma população que utiliza o smartphone com internet, atingindo quase 100%. A pesquisa também mostra um resultado interessante sobre as idades analisadas.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua sobre o módulo de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC realizada em 2021 pelo IBGE, a Internet já é acessível em 90% dos domicílios brasileiros. Se comparado ao ano de 2019, esse número representa um aumento de 6%. O acesso na área rural também aumentou de 57,8% para 74,7%, mas ainda é menor do que na área urbana, que subiu de 88,1% para 92,3% entre 2019 e 2021. A pesquisa revelou, ainda, que o celular é o dispositivo mais utilizado para acessar a Internet em casa, representando 99,5%. Já a televisão foi o segundo equipamento mais utilizado para esse fim (44,4%), ultrapassando, pela primeira vez, o computador (42,2%). Em 2021, dos quase 73 milhões de domicílios particulares permanentes do Brasil, em 95,5% havia televisão. Nos domicílios em que não havia televisão, o rendimento real médio *per capita* era de R\$ 830, que equivale a quase metade do rendimento *per capita* dos domicílios em que havia o aparelho (R\$ 1.453). Quanto ao tipo de televisão, notou-se um aumento no número de televisores de tela fina, enquanto houve redução das televisões de tubo. De 2019 para 2021, o número de domicílios com televisão de tela fina passou de 55,9 milhões para 61,4 milhões; já nos domicílios com televisão de tubo, o número recuou de 17,6 milhões para 11,0 milhões. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, s/a).

Embora os dados da PNAD Contínua de 2021 revelem um avanço significativo no acesso à internet em domicílios brasileiros, com um aumento notável tanto em áreas urbanas quanto rurais, as estatísticas ainda mascaram disparidades importantes que precisam ser endereçadas para verdadeiramente alcançar a universalização da internet. O crescimento no uso de dispositivos móveis e a predominância da televisão como meio de acesso à internet destacam uma tendência de diversificação nos modos de conexão. No entanto, a persistência de uma lacuna significativa no acesso à internet em domicílios sem televisão, que também apresentam rendimentos substancialmente menores, sublinha uma correlação entre renda e acesso à internet.

A proporção de pessoas com 10 anos ou mais que acessaram a Internet no período de referência da PNAD TIC subiu de 79,5% para 84,7% de 2019 para 2021. Em todos os grupos etários, as proporções de utilização



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

cresceram. O grupo com 25 a 29 anos tem o maior percentual de utilização: 94,5%, mas todos os grupos etários entre 14 e 49 anos têm percentuais superiores a 90%. (PNAD Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação, 2021).

Para Tebet Marins et al., (2021), ainda estamos longe de ter internet para todos, atendendo a demanda relacionada a pandemia cria-se o Projeto de Lei 13.982, logo se desenvolve um aplicativo para facilitar o acesso ao benefício para a sociedade em período de pandemia, porém, ocorre o citado abaixo.

Com relação à implementação dessa política, o processo foi pensado para ser realizado por intermédio de meios digitais, através da criação de um aplicativo e um site para que os beneficiários realizassem o cadastro, sendo aplicado o cruzamento dos dados das famílias cadastradas no Cadastro Único para Programas Sociais, daquelas receptoras - ou não - do Bolsa Família, com a finalidade de avaliar as condições de elegibilidade. No caso de aprovação das famílias já cadastradas no CadÚnico, a liberação do Auxílio Emergencial deveria ser automática. No entanto, o que deveria ser uma medida protetiva para evitar contato social acabou produzindo dificuldades de cadastramento (*seja pela falta de informação, pelo sistema on-line instável, seja pela dificuldade de acesso à internet*), ocasionando filas e aglomerações nas sedes da Receita Federal, Agências da Caixa Econômica, unidades do Centro de Referência de Assistência Social e lotéricas por todo o país. (TEBET MARINS et al., 2021) (*O grifo é nosso*).

A experiência com a aplicação de serviços governamentais por meios digitais demonstra que não é necessário apenas desenvolver inovações, mas, é preciso ensinar, criar infraestrutura, ou seja, possibilitar o uso das próprias tecnologias governamentais por parte da população. Esse cenário aponta para a necessidade urgente de políticas públicas que não apenas ampliem a infraestrutura de conectividade, mas também promovam a acessibilidade e a aquisição de dispositivos tecnológicos por todas as camadas da população.

2.1 A internet como necessidade básica

Concordando com a temática, o IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor e INSTITUTO LOCOMOTIVO, afirmam que a internet é fundamental para o exercício da rotina das pessoas. A pesquisa faz uma análise sobre o uso dos dispositivos, dos planos, da necessidade, das frustrações de não ter a internet, sobre onde buscar internet e também faz uma análise sobre as classes e a desigualdade entre elas no uso da internet.



A pesquisa exhibe as dificuldades sociais causadas pela falta de internet na população (quadro 1) (IDEC E INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2021).

Mesmo precária ou limitada, a internet é percebida como fundamental para vida pessoal e profissional dos usuários das classes C, D e E, e que o celular é o principal e muitas vezes único dispositivo de acesso desses usuários. Além disso, a pesquisa confirma que, quando mais vulnerável for o consumidor, piores são os seus planos de acesso à internet....Mesmo com conexões por vezes precárias ou limitadas, o acesso à internet é reconhecido pela grande maioria dos internautas de classe C, D e E como fundamental para sua vida pessoal e profissional. 84% destes usuários afirmam que a “internet é muito importante em suas vidas”, mesmo percentual que afirmaria que “se pudesse, resolveria tudo pela internet”. Os dados apontam, ainda, que 62% dos usuários das classes C, D e E afirmam que, mesmo em um contexto de escassez de dados, a internet é sua principal ferramenta de trabalho. (IDEC E INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2021).

Quadro 1 - Impacto social nas classes CDE.

Percentage m	Uso da Internet
80%	dos internautas de classes CDE afirmam que "a internet é a principal forma de contato que tenho com meus amigos"
84%	dos internautas de classes CDE concordam que a "internet é muito importante em suas vidas"
84%	dos internautas de classes CDE concordam com a frase: "se eu pudesse, resolveria tudo pela internet"
62%	dos internautas de classes CDE concordam que: "a internet é minha principal ferramenta de trabalho"

Fonte: adaptado de IDEC E INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2021, p.8.

Ainda complementando a pesquisa destaca que a educação também é impactada sem a internet, mais de $\frac{1}{3}$ dos usuários das classes C, D e E deixaram de assistir aulas ou cursos; índice é maior entre os que sofreram restrições de acesso (IDEC e INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2021, p.8)

De acordo com a Internet Society (2015), a “internet móvel traz vantagens adicionais” decorrentes de tecnologias emergentes e serviços que exploram o acesso móvel à internet. Estes serviços são facilitados através das funcionalidades avançadas presentes nos dispositivos inteligentes e são frequentemente utilizados por meio de aplicativos. Tais serviços “promovem inclusão social, facilitam a interação com órgãos governamentais e



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

potencializam o comércio”, entre outras utilidades. Essas inovações estão impulsionando uma evolução contínua da internet, que se mantém em constante transformação desde a sua criação.

2.2 O CONCEITO DE UNIVERSALIDADE DA INTERNET

A National Geographic Brasil (2023), expõe que a internet evoluiu além de ser apenas uma nova tecnologia digital. Ela transformou-se em uma ampla malha de interconexões que permeia relações sociais e econômicas ao redor do globo, revelando-se uma plataforma poderosa para a promoção dos direitos humanos. Este papel foi destacado no relatório "Indicadores Unesco de Universalidade da Internet: Uma Estrutura para Medir o Desenvolvimento da Internet", lançado em 2019.

A proposta de acesso universal à internet foi lançada por essa organização internacional em 2013, buscando destacar elementos cruciais que contribuem para o avanço das sociedades, a disseminação do conhecimento e o fomento ao desenvolvimento sustentável. O paradigma da universalidade da internet é sustentado por quatro pilares essenciais:

- A internet como um meio fundamentado nos direitos humanos;
- A manutenção de uma internet aberta;
- O acesso universal à internet;
- A inclusão de múltiplos *stakeholders* no processo de governança da internet.

Os princípios são vitais para entender como a internet pode servir como uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento global e a equidade (NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL, 2019).

Em outro polo está o Internet Society, que traz a fala da “Internet para todos”.

A missão da Internet Society é a Internet para todos. Hoje existem mais de 3 bilhões de pessoas on-line e o acesso móvel ao A Internet será fundamental para colocar on-line o próximo bilhão de pessoas. O serviço de telefonia móvel, que já está disponível para mais de 90% da população global, representou um salto significativo em países onde antes não havia serviço fixo, e foi adotado em uma taxa de tirar o fôlego. Atualizar as redes para oferecer Internet móvel é uma etapa incremental que está sendo adotada ainda mais rápido que o celular telefonia antes disso. Acessar a Internet móvel não é apenas uma questão de desconectar laptops, no entanto – usamos smartphones e tablets com uma variedade de recursos e sensores não disponíveis ou necessários em um ambiente tradicional computador. Isso nos permite gravar e compartilhar vídeos; aprender um ofício e melhorar os nossos meios de subsistência; ajudar com nosso condicionamento físico e segurança pessoal; e contribuir para inúmeras outras atividades. Esses novos recursos



são acessados por meio de aplicativos, não de navegadores, o que está evoluindo a forma como as pessoas usam a internet. (INTERNET SOCIETY, 2015).

3. POLÍTICAS PÚBLICAS NO ÂMBITO DA INTERNET PARA A CIDADANIA E A RELAÇÃO COM OS ODS DA AGENDA 2030.

Dias e Matos (2019), exploram os objetivos das políticas públicas, que geralmente são orientados para solucionar problemas sociais, econômicos e ambientais. Eles argumentam que as políticas públicas devem ser projetadas para promover o bem-estar social, a redistribuição de recursos e a sustentabilidade. Para garantir o processo da construção de políticas públicas devem existir os pilares da transparência, da participação popular e da equidade, garantindo que as políticas sejam desenvolvidas e implementadas de maneira justa e aberta (DIAS E MATOS, 2019).

A visão de Barbosa et. al (2005), que parece antiga, mas reflete a vivência do hoje quando diz que “o exercício pleno desse conceito ampliado de cidadania requer a criação de espaços adequados que sirvam de canais de comunicação entre governo e cidadão”. Barbosa destaca o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em especial a Internet. Já falando de um governo digital, onde as TICs são adotadas como “estratégica pelo governo, possibilitam a criação dos chamados governos eletrônicos, disponibilizando portais de serviços públicos eletrônicos e espaços virtuais de diálogo e interação entre sociedade e governo”.

A realidade da sociedade interconectada por grandes redes de computadores, como a Internet, cria fenômenos sociais relevantes para a sociedade contemporânea, tais como as redes sociais virtuais, os espaços virtuais de participação democrática, os relacionamentos virtuais de negócios entre atores sociais, como empresas, governo e cidadãos, gerando novos modelos de interação. A Internet é hoje uma infraestrutura que possibilita a existência e a rápida disseminação desses espaços virtuais de relacionamento. Podemos afirmar ser um fenômeno contemporâneo de origem tecnológica, de características múltiplas, que produz impactos significativos na vida social. Sua influência no dia-a-dia é cada vez mais evidente, representando em muitos setores uma radical ruptura na forma, no modelo e no próprio conceito de relacionamento, tanto social como de transações de negócios (BARBOSA et al., 2005).

Desde 2015, a discussão sobre o direito à internet ser adicionado à lista de direitos do cidadão brasileiro na Constituição, vem sendo discutida. Em último momento do processo encontra-se a reapresentação do Requerimento após ter sido arquivado e desarquivado em 2019.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

A apresentação do Requerimento de Constituição de Comissão Especial de PEC n. 1510/2023, pela Deputada Flávia Moraes (PDT/GO), que “Requer a criação de Comissão Especial para analisar a PEC 185/2015 – “Acréscenta o inciso LXXIX ao art. 5º da Constituição Federal, para assegurar a todos o acesso universal a Internet entre os direitos fundamentais do cidadão.” (BRASIL, 2023).

O tão conhecido Livro Verde da Sociedade da Informação de 2000, previa um futuro otimista para o Brasil na sociedade da informação, com ênfase na capacidade de superar obstáculos e aproveitar as oportunidades apresentadas pela era digital para fomentar um desenvolvimento equitativo e sustentável. O autor deixa claro a importância da colaboração entre o setor público, privado e a sociedade civil para alcançar os objetivos da sociedade da informação. A cooperação é vista como essencial para mobilizar recursos, compartilhar conhecimentos e maximizar os benefícios das TIC para toda a população. Também ao potencial econômico da sociedade da informação, com discussões sobre como a tecnologia impulsiona a competitividade, a produtividade e a criação de novos mercados. Além disso, fica claro a visão do autor sobre a perspectiva de impacto social, particularmente em termos de melhoria na qualidade de vida e no acesso a serviços públicos (TAKAHASHI, 2000).

Por fim, os acessos às próprias políticas públicas são prejudicados quando o cidadão não possui internet.

Acesso a serviços públicos e benefícios sociais também é prejudicado pelas restrições de acesso. Por fim, o acesso a serviços públicos e benefícios sociais é restringido pela falta de franquia de dados. 39% dos usuários da classe C, D e E afirmaram deixar de acessar políticas públicas por falta de acesso à 3G/4G no celular, sendo que 33% deixaram de acessar serviços públicos e 28% deixaram de receber algum benefício social, como auxílio emergencial. Para aqueles que têm internet restrita a alguns apps, a percentagem de usuários que sofreram privações no acesso à políticas públicas é ainda maior, 52%, em face de 30% do grupo que não sofre esse tipo de restrição na conexão. Ainda, 34% dos respondentes que experienciaram a internet bloqueada, deixaram de receber benefício social por falta de conexão (sendo apenas 18% entre os que não passaram por essa experiência). Por fim, 45% dos que tiveram a internet bloqueada e ficaram restritos a alguns aplicativos deixaram de acessar serviços públicos (IDEC E INSTITUTO LOCOMOTIVA, 2022, p.12)



As políticas públicas precisam estar associadas não somente a criação de soluções tecnológicas, mas no planejamento de como as populações mais carentes ou em situação de vulnerabilidade irão ter acesso a elas. Políticas públicas que promovam um acesso à informação de forma justa condiz com o ODS da Agenda 2030. Outras práticas governamentais vêm sendo desenvolvidas no decorrer da história, entre elas está o Plano Nacional de Banda Larga que foi executado no

Quadro 2 - Políticas públicas Nacionais associadas ao uso da Internet para o cidadão

Ano	Política pública	Área de Atuação
2017	O Programa de Inovação Educação Conectada-PIEC do Ministério da Educação tem o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade, por via terrestre e satélite, e fomentar o uso de tecnologia digital na Educação Básica. Para isso, o Programa foi elaborado com quatro dimensões: visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura que se complementam e devem estar em equilíbrio, para que o uso de tecnologia digital tenha efeito positivo na educação. (BRASIL, 2018).	Educação
2022	O Programa Internet Brasil é uma iniciativa conjunta do Ministério das Comunicações e do Ministério da Educação. Foi criado para levar conexão à internet e inclusão digital aos estudantes e às suas famílias. Sua operacionalização é apoiada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). O acesso à internet se dará através da disponibilização de chip e pacote de dados. O benefício é destinado aos alunos da educação básica da rede pública de ensino integrantes de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico). (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2022)	Educação



2019	O Programa Nordeste Conectado é uma parceria do Ministério das Comunicações (MCom) e da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que tem a finalidade de promover a expansão e interiorização da ciberinfraestrutura de telecomunicações na Região Nordeste. Os objetivos do programa serão alcançados por meio da implantação de equipamentos para promover o tráfego de dados ao longo da rede de fibra óptica da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), permitindo uma taxa de transmissão de dados de até 100 Gbps, além da implantação/expansão de redes metropolitanas e instalação de Wi-Fi em praças públicas em 20 cidades polo, distribuídas em cinco estados do Nordeste: Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte. Dessa forma, universidades federais, institutos federais e unidades de pesquisa poderão usufruir de uma rede de alta velocidade, conectadas a outras instituições no Brasil e no mundo, além de escolas (municipais e estaduais) e praças públicas, através de parcerias com provedores privados, fomentando a economia e desenvolvimento local. (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2020a)	Educação e Desenvolvimento Local
2011	O programa Cidades Digitais promove a inclusão dos órgãos públicos das prefeituras municipais no mundo das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), com os objetivos de modernizar a gestão, ampliar o acesso aos serviços públicos e promover o desenvolvimento dos municípios brasileiros por meio da tecnologia. (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2020b)	Desenvolvimento Local

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

O Brasil (2000), instituiu o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações - FUST, pela Lei nº 9.998/2000. O FUST, tem como objetivos principais incluem fomentar a expansão, o uso e a elevação da qualidade das redes e serviços de telecomunicações, minimizar disparidades regionais e incentivar a adoção e o desenvolvimento de novas tecnologias de conectividade, visando o desenvolvimento econômico e social. Os fundos do FUST serão destinados a programas e políticas estabelecidas pelo seu Conselho Gestor. Os recursos podem ser distribuídos de forma reembolsável, não reembolsável ou como garantias, e são direcionados a empresas que fornecem serviços de telecomunicações e estão devidamente registradas,



além de outras entidades públicas ou privadas cujas atividades estejam alinhadas com os objetivos dos projetos (BNDES, 2023).

É imperativo desenvolver e implementar políticas públicas que enderecem não apenas o acesso físico à Internet, mas também promovam a inclusão digital de forma mais abrangente. Isso inclui melhorar a qualidade da conectividade, proporcionar educação e treinamento em habilidades digitais, e garantir que as comunicações digitais sejam acessíveis financeiramente para todos os segmentos da população (CETIC.BR, 2023).

Desde o advento da entrada da internet, o Brasil criou diversas estratégias para a inclusão social e digital, entretanto muitas delas não tiveram resultados, cabe ressaltar que existem diversas variáveis não tratadas nesta pesquisa, ficando em discussão a importância de não se fatigar em insistir no benefício maior da internet como fator de desigualdade social e qualidade de vida.

3.1 A Internet para todos e os ODS

O acesso e uso da Internet no Brasil refletem desigualdades profundas, influenciadas por fatores econômicos, sociais e culturais. Essas disparidades são mais acentuadas nas áreas rurais, entre pessoas de baixa renda e grupos marginalizados, onde o acesso à tecnologia e à Internet de qualidade ainda é limitado. A predominância do uso de dispositivos móveis, muitas vezes com planos de dados limitados, e a falta de infraestrutura adequada agravam essas desigualdades (CETIC.BR, 2023).

Quadro 2- Aplicação dos ODS da Agenda 2030 no contexto da disponibilidade da Internet no Brasil.

 1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA ODS 1 - Erradicação da Pobreza: O acesso à internet pode ajudar a reduzir a pobreza ao oferecer oportunidades de educação, emprego e acesso a serviços financeiros essenciais.	 4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE ODS 4 - Educação de Qualidade: A conectividade é crucial para o acesso a recursos educacionais, especialmente em regiões remotas ou para pessoas que dependem de educação à distância.

5 IGUALDADE DE GÊNERO 	ODS 5 - Igualdade de Gênero: O acesso à internet pode empoderar mulheres e meninas ao	8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO 	ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico: A conectividade digital é uma
oferecer acesso a informações sobre direitos legais, oportunidades de educação e plataformas para participação econômica e política.	ferramenta essencial para o desenvolvimento de negócios e pode facilitar novas oportunidades de emprego, especialmente em economias digitais.		
9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA 	ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura: Promover a infraestrutura tecnológica,	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES 	ODS 10 - Redução das Desigualdades: O acesso equitativo à tecnologia e à internet pode
incluindo a conectividade à internet, é fundamental para impulsionar a inovação e a industrialização.	ajudar a diminuir as disparidades entre diferentes grupos sociais e econômicos.		
11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS 	ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis: A conectividade aprimorada suporta o desenvolvimento de soluções inteligentes para gestão urbana e pode melhorar a qualidade de vida nas cidades.		

Fonte: Autores, com base nos ODS da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas - ONU, IPEA, 2019.

Ao melhorar a infraestrutura de internet e promover a inclusão digital, especialmente em comunidades de baixa renda e em áreas menos desenvolvidas, é possível avançar em múltiplos ODS e construir uma sociedade mais justa e sustentável.

Para alcançar as metas de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, é crucial que as políticas públicas de inclusão digital sejam robustas e estratégicas. A promoção da equidade no acesso à Internet é fundamental para garantir que todos os cidadãos possam se beneficiar das oportunidades oferecidas pela sociedade da informação, como melhor acesso à educação, saúde e oportunidades econômicas (CETIC.BR, 2023).

Compreender a importância do investimento em infraestrutura é crucial, mas não deve ser o único foco para avançar na educação dentro de



uma sociedade que se torna cada vez mais digital e interconectada. As pesquisas anuais do Cetic.br (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação) revelam que a disparidade no acesso à internet ainda é significativa, variando de acordo com a renda, 98% dos domicílios da Classe A têm acesso, em contraste com 67% nas Classes D e E (BARBOSA; SENNE; STORINO, 2023).

Em contraponto, como em sua maioria, as pessoas possuem o telefone celular, verifica-se outra forma de desigualdade que fica evidenciada na forma de acesso e nos meios de sustentação do acesso ao uso da internet.

No Brasil 60% das pessoas que possuem telefone celular utilizam um plano pré-pago (proporção que cai para 31% no caso de indivíduos na classe social A e aumenta para 75% no caso daqueles nas classes sociais DE), que pode significar um pacote de dados de Internet limitado, insuficiente para as atividades realizadas em um mês.

A pesquisa do Cetic.br destaca a relação de desigualdades com o uso da internet.

Usuários de Internet com oportunidades desiguais, diferentes aproveitamentos e graus variados de restrições para o uso do ambiente digital. Essas são constatações possíveis a partir dos resultados apresentados até o momento. Historicamente, o Brasil é marcado por situações de desigualdade que se reproduzem e se amplificam à medida que a sociedade se desenvolve e se complexifica. Romper trajetórias marcadas pela sobreposição de situações de desvantagem construídas por contextos históricos com alta vulnerabilidade, insegurança e pouca garantia efetiva de direitos é tarefa árdua, porém crucial para construção de um país com mais justiça social e qualidade de vida. O advento das tecnologias trouxe novas possibilidades de criação de situações disruptivas, capazes de eventualmente minimizar parte da escassez de oportunidades para o desenvolvimento de parte significativa da população. Logo, para aproveitar essas oportunidades, é indispensável reduzir as desigualdades para o acesso qualificado às tecnologias digitais, assim como para seu potencial uso. (CETIC.BR, 2023, p.132).

As estratégias para superar as desigualdades no acesso à Internet devem incluir a expansão da infraestrutura de banda larga, subsídios para dispositivos e planos de dados, programas de alfabetização digital e políticas que fomentem preços acessíveis de Internet. Além disso, é essencial que haja um esforço coordenado entre o governo, o setor privado e a sociedade civil para criar um ambiente inclusivo e equitativo na era digital (CETIC.BR, 2023).



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

CONCLUSÃO

Este artigo destacou a necessidade urgente de atenção para as desigualdades sociais na conectividade digital como um aspecto crucial para o desenvolvimento social e econômico sustentável no Brasil. A pesquisa examinou a universalização da internet como um imperativo para atingir as metas da Agenda 2030 das Nações Unidas, destacando seu papel crucial no desenvolvimento social e econômico sustentável no Brasil. A partir da análise de uma série de políticas públicas e iniciativas governamentais, torna-se claro que o acesso à internet transcende a função de ferramenta para inclusão social e econômica, configurando-se como uma necessidade fundamental que sustenta o pleno exercício da cidadania e dos direitos humanos.

As estratégias de inclusão digital, tais como o Programa Internet Brasil e o Programa Nordeste Conectado, desempenham um papel vital na mitigação das disparidades existentes e asseguram que todos os cidadãos possam aproveitar as vantagens proporcionadas pela sociedade da informação. Contudo, os desafios ainda são consideráveis, particularmente nas áreas rurais e entre as populações de baixa renda, onde o acesso e a qualidade da internet são frequentemente inadequados.

É fundamental que o Brasil persista no fortalecimento dessas políticas, mediante a expansão da infraestrutura de internet e a promoção de programas educacionais que habilitem os brasileiros a utilizar a internet de maneira produtiva e segura. O êxito destas iniciativas não deve ser aferido meramente pelo número de pessoas conectadas, mas sim pela qualidade de suas conexões e pelo impacto real que essa conectividade exerce em suas vidas cotidianas, fomentando uma sociedade mais justa e equitativa.

Deste modo, a universalização da internet apresenta-se como uma ponte indispensável para a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pois impulsiona oportunidades de educação, saúde, trabalho decente e crescimento econômico, além de ser um elemento crucial para inovação e sustentabilidade. Assim, reconhecer e instituir a internet como um direito fundamental constitui o passo inicial para assegurar que seu potencial seja completamente alcançado, beneficiando toda a sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A.; SENNE, F.; STORINO, F. **TIC Domicílios 2023**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-edicao-especial-5anos.pdf#page=77>>. Acesso em: 10 mar. de 2024.

BNDES. Programa BNDES Finame FUST Programa BNDES Finame Funttel. 2023. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/2351ae3e-2dcb-4d1d-a5e5-9463e3ab9236/Finame+FUST+-+Apresentac%CC%A7a%CC%83o+live.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oFCw dW>>. Acesso em: 10 mar. de 2024.



BRASIL. Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações - FUST. 2000. LEI No 9.998, DE 17 DE AGOSTO DE 2000. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/arrecadacao/fust>>. Acesso em: 08 abr.de 2024.

_____. Programa de Inovação Educação Conectada. 2018. **Ministério da Educação.** Disponível em: <<https://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre>>. Acesso em: 08 abr.de 2024.

_____. Proposta de Emenda à Constituição nº 185/2015. Inteiro teor. Situação: Aguardando criação de Comissão Temporária pela MESA, 2023. **Câmara dos Deputados.** Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2075915>>. Acesso em: 08 abr.de 2024.

CETIC.BR; NIC.BR. **Conectividade Significativa: Propostas para medição e o retrato da população no Brasil.** Estudos Setoriais. Publicado em: 15 de abril de 2024. Línguas: Português. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/publicacao/conectividade-significativa-propostas-para-medicao-e-o-retrato-da-populacao-no-brasil/>>. Acesso em: 08 abr.de 2024.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas públicas: princípios, propósitos e processos.** São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://acervo.enap.gov.br/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=45249&shelfbrowse_itemnumber=21354>. Acesso em: 08 abr.de 2024.

INTERNET SOCIETY. **Global Internet Report 2015: Mobile evolution and development of the internet.** Disponível em: <<https://www.internet-society.org/wp-content/uploads/2022/11/Global-Internet-Report-2015.pdf>>. Acesso em: 10 mar.de 2024.

IPEA. **Cadernos ODS. 2019.** Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ods/publicacoes.html>>. Acesso em: 10 mar.de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). Pesquisa internet móvel pelas classes CDE. Disponível em: <https://idec.org.br/arquivos/pesquisas-acesso-internet/idec_pesquisa_internet-movel-pelas-classes-cde.pdf>. Acesso em: 12 de abr. de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Informações atualizadas sobre tecnologias da informação e comunicação.** Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias->>



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

especiais/21581-informacoes-atualizadas-sobre-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao.html>. Acesso em: 12 de abr. de 2024.

TEBET MARINS, M.; NOGUEIRA RODRIGUES, M.; MALDONADO LAGO DA SILVA, J.; CRISTINA MARTINS DA SILVA, K.; LOUREIRO CARVALHO, P. **Auxílio emergencial em tempos de pandemia**. Sociedade e Estado, v. 36, n. 02, p. 669–692, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202136020013>>. Acesso em: 12 de abr. de 2024.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Nordeste Conectado**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/nordeste-conectado>>. Acesso em: 21 abr. 2024a.

_____. **Cidades Digitais**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/cidades-digitais>>. Acesso em: 21 abr. 2024b.

_____. **Programa Internet Brasil**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/internet-brasil>>. Acesso em: 21 abr. 2024c.

PNAD TIC. **Internet já é acessível em 90,0% dos domicílios do país em 2021**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>>.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. O que a UNESCO diz sobre o desenvolvimento de uma internet universal. National Geographic Brasil, 17 mai. 2023. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/05/o-que-a-unesco-diz-sobre-o-desenvolvimento-de-uma-internet-universal>>. Acesso em: 12 de abr. de 2024.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia**. 2000. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>>. Acesso em: 12 de abr. de 2024.



CAPÍTULO 7

EDUCAÇÃO E ECONOMIA: UM ENFOQUE NA HIERARQUIZAÇÃO DE SABERES

Francinilda Ferreira de Lima
Universidade Santa Úrsula

Márcia Teixeira Cavalcanti
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este artigo examina a inter-relação entre educação e economia, com ênfase na hierarquização de saberes. A educação, apesar de configurar-se como ferramenta necessária à mobilidade social, por vezes vem a reforçar as desigualdades sociais existentes, barrando o acesso das classes menos favorecidas a empregos mais qualificados. A hierarquização de saberes conecta-se às demandas do capitalismo vigente, privilegiando habilidades que possam se converter mais rapidamente em capital. Uma lógica excludente e que afeta, em especial, os estudantes pertencentes às classes mais baixas, perpetuando, assim, um ciclo de exclusão econômica e social. Objetiva discutir a hierarquização de saberes na intersecção entre educação e economia, questionando como o sistema educacional e econômico valoriza e/ou desvaloriza os diferentes tipos de conhecimentos, contribuindo para promover uma reflexão sobre como essa dinâmica acaba por influenciar no acesso ou não ao mercado de trabalho. Conclui-se que o acesso desigual a uma educação de qualidade produz uma força de trabalho fragmentada e que a educação deve ser uma ferramenta inclusiva e estratégica para o desenvolvimento econômico sustentável, capaz de reduzir as desigualdades sociais.

Palavras-chave: Educação. Economia. Hierarquização de saberes.

Introdução

A inter-relação entre educação e economia no contexto da hierarquização de saberes configura-se como um tema central no debate acerca do desenvolvimento social e econômico da contemporaneidade. O estudo se justifica em razão da necessidade de se compreender como a educação, enquanto ferramenta de mobilidade social, vem acentuar ou minimizar, ou mesmo desafiar, as desigualdades econômicas, sobretudo em



uma sociedade que privilegia determinados conhecimentos em detrimento de outros.

A educação é tradicionalmente vista como ferramenta chave no aumento da produtividade e, conseqüentemente, reflete-se no crescimento econômico. Faz-se necessário problematizar o impacto da hierarquia de conhecimentos no sistema educacional, o que reflete diretamente nas oportunidades oferecidas pelo capitalismo e na distribuição de renda.

No momento atual, a relação entre educação e economia caracteriza-se por valorizar o conhecimento técnico-científico em detrimento do conhecimento popular ou humanístico. Os estudantes chegam às escolas dotados de muitos saberes, que foram por eles adquiridos ao longo da vida, este não é considerado importante dentro do sistema educacional, contribuindo então, para uma lógica de exclusão, onde apenas aqueles que possuem determinadas habilidades, geralmente associadas a disciplinas do currículo, são valorizados no mundo acadêmico.

José Dari Krein (2017) salienta que muito embora o sistema econômico correlacione que possuir um diploma aumenta suas possibilidades de colocação no mercado de trabalho, este mesmo sistema cria barreiras, dificultando o acesso ao emprego para uma parcela da população que não tem acesso a qualificações específicas. O que transforma a educação, que deveria ser um espaço democrático e inclusivo, em um mecanismo de reprodução de desigualdades.

A ONU, através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), desempenha um papel fundamental na busca pela promoção do desenvolvimento humano, buscando tornar a educação uma ferramenta para o desenvolvimento econômico. Em contrapartida, conforme aponta João Guilherme Machado (2008), a ênfase do PNUD em estratégias de desenvolvimento econômico por vezes reforça a prioridade dada a saberes que estão diretamente relacionados ao tema, o que acaba por negligenciar os demais tipos de conhecimentos, fundamentais para a construção de uma sociedade inclusiva e justa.

Isto sugere uma hierarquização de saberes, onde determinadas formas de conhecimento, usualmente associados ao capital humano, são priorizadas, enquanto outras formas de saberes, como os culturais, tradicionais e artesanais, não são considerados tão importantes.

Este artigo objetiva, portanto, discutir a hierarquização de saberes, na interseção entre educação e economia, questionando como o sistema educacional e econômico valoriza e/ou desvaloriza os diferentes tipos de conhecimentos, buscando promover uma reflexão sobre como essa dinâmica acaba por influenciar no acesso ao mercado de trabalho.

METODOLOGIA

A revisão de literatura permite ao pesquisador mapear os resultados encontrados em determinados campos de estudo, identificando conceitos, teorias e resultados que foram previamente estudados. Conforme Lakatos e



Marconi (2007), “constitui uma fase essencial do processo científico, pois oferece uma visão geral e crítica dos trabalhos já existentes sobre o assunto pesquisado,”

Para a construção deste artigo de revisão de literatura buscou-se compilar, analisar e discutir distintas abordagens sobre educação e economia, com enfoque na hierarquização de saberes. Foram consultados artigos acadêmicos, teses e dissertações pertinentes ao impacto social promovido pela educação no tocante à forma hierarquizada como os saberes são vistos e tratados. A pesquisa abrange textos apenas em português, que foram pesquisados no Google Acadêmico e em periódicos específicos que abordam o tema de educação e economia.

O critério utilizado para a inserção dos materiais foi a relevância e contribuição teórica ao tema abordado, hierarquização de saberes e sua interseção entre educação e economia, sendo realizada uma análise qualitativa, por ser uma interpretação subjetiva do material levantado e que permite uma compreensão aprofundada acerca das contribuições e lacunas deixadas pela literatura existente (BARDIN, 2011).

HIERARQUIZAÇÃO DOS SABERES ESCOLARES

Entender a relação entre a sociedade e a escola é necessário para que se possa alcançar a função social que a escola desempenha para, enfim, poder discutir sobre a hierarquização dos saberes escolares. Para entender a relação sociedade-escola utilizaremos como base o texto de Cortella (1997), que nos apresenta três diferentes concepções sobre esta relação.

A primeira concepção é denominada otimismo ingênuo, possivelmente a mais popular delas, visto que atribui à escola o papel de salvadora e ao professor o de sacerdote, aquele que segue uma vocação. Segundo Cortella (1987), essa visão encontra-se permeada por uma perspectiva idealista, uma vez que a educação é colocada como via única para a transformação social. “Essa visão ingênua muitas vezes deixa de lado as contradições inerentes ao sistema educacional e ao seu vínculo com a estrutura social mais ampla.” (Cortella, 1997, p.35). O otimismo ingênuo considera que o simples acesso à escola é suficiente para melhorar a realidade dos discentes, mesmo os que estão inseridos em um contexto de vulnerabilidade social e econômico.

A segunda concepção refere-se ao pessimismo radical, em que o papel da escola é o de mero reproduzidor da estrutura social vigente; nesse contexto a escola é vista como um instrumento utilizado pela classe dominante a fim de manter a hierarquia e a desigualdade. Por essa perspectiva, a escola não é percebida como um espaço emancipador, pelo contrário, será um espaço de perpetuação das diferenças de classe. “A escola atua de forma a reforçar a lógica do capital, preparando mão-de-obra para o mercado de trabalho de forma desigual.” (Cortella, 1997, p. 43). Trata-se de uma perspectiva que vai ao encontro das ideias defendidas por Althusser (1985), nas quais a escola agiria como um aparelho ideológico do



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

Estado cuja função é moldar as subjetividades conforme as demandas do capitalismo.

Por fim, a terceira concepção, intitulada otimismo crítico, busca o equilíbrio entre as duas vertentes anteriores. A escola, aqui, possui potencial para promover a transformação social, muito embora encontre-se inserida em uma estrutura de poder. O otimismo crítico reconhece as limitações da escola, defende que a transformação social passa pela necessidade de conscientização por parte de todos os envolvidos no processo educativo, bem como mudanças nas estruturas econômicas e políticas também se fazem necessárias. Nessa concepção, a escola possui um papel importante, embora não isolado, na construção de uma sociedade justa e equitativa.

É possível observar, a partir das três concepções, como a organização dos saberes segue uma lógica interligada às relações de poder e estrutura econômica vigente. O currículo escolar, em diversas situações, reflete essa hierarquia de saberes, dando ênfase a determinadas áreas do conhecimento em detrimento de outras; essa hierarquia correlaciona-se intimamente às demandas do mercado econômico e às exigências do capital humano, visto que “No capitalismo contemporâneo, o saber técnico é amplamente valorizado, pois está diretamente relacionado à produtividade e à eficiência do sistema econômico.” (Krein, 2013, p. 45)

Essa valorização do saber técnico reforça a dicotomia existente entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento prático. Essa divisão reflete uma hierarquia de classes, onde os saberes abstratos ou humanísticos (como a filosofia ou sociologia) são desvalorizados em comparação aos saberes técnicos e científicos. Reflete também a não neutralidade da hierarquização de saberes, que pode ser enxergada como um reflexo direto das necessidades do sistema capitalista. “O mercado de trabalho não valoriza igualmente todos os saberes, mas privilegia aqueles que podem ser rapidamente convertidos em capital.” (Krein, 2013, P. 56)

Os currículos escolares acabam por orientar-se seguindo essa lógica, priorizando disciplinas como matemática, ciências e tecnologia e relativizando as disciplinas que não possuem uma relação direta com o mercado de trabalho. É fundamental entender que ambos os tipos de conhecimentos se complementam; o saber técnico proporciona o desenvolvimento de habilidades imediatas ao mercado de trabalho, enquanto o saber acadêmico proporciona uma visão crítica e reflexiva sobre a sociedade como um todo. “O conhecimento acadêmico é necessário para que possamos questionar as bases do próprio sistema que valoriza o saber técnico” (Cortella, 1987, p. 72)

Ao discutir a hierarquização de saberes, não apenas se debate a organização dos currículos escolares, mas, também, a forma como a sociedade e a economia enxergam e valorizam os diferentes tipos de conhecimentos. É pensar em como se deve fundamentar uma educação mais justa, que atenda às reais necessidades da sociedade.



A EDUCAÇÃO COMO PILAR DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A ideia de capital humano refere-se ao conjunto de conhecimentos, habilidades e competências que devem ser adquiridos e aplicados ao aumento da produtividade e, por conseguinte, ao crescimento econômico. Nesse contexto, destaca-se a importância da educação para o desenvolvimento das capacidades individuais, promovendo inovação e progresso social.

A noção de 'capital humano', que se afirma na literatura econômica na década de 1950, e, mais tarde, nas décadas de 1960 e 1970, no campo educacional, a tal ponto de se criar um campo disciplinar – economia (política) da educação –, explicita de forma exemplar as duas razões anteriormente expostas sobre a especificidade do conhecimento nas ciências sociais e humanas. Trata-se de uma noção que os intelectuais da burguesia mundial produziram para explicar o fenômeno da desigualdade entre as nações e entre indivíduos ou grupos sociais, sem desvendar os fundamentos reais que produzem esta desigualdade: a propriedade privada dos meios e instrumentos de produção pela burguesia ou classe capitalista e a compra, numa relação desigual, da única mercadoria que os trabalhadores possuem para proverem os meios de vida seus e de seus filhos – a venda de sua força de trabalho. (Frigotto, 2008)

De acordo com a teoria do capital humano, desenvolvida por Gary Becker (1993, p. 17) "a educação é um investimento valioso, pois eleva a produtividade e, com isso, melhora o bem-estar econômico e social de um país". Ou seja, o investimento em educação resulta em trabalhadores mais eficazes, e acaba por impactar positivamente a economia como um todo.

A educação, para além de capacitar os educandos com conhecimentos técnicos e práticos, desempenha um papel crucial na formação de cidadãos críticos, que sejam capazes de adaptar-se às constantes mudanças do mercado econômico, marcado pela globalização e constantes transformações tecnológicas. As habilidades desenvolvidas por meio da educação são cruciais para que os indivíduos acompanhem a velocidade das transformações e sejam capazes de contribuir significativamente para o progresso econômico e social.

A educação, ao preparar indivíduos para o mercado de trabalho, também desempenha um papel fundamental na redução das desigualdades sociais, proporcionando acesso a melhores oportunidades de emprego e renda. (Krein, 2007, p. 42)



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

No capitalismo, as demandas por especializações crescem cotidianamente, tornando o papel desempenhado pela educação na construção de capital humano ainda mais evidente. Frequentemente as oportunidades de ascensão social encontram-se atreladas ao saber técnico científico. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) discorre: “Os países com sistemas educacionais mais desenvolvidos tendem a apresentar maior competitividade no mercado global e níveis mais elevados de desenvolvimento humano.” (OCDE, 2020, p. 65)

A educação, portanto, ocupa um lugar estratégico no tocante ao desenvolvimento, permitindo que os países aumentem sua capacidade produtiva, tomando por base inovação e adaptação às realidades econômicas mutáveis. Entretanto, não devemos reduzir o papel da educação ao de mera formadora de competências técnicas, ela também é capaz de impactar a formação de valores éticos, que podem culminar em uma sociedade mais justa e equitativa. “o desenvolvimento econômico deve ser entendido não apenas em termos de crescimento do PIB, mas também como um processo que promove a inclusão social e o bem-estar das populações” (Machado, 2014, p. 102)

A educação capacita os indivíduos a exercerem plenamente a sua cidadania, a participarem ativamente da construção de sociedades mais democráticas e inclusivas. (Machado, 2014). Um sistema educacional que não consegue garantir equidade e qualidade reforça as desigualdades sociais (Kein, 2017). Faz-se necessário que os governos invistam estrategicamente em educação de qualidade, garantido o acesso a todos os indivíduos, independentemente de sua origem social, para que possam, não somente transformar suas vidas mas, também, contribuir para o desenvolvimento econômico do país.

É inegável o papel desempenhado pela educação na construção de capital humano e na promoção da equidade social. É essencial que os sistemas educacionais se comprometam com esse propósito, garantindo a todos o acesso às ferramentas necessárias, culminando com a participação eficiente de todos para o desenvolvimento social e econômico, oportunizando emprego e renda.

EDUCAÇÃO BÁSICA X EXCLUSÃO ECONÔMICA

O acesso à educação de qualidade é um aspecto determinante ao desenvolvimento humano e ascensão social, ao passo em que a falta de acesso intensifica a marginalização ou mesmo exclusão de grupos sociais. Quando se correlaciona educação básica com exclusão econômica evidencia-se como a segregação educacional aprofunda as desigualdades sociais.

A exclusão econômica não se apresenta apenas como uma consequência das desigualdades econômicas estruturais, mas pode ser vista, também, como produto de um sistema educacional que reproduz e legitima as desigualdades. Cortella (1997) ressalta que “a escola se torna um



mecanismo de manutenção das desigualdades sociais ao reproduzir no seu interior as lógicas excludentes da sociedade”.

A segregação educacional se manifesta, sobretudo, nas disparidades existentes entre as redes de ensino pública e privada. As escolas públicas destinam-se, em sua quase totalidade, aos estudantes pertencentes às classes sociais mais baixas, possuem infraestrutura deficiente, remuneram mal aos profissionais da educação e convive diariamente com a falta de recursos didáticos. As escolas privadas destinam-se aos estudantes pertencentes às classes sociais mais altas, e aos selecionados das classes mais baixas que passam a frequentar estes espaços quando ganham algum tipo de benefício, com total acesso aos recursos necessários a uma formação de qualidade.

Trata-se de uma desigualdade visível, em que as diferenças no acesso e na qualidade do serviço educacional prestado afetam diretamente as perspectivas econômicas dos estudantes. Podemos, por exemplo, associar empregos precários e mal remunerados com a baixa escolaridade. Segundo Krein (2017), “o mercado de trabalho é profundamente influenciado pela formação educacional, e aqueles que possuem menos qualificação estão mais expostos à informalidade e à insegurança econômica”. Ou seja, quando tratamos das oportunidades econômicas mais vantajosas, a falta de acesso à educação resulta em uma progressiva exclusão, fortalecendo o ciclo de pobreza e vulnerabilidade.

Para além disso, a hierarquização dos saberes, visível nas formas de valorização do conhecimento, aprofunda tal ciclo, pois a estrutura educacional é montada para favorecer os que melhor se encaixarem nos padrões acadêmicos tradicionais, menosprezando os saberes práticos e técnicos a uma posição secundária. Segundo Machado (2014), a ONU reconhece que “o desenvolvimento econômico depende de uma educação equitativa e inclusiva, capaz de integrar os diversos saberes e potencialidades humanas”. Onde a hierarquização acaba por limitar o crescimento econômico inclusivo.

A exclusão educacional, portanto, impacta profundamente a estrutura socioeconômica de uma região. A desigualdade no acesso e na qualidade perpetua a situação social vigente, onde a possibilidade de mobilidade social para as classes mais desfavorecidas é limitada ao extremo. Isto reflete diretamente na economia, que sofre com a falta de mão-de-obra qualificada, o que resulta por comprometer a produtividade e a competitividade junto a um mercado globalizado.

De acordo com Krein (2017) a desigualdade educacional gera uma “força de trabalho fragmentada, onde aqueles com maior acesso à educação estão mais preparados para ocupar os postos de trabalho mais qualificados, enquanto a maioria é relegada a empregos precários e mal remunerados”.

No ensino superior, a lógica da hierarquização segue vigente, em que cursos como engenharia, tecnologia da informação e ciências exatas geralmente recebem maiores investimentos, em comparação com áreas



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

como filosofia, sociologia ou artes (Almeida, 2020). Essa valorização é reflexo direto do vínculo que existe entre educação e o conceito de capital humano, o que faz com que as instituições de ensino, mesmo as de ensino superior, reforcem a lógica de mercado.

Em suma, a segregação educacional agrava não somente a exclusão social e econômica, mas impede, também, a formação de uma sociedade justa e produtiva. A superação das desigualdades e promoção de um desenvolvimento econômico sustentável perpassa pelo acesso a uma educação de qualidade, que valorize ambos os tipos de saberes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das inter-relações entre educação e economia, a partir da hierarquização de saberes, evidencia como as desigualdades educacionais perpetuam e, em muitos casos, amplificam as disparidades econômicas. A educação, enquanto ferramenta de mobilidade social, tem potencial para promover transformações, muito embora na prática por vezes reforce as divisões sociais preexistentes devido à hierarquização de saberes, que privilegia alguns tipos de conhecimentos, sobretudo os técnicos e científicos, em detrimento dos saberes culturais, práticos e humanistas, saberes igualmente essenciais ao desenvolvimento integral dos estudantes.

A marginalização econômica pode ser vista como produto direto da exclusão educacional, que se manifesta de forma estrutural, pois as disparidades existentes entre as redes públicas e privadas de ensino trazem consigo diferenças no acesso e na qualidade, mantendo um ciclo de exclusão que atinge diretamente as oportunidades de ascensão social das classes menos favorecidas.

A segregação educacional não apenas reproduz, como aprofunda as discrepâncias socioeconômicas, contribuindo para a formação de uma sociedade altamente seccionada. O enaltecimento dado ao saber técnico-científico reforça a divisão de classe existente, pois exclui os indivíduos que não se enquadram no modelo acadêmico tradicional. A hierarquização é impulsionada pelas exigências do mercado econômico, que prioriza as habilidades que podem rapidamente converter-se em capital, desconsiderando a importância de outras formas de conhecimento. Trata-se de uma lógica exclusiva para boa parte da população, consolidando o ciclo de pobreza e vulnerabilidade. É relevante, portanto, que se repense a estrutura educacional e a forma como o conhecimento vem sendo organizado e repassado, buscando por um sistema educacional mais inclusivo, capaz de reconhecer e valorizar os distintos tipos de saberes, contribuindo para a redução do ciclo de exclusão econômica existente e construção de uma sociedade mais equitativa. O que implica não apenas em melhorar o acesso à educação, mas também em garantir a qualidade no serviço prestado, permitindo oportunidades reais de desenvolvimento pessoal e profissional aos estudantes.



Uma educação que valorize todos os saberes é ferramenta estratégica ao desenvolvimento econômico sustentável, promovendo a redução das desigualdades sociais. Por meio de um sistema educacional inclusivo e equitativo, que promova a diversidade de conhecimentos, competências e habilidades, seremos capazes de criar uma economia mais justa, onde haverá oportunidades de acesso e participação para todos. Onde a superação das desigualdades educacionais pode ser entendida como pré-requisito para a promoção de uma sociedade justa e próspera.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José. Educação e o Mercado: Análise das Desigualdades entre as Áreas do Conhecimento no Ensino Superior. Revista Brasileira de Educação, v. 22, n. 69, p. 45- 56, 2020.

ALTHUSSER, Louis. Aparelhos ideológicos de Estado. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BECKER, Gary. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

CORTELLA, Mario Sergio. Conhecimento Escolar: epistemologia e política. São Paulo: Cortez, 1997.

CORTELLA, Mario Sérgio. A Escola e o Conhecimento: Reflexão sobre os fundamentos epistemológicos e políticos dessa relação. Disponível em: <https://acervo.paulofreire.org/items/83b31aaf-3756-49f4-85e0-8a60c19cf653> Acesso: 18 set. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Capital Humano. Dicionário da Educação Profissional em Saúde, 2008. In: PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França (orgs). Dicionário da Educação Profissional em Saúde. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/caphum.html> Acesso: 22 set. 2024.

KREIN, José Dari. Trabalho, emprego e renda: as condições de vida de trabalhadoras e trabalhadores no capitalismo contemporâneo. Revista de Economia Contemporânea, v. 18, n. 2, 2013, p. 43-56.

KREIN, José Dari. Trabalho, emprego e renda: as condições de vida de trabalhadoras e trabalhadores no capitalismo contemporâneo. Work,



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

employment and income: the living conditions of workers in contemporary capitalism. São Paulo: Cadernos CRH, v. 30, n. 79, p. 251-268, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MACHADO, João Guilherme Rocha. A ONU e o desenvolvimento econômico: uma interpretação das bases teóricas da atuação do PNUD. Curitiba: Juruá, 2014.

OCDE. Education at a Glance 2020: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2020.



CAPÍTULO 8

REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA LÍNGUA PORTUGUESA: QUAL O LUGAR DO PREFERÍVEL PARA OS ALUNOS DA EJA?

Kelfany Antonio Pereira

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

Maria Inmaculada Chao Cabanas

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

Resumo

O papel das Representações Sociais, em relação à Língua Portuguesa como recurso para investigar e analisar as falas dos alunos na Educação de Jovens e Adultos, mostra-se essencial, pois para que o indivíduo estabeleça significado ou não para um objeto, é preciso que haja a constante relação com o meio através da sua subjetividade e dos símbolos que os cercam. Além disso, o ensino da Língua Portuguesa ainda se depara com o que está sendo descrito e cobrado nos processos avaliativos já institucionalizados pelo Ministério da Educação. Assim, o objetivo da pesquisa é compreender as Representações Sociais dos significados apresentados pelas falas dos alunos da Educação de Jovens e Adultos na rede pública de ensino, matriculados no Ensino Fundamental e Médio, instituídas pela atividade educativa e admitidas na educação escolar de instituições nas cinco regiões do Brasil, já que tudo isso se dá em meio ao que se diz ser educativo nos conteúdos disciplinares e o que é considerado importante no uso social da língua. O estudo reuniu as falas de aproximadamente 300 alunos selecionadas através de revisão bibliográfica, revisitando os discursos apresentados em Botelho, Cavalcante, Kleiman, Naiff e Naiff e Oliveira. Pretendemos elucidar, à luz da Teoria das Representações Sociais, adotando a análise dos esquemas argumentativos como proposto por Perelman e Olbrechts-Tyteca na Teoria da Argumentação, porque, embora essa disciplina seja amplamente valorizada pela escolarização e pelas avaliações escolares e extraescolares, os estudantes não demonstram ser capazes de desenvolver as competências de um aprendizado dito eficiente. Após análise, se torna possível chegar a representação social do nosso objeto de estudo: o ensino da Língua Portuguesa na EJA é reduzido ao ensino da língua escrita, ficando limitado à gramática normativa. É também apontado o que é desejável para os alunos da EJA diante do ensino da Língua Portuguesa, delineando a representação social de seu ensino.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

Palavras-Chave: Análise Retórica; Educação de Jovens e Adultos; Língua Portuguesa; Representações Sociais.

Introdução

Nossa investigação propõe subsidiar uma reflexão sobre os desafios com os quais se depara a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil diante do ensino da Língua Portuguesa (LP): O que dizem os documentos emitidos pelo MEC (LDBEN 9394/96, PNE Lei nº 10.172/2001) que norteiam o ensino da Língua Portuguesa na EJA? Como os estudantes reconhecem o ensino da Língua Portuguesa na EJA? Qual a representação do ensino da Língua Portuguesa na EJA diante do sistema de avaliação dessa modalidade? Qual o caráter da disciplina de LP na modalidade EJA, como ferramenta de comunicação e inserção social? Quais as semelhanças e diferenças em torno do ensino de LP na EJA nas diferentes regiões do Brasil? Quais as particularidades regionais que impactam diretamente no ensino na LP na EJA? Qual o lugar das Políticas Públicas no que diz respeito à EJA? Qual o perfil dos estudantes da EJA? Qual o lugar da invisibilidade dos estudantes da EJA?

Visando executar uma revisão bibliográfica para reunir pesquisas já realizadas no campo do ensino da LP na EJA, contextualizando os estudos feitos até o presente momento em algumas cidades, sendo estas geograficamente situadas em diferentes regiões do Brasil, buscamos identificar de que modo as representações se constroem nesse cenário ou se são as representações que o definem.

Sendo um contexto até então não explorado pelo campo de atuação da Representações Sociais (RS) diante desta linha de abordagem, traremos uma reflexão reunindo este material de importante valor para a Teoria das Representações Sociais (TRS) e para o ensino da LP na EJA.

Embora a preocupação com o uso da LP já se estenda a muito tempo no meio acadêmico, esta área de estudos ainda tem um acervo que necessita ser ampliado, principalmente diante do ensino da LP na EJA.

Freyre (2001) já mostrava em seu texto que a LP no Brasil nem se entregou completamente à forma corrupta como era falada nas senzalas, com muita espontaneidade, nem se enrijeceu como almejavam os jesuítas professores de gramática.

Deste modo, notamos que o autor procurou esclarecer que ao elegermos uma língua nacional, esta resultará da interpenetração das duas tendências.

Para Freyre (2001), somos duas metades confraternizantes que se veem mutuamente enriquecendo de valores e experiências diversas, nos completando num todo e estabelecendo um equilíbrio dos contrários.

Por outro lado, através de Bagno (2012) observamos que as grandes diferenças existentes na LP fizeram com que ela fosse dividida em dois grupos: o português-padrão (correspondente às variedades prestigiadas) e o português não-padrão (correspondente às variedades desprestigiadas).



Digno de grande prestígio social, o português-padrão, é falado pela elite detentora de capital cultural e de poder aquisitivo; Já o português não-padrão é considerado “errado” e “inferior”, falado pela camada desfavorecida da população brasileira, a língua da grande maioria pobre, aqueles que não tiveram acesso a uma educação formal.

Tanto em Gilberto Freyre (2001) quanto em Bagno (2012), é possível notar que a diferença linguística que marca a LP está intimamente relacionada à disparidade de status socioeconômico e à injustiça social existentes na realidade brasileira.

Para fundamentar nossos estudos, traremos para nosso diálogo Sá (2004), esclarecendo para o leitor que o termo RS foi cunhado por Moscovici, nos anos 60. Neste fenômeno, não há separação entre o individual e o social, pois ao apropriar-se de um objeto, as pessoas não só reproduzem, mas o reconstroem, devolvendo-o ao ambiente, integrando-o em sua rede de relações significativas para o grupo social ao qual pertencem. Diante disso, somos levados a refletir, que significados são atribuídos à LP para o grupo de alunos da EJA nas diversas regiões do Brasil?

Já iniciando a contextualização de nosso objeto de análise, é possível nos debruçarmos sobre os estudos realizados por Souza (2007), no qual percebemos que, ainda hoje, o ensino da LP continua sendo considerado como cópia, ditado, formação de frases, separação de sílabas, realização de exercícios sobre questões gramaticais, como: conjugar verbos, identificar classes gramaticais, trabalhar com sinônimos e antônimos, memorizar listas de coletivos, aumentativos e diminutivos pouco usuais, etc.

No entanto, se um aluno pretende produzir sentido ao elaborar a escrita, pode ser barrado por alguma forma menos ortodoxa que, por ferir frontalmente a gramática normativa, acaba por desconsiderar o que proporciona de significado para ele mesmo.

Partilhando de semelhante argumentação, Neves (2001) nos conduz a reflexão de que o homem fala porque tem, em primeiro lugar, a capacidade de produzir linguagem, isto é, uma competência linguística, que é o poder falar, mas também porque tem o domínio de uma língua particular historicamente inserida, isto é, um saber, que é o conhecimento de um idioma, e, ainda, porque se encontra em uma dada situação de uso, isto é, num evento comunicativo, em que se produz o discurso.

Em suma, há o exercício da capacidade de falar (a linguagem), num falar historicamente inserido (numa dada língua) e num evento particular (na interlocução). Se na EJA todos chegam falando seu idioma (sua língua) e sendo compreendidos nas diversas situações de interação social, por que os alunos da EJA dizem que não sabem português? Se os alunos afirmam não saber português, o que diz o Ministério da Educação (MEC) sobre isso, com seus exames certificadores?

Os documentos oficiais emitidos pelo MEC relativos a essa modalidade de ensino, por outro lado, enunciam o contrário do que efetivamente ocorre nas escolas, ou seja, que a EJA promove a formação do



aluno para o mercado de trabalho e para a realização de exames certificadores que colaborarão para os dados estatísticos do país, garantindo que o número de não alfabetizados diminua. Porém, estes alunos não demonstram ter adquirido um conhecimento para o uso social da língua (ler, interpretar manuais de instruções, bulas de medicamentos, leis e estar apto a participar ativamente de situações de interações sociais com o uso da linguagem oral ou escrita).

Assim, considerando a problemática apresentada, nos deparamos com uma escolarização que parece não reconhecer o público da modalidade EJA, os “sem - língua”, e um sistema de avaliação que valoriza a escolarização do modo como este se apresenta.

Métodos

Iniciamos esta etapa esclarecendo que compartilhamos de semelhante argumentação com Neves (2001), que conduz a reflexão de que o homem fala porque tem, em primeiro lugar, a capacidade de produzir linguagem, isto é, uma competência linguística, que é o poder falar, mas também porque tem o domínio de uma língua particular historicamente inserida, isto é, um saber, que é o conhecimento de um idioma, e, ainda, porque se encontra em uma dada situação de uso, isto é, num evento comunicativo, em que se produz o discurso.

Em suma, há o exercício da capacidade de falar (a linguagem), num falar historicamente inserido (numa dada língua) e num evento particular (na interlocução).

Pretendemos também, trazer ao nosso diálogo Koch (2010), que mostra em seus estudos que em uma perspectiva interacional, a linguagem falada e a linguagem escrita concentram suas diferenças no âmbito da organização textual-interativa, demonstrando que a fala é não-planejada, fragmentária, incompleta, pouco elaborada, com predominância de frases curtas, simples ou coordenadas.

Por outro lado, a escrita é planejada, não-fragmentária, completa, elaborada, com predominância de frases complexas e com subordinação abundante. A autora torna-se pertinente frente ao nosso tema, pois explica ainda que há linguagem escrita que apresenta características muito próximas da fala e vice-versa, mostrando que os polos opostos desse contínuo seriam a escrita formal e a fala informal. Deste modo, podemos observar que a língua falada e a língua escrita se complementam e não exercem um papel de oposição uma perante a outra.

Neste viés, para chegarmos aos discursos dos alunos sobre o que vem a ser a LP, considerando as regiões do Brasil, foi tomado como base na região Centro-Oeste os estudos apresentados por Oliveira (2018), na região Nordeste o artigo de Cavalcante (2009), na região Norte a dissertação de Botelho (2014), na região Sudeste o artigo de Naiff e Naiff (2008) e na região Sul o artigo de Kleiman (2012), conforme descrito na tabela elaborada pelas autoras:



TRAÇANDO O PERFIL DOS ALUNOS DA EJA		
Região	Etapas de ensino na EJA	Quantidade de alunos entrevistados
Centro-Oeste	Segundo segmento do Ensino Fundamental (8º ano)	12 alunos
Nordeste	Ensino Médio Profissionalizante	A pesquisa não elucidou o número de alunos entrevistados para os discursos apresentados
Norte	Segundo segmento do Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano)	25 alunos
Sudeste	Segundo segmento do Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano)	247 alunos
Sul	Ensino Médio Profissionalizante	A pesquisa não elucidou o número de alunos entrevistados para os discursos apresentados

Tabela elaborada pelas autoras, 2022.

Considerando a riqueza dos levantamentos realizados pelos autores nas entrevistas realizadas com base em questionários e entrevistas. Os discursos foram apresentados conforme demonstrado na seguinte tabela elaborada pelas autoras, em ordem alfabética:

DISCURSOS DOS ALUNOS DA EJA	
Região/Discorso	Discursos
Centro-Oeste	- Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para o trabalho - Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem na sua vida diária para falar melhor. - É importante quando precisam preencher um formulário ou curriculum. - Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a “falar com as pessoas”.



	• Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a se expressar melhor.
Nordeste	• Os alunos da EJA dizem trazer consigo uma visão de mundo • Os alunos da EJA afirmam que sua origem influencia na fala durante as aulas • Os alunos da EJA acreditam que as vivências sociais e a família influenciam na fala durante as aulas • Os alunos da EJA acreditam que as vivências profissionais influenciam na escrita do aluno
Norte	• Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a fazer uma boa escrita. • Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a interpretar texto • Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para conhecer mais palavras
Sudeste	• Os alunos da EJA afirmam ter dificuldade de aprendizagem em Língua Portuguesa • Os alunos da EJA acreditam que precisam aprender Língua Portuguesa para completar os estudos e aumentar as chances no mercado de trabalho
Sul	• Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a escrever texto • Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a ler • Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para deixar de considerar a leitura e a escrita como uma experiência negativa • Os conteúdos gramaticais aprendidos em LP servem para aprender a usar o dicionário

Tabela elaborada pelas autoras, 2022.

Ao observarmos esses discursos, precisamos nos atentar para o fato de que não se pode compreender os efeitos simbólicos da linguagem sem levar em conta o fato de que a linguagem é o primeiro mecanismo formal cujas capacidades geradoras são ilimitadas, conforme destaca Bourdieu (1996). Há o exercício da capacidade de falar (a linguagem), num falar historicamente inserido (numa dada língua) e num evento particular (na interlocução).

Não se pode ignorar que alguns grupos funcionam em continuidade com o contexto escolar, veiculando conteúdos e códigos que facilitam o bom



desempenho acadêmico de seus membros, enquanto o restante da sociedade pode ser levado a dificuldades e ao fracasso escolar. Na perspectiva de Bourdieu (1977, 1983, 2007), ignorar as desigualdades existentes na escola pode ser uma forma de favorecer ainda mais os já favorecidos.

De suas elaborações sobre a relação entre a sociedade e o sistema escolar e sobre o papel desse último na reprodução da estrutura social, Bourdieu avança na construção de três conceitos interdependentes: o de violência simbólica, o de capital (cultural, social e econômico) e o de habitus.

Como efeito da violência simbólica, indivíduos ligados aos grupos de menor empoderamento, como é o caso dos alunos da EJA caracterizados em nossa pesquisa, podem vir a incorporar e legitimar o discurso de marginalizados, impotentes, “burros”, incapazes, acomodando-se à realidade social existente como se essa realidade fosse algo “natural”. Para Bourdieu (2002) a violência simbólica pode ser praticada por diferentes instituições sociais, tais como o Estado, a mídia e a escola.

Resultados

Para esta análise, através da técnica retórica (dissociação de noção), é possível avaliar a eficácia do discurso e se as técnicas utilizadas pelo orador foram eficazes (ou não), pela adesão do auditório para que sejam instituídas as premissas dos silogismos (inferências) que constituem os argumentos das representações, em geral, e sociais, em particular. Neste viés, a análise retórica permite examinar os procedimentos persuasivos, a relação retórica que ocorre entre o orador (éthos, por representar o caráter do grupo), o auditório (páthos, que sofre a ação do orador e julga o que lhe é apresentado) e o lógos (o discurso). Não podemos esquecer que “não há orador sem auditório, o discurso nunca está no vazio, todos os membros da relação estão presentes, mesmo quando assim não apareça” (MAZZOTTI, 2007).

Este método de análise disponibiliza para a pesquisa maneiras de situar os discursos que persuadem os alunos e os levam a estereotipar o ensino de LP que a escola oferece. Assim, podemos confirmar o papel certificador dado a este segmento de ensino e refletir em torno do papel social que este deveria exercer frente ao aluno adulto.

No processo que conduz à elaboração, legitimação e imposição de uma língua oficial, o sistema escolar cumpre a função de fabricar semelhanças das quais resulta o ensino da LP, conforme o vemos estampado nos manuais que normatizam o ensino da língua materna no Brasil, em especial, nos livros didáticos e exames certificadores. Assim, o ensino da LP se dá em meio a um duplo, conforme é demonstrado na tabela seguinte, elaborada pelas autoras:

ESQUEMA ARGUMENTATIVO POR DISSOCIAÇÃO DE NOÇÃO	
TERMO I O que falta/ incompleto	TERMO II Pleno/ completo



Oralidade	Texto escrito
Uso social da Língua	Gramática

Tabela elaborada pelas autoras, 2022.

Se na EJA todos chegam falando seu idioma (sua língua) e sendo compreendidos nas diversas situações de interação social, por que os alunos da EJA dizem que não sabem português?

Nesta etapa, é importante esclarecer que, para a análise desses discursos, foi utilizada a Análise Retórica, conforme proposto por Perelman e Olbrecht-Tyteca (2005, p.577) à medida que “[...] partimos do fato de que os homens e grupos de homens aderem a toda espécie de opiniões com uma intensidade variável, que só é conhecida quando posta à prova”, o que evidencia a pertinência da análise retórica no estudo deste tema. Este método de análise disponibilizará para a pesquisa maneiras de situar os discursos que persuadem os professores para práticas e métodos de ensino e os alunos aos discursos que os levam a estereotipar o ensino de LP que a escola oferece.

Assim, poderá ser contratado o papel certificador dado a este segmento de ensino e será possível subsidiar uma reflexão em torno do papel social que este deveria exercer frente ao aluno adulto.

Neste viés, o professor de LP age sobre a linguagem, ensinando, muitas vezes, de maneira fixa aquilo que claramente não é homogêneo. Os alunos, na maior parte das vezes, só conhecem o idioma de modo confuso, através de vários dialetos linguisticamente desvalorizados, e o ensino oferecido por grande parte das escolas tem a função de edificar uma consciência comum sobre muitos conceitos, dentre eles, a língua e a hierarquia que é instaurada diante de seu uso.

Desde modo, é exercido, segundo Bourdieu (1996), uma relação dialética entre a escola e o mercado de trabalho, ou melhor, entre a unificação do mercado escolar (e linguístico), vinculada à instituição de diplomas escolares dotados de um valor nacional, das propriedades sociais ou regionais de seus portadores, e a unificação do mercado de trabalho.

Tudo isso se dá, em meio à inúmeras intenções políticas de unificação, levando à fabricação da língua que os linguistas aceitam como um dado natural, não deixando claro a seus usuários que, na verdade, o que está sendo imposto pelas aulas de LP na escola é a unificação do mercado de bens simbólicos que acompanha a unificação da economia, bem como da produção e das circulações culturais, deixando a língua propensa a cumprir uma função social de distinção nas relações entre as classes e nas lutas com que essas mesmas classes se opõem no terreno da língua.

A língua falada pelos brasileiros, segundo Alvarenga (2016), é considerada inferior a que se ensina na escola (norma padrão). A hierarquia,



resultado da dissociação da noção de Língua Portuguesa, afirma a superioridade em si da gramática escolarizada, que se sustenta pura e simplesmente na gramática normativa, não na funcional e, ainda menos, nos procedimentos de argumentação. Para a autora, por esta via, se localiza o campo das disputas na Língua Portuguesa: o preferível situado no aprendizado de regras e estruturas da norma padrão da língua como motor para promover as transformações dos estudantes, conduzindo-os de “não educado” a “educado” na concepção de professores.

Ainda dialogando com Alvarenga (2016), podemos questionar: a gramática seria o instrumento mais adequado para encaminhar os aprendizes em seus percursos de desenvolvimento cognitivo e afetivo? Se assim for, que gramática ensinar? De que maneira ensinar?

Respondendo brevemente aos questionamentos feitos até este momento do texto, podemos sustentar nosso raciocínio com base em Madeira (2005), que destaca as variantes linguísticas que se apresentam na modalidade oral consideradas intrusas na escola, inferiores, a menos que a fala apresentada seja como uma cópia da escrita. Com isso, tem-se uma inversão: a modalidade escrita determina a qualidade das práticas linguística.

Considerações Finais

Com nossos levantamentos, pretendemos deixar ao campo de estudos da LP, TRS e Análise Retórica, significativas interpretações e olhares para que essa temática alcance novas dimensões acadêmicas.

Ao longo da construção desta pesquisa, observamos que uma língua difilmente poderá ser estudada ou ensinada como um produto acabado, pronto, fechado em si mesmo, de um lado porque sua ‘apreensão’, conforme nos orienta Geraldi (1996), demanda apreender no seu interior as marcas de sua exterioridade constitutiva.

Assim, o externo se internaliza, o produto histórico que é resultante do trabalho discursivo do passado se torna condição de produção do presente que, também se fazendo história, participa da construção deste mesmo produto, sempre inacabado, sempre em construção.

Diante dessa mesma busca, ao longo da construção de nossa pesquisa, tivemos a oportunidade de refletir sobre as razões que levaram os “sem-língua” até à EJA. Neste momento, interpretamos os alunos como detentores de saberes de outras histórias sociais, étnicas e de classe que vivenciam e que têm direito a refletir para se entenderem como sujeitos sociais.

Além disso, observamos também que embora exista o discurso “politicamente correto” de comprometimento com a Educação de Jovens e Adultos, oriundo da necessidade de políticas públicas engajadas no ideal do desenvolvimento social, com a consciência de que só a educação pode transformar, conforme é visto nos levantamentos de Arroyo (2017), o que se vê, ainda hoje, são espaços escolares cheios de alunos no princípio do



semestre letivo, porém ao decorrer do referido período ocorrem grandes índices de evasão nas classes de EJA.

Ainda assim, seguiremos dizendo que o final desta pesquisa não é uma conclusão definitiva e inalterável, visto que se apresenta muito mais como um horizonte que se abre para uma nova perspectiva no contexto do ensino na LP do Brasil. Mesmo este horizonte sendo impregnado de sentidos e significados e carregando a esperança, mais que a certeza, de ver as transformações se efetivando na EJA.

Nas análises que realizamos, sobre as questões atreladas ao ensino da LP na vida do(a) “sem-língua”, observamos que a cognição e o fator biológico são deslocados para um segundo plano frente à discussão cultural e étnica, neste caso específico.

As “habilidades” cognitivas são, assim, o foco de atenção; ensinar português, ler e raciocinar é a fundamental preocupação dos espaços escolares. Dessa forma, questões que dizem respeito à subjetividade dos sujeitos ficam apagadas no contexto escolar.

Com esse discurso, no entanto, não queremos afirmar que desenvolver habilidades cognitivas não é tarefa importante. O desenvolvimento do equilíbrio entre razão e corpo, ser humano e mundo, sujeito e experiência, sem dúvida, deve estar presente na epistemologia dos espaços escolares, mas refletir sobre o modo como tudo isso se dá é essencial.

Referências

ALVARENGA, Claudia Helena Azevedo. **Da Teoria das Representações Sociais à Retórica. Os preferíveis para o ensino de Música e Língua Portuguesa determinados nas avaliações externas**. 2016. 304f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro. 2016.

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2012.

BOURDIEU, Pierre. (1977). **Outline of a theory of practice**. Cambridge, Cambridge University Press.

BOURDIEU, Pierre. (1983). **Gostos de classe e estilos de vida** (Montero, P. & Auzmendi, A., Trad.). In Ortiz, R. (Org.). Pierre Bourdieu: sociologia (pp. 82-121). São Paulo: Ática

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas linguísticas: o que falar quer dizer**. São Paulo: Edusp, 1996.



BOURDIEU, Pierre. (2002). **A escola conservadora**: As desigualdades frente à escola e à cultura (Gouveia, A. J., Trad.). In Nogueira, M. A. & Catani, A. (Orgs.). Escritos e Educação (pp. 39-64). Petrópolis, RJ: Vozes.

BOURDIEU, Pierre. (2007). **A economia das trocas simbólicas** (5a ed.). São Paulo: Perspectiva.

BOTELHO, Sandra Helena Salgueiro. **A variedade padrão e a oralidade na EJA**: uma abordagem sociolinguística e discursiva. 2014. 168f. Dissertação (Mestrado em Letras), Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2014.

BRASIL. **Lei 12.796/2013. Altera a Lei no. 9394/96**. Brasília 04 de Abril de 2013. Disponível em < <https://www.gov.br/planalto/pt-br> >. Acesso em 21 de julho de 2021.

BRASIL. [Plano Nacional de Educação (PNE)]. **Plano Nacional de Educação 2014-2024** [recurso eletrônico] : Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & senzala**. 42. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

GERALDI, João Wanderley. **Linguagem e ensino**: exercícios de militância e divulgação. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 1996.

KLEIMAN, Angela B. **EJA e o ensino da língua materna: relevância dos projetos de letramento**. Eja em debate, Florianópolis, vol. 1, n. 1. nov. 2012. Disponível em: <https://www.sumarios.org/artigo/eja-e-o-ensino-da-lingua-materna-relevancia-dos-projetos-de-letramento>. Acesso em: 08 de junho de 2023.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A Inter-ação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 2010.

MADEIRA, Fabio. **Crenças de professores de Português sobre o papel da gramática no ensino de Língua Portuguesa**. Revista Linguagem & Ensino, v. 8, n. 2, p. 17-38, 2005.

MAZZOTTI, Tarso Bonilha. **A virada retórica**. Educação & Cultura Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 4, nº 8, p. 77-104, 2º sem. 2007.

NAIFF, L. A. M. e Naiff, D. G.. M. Educação de jovens e adultos em uma análise psicossocial: representações e práticas sociais. **Psicologia & Sociedade**; Rio de Janeiro, v 20 , n.3, p. 402-407, jun. 2008.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

NEVES, Maria Helena de Moura. **A gramática escolar no contexto do uso linguístico.** 2001. Disponível em:

<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2341>.

Acesso em: 20 de maio de 2021.

OLIVEIRA, Hélvio Frank (org.). **Docência:** Interdisciplinaridades e letramentos. Anápolis, GO: Editora UEG, 2018.

PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. **Tratado da argumentação:** a nova retórica. Tradução: Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. 2 ed. São Paulo: MartinsFontes, 2005.

SÁ, C. P, Representações Sociais: o conceito e o estado atual da teoria in SPINK, M. J. P. (org.) **O conhecimento no cotidiano:** as representações sociais na perspectiva da psicologia social. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SOUZA, Hulda Cyrelli de. **O “nhenhênhem gramatical” como entrave ao letramento nas séries iniciais do Ensino Fundamental.** 2007. 307f. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2007.



CAPÍTULO 9

INTERDISCIPLINARIDADE E COMPLEXIDADE NA EDUCAÇÃO PERSPECTIVAS PARA UM SABER INTEGRADO

Marcos Antonio Diniz

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM) Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Local.

Marcus Alexandre Cavalcanti

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM) Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Local.

Maria Geralda de Miranda

Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM) Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Local.

Resumo

O presente artigo faz uma abordagem teórica e conceitual acerca da perspectiva interdisciplinar no processo de ensino-aprendizagem. O propósito é apontar que algo, que a princípio parece ser objeto de estudo de uma única disciplina, pode também ser estudado por outras áreas do conhecimento. Trata-se de um estudo teórico de natureza qualitativa que versa sobre os conceitos de interdisciplinaridade e complexidade e suas implicações para o campo da educação. Para atingir tal propósito, nos basearemos nas obras de Ivani Fazenda, Hilton Japíassú, Alan Chalmers e Edgar Morin, que valorizam e restabelecem relações entre os diversos saberes. O estudo concluiu que a interdisciplinaridade e a complexidade são ferramentas imprescindíveis para gerar interações ativas entre as diferentes disciplinas, promovendo assim o enriquecimento no tratamento do conhecimento.

Palavras-chave: Educação, Ensino-Aprendizagem, Interdisciplinaridade, complexidade

INTRODUÇÃO

A contemporaneidade tem motivado o surgimento de teorias educacionais que privilegiam uma abordagem direcionada para a interconexão de saberes oriundos de diversas esferas do conhecimento, desenvolvendo assim, processos educacionais voltados para a chamada interdisciplinaridade. Esse constante diálogo entre as disciplinas pode ser



percebido sob diversos níveis, que se diferenciam no modo e na intensidade com que determinados conhecimentos irão traçar sua linha de relação e interação.

O presente artigo faz uma abordagem teórica e conceitual acerca da perspectiva interdisciplinar no processo de ensino-aprendizagem. O propósito é apontar que algo, que a princípio parece ser objeto de estudo de uma única disciplina, pode também ser estudado por outras áreas do conhecimento. Trata-se de um estudo teórico de natureza qualitativa que versa sobre os conceitos de interdisciplinaridade e complexidade e suas implicações para o campo da educação.

O trabalho se baseia nas obras de Ivani Fazenda (1995), Hilton Japiassú (1976), Alan Chalmers (2008), Edgar Morin (2003, 2002) e outros para pensarmos a educação em uma perspectiva interdisciplinar. O potencial teórico dessas obras é um importante instrumento para a educação, uma vez, que elas oferecem a possibilidade de mudança de paradigma, passando de um modelo de fragmentado e hierarquizado para uma perspectiva de cooperação e colaboração que valoriza e restabelece as relações entre os diversos saberes.

O PARADIGMA MODERNO E A FRAGMENTAÇÃO DOS SABERES

O paradigma científico que nasceu na modernidade deu origem à especialização do conhecimento e, conseqüentemente, ao formato disciplinar da educação que conhecemos. Esse modelo propõe uma forma de saber fragmentado em que as disciplinas não se conectam umas às outras criando barreiras para que os discentes experimentem uma concepção de conhecimento em sua totalidade no processo de ensino-aprendizagem (CHALMERS, 2008). Stengers (2001) afirma que, no período moderno, com o surgimento da ciência, passa-se a priorizar a divisão dos saberes. Tudo o que pode ganhar estatuto de verdade deve ser quantificado e classificado dentro de um campo determinado do saber. Essa característica ocidental de separação se estendeu a todas as instâncias do conhecimento, estando presente na organização do pensamento moderno. A lógica cartesiana do pensamento visto como unidade na metáfora arborescente é uma concepção reducionista que visava somente à classificação e a hierarquização dos objetos. Acordo com Chalmers (2008), Francis Bacon (1561 - 1626) foi um dos primeiros filósofos a propor um método para a ciência moderna. Para ele, a meta da ciência é coletar fatos por meio da observação e derivar, a partir daí, novas teorias. Bacon formulou a teoria da indução, que serve para descrever minuciosamente os cuidados, técnicas e procedimentos para a investigação dos processos naturais.

O princípio do método indutivo é o empirismo, ou seja, de que todo o conhecimento verdadeiro só pode chegar até a razão através dos sentidos, da experiência. Assim, os métodos que se baseiam na indução partem de dados particulares, suficientemente constatados (por



observação ou experimentação) e, a partir deles, inferem 'verdades' gerais ou universais, que não estavam contidas nas partes examinadas (CHALMERS, 2008, p 24).

O filósofo René Descartes (1596–1650) também trouxe contribuições importantes através do método de seu método e buscava uma reforma que se baseava fundamentalmente no conhecimento racional humano, e não em experiências extrínsecas ao sujeito, como são as esferas políticas e sociais. Ele chamou essas ideias que norteiam a observação e a experimentação de claras e distintas, a partir delas o sujeito pode atingir um conhecimento mais profundo e rigoroso da natureza (CHALMERS, 2008).

Chalmers (2008) destaca que

Ao contrário do método anterior, no método dedutivo, parte-se de determinadas premissas e, através de deduções lógicas, chega-se a determinadas conclusões teóricas sobre os fatos ou fenômenos. Esse método fundamenta-se no inatismo/racionalismo, o qual crê que só a razão é confiável para julgar a verdade (CHALMERS, 2008, p 24).

A dedução consiste em partir de uma verdade já conhecida e que funciona como um princípio geral ao qual se subordinam todos os casos que serão demonstrados a partir dela. O método cartesiano consiste de quatro regras básicas que são capazes de conduzir o espírito à verdade.

De acordo com Chalmers (2008, p. 21) as regras são as seguintes:

Em primeiro lugar, a evidência: o objeto deve ser exposto com clareza; em segundo lugar, a decomposição: é preciso dividir em tantas partes, em quantas forem necessárias; em terceiro, a ordenação: é fundamental partir dos problemas mais simples para os mais complexos; por fim, a revisão: é imperativo fazer as verificações para certificar-se de que nada esteja errado.

O modelo explicativo filosófico cartesiano do mundo tem na matemática o seu fundamento. Chalmers (2018) aponta que

A valorização da matemática decorre de dois aspectos que a caracterizam. Em primeiro lugar, da idealidade pura de seus objetos, que não se confundem com as coisas percebidas subjetivamente por nós; são universais e necessárias. Em segundo lugar, a decomposição; é preciso dividir em tantas partes, em quantas forem necessárias; em terceiro, a ordenação; é fundamental partir dos problemas mais simples para os mais complexos; por fim, a revisão; é imperativo fazer as



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

verificações para certificar-se de que nada esteja errado (CHALMERS, 2008, p. 21).

Os desdobramentos do método cartesiano, baseado no princípio das ideias claras e distintas consolidam o paradigma da ciência moderna. Chalmers (2008, p. 22) ressalta que

Isso suscita algumas questões: a primeira delas é como construir um conhecimento que nos possibilite ultrapassar o modelo de fragmentação do saber tradicional, baseado em disciplinas específicas que dialogam muito pouco entre si. A segunda questão que precisa ser pensada é o que fazer com a construção já realizada que passou a supervalorizar a especialidade. E, finalmente, de que forma seria possível viabilizar a construção de processos que possam ser utilizados para transpor as lacunas do conhecimento interdisciplinar. Inicialmente, a inquietação gerada por esses questionamentos parece criar uma atmosfera de resistência à mudança.

Gallo (2010) afirma que o conhecimento cartesiano é colocado, classicamente, sob a metáfora da árvore. Nesse modelo, as certezas de onde devem partir todo o conhecimento são identificadas às raízes, de onde se ergue o tronco. Ele se ergue sobre premissas irrefutáveis; daí se ramifica todas as áreas do conhecimento. O autor nos oferece uma problemática dessa metáfora, demonstrando como o processo arborescente do conhecimento leva, da raiz ao galho, às especializações do conhecimento:

O tronco da 'árvore do saber' seria a própria Filosofia, que originalmente reuniria em seu seio a totalidade do conhecimento; com o crescimento progressivo da árvore, adubada intensamente pela curiosidade e pela sede de saber própria do ser humano, ela começa a desenvolver os galhos das mais diversas 'especializações' não guardando entre si outras ligações que não sejam o tronco comum. Para ser mais preciso, as ciências relacionam-se todas com seu 'tronco comum', mas não possuem relações entre si (GALLO, 2010, p.73).

Tradicionalmente, a metáfora cartesiana da árvore é usada para compreendermos o campo dos vários saberes. O paradigma arbóreo implica uma hierarquização do saber, como forma de acessar as informações apresentadas de forma disciplina. Nesse modelo, os galhos ramificam-se e não se comunicam entre si (GALLO, 2010).

Embora seja uma metáfora botânica, o paradigma arborescente representa uma concepção mecânica do conhecimento e da realidade,



reproduzindo a fragmentação do saber, resultado das concepções científicas modernas. Esse modo sistemático de produção de conhecimento representa uma forma de compartimentarização do conhecimento, em que o conteúdo é tratado em sua forma fragmentada, dividida e separada da complexidade da realidade. Esse modelo deu origem à especialização do conhecimento e, consequentemente, ao formato disciplinar da educação que conhecemos (GALLO, 2010).

Daí a necessidade da criação de condições que estimulem as potencialidades de transição do saber fragmentado para o saber interdisciplinar onde o conhecimento é produzido através da interação e conexão das diversas áreas do saber.

CAMINHOS PARA A INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade surge na segunda metade do século passado, em resposta a uma necessidade verificada principalmente nos campos das ciências humanas e da educação: superar a fragmentação e o caráter de especialização do conhecimento, causados por uma epistemologia de tendência positivista em cujas raízes estão o empirismo, o naturalismo e o mecanicismo científico do início da modernidade (FAZENDA, 2011).

Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto. Para isso, é necessário articular temas de forma interdisciplinar, uma vez que a realidade deve ser percebida dentro de suas relações.

Nesse sentido, Fazenda (2011, p. 15) afirma que “o pensar interdisciplinar parte da afirmação de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma exaustiva”.

Luck (2003, p. 64) aponta que a interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores num trabalho em conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de um mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.

Araújo (2003) considera que a superação dos limites do saber sistematizado exige colaboração entre diferentes formas de conhecimentos na produção científica, para romper com alguns dos limites que são impostos pelas áreas disciplinares tradicionais, possibilitando assim o surgimento de uma maneira diferente de pensar o conhecimento. Diante dessa mudança, as disciplinas isoladas já não podem ser consideradas suficientes para a produção de conhecimentos que levem em consideração as interligações e a complexidade dos fenômenos que se referem à natureza e à vida humana.

Quando fragmentadas dentro das especializações, as áreas disciplinares podem não conseguir oferecer respostas aos fenômenos que



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

afetam atualmente nosso mundo, encarando-os de maneira unidimensional e de forma separada do contexto que os produz (ARAÚJO, 2003).

A interdisciplinaridade aparece, portanto, como uma tentativa de eliminar as fronteiras disciplinares – que, na maior parte das vezes, limitam a produção dos saberes por não enxergarem suas interligações mútuas (FAZENDA, 2011).

Nesse sentido, Luck (2003) aponta que pensar a interdisciplinaridade como um processo de integração entre as diversas disciplinas e áreas de conhecimento é uma tarefa que requer um grande esforço para romper uma série de obstáculos ligados a uma racionalidade de grande influência positivista. Cabe então adotar uma perspectiva integrada do meio em que vivemos.

Portanto, o desafio que é apresentado à educação, a fim de que contribua para formação de pessoas capazes de se defrontarem com os problemas do seu ambiente cultural e natural, consiste em que se apresente como uma ação educativa dinâmica e dialética, visando desenvolver entre seus participantes a consciência da realidade humana e social, da qual a escola faz parte mediante uma perspectiva globalizadora (LUCK, 2003, p. 31-32).

Os educadores devem ter a responsabilidade de conduzir o aluno a gerar, dentro de si, a autoconfiança e a desenvolver potencialidades para o exercício de sua cidadania, estimulando posturas e atuações de acordo com as dificuldades socioambientais. As práticas e teorias pedagógicas para os novos paradigmas da educação requerem conhecimentos metodológicos específicos, bem como novas relações com distintos conteúdos (LUCK, 2009).

Diante dessas ideias, Fazenda (2011) afirma que se torna necessário repensar a produção e a sistematização do conhecimento fora das posturas dogmáticas, no sentido de inseri-las num contexto mais amplo. O enfoque interdisciplinar na educação apresenta-se como superação da fragmentação do conhecimento.

Santos e Pereira (1999, p. 150) afirmam que:

Face aos desafios da nova situação civilizacional, ganha força a idéia de uma abordagem interdisciplinar nos sistemas formais da educação, visto que o paradigma teórico-metodológico oriundo do cartesianismo perdeu sua eficácia, já que não é capaz de resgatar a unidade do saber.

Desse modo, a educação precisa ser praticada de maneira interdisciplinar, porém parece que a estrutura escolar não tem favorecido essa forma de



trabalho, pois tudo é dividido e compartimentado. O fato de as instituições serem divididas em departamentos não favorece a relação entre as diversas disciplinas (LUCK, 2003).

Entretanto, é preciso criar novas possibilidades, para que se rompa com a fragmentação do processo do conhecimento. A conexão entre as diferentes áreas de conhecimento parece favorecer a abordagem de um determinado tema (FAZENDA, 2011).

Para Fazenda (2011), praticar a interdisciplinaridade não significa recusar as especialidades e objetividades de cada área do conhecimento. Essa prática é uma interação ativa entre as diferentes disciplinas que promove a interação e o enriquecimento no tratamento de um tema. A interdisciplinaridade deve considerar o território de cada área de conhecimento, bem como identificar os pontos que os unem e que os diferenciam. Essa é a condição necessária, para que se possam estabelecer as conexões possíveis.

A COMPLEXIDADE COMO UMA VIA PARA A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO

A necessidade de um pensamento complexo é consequência da especialização do conhecimento, que decompôs a multidimensionalidade dos fenômenos na modernidade. Tal complexidade tem como implicação uma reestruturação dos fundamentos do saber, por meio de uma relação circular ativa entre as várias disciplinas da ciência. A proposta epistemológica de Morin pretende a superação de um pensamento simplificador que teria sido estabelecido por toda uma era, na qual a ciência se apoderou do objeto e a filosofia do sujeito, por meio da idealização, da racionalização e da normalização dos fatos. Seu pensamento tem como ponto principal uma orientação espiral radical justificada pela crise social que a humanidade experimenta (MORIN 2003).

De acordo com Morin (2003) a fragmentação experienciada na educação é reflexo da divisão da realidade que atravessa o entendimento do homem moderno, que, por sua vez, tem seu surgimento no conceito amplamente transmitido pela ciência moderna. A ruptura com a disciplinarização só pode acontecer com adoção de um novo paradigma de saber.

Morin (2003) considera que as formas de saber tradicional constituída através do modelo cartesiano submeteu a totalidade a um processo reducionista que resultou na perda das noções de diversidade e multiplicidade.

Como exemplo, o autor cita o sistema educacional que fragmenta a realidade, simplifica o complexo, separa o que é inseparável, ignora a multiplicidade e a diversidade.

As disciplinas como estão estruturadas só servem para isolar os objetos do seu meio e isolar partes de um todo.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

**III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções**

Eliminam a desordem e as contradições existentes, para dar uma falsa sensação de arrumação. A educação deveria romper com isso mostrando as correlações entre os saberes, a complexidade da vida e dos problemas que hoje existem (MORIN 2003, p.22).

De acordo com Morin (2003), a simplificação está a cargo de uma falsa racionalidade que não leva em consideração as contradições que existem em todos os fenômenos e principalmente nas relações entre eles. A fragmentação das disciplinas impossibilita compreender o que está tecido junto ou o complexo, o que necessita ser repensado para que se crie a possibilidade de se conceber abordagens mais próximas da realidade social.

Uma importante discussão acerca da apropriação da teoria de Morin que permeia a área da educação no Brasil pode ser percebida na obra de Piva (2005) que sustenta que a referência teórica deste autor surge recorrentemente nos discursos de pesquisadores no país. A autora afirma ainda ser possível notar que a teoria da complexidade de Edgar Morin na área da pesquisa em educação é uma ferramenta de grande importância para a compreensão da sua dinâmica. De acordo com Morin (2003)

Complexo significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si (MORIN, 2003, p.38).

A complexidade em Morin tem como estratégia a união de diferentes saberes em busca da compreensão sobre determinado assunto. Isso gera conhecimento sem o afastamento de seus conceitos e métodos, porque o ideal é que o aluno perceba que a disciplina que ele estuda tem conexões com temas variados, o que permite que ele faça associações dos conteúdos estudados com o meio ao qual ele está inserido.

A superação dos limites do saber sistematizado exige colaboração entre diferentes formas de conhecimentos na produção científica, seu objetivo é romper com os limites que são impostos pelas áreas disciplinares tradicionais e possibilitando o surgimento de uma maneira diferente de pensar o conhecimento. As disciplinas isoladas já não podem ser consideradas suficientes para a produção de conhecimentos que levem em consideração as interligações e a complexidade dos fenômenos que se referem à natureza e à vida humana (MORIN, 2003).

Quando fragmentadas dentro das especializações, as áreas disciplinares podem não conseguir oferecer respostas aos fenômenos que afetam atualmente nosso mundo, percebendo-os de maneira unidimensional



e de forma separada do contexto que os produz (MORIN, 2002). A interdisciplinaridade aparece, portanto, como uma tentativa de eliminar as fronteiras disciplinares – que na maior parte das vezes limitam a produção dos saberes por não enxergar suas interligações mútuas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho pretendeu fazer uma discussão envolvendo interdisciplinaridade, complexidade e ensino-aprendizagem. Para isso realizou-se uma breve reflexão sobre como a compartimentalização e a fragmentação contribuem para perda da compreensão das interrelações de conteúdos e da integração de diferentes saberes. A complexidade e a interdisciplinaridade são pontos fundamentais para propostas que buscam interações e relações entre os diversos saberes. A compreensão desses movimentos se faz necessárias para que haja troca de saberes evidencie a interdependência e a importância dessas áreas do conhecimento. A educação, quando pensada de forma interdisciplinar, possibilita uma prática educacional sintonizada com a vida em sociedade. Essa prática, quando colocada em prática, tem a capacidade de gerar interações ativas entre as diferentes disciplinas, promovendo assim o enriquecimento no tratamento de um tema.

Referências

ARAÚJO, Ulisses Ferreira de. **Temas transversais e a estratégia de projetos**. São Paulo: Moderna, 2003.

CHALMERS, Alan. **O que é ciência afinal?** Brasília: Editora Brasiliense, 1981.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Nova Cultural, 2008.

FAZENDA, I. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1995.

GALLO, Silvio. **Deleuze & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e a patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

MORIN, Edgar.; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. 3ed. São Paulo: Petrópolis, 2002.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

MORIN, E. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez, 2003.

PIVA, A. **A apropriação do pensamento de Edgar Morin na pesquisa em educação ambiental no Brasil**. Belo Horizonte, Dissertação de Mestrado, Mestrado em Educação, Faculdade de Educação da UFMG, 2005.

SANTOS, José Messias dos; PEREIRA, Adilson. **Cosmovisão, epistemologia e educação: uma compreensão holística da realidade**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Gama Filho, 1999.

STENGERS, Isabelle. **A Invenção das ciências modernas**. São Paulo: Ed. 34, 2001.



CAPÍTULO 10

O CONSTRUCTO HISTÓRICO DO CONCEITO DE POLÍTICAS PÚBLICAS APLICADOS À ÁREA DA SAÚDE

Marilusa Cunha da Silveira

Centro Universitário Augusto Motta

Andréa Lúcia Nascimento Vieira Ferreira

Centro Universitário Augusto Motta

Patrícia Maria Dusek

Centro Universitário Augusto Motta

Maria Geralda de Miranda

Centro Universitário Augusto Motta
/Universidade Santa Úrsula

Resumo

Entre os séculos XV e XIX, a Europa passou por mudanças significativas, necessitando uma análise sistemática das transformações. No século XX, autores como Laswell, Simon, Lindblom e Easton definiram e consolidaram o campo das políticas públicas. No Brasil, o Sistema Único de Saúde e o Plano Nacional de Saúde focaram na expansão da atenção primária e na descentralização para garantir acesso igualitário à saúde. O objetivo foi de analisar o constructo histórico do conceito de política a luz da metodológica de Walt e Gilson na identificação do macro e micro-contexto pelo triângulo de análise de política de saúde. A metodologia tratou-se de um estudo histórico, cujos procedimentos incluíram uso de fontes primárias e secundárias, compreendidas no período entre 2003 e 2019, que coincidiu com testemunhos importantes no desenvolvimento das políticas de saúde no Brasil. Ao discutir as conferências nacionais de saúde, que ajudaram a definir diretrizes e enfrentar desafios, buscando um sistema de saúde mais justo e eficiente, que analisa o desenvolvimento histórico das políticas públicas no contexto da saúde através de um modelo analítico proposto, que incorpora conceitos de “contexto, processos, atores” e “conteúdo”, que pode ser aplicado tanto retrospectiva quanto prospectivamente, considerando a complexidade das decisões políticas. Conclui-se, que é necessário uma melhor compreensão dos processos nas políticas de saúde, essencial para um planejamento eficiente, pela evolução neoliberal do impacto da demanda



da análise das políticas de saúde, enfrentando conflitos e incertezas, e requer novos estudos para entender os desafios das ações nacionais.

Palavras-chave: Sistema Único de Saúde, Política Pública, Política de Saúde, Brasil.

1 INTRODUÇÃO

Na Europa houve mudanças entre os séculos XV e XIX pelo surgimento do fenômeno “sociedade”, pelas dimensões políticas, econômicas, culturais e religiosas, mas houve a necessidade, de uma nova forma de analisar e compreender as transformações de forma sistemática em fins do século XVIII, especialmente a partir do primeiro terço do século XX, autores apresentaram distintas definições para “política pública”.

Entretanto, Souza (2006, p. 24), revela que “não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública”. A área de conhecimento “políticas públicas” foi consolidada a partir das reflexões intelectuais de Harold Laswell, Herbert Simon, Charles Lindblom e David Easton, com destaque para a publicação de autoria de Laswell em 1936, intitulada “Politics: Who Gets What, When, How” considerada importante.

A consolidação da área foi adensada ao final da década de 1950 e durante a década de 1960 com os trabalhos de Simon (1957), Lindblom (1959) e Easton em 1965 (Rezende; Rios, 2020; Souza, 2006), no clássico trabalho da análise de políticas, Easton (1965) define políticas públicas como complexas e interagem com atores e fatores.

No modelo sistêmico oferecido, uma estrutura para o entendimento de como as políticas são formuladas, implementadas e impactadas na sociedade no geral, pelas relações entre o processo da formulação com resultados e o ambiente, sendo que tal sistema recebe influências de distintos setores, tais como os partidos políticos, os grupos de interesse e a mídia. Em definição bastante sintética, Lynn traduziu política pública sendo “o que os governos escolhem fazer ou não fazer” (Dye, 2013).

Em publicação de 1985, Lowi definiu política pública como “uma regra formulada por alguma autoridade governamental que expressa a intenção de influenciar o comportamento dos cidadãos, individualmente ou coletivamente, pelo uso de sanções positivas e negativas” (Nicholson, 2002). Segundo o mesmo autor, a escolha das sanções e a escolha dos mecanismos institucionais para aplicá-las, combinadas com a intenção especificada, que constituem a formulação de políticas.

No início dos anos 2000, em análise sobre a inserção do tema “políticas públicas” na pesquisa acadêmica no Brasil, Souza (2003) discute as possibilidades aplicativas das diferentes vertentes das teorias neo-institucionalistas na análise de políticas públicas. Essas teorias oferecem abordagens distintas para compreender como as políticas são formuladas, implementadas e avaliadas.



No meio desta construção, o Sistema Único de Saúde (SUS), que continuou sendo o pilar central das políticas de saúde no país, ao se basear nos princípios de universalidade, integralidade e equidade, por visar a garantia do acesso igualitário à saúde para todos os cidadãos.

Já o plano nacional de saúde (PNS), é um instrumento norteador do planejamento do SUS, com vigência de quatro anos, tendo uma construção na elaboração nos anos de 2004-2007: com foco no pacto pela saúde no Brasil, com ênfase na prevenção e controle de doenças; 2008/09-2011: pela continua expansão do SUS, que fortaleceu a Atenção Primária; de 2012-2015: propôs revisão de metas e indicadores, mas de 2016-2019: abordou temas da atenção primária e descentralização.

Na evolução epidemiológica, houve uma transição demográfica, com envelhecimento da população e mudanças no perfil de doenças, pela predominância das doenças da modernidade, além das doenças da pobreza. Todavia, a organização do setor saúde, a atenção primária ganhou destaque com base na construção das redes de atenção à saúde, sendo criados programas específicos, como o Programa Saúde da Família e o Brasil Sorridente.

Dessa forma, a descentralização e participação social, retrata as conferências nacionais de saúde desempenharam um papel importante na definição de diretrizes e prioridades, esse período foi marcado por avanços significativos, mas também por desafios persistentes na busca por um sistema de saúde mais justo e eficiente.

Dessa forma, para aprofundar os fatos acima, o estudo teve como objetivo analisar o constructo histórico do conceito de política a luz da metodológica de Walt e Gilson na identificação do macro e micro-contexto pelo triângulo de análise de política de saúde.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo histórico, cujos procedimentos de pesquisa incluem o uso de fontes primárias e secundárias e recobrem os objetivos de análise de trajetórias, de percepções e opiniões de pesquisadores, de condições situacionais e resultados observáveis e de identificação de consensos e dissensos constituídos sobre alternativas de políticas.

A pesquisa do presente artigo compreendeu o período entre os anos de 2003 e 2019, o qual coincide com o espaço temporal de formulação, durante o período de 2003 à 2019, o Brasil testemunhou importantes desenvolvimentos nas políticas de saúde.

Assim, para a análise dos estudos, adotou-se o modelo analítico desenvolvido por Walt; Gilson, teve a identificação do macro e micro-contexto, o que possibilitou uma extensão mais ampla da análise desse componente do triângulo de análise, bem como das especificidades relativas ao contexto setorial.

Esta categorização foi associada à tipologia das políticas proposta por Walt (1994), segundo a qual as políticas podem ser classificadas em



macropolíticas ou políticas sistêmicas e micropolíticas ou políticas setoriais, que tal associação foi adotada na perspectiva de contribuir para a análise do processo político relacionado à formulação e implementação das políticas.

Quanto à identificação e análise dos atores, bem como a análise de conteúdo das políticas, foram empregadas as estratégias definidas no método do Planejamento Estratégico Situacional (PES) descrito por Matus (1993).

A adoção desse instrumental oriundo do campo do planejamento partiu da concordância com o referido por Bonfim (2011, p. 358), o qual destaca a importância da “inclusão da formulação de políticas públicas no processo de planejamento, especialmente na medida em que essa formulação deve envolver um conjunto de atores interessados na sua concretização e cuja construção é coletiva e participativa”.

Esta inclusão encontra amparo no apontamento de Matus, na reflexão dos fundamentos do planejamento situacional (1989), segundo o qual “o planejamento é uma forma de organização para a ação”.

Além disso, a adoção de caminhos metodológicos que possibilitem a associação de distintas ferramentas analíticas é corroborada por Buse (2008) e Walt et al (2008), os quais referem que tais associações podem contribuir para a maior solidez e abrangência das análises realizadas.

Para Matus (1993), o planejamento um processo técnico-político resultante do jogo de atores em interação, conflito, cooperação e alianças, constituindo-se num processo aberto e dialógico.

Tal como referido por Teixeira (2010, p. 27), a concepção situacional do planejamento de Matus apresenta-se como uma visão policêntrica, em processo onde os múltiplos atores adotam distintas combinações de ações estratégicas e comunicativas entre si, na perspectiva da construção de consensos sobre os problemas a enfrentar, os objetivos a alcançar e as alternativas de ações que devem ser implementadas para alcançá-los.

Gentilini (2014, p. 584), definiu o conceito de “ator” no método desenvolvido por Matus: “compreende o ator e sua situação, ou seja, o espaço particular em que este se encontra num dado contexto social, político ou econômico e no qual possui uma percepção particular da realidade, em função dos seus interesses”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise crítica desses modelos contribui para aprimorar a compreensão e a eficácia das políticas pública. Considerando esse aspecto essencial, bem como as distintas interpretações sobre o tema, a mesma autora define “o processo de formulação de política pública é aquele através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações, que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real” (Souza, 2003).



Este processo traz consigo a necessária perspectiva da compreensão integral (holística), na qual os indivíduos, as instituições, os interesses, as ideologias e as múltiplas possibilidades de interações contribuem para a formação do todo, cuja importância supera a das partes isoladas.

Os principais aspectos destacados por Souza (2003) estão presentes na síntese elaboradas por Viana; Baptista (2008, p. 68), segundo a qual uma política pública é a tradução do Estado em ação em direção ao interesse público. Conforme as autoras: “falar de política pública é falar do Estado em ação, do processo de construção de uma ação governamental para um setor, o que envolve recursos, atores, arenas, ideias e negociações”.

Com base no escopo apresentado pelas distintas definições aqui referidas, que retratam o caráter polissêmico do termo “política”, para o artigo adotou-se o entendimento de “política pública” apresentado por Muller; Surel (2002), a qual foi considerada pelos autores como: “o processo no qual são elaborados e implementados programas de ação pública, contemplando dispositivos político-administrativos coordenados em torno de objetivos explícitos da ação governamental num setor ou espaço geográfico definido”.

A adoção da definição apresentada por Muller; Surel (2002) considerou fortemente a estratégica referência à ação pública ou ação governamental em dado setor ou espaço geográfico, o que constitui uma dimensão importante no processo de análise da política pública, especialmente ao serem considerados os objetivos do presente artigo.

A análise da ação pública requer o entendimento da citada polissemia relativa ao termo “política”, uma vez que o mesmo engloba: a esfera da política (polity), que faz a distinção entre o mundo da política e a sociedade civil e cuja fluidez das fronteiras é variável em função do momento histórico, dos atores e do ambiente; a atividade política (politics), a qual envolve o debate partidário, as mobilizações de distintos atores e setores, a competição pela ocupação de cargos nas estruturas governamentais, entre outros aspectos; e a ação pública (policies), que refere-se ao processo pelo qual são formulados e implementados os programas de ação pública (Muller; Surel, 2002).

Enquanto área de conhecimento, a consolidação dos artigos sobre políticas públicas teve como pressuposto analítico o fato de que, em democracias estáveis, o que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser formulado cientificamente e analisado por pesquisadores independentes (Souza, 2007).

Nesse sentido, tal como referido por Muller; Surel (2002): “uma política é, ao mesmo tempo, um constructo social e um constructo de pesquisa”. No campo da saúde, a análise de políticas públicas deve considerar o que seja uma “política de saúde”.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (Who, 1999), a política de saúde pode ser definida como sendo: “um conjunto de decisões ou compromissos, estabelecidos por acordos ou consensos, destinados a



melhorar a saúde e tendo objetivos, metas, prioridades e as principais orientações para alcançá-los”.

Esta definição foi antecipada no texto da “Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde (Who, 1986), no qual a OMS enfatizou que a promoção da saúde ultrapassa os limites da assistência à saúde, colocando a saúde na agenda das decisões políticas de todos os setores e em todos os níveis, apontando as responsabilidades dos tomadores de decisão em identificar e eliminar obstáculos à adoção de políticas saudáveis em outros setores que não o da saúde.

Todavia, assim como referido por Collins (2005, p. 193), é importante o entendimento de que as decisões de política de saúde muitas vezes são adotadas em contexto altamente político e sempre dependem dos juízos de valor que estão presentes numa dada sociedade.

Laswell (1936) foi quem inicialmente cunhou o termo “análise de política” (policy analysis), enfatizando que as análises sobre política pública devem responder a três questões essenciais: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz.

As definições de Laswell encontraram em Lindblom (1959) um questionamento severo, especialmente quanto ao entendimento de que as políticas resultariam da racionalidade de processos cujas fases são estabelecidas de forma burocrática e apresenta limites bem definidos. No entendimento de Lindblom, a análise de políticas deve considerar a complexidade do processo político de decisão e as permanentes e incessantes permeações entre as distintas fases ou etapas de construção da política.

Em meados da década de 1970, Thomas Dye apontou que a “análise de políticas” significa “descobrir o que os governos fazem, porque o fazem e que diferença isto faz”, sendo necessário, portanto, que as preocupações dos analistas estejam voltadas ao que o governo faz, constituindo uma atividade tanto descritiva, melhorar o entendimento da política, quanto prescritiva melhorar a qualidade da política (Ham; Hill, 1993).

A percepção do que os governos fazem ou deixam de fazer não está apenas na esfera da “escolha”, tal como se percebe na definição inicial de Dye (1976), mas decorre de múltiplas interações e condições, que levou Jenkins ao observar que tais características estabelecem a noção de “processo” mais complexo, para contribuir em diferentes atores, distintas forças, diferentes circunstâncias e que envolvem não apenas uma única decisão, mas a tomada de múltiplas e inter-relacionadas decisões (Howlett; Ramesh, 2003).

Nesse aspecto, vale ressaltar o observado por Ham (1991), segundo o qual a análise de políticas deve considerar a distinção entre a análise do processo de políticas e a análise do conteúdo das políticas. Segundo o autor, a análise de processo tem como foco a formulação de políticas, sendo que a análise de conteúdo deve estar voltada para substância própria da política.



De forma mais ampla, em capítulo integrante de publicação sobre os “caminhos para análise das políticas de saúde”, Baptista; Rezende (2015, p. 248) definiram sobre análise de políticas públicas:

A análise de políticas públicas visa realizar o exame da engenharia institucional e dos traços constitutivos do programa, que podem ser formulados e implementados de diversos modos. Busca reconstituir suas características de forma a apreendê-las em um todo coerente e compreensível, dando sentido e entendimento às ambiguidades, incoerências e incertezas presentes em todos os momentos e estágios da ação pública.

A referência à definição apresentada por Baptista; Rezende (2015) cumpre dois papéis estratégicos para o presente artigo: de um lado, supera a fixação da análise de políticas no binômio “processo/conteúdo”; de outro, o foco da análise não está na identificação ou atribuição de causalidade entre a política ou o programa e seus resultados, o que é objetivo do campo da “avaliação de políticas públicas”.

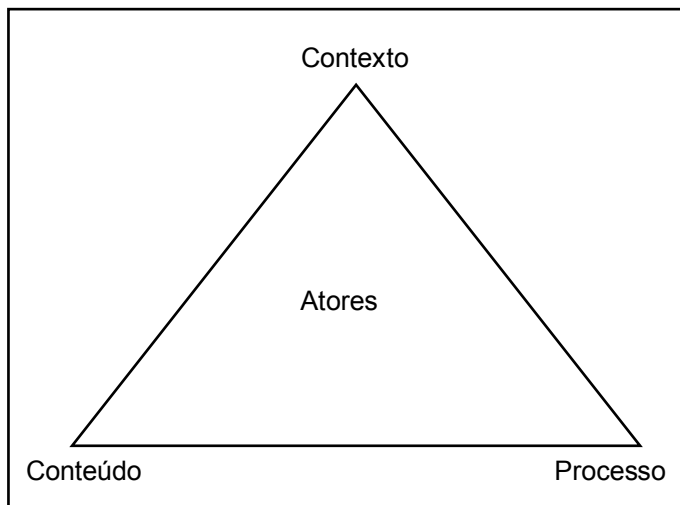
Assim, a “particularidade consiste na adoção de métodos e técnicas de pesquisa que permitam estabelecer tal relação, ou ainda estabelecer que na ausência deste programa não haveria o resultado mencionado” (Baptista; Rezende, 2015, p. 249).

Considerando como escopos o conceito de política adotado no artigo e as definições mais amplas sobre análises de políticas públicas, inclui-se as apresentadas por Baptista; Rezende (2015), identificou-se a possibilidade de diálogo estreito com o modelo analítico proposto por pelas pesquisadoras Walt; Gilson (1994) para a análise de políticas de saúde (Health Policy Analysis - HPA), o qual foi adotado no presente artigo.

O modelo desenvolvido pelas autoras foi originalmente elaborado para a análise de reformas no setor saúde de países em desenvolvimento e tem como base a crítica quanto à inadequada focalização apenas nos aspectos relativos ao “conteúdo” das políticas. Segundo as autoras, a primazia da atenção à análise do conteúdo negligencia os atores envolvidos, desvia a atenção da compreensão dos processos que explicam o surgimento ou não dos resultados esperados e negligencia o contexto no qual a política é desenvolvida (Walt; Gilson, 1994, p. 355).

Com a perspectiva de superar as focalizações excludentes, o modelo desenvolvido pelas autoras permite a análise de relações complexas, ao ressaltar na inter-relação entre os quatro elementos constitutivos do chamado “triângulo de análise de política” e categorias no contexto, conteúdo, atores e no processo (Figura 1).

Figura 1: O triângulo de análise de política de saúde¹⁹



Fonte: Walt; Gilson (1994)

No entendimento de Walt; Gilson (1994, p. 354-355), com a evolução do domínio do ideário neoliberal na década de 1980, as políticas de saúde passaram para uma arena política na qual os valores anteriormente aceitos foram desafiados. Assim, ao distanciar-se de um domínio político marcado pelo consenso, a política de saúde está mais sujeita a conflitos e incertezas, sendo que a análise exige abordagens alternativas.

Este aspecto é essencial, uma vez que além de entender os sucessos e fracassos de políticas passadas, a análise também deve contribuir para planejar a implementação futura de políticas (Walt et al., 2008, p. 308).

A estrutura de análise de políticas desenvolvida por Walt; Gilson (1994) traz consigo a complexidade decorrente das inter-relações e das influências entre atores, contexto, processos políticos e o conteúdo da política, traduzindo, também, a complexidade das inter-relações sociais, culturais, econômicas e políticas das quais deriva a própria política, consideradas num dado contexto histórico.

Nesse sentido, tal como referido por Lyra; Araújo Júnior (2014), os atores influenciam e são influenciados pelo contexto, afetam e determinam o processo político, sendo que as inter-relações destes fatores são refletidas no conteúdo da política.

Walt; Gilson (1994, p. 355), no modelo analítico desenvolvido fundamentado no afastamento tendência dos componentes do “triângulo de análise” seja considerado isolado pela complexidade das inter-relações dos atores “(como indivíduos e como membros de grupos de interesse ou

¹⁹ Figura extraída do estudo de Walt; Gilson (1994).



associações profissionais) são influenciados pelo contexto em que vivem e trabalham, tanto no nível macrogovernamental quanto no nível microinstitucional” “o contexto é afetado por muitos fatores, como instabilidade ou incerteza criada por mudanças no regime político ou guerra; pela ideologia neoliberal ou socialista; por experiência histórica e cultura”.

O processo de formulação de políticas, nas questões na agenda política afetadas pelos atores, posições nas estruturas de poder, nos próprios valores e expectativas pelo “conteúdo da política refletirá algumas ou todas as dimensões acima”.

A adoção do modelo analítico desenvolvido por Walt; Gilson foi acompanhada pela categorização proposta por Araújo Júnior; Maciel Filho (2001), na qual o contexto pode ser identificado como macro e micro-contexto, o que possibilita uma extensão mais ampla da análise desse componente do triângulo de análise, bem como das especificidades relativas ao contexto setorial.

Esta categorização foi associada à tipologia das políticas proposta por Walt (1994), segundo a qual as políticas podem ser classificadas em macropolíticas ou políticas sistêmicas e micropolíticas ou políticas setoriais. Tal associação foi adotada na perspectiva de contribuir para a análise do processo político relacionado à formulação e implementação das políticas.

4. CONCLUSÃO

O modelo analítico proposto pelas autoras, no qual estão incorporados conceitos de “contexto, processos e atores”, além do “conteúdo” do triângulo de análise de política de saúde, permite formuladores e pesquisadores uma melhor compreensão dos processos envolvidos no fazer no campo das políticas de saúde.

Tal compreensão é essencial ao planejamento mais eficiente para a implementação destas políticas, se dá ao mesmo tempo em que possibilita o emprego do modelo analítico tanto retrospectiva como prospectivamente, ao considerar a complexidade no processo político decisório e permanentes nas fases ou etapas de construção da política dentro do conceito.

Acredita-se, que a evolução neoliberal permitiu uma abordagem nas políticas de saúde frente aos conflitos e incertezas na sociedade e até mesmo no próprio meio político, que requer uma análise mais profunda, com novos estudos dentro desta perspectiva, para vislumbrar os desafios das condutas e ações em território nacional.

5. REFERÊNCIAS

Araújo Júnior, J. L. C.; Maciel Filho, R. R. Developing an operational framework for health policy analysis. **Rev. Bras. Saude Mater.** Infant. v. 1, n. 3, p. 203-221, dez. 2001.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

Baptista, T. W. F.; Rezende, M. **A ideia de ciclo na análise de políticas públicas.** In Mattos RA, Baptista TWF. Caminhos para análise das políticas de saúde. 1 ed., Porto Alegre: Rede, 2011.

Bomfim, R. L. D. **Formulação de políticas e planejamento.** In: Graboys V, Mendes Junior WV, Gondim R. Qualificação dos Gestores do SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz/ENSP/EAD, 2011.

BONFIM, J. R. A.; MERCUCI, V. L. **A construção da política de medicamentos.** São Paulo: Hucitec, 1997.

BUSE, K. Addressing the theoretical, practical and ethical challenges inherent in prospective health policy analysis. **Health Policy Plan.** v. 23, n. 5, p. 351-60, set. 2008.

COLLINS T. Health policyanalysis: a simple tool for policymakers. **Public Health.** n. 119, p.192–196, 2005.

DYE TR. **Under standing public policy.** 14 ed., Upper Saddle River, Pearson, 2013

Easton D. **A Framework for Political Analysis.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1965.

HAM, C.; HILL, M. **The policy process in the modern capitalista state.** 2 ed., Londres: Harvester Wheatsheaf, 1993.

HAM, C. Analysis of health policy--principles and practice. **Scand J Soc Med Suppl.** v. 46, p. 62-66, 1991.

HOIRISCH, C. **Licença Compulsória para Medicamentos como Política Pública:** O Caso do Antirretroviral Efavirenz 2010. (Dissertação de Mestrado em Gestão Empresarial). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2010.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. **Studying public policy:** policy cycles & policy subsystems. 3. ed., New York: Oxford University, 2009.

JONCHEERE, K. **A necessidade e os elementos de uma política nacional de medicamentos.** In: BONFIM, J. R. A.; MERCUCI, V. L. A construção da política de medicamentos. São Paulo: HUCITEC. 1997.

LASWELL, H. D. **Politics:** Who Gets What, When, How. Reimpressão. Michigan: Whittlesey House. 2011.



LAZARINI, W. S. et al. Políticas de saúde no Brasil: uma análise a partir dos projetos financiados pelo Banco Mundial durante os governos Lula e Dilma. **Saúde Soc.** v. 30, n. 1, p. e190747, 2021.

LINDBLOM, C. E. The science of muddling through. **Public Administration Review.** v. 19, n. 2, p. 79-88, 1959.

LUZ, M. T. Notas sobre as políticas de saúde no Brasil de “transição democrática” – anos 80. **Physis–Revista de Saúde Coletiva.** v. 1, n. 1, p. 77-96, 1991.

LYRA, T. M.; ARAÚJO JÚNIOR, J. L. A. C. Análise de política: estudo da política pública de saúde ambiental em uma metrópole do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 19, n. 9, p. 3819-3828, 2014.

MARQUES, E. **Políticas Públicas no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

MATUS, C. **Política, planejamento e governo.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 1993.

MULLER, P.; SUREL, Y. **A análise das políticas públicas.** Pelotas: EDUCAT - Editora da Universidade Católica de Pelotas, 2002.

REZENDE, F. C.; RIOS, C. G. B. Políticas Públicas: Uma Revisão Bibliométrica da Literatura. **Revista Política Hoje.** v. 29, n. 1, p. 271-285. 2020.

SOUZA, C. **O estado da arte da pesquisa em políticas públicas.** In: HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; MARQUES, E. **Políticas Públicas no Brasil.** Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2007.

SOUZA C. Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa. **Caderno CRH.** n. 39, p. 11-24, 2003.

SOUZA C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias,** ano 8, n. 16, jul-dez, 2006.

TEIXEIRA, C. F. **Enfoques teórico-metodológicos do planejamento em saúde.** In: TEIXEIRA, C. F. **Planejamento em saúde: conceitos, métodos e experiências.** Salvador: EDUFBA, 2010.

VIANA, A. L. D.; BAPTISTA, T. W. F. **Análise de políticas de saúde.** In: GIOVANELLA, L. et al. **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil.** Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2008, p.65-105.



Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

WALT G, GILSON L. Reforming the health sector in developing countries: the central role of policy analysis. **Health Policy Plan**. v. 9, n. 4, p. 353-70, dez. 1994.

WALT, G. et al. 'Doing' health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. *Health policy and planning*, v. 23, n. 5, p. 308–317, 2008.

WANDERLEY, M. B.; MARTINELLI, M. L.; PAZ, R. Intersetorialidade nas políticas públicas. **Serv. Soc.** n. 137, p. 7-13, 2020.

WHO. World Health Organization. **First International Conference on Health Promotion**. Ottawa Charter for Health Promotion. Ottawa: WHO/HPR/HEP/95.1, 1986.

WHO. World Health Organization. **Health 21: the health for all policy framework for the WHO Europe an region**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1999.



CAPÍTULO 11

EDUCAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO ECONÔMICA NAS COMUNIDADES PERIFÉRICAS

Andréa Alves Santos de Souza

Universidade Santa Úrsula

Maria Geralda Miranda

Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este artigo examina a importância da educação na vida das sujeitas e sujeitos periféricos, dando destaque para as transformações econômicas e sociais que acontecem em suas vidas em particular, como também, das comunidades periféricas em que vivem. Isto provocará uma reflexão sobre o ingresso das sujeitas e sujeitos periféricos no ensino superior onde ocasionou implementação de novos modelos de negócios nas comunidades periféricas, que trouxe mais inclusão social, equidade, empoderamento, melhores condições de vida e de trabalho devido ao empreendedorismo na comunidade periférica. Percebemos que a educação é uma arma de transformação e de mudança não só financeira, como também, social. Ela faz com que ocorra quebrar de ciclos de pobreza e de miséria, contribuindo para o surgimento de uma sociedade mais inclusiva, justa e mais igualitária. E os novos modelos de negócios que surgem se preocupa não só com o lucro mais com social e a sustentabilidade, criando assim um elo fundamental na formação do SER SOCIAL.

Palavras-chave: Educação. Sustentabilidade. Educação Financeira. Impacto Social.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as comunidades periféricas têm passado por transformações significativas ocasionadas pelo ingresso de jovens das periferias no ensino superior, e essa participação tem provocado mudanças significativas nos modelos de negócios presentes nas comunidades. Durante um longo período, as comunidades das periferias urbanas têm sido vistas sob uma ótica negativa, na maioria das vezes associadas à pobreza e à marginalidade. Contudo, com os avanços tecnológicos na área da informação e comunicação, fez com que ocorresse o surgimento de novas possibilidades no mercado de trabalho. Essas transformações provocaram



não só mudanças nas relações de trabalho, bem como, fez com ocorresse novos modelos de negócios, e consequentemente fez com que acontecesse uma redefinição de conceitos sobre o que se tinha sobre o que é periferia e dos sujeitos e sujeitas periféricas, onde muitos eram conhecidos como beneficiários das políticas públicas assistencialistas passando agora a figura como protagonistas de suas vidas e sendo agentes de transformação de sua realidade.

Ao discutir o impacto do desenvolvimento econômico e social nas comunidades periféricas, o artigo de João Guilherme Rocha Machado e João Batista Pamplona destaca as transformações ocorridas nas últimas décadas, em especial as que ocorreram através da educação e da inserção de jovens dessas regiões no ensino superior, gerando novas oportunidades de negócios nas periferias, a exemplo das startups e cooperativas. (MACHADO & PAMBLONA, 2014)

Percebemos que os modelos de negócios que surgem nas comunidades periféricas têm provocado na maioria das vezes um impacto social significativo. Fazendo que ocorra um impacto socioambiental na localidade em que se insere, isto é, verificado através da inclusão das pessoas da própria comunidade, bem como, em consequência a mudança que esses negócios trazem para a estrutura da comunidade. Temos como exemplo desses modelos de negócios as startups, as cooperativas de trabalho e os negócios sociais. Logo, o trabalho cooperativo tem ajudado muito os sujeitos e sujeitas periféricas, facilitando os mesmos na aquisição de material por um preço mais justo, fazendo que os mesmos reduzem seus custos, como também, facilita o compartilhamento de recursos e de conhecimento fazendo com que apareçam soluções inovadoras que possam atender às necessidades da comunidade em que estão inseridos. Temos também que destacam que essas cooperativas de produção e consumo, e outros negócios não gera apenas uma renda para os cooperados, mas promovem melhorias na educação e na capacitação dos sujeitos e sujeitas periféricas, provocando assim a quebrar de um ciclo de pobreza e miséria, realizando uma contribuição significativa para a construção de futuro melhor.

Aliás não podemos esquecer o que o capitalismo contemporâneo provocou nas condições vida dos trabalhadores e trabalhadores, com precarização do trabalho fez agravar as condições de vida nas periferias, mas não podemos esquecer que a falta de acesso a uma educação com qualidade fez como das desigualdades sociais aumenta-se de forma estarrecedora e ocasionou uma limitação no potencial das comunidades periféricas, fazendo com que os sujeitos e sujeitas periféricas vivam em um cenário cada dia mais incerto de emprego e renda, isto ocasiona nos mesmo fique em vulnerabilidade sofrendo ainda com a falta de saúde, moradia, saneamento básico, água, luz, transporte e outros serviços básicos para uma melhor condições de vida, onde esses itens estão sempre comprometidos nas áreas periféricas.



Neste artigo pretendemos que seja feita uma reflexão crítica sobre a importância da educação nas transformações ocorrida nas últimas décadas nas comunidades periféricas, mudando os modelos de negócios existentes nas comunidades e fortalecendo os sujeitos e sujeitas periféricas e os empreendedores que surgem na própria comunidade. Iremos destacar as políticas públicas que incentivam uma educação com mais inclusão, igualdade e justiça fazendo com que o Ser Social tenha uma formação mais completa, e consequentemente os mesmos possam construir uma sociedade mais digna e justa para todos.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para este artigo proporcionou uma análise crítica e reflexiva sobre o papel da educação nas transformações ocorridas tanto no campo econômico e social nas comunidades periféricas. A mesma se utilizou de algumas abordagens e técnicas para poder fundamentar seus estudos, onde isto foi realizado através da revisão das literaturas que trata sobre estudo a abordado pelo presente artigo.

Esta análise foi realizada de forma qualitativa e quantitativa, permitiu assim a identificação de padrões e correlações entre a educação e os novos modelos de negócios que surgem nas comunidades periféricas. Este artigo permitirá uma reflexão crítica sobre as contribuições e importância da educação nas vidas das sujeitas e sujeitos periféricos para formação do SER SOCIAL.

DEFINIÇÃO DE PERIFERIA E SUJEITOS E SUJEITAS PERIFÉRICOS

Antes de entendermos os impactos da educação na periferia e na vida das sujeitas e sujeitos periféricos é preciso compreendermos os significados de periferia e de sermos sujeitas e sujeitos periféricos. O conceito de periferia não está só associado à localização geográfica, ela inclui outros fatores, entre eles temos: a falta de infraestrutura satisfatória nessas comunidades, a falta de acesso totalmente ou parcialmente aos serviços públicos adequados e satisfatórios, também é verificado a falta de oportunidades de trabalho. Essas comunidades são ocupadas, ou melhor, habitadas por sujeitas e sujeitos periféricos que sofrem obstáculos diários associados ao emprego, renda, violência, fome, lixo e outros; isto está associado ao capitalismo contemporâneo. Mas muita coisa tem mudado e passado por sérias mudanças devido ao fator educação. No desenvolvimento, iremos abordar como educação tem sido a mola propulsora para tirar muitos sujeitos e sujeitas da periferia da vulnerabilidade, através de programas governamentais que incentivam tanto a formação, a permanência e encaminham para vagas de emprego, isto tem contribuindo de forma significativa para a valorização e o empoderamento das sujeitas e sujeitos periféricos.

De acordo com Tiaraju D'Andrea, "os conceitos de periferia e sujeitos periféricos vão além de uma simples definição geográfica; eles abarcam



condições sociais e econômicas como a precariedade de infraestrutura, o acesso inadequado a serviços públicos e a escassez de oportunidades de trabalho, resultando em vulnerabilidades relacionadas ao emprego, renda e outros fatores" (D'Andrea, 2020, p. 24).

MODELOS DE NEGÓCIOS COM IMPACTO SOCIAL

Devido ao novo cenário econômico, social e climático a necessidade da valorização da educação se faz cada vez mais necessária, bem como, tem surgido novos modelos de negócios nas comunidades periféricas e tem obrigado as sujeitas e sujeitos periféricos investirem mais na educação. Isto tem ocasionado dentro das comunidades periféricas o surgimento de novos modelos de negócios e provoca uma maior valorização da educação pelas sujeitas e sujeitos periféricos. Vários modelos de negócios têm emergido nas comunidades periféricas entre esses exemplos iremos citar:

1. Economia Criativa:

A educação tem realizado grandes transformações nas áreas artísticas e culturais principalmente pelo aumento da visibilidade das mídias sociais que fez com que os negócios criativos das comunidades periféricas extrapolando o território em que está inserido, fazendo que seus produtos e serviços chegue a locais nunca antes imaginados. Mas com o aumento do uso das mídias sociais ocasionou a necessidade de cursos que podem ser curta ou de longa duração, como também, a necessidade de uma melhor capacitação na área de design, marketing digital e outras habilidades que precisaram ser desenvolvidas, para que ocorresse a criação de produtos e serviços mais inovadores e criativos. Para Charles Landry: "A criatividade pode ser uma grande força para o bem social, e quando aplicada em larga escala, pode transformar economicamente as comunidades e as cidades."

2. Empreendimento Sociais:

Chamados também de empreendedorismo social são modelos de negócios que não buscam apenas o lucro financeiro buscam também solucionar os problemas sociais. Não podemos comparar o empreendedorismo tradicional ao empreendedorismo social eles são totalmente opostos. O chamado empreendedorismo tradicional é motivado pela geração de lucro e crescimento financeiro do empreendimento já o empreendedorismo social buscar colocar o impacto social como sua missão e objetivo principal, intenção não é apenas obter e gerar lucro, mas utilizar o lucro para alcançar algo maior como por exemplo: solucionar problemas sociais, combater e aumentar a qualidade de vida nas comunidades periféricas, bem como, contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, equitativa e sustentável. Podemos compreender as diferenças existentes entre um empreendimento tradicional e empreendimento



social na citação de Michael Porter (especialista em estratégia empresarial): "Empreendimentos sociais não são apenas oportunidades de negócio; eles são uma maneira de redefinir o sucesso no capitalismo."

3. Cooperativa de Trabalho:

Este é um modelo de negócio amplamente aplicado nas comunidades periféricas chamada muitas vezes apenas de cooperativa. As cooperativas permitem com que os trabalhadores/associados unam suas forças e possam assim oferecer produtos e serviços com preços mais justos e como mais qualidade. Elas também ajudam na capacitação, treinamento, aperfeiçoamento dos seus trabalhadores/associados em gestão administrativa e financeira, no marketing e outros que se faz necessário. Além de trazer melhorias na parte financeira aos trabalhadores/associados elas promovem um senso de pertencimento e solidariedade, beneficiam seus integrantes. Elas produzem artesanato, roupas, alimentos, bordados e outros produtos e serviços também. Essas ações trazem muitas alterações nas relações de trabalho já vistas e dando mais autonomia ao trabalhador e independência. Podemos resumir o modelo de negócio cooperativa de trabalho no seguinte princípio: "Um por todos, e todos por um!" do escritor francês Alexandre Dumas, visto que, um sistema que se baseia no trabalho de união de um grupo, tendo um objetivo em comum, para que todos alcancem a meta.

A EDUCAÇÃO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

A educação tem transformado a maioria das comunidades periféricas fazendo com que as mesmas consigam se sentirem valorizadas e empoderadas também. Ela tem mostrado que não está limitada ao aprendizado acadêmico; a educação é ampla e abrange a capacitação profissional, que favorece os projetos educativos que buscam ajudar na formação das sujeitas e sujeitos periféricos das comunidades periféricas com cursos voltados para gestão de negócios tais como: gestão financeira, gestão de pessoas, atendimento ao público, mídias sociais e outros. Tendo ciência que são curso de suma importância para gestão dos negócios. As pessoas que têm acesso ao conhecimento facilitam o aparecimento de novos negócios, bem como, sua manutenção no mercado, bem como, faz com que esses negócios consigam serem mais criativos, inovadores, e mais preparados para superar adversidades que aparecem durante a trajetória da instituição, todo esse aprendizado faz com que sujeitas e sujeitos periféricos de comunidades periférica consiga enfrentar e combater as oscilações e do mercado. Todo esse processo favorece uma maior inclusão, equidade e justiça e ajuda no desenvolvimento e na melhoria das condições de vida nas comunidades periféricas.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Como se sabe temos um cenário de trabalho e emprego ainda baseada no capitalismo contemporâneo, isto é uma realidade ainda encontrada nas comunidades periféricas e isso faz com que ocorra a precarização do trabalho, como também, a falta de oportunidades faz com que ocorra um ciclo contínuo de pobreza, fome, exclusão, violência e desigualdade. A educação se torna o instrumento crucial para acabar com todo esse ciclo, a mesma consegue e faz com que as sujeitas e sujeitos periféricos trabalhadores que antes negligenciados pelas políticas públicas e outras oportunidades não oportunizadas através da educação passa a ter acesso ao mercado de trabalho formal, aumento de ofertas de emprego, desenvolvimento de habilidades empreendedoras, melhores condições de vida, fomentam redes de apoio, ocasiona o empoderamento das sujeitas e sujeitos periféricos, ajuda na formação de representantes comunitários que irão lutar por melhores condições de vida na comunidade periférica e também por justiça social. "A educação não transforma o mundo. A educação transforma as pessoas. Elas transformam o mundo." Com essa frase, Paulo Freire, importante educador e escritor brasileiro, realçou a necessidade de um processo educativo para a criação da cidadania e na formação do SER SOCIAL.

Gostaria de anexar algumas informações e dados que comprovam o pensamento do educador Paulo Freire "A educação transforma as pessoas ..."

No Brasil estudos mostram que, em média, cada ano adicional de escolaridade pode aumentar a renda em até 10%. Isso varia conforme a região e o setor de emprego, mas a tendência se mantém: quanto mais educação, maior a renda. Taxa de Escolaridade e Classe Social segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), pessoas com ensino superior tendem a estar em classes sociais mais altas. Em 2019, cerca de 46% da população brasileira com ensino superior estava na classe A (alta renda), enquanto apenas cerca de 5% da população com apenas o ensino fundamental alcançava essa classe. Programas de Acesso à Educação: iniciativas como o Programa Bolsa Família e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) têm mostrado resultados positivos, permitindo que famílias de baixa renda tenham acesso à educação superior e melhorando as oportunidades de ascensão social. O Papel da Educação Técnica: a educação técnica também desempenha um papel importante na mobilidade social. Cursos técnicos e profissionalizantes têm beneficiado muitos jovens, oferecendo educação prática que melhora as chances de emprego e aumenta a renda. Análise Longitudinal: estudos longitudinais, como o do IBGE sobre a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), mostram que a mobilidade intergeracional está ligada à educação. Os filhos de pais com maior nível educacional tendem a atingir níveis mais altos de educação e renda. Impacto do Ensino Superior: o acesso ao ensino superior, embora tenha aumentado nos últimos anos, ainda é desigual. Dados de 2020 revelaram que a taxa de conclusão do ensino superior entre jovens de 18 a



24 anos era significativamente menor entre os mais pobres (18,5%) em comparação com os mais ricos (54,2%). Esses dados destacam a importância da educação como um fator determinante para a melhoria das condições socioeconômicas e a mobilidade social no Brasil. A continuidade de políticas públicas visando à ampliação do acesso à educação de qualidade é fundamental para reduzir a desigualdade e promover a inclusão social.

SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA E IMPACTO SOCIAL

É importante lembrar e não esquecer que a educação financeira e a sustentabilidade são essenciais para que ocorram uma transformação social. Certos comportamentos e ações irão ajudar a construirmos um futuro melhor e mais sustentável, podemos citar alguns que são: reaproveitamento de produtos, consumo consciente, evitar desperdício de alimentos, poupar antes de gastar, e outros. A mudança de comportamento e atitude fará uma grande diferença para o futuro da nossa humanidade e do meio ambiente.

Pensar e atuar de forma sustentável exige conforme pensamento de Jessica Mannocchi: “Nossa estratégia de sustentabilidade adota uma abordagem holística e integrada. Nosso objetivo é integrar a sustentabilidade em todos os processos de negócios e aumentar a conscientização de todos os colaboradores para o pensamento e a ação sustentáveis.”

Tanto a sustentabilidade financeira e a sustentabilidade ambiental são temas que se relacionam. No momento que tomamos atitudes mais conscientes, principalmente com relação ao uso do dinheiro, reduzindo o consumismo e realizando as reutilizações de produtos, estamos nós contribuindo de forma significativa para conservação do meio ambiente que infelizmente anda tão degradado. A sustentabilidade financeira e a educação financeira são dois temas que andam uma ao lado do outro. Quando a educação financeira é ensinada desde a infância teremos adultos mais preparados para saber lidar com dinheiro, eles não serão controlados pelo dinheiro e sim eles saberão controlar o dinheiro, construindo uma relação de autonomia. Infelizmente no Brasil a questão da educação financeira vem sendo tratada com mais atenção nesses últimos anos, tanto que passou a ser uma disciplina obrigatória nas escolas em 2020, seguindo as Normas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo um dos objetivos é conscientizar jovens e crianças sobre a importância de lidar com as finanças de maneira consciente, estimulando-as, inclusive, a debater o assunto em casa com a família. Segundo uma pesquisa do Serasa em 2021, 85% dos pais e mães ensinam educação financeira, mas, 67% já tiveram o nome sujo. Ou seja, apesar de tentar transmitir a educação financeira para os filhos, muitos pais já se viram endividados. Mas o que provocou mesmo a necessidade foi em outubro de 2019, quando o país alcançou o percentual de 66,5% de famílias endividadas. Embora o índice apresente queda em relação ao mês de setembro, quando eram 67,2% de famílias, o número ainda é alto comparado aos 64,7% registrados em outubro de 2019. Os dados são da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic),



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

apurados mensalmente desde janeiro de 2010 pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC). E como os temas são considerados urgentes e essenciais para que a transformação social possa acontecer se fez necessário uma maior atenção não só da sociedade brasileira sobre esse tema, como também, do governo brasileiro. Fazer com que a sustentabilidade financeira esteja em equilíbrio com a missão social não é algo fácil para muitas organizações, e sim um grande desafio muitas vezes comum para elas e principalmente para os negócios que fazem parte do terceiro setor, como instituições sem fins lucrativos, empresas sociais, ONGs e negócios sociais. É importante fazer com que equação esteja em equilíbrio para fazer com que as organizações que tenha sua finalidade que é de missão social possam permanecer financeiramente viável e saudável. Devemos considerar alguns pontos para que esse equilíbrio ocorra entre eles iremos citar:

- **Planejamento Estratégico:** Esse planejamento é essência para tomadas de decisões tanto campo financeiro e tanto no campo social da organização para que as decisões que sejam tomadas garanta equilíbrio em ambas as áreas e façam com que as organizações consigam atingir os resultados almejados.
- **Engajamento da Comunidade:** Envolver as sujeitas e sujeitos periféricos da comunidade periférica irá gerar apoio dos indivíduos e faz com que os mesmos aumentem o apoio aos negócios sociais que tentar ajudar e trazer na melhoria na qualidade de vida tanto pessoal, profissional e social das sujeitas e sujeitos periféricos dessa comunidade periférica.
- **Modelo de Negócio Sustentável:** As organizações sociais precisam adotar modelos de negócios que sejam autossuficientes para que gere receitas suficientes para poder cobrir os custos operacionais. Não esqueça que eles podem diversificar suas fontes de renda, recebendo por venda de produtos e serviços, doações, patrocínios, serviços pagos e outros.
- **Inovação e Adaptabilidade:** Devido ao atual cenário, as organizações precisam estarem preparadas para inovações e adaptações quando necessárias, isto também ocasionará uma melhor eficiência operacional dos modelos de negócios sociais, assim haverá um aprimoramento das estratégias da organização para melhorar as suas ações que buscam à atender sua missão social.
- **Avaliação do Impacto Social:** As atividades da organização devem ser medidas para ser verificado as eficácias de suas iniciativas, isto poderá atrair potenciais doadores, como também, investidores sociais. Além de ajudar a organização entender se suas estratégias e operações estão auxiliando à sua missão social.



- Colaboração e Parcerias: Não podemos esquecer que as parcerias com outras instituições, organizações, empresas e governos tanto municipal, estadual e federal irá ajudar no aumento da capacidade de alcance da missão social.
- Transparência e Prestação de Contas: É um ponto de suma importância para manter a confiança entre os beneficiários e financiadores, isto irá favorecer aumento do suporte financeiro fazendo que o mesmo aumente o valor de investimento e doação, como também, se torne mais duradouro.

Não devemos esquecer que o equilíbrio entre a sustentabilidade financeira e a missão social pede uma abordagem mais integrada e holística, onde um aspecto da operação apoia outro, de forma a cumprir seu propósito social da organização. É importante lembrar que o termo holismo origina-se do grego holos, que significa todo, que está completo, ou seja, o todo não é o todo sem as partes e as partes não são nada fora do todo. Segundo Cardoso (1995, p 49),

O holismo compreende o universo mais como um sistema de relações interligadas, tendo-se a consciência da totalidade e percebendo o ser na plenitude de sua essência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises e reflexões que são apresentadas neste artigo mostrar o papel transformador da educação na vida das sujeitas e sujeitos periféricos, na comunidade periféricas e também nos novos modelos de negócios com impacto social tudo isso está ligado. É importante incentivar o cooperativismo e o empreendedorismo social nas comunidades periféricas pois através desses modelos de negócios temos verificado transformações de forma significativa na vida das sujeitas e sujeitos periféricos. Todo esse processo tem ocasionando transformações nas relações de trabalho, nas estruturas das comunidades, na qualidade de vida dos indivíduos, na melhoria dos espaços, o empoderamento das sujeitas e sujeitos periféricos fazendo com que eles se tornem protagonistas de próprias histórias, bem como, agentes de transformação em suas comunidades periféricas. Seria importante a implementação de políticas públicas nessas comunidades periféricas, para que elas possam apoiar e incentivar esses novos modelos de negócios, que além de tudo incentiva a importância da educação.

REFERÊNCIAS

D'ANDREA, Tiaraju. Contribuições para a definição dos conceitos periferia e sujeitas e sujeitos periféricos. *Tese. Dossie subjetividades periféricas*, p. 19-36, 2020. Disponível em:



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

<http://dx.doi.org/10.25091/S01013300202000010005>. Acesso em: 23/09/2024.

KREIN, José Dari. Trabalho, emprego e renda: as condições de vida de trabalhadoras e trabalhadores no capitalismo contemporâneo. *Work, employment and income: the living conditions of workers in contemporary capitalism*. São Paulo: *Cadernos CRH*, v. 30, n. 79, p. 251-268, 2017.

MACHADO, João Guilherme Rocha. *A ONU e o desenvolvimento econômico: uma interpretação das bases teóricas da atuação do PNUD*. Curitiba: Juruá, 2014.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. São Paulo: Edições Graal, 1977. (Discute aspectos da educação e do poder, complementando a obra de Freire).

FREIRE, Paulo. "Pedagogia do Oprimido." Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Este clássico da educação destaca a importância da conscientização e da educação como prática de liberdade.

BRASIL. "Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica." Brasília: MEC, 2009. Este documento oficial traz importantes orientações sobre a integralidade na educação básica.

KORN, Marilda. "Educação Holística: Formação Integral do Ser Humano." São Paulo: Editora Pioneira, 2001. Um estudo detalhado sobre como a educação holística pode ser implementada nas práticas educativas.



CAPÍTULO 12

DESTAQUES DA PSICOLOGIA: INCENTIVANDO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO ACADÊMICA (NINA)

Tawan Ferreira Araujo
Universidade Santa Úrsula

Thiago Thielmann Araújo
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Considerando a história da psicologia brasileira, onde a profissão, pautada em uma prática científica elitizada, foi utilizada para classificar indivíduos, a valorização da pesquisa é crucial para os cursos de formação em psicologia. Como forma dessa valorização, a tecnologia se concretiza como uma ferramenta de facilitação educacional. O presente relato de experiência descreve um programa de incentivo científico no curso de Psicologia da Universidade Santa Úrsula. O texto reflete sobre a ligação entre formação e inclinação à pesquisa, relatando uma das tentativas discentes de incentivar a produção acadêmica. O processo envolveu a indicação de trabalhos de conclusão de curso, composição de comissão avaliadora para realizar a revisão por pares com modelo duplo-cego, e premiação em evento científico na universidade. O uso de ferramentas tecnológicas e a atuação do Núcleo de Inovação Acadêmica (NINA) foram essenciais para a implementação do projeto. O programa foi de suma importância para a promoção do incentivo ao corpo discente do curso. Os organizadores enfrentaram dificuldades durante a implementação, mas o objetivo foi atingido ao receber os pareceres e prestigiar os destacados. O relato demonstra como o NINA obteve sucesso na implementação do programa, ressaltando a possibilidade de ser continuado e replicado a outros cursos.

Palavras-Chave: motivação acadêmica; NINA; inovação; formação; tecnologia.

Introdução

O avanço e a valorização da produção científica são elementos cruciais para a excelência acadêmica e o desenvolvimento profissional em qualquer área do conhecimento. Na formação em Psicologia, onde a



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

pesquisa e a prática clínica estão intrinsecamente ligadas, a promoção da qualidade acadêmica é fundamental para a formação de profissionais competentes e inovadores. O avanço científico também está atrelado ao uso de ferramentas tecnológicas para facilitar suas aplicações. Desta forma, urge a necessidade de vincular a formação acadêmica de psicologia aos veículos tecnológicos educacionais.

Antes de pensar no vínculo entre formação e tecnologia, é importante notificar que a psicologia brasileira, após sua profissionalização, assume um papel associado aos interesses da elite (Lacerda, 2013; Hur, 2012). Nesse momento, a profissão, amparada por uma ideia de higienização social, é utilizada para diferenciar, categorizar e classificar indivíduos (Coimbra, 2011). A ciência psicológica era pautada em um saber limitante e preso nas amarras do preconceito. A inauguração da psicologia comunitária foi um marco na discussão científica da época, pois permitiu que a formação fosse repensada, introduzindo, ainda que lentamente, métodos de pesquisa baseados em autores que consideravam a adaptação cultural necessária para o país (Bock *et al.* 2007). Com isso, a atuação do psicólogo passou a caminhar em passos lentos para uma psicologia aplicada ao social, e não apenas exportando saberes para classificar corpos.

A partir dessa revisão epistemológica que visava alcançar um conhecimento comprometido com a transformação social, foi estabelecido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Psicologia no Brasil (DCNs) de 2004, especialmente no Artigo 3º, um perfil único do psicólogo: "O curso de graduação em Psicologia tem como meta central a formação do Psicólogo voltado para a atuação profissional, para a pesquisa e para o ensino de Psicologia" (Brasil, 2004).

O advento das DCNs de 2004 concretiza a pesquisa e a educação como forma contínua de desenvolvimento. Existia uma resistência quanto à essa determinação. Lutava-se para que houvesse uma escola que focasse apenas na formação e outra na pesquisa. Dessa forma, seria possível dar continuidade à manutenção do saber científico através da segregação entre formações. Essa segregação foi descontinuada com o estabelecimento de um perfil único de profissional enquanto professor, pesquisador e psicólogo.

Concretizada a necessidade de compreender os atravessamentos entre o fenômeno psicológico e os aspectos biológicos e sociais, é possível definir que a pesquisa deve ser incentivada em qualquer formação superior em psicologia.

A pesquisa científica é uma fonte de crescimento profissional, trazendo contribuições para o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas. A partir da pesquisa, o psicólogo em formação aprimora a capacidade de resolução de problemas, fomenta a sua atualização científica e acentua seu pensamento crítico, além de contribuir para a comunidade acadêmica e social, gerando novos conhecimentos e praticando intervenções fundamentadas em evidências.



Conforme preconizado pelas DCNs de 2023 (Brasil, 2023), há uma série de habilidades e conhecimentos que o discente precisa desenvolver para atuar na área. O curso de graduação em Psicologia deve assegurar uma formação que atenda à complexidade das competências da profissão. Ao término da graduação, espera-se que um repertório sólido tenha se construído para um exercício profissional ético e eficaz.

A formação superior busca proporcionar ao discente a capacidade de investigar, assimilar e produzir informações. Como recurso facilitador da formação, a tecnologia tem sido utilizada pelas instituições como uma ferramenta eficaz. No caso, a inovação é uma “ferramenta pedagógica que caminha de forma paralela entre a educação e o ambiente interativo e que juntas proporcionam aprendizagem” (Zanin; Bichel 2018).

As tecnologias podem ser utilizadas para motivar os discentes a alcançar autonomia dentro do ambiente educacional, assim como facilitar o acesso a conteúdos científicos e processos de aprendizagem. A inovação por si só é apenas uma ferramenta e não detém a capacidade de fazer aprender, o que traz à reflexão a necessidade da boa utilização de seus recursos e da disseminação ampla e guiada dessa utilização.

Visando a qualidade da formação e a incorporação de recursos tecnológicos e cooperativos que proporcionam uma maior objetividade nos processos educacionais, tem se criado um órgão institucional intitulado “Núcleo de Inovação Acadêmica (NINA)”. O NINA é responsável por implementar e desenvolver ações que promovem ferramentas inovadoras no ensino, aprendizagem e pesquisa da instituição.

A abertura do NINA na Universidade Santa Úrsula (USU) se deu em abril de 2019. Desde então, o órgão se debruça a aplicar práticas assistenciais que fomentem a tecnologia e a excelência pedagógica. Treinamento Google For Education para docentes, equipe de Alunos Tutores Google, encontro de acolhimento para calouros e variadas palestras são exemplos de atividades realizadas pelo núcleo nos últimos anos.

Reconhecendo a relação entre formação profissional e produção acadêmica, o NINA, aplicado ao curso de psicologia, lançou o programa “Destaques da Psicologia”. A criação do programa surge como uma estratégia para reconhecer e premiar os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) que se destacam pela qualidade e relevância. Esses trabalhos demonstram inovação, rigor metodológico e contribuição significativa para a comunidade científica.

O presente texto tem como objetivo geral trazer à discussão a ligação entre formação em psicologia e inclinação à pesquisa. O objetivo específico é construir um relato de experiência acerca da criação do programa Destaques da Psicologia 2024.1 e da aplicação de suas etapas, analisando seus impactos no curso de Psicologia da USU. O relato irá descrever o processo de seleção de trabalhos e avaliação, analisar os possíveis benefícios, e propor melhorias e expansões para o programa. O intuito é refletir sobre a produção científica dentro da universidade, a necessidade de



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

aumentar o incentivo às atividades de pesquisa, e o uso de ferramentas tecnológicas como facilitadores desse incentivo.

Métodos

A experiência de organizar um programa que visa incentivar a produção acadêmica exige planejamento e rigor técnico em seus trâmites. O processo foi conduzido entre maio e agosto, e desenvolvido em cinco etapas principais marcadas pelos pontos: reuniões iniciais, indicação dos TCCs, construção da Comissão Avaliadora, avaliação dos trabalhos e premiação. Através do NINA e seu foco na inovação, as etapas do programa foram facilitadas, adquirindo um caráter mais assertivo.

O mês de maio foi marcado por reuniões realizadas entre os organizadores e a coordenação do curso. Foram levados ao coordenador projetos que poderiam ser colocados em prática durante o período letivo. A iniciativa parte da necessidade sentida pelo corpo discente em produzir trabalhos reconhecidos no cenário acadêmico. Havia um incômodo entre os estudantes por não sentirem que suas produções poderiam ser valorizadas pela instituição. Dentre algumas propostas apresentadas, o "Destakes da Psicologia" foi a que possuía mais capacidade de ser praticada. Depois de uma série de reuniões a fim de estipular as diretrizes do programa, foi possível dar andamento aos processos. O pontapé inicial foi a confecção de um informativo que discorreu de todas as regras e processos do programa, assim como prazos e contatos dos organizadores.

Na segunda etapa, os professores que orientaram no período 2024.1 indicaram apenas um TCC dentre seus orientandos para participar do programa. Um formulário foi enviado aos docentes, para que o upload dos arquivos fosse realizado. Cada arquivo foi enviado contendo apenas título e texto. Uma das exigências foi a não identificação dos trabalhos para que a integridade do programa fosse mantida. No total, nove trabalhos foram indicados, representando a qualidade de produção do curso de psicologia em termos de relevância científica.

Em posse de todos os trabalhos, os organizadores se debruçaram a formar uma comissão avaliadora que se voluntariou a avaliar e emitir pareceres dos trabalhos indicados. Nesse terceiro momento, formou-se uma comissão composta por 18 profissionais de diversas áreas e diferentes estados do Brasil. A seleção dos avaliadores foi feita com base em três critérios principais: não ser ex-aluno da Universidade Santa Úrsula, ter mais de cinco anos de atividade profissional e possuir, no mínimo, o grau de mestre. A diversidade de áreas de atuação dos avaliadores garantiu uma análise abrangente dos diferentes temas dos TCCs.

Reunido os trabalhos e composta a comissão avaliadora, a etapa de distribuição e avaliação foi iniciada. Para que esta etapa alcançasse um maior teor de justiça, os trabalhos foram distribuídos entre os avaliadores com base em suas respectivas áreas do conhecimento. O processo de avaliação se baseou no modelo de avaliação por pares "duplo-cego", onde dois



avaliadores analisaram o mesmo trabalho de maneira independente. Os critérios de avaliação seguiram cinco eixos: Formatação, Coerência, Metodologia, Discussão e Resultados, e Conclusão, com uma pontuação de zero a dez cada. Ao final, as pontuações dos dois pareceristas foram coletadas por uma planilha vinculada ao formulário, e foram somadas para determinar a nota final de cada trabalho. Em caso de empate na pontuação total, o eixo "Discussão e Resultados" teria maior valia.

O cálculo foi realizado e o ranking de notas foi construído. Um e-mail foi enviado aos participantes, no intuito de informar e parabenizar pela classificação no programa. A culminância do processo foi a atuação na Semana Acadêmica da Psicologia, onde o primeiro dia do evento foi cedido ao NINA para que palestras sobre seus projetos. No momento final, foi falado sobre o programa, e os destaques foram prestigiados com a oportunidade de falar sobre suas pesquisas para o público e com o recebimento de certificados. Da mesma forma que os alunos destaques, os orientadores, avaliadores, e organizadores do programa também receberam certificados.

No decorrer do processo, o NINA utilizou ferramentas tecnológicas, especialmente as que pertencem ao Google *Workspace*, para viabilizar o processo de maneira eficiente. O Formulários Google foi utilizado para envio dos trabalhos indicados e para a avaliação dos pareceristas. O Planilhas Google facilitou a coleta e cálculo das notas, enquanto o Gmail foi usado para comunicações institucionais e o envio de certificados. Além disso, foi criado um informativo no Documentos Google que descreveu as etapas do processo, sendo, posteriormente, disponibilizado a todos os participantes.

Resultados

Os resultados do programa demonstraram impactos expressivos, especialmente no que diz respeito ao incentivo à produção científica e ao fortalecimento da visibilidade dos trabalhos desenvolvidos. O reconhecimento formal das pesquisas foi fundamental para motivar os alunos e promover o engajamento com a pesquisa científica, além de demonstrar a importância de uma avaliação criteriosa e padronizada.

Para que os resultados sejam apresentados de forma clara, antes, se faz necessário refletir sobre como a formação em psicologia se inclina ao viés científico. Para isso, um teor histórico deve ser adotado, mesmo que de forma sucinta. Desse modo, o texto faz menção ao período de profissionalização da psicologia. A partir desse conhecimento, é possível compreender a relação entre psicologia e a pesquisa científica, tendo em vista que ela é utilizada e produzida para determinada finalidade, de acordo com o contexto social da época.

Outrora, a psicologia brasileira esteve diante de uma alteração substancial em seu curso. Antes da profissionalização, havia um viés político pautado na ideia de higienização social. Essa política agia como forma de manutenção da sociedade, punindo qualquer prática que ameaçasse a



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

perturbação da ordem social (Scarpo, Torres & Ecker, 2014). Concomitante a essa situação, a psicologia se fez como um campo de estudo dependente, apoiando-se em outras áreas de conhecimento.

Conforme o interesse pela psicologia cresce, surge a necessidade de oficializar esse saber, enquanto profissão. Com isso, a regulamentação da profissão do psicólogo ocorreu com a Lei nº 4.119, que dispôs sobre a profissionalização e seus cursos de formação (Brasil, 1962). Nesse momento, a psicologia se institui como uma profissão, recebendo o direito de atuar segundo seu campo profissional.

Parte dos interesses da profissão eram atrelados ao poder da elite, que visava utilizar traços normalizadores e adaptativos (Hur, 2012). Conforme Coimbra (2011), a produção científica da psicologia visava classificar e rotular sujeitos, de modo que fosse possível indicar uma suposta inadequação, ou anormalidade, considerando uma reflexão superficial sobre as condições do sujeito. Tal fato reforça a ideia de que a psicologia, por si só, é atravessada pelo saber científico.

Posteriormente, pequenos movimentos surgiram para romper com as práticas alienantes da profissão. A categoria passou a se incomodar com a distância entre a clínica e a política, gerando a necessidade de se construir uma psicologia interessada pelos problemas sociais (Camino, 2000). Dessa forma, a psicologia social comunitária ganha forma, praticando uma ciência que se preocupa com a justiça social e a inclusão.

Percebe-se que, inevitavelmente, a profissão está atrelada diretamente ao conhecimento científico. A produção de pesquisas se faz crucial para o desenvolvimento da categoria. Diante dessa necessidade, a academia tem se inclinado a buscar ferramentas promotoras de incentivo, no intuito de fazer com que discentes se preparem para se tornarem pesquisadores.

De acordo com Moran (2015, *apud* Silva; dos Santos Junior 2019), "existe uma busca constante de transformar o universo educacional em ambientes motivadores aos estudantes, onde o aluno passa a ser protagonista do seu aprendizado". Essa afirmação ressalta a importância da motivação no ensino. O discente adquire autonomia para alavancar seu desenvolvimento educacional a partir de um ambiente motivador. Nesse contexto, entende-se que as instituições de ensino superior deveriam utilizar estratégias para demarcar essa motivação, numa tentativa de possibilitar uma integração maior entre o aluno e a aprendizagem. Uma dessas estratégias é a cultura digital e suas tecnologias, que influenciam diretamente o processo educativo, adicionando características mais assertivas ao ensino.

O Núcleo de Inovação Acadêmica tem se inclinado a fomentar o desenvolvimento tecnológico e científico na Universidade Santa Úrsula. Os eventos e atividades promovidas pelo núcleo acompanham a cultura digital, de modo que ferramentas inovadoras sejam divulgadas e utilizadas em prol da formação.



A identificação e valorização dos melhores TCCs do curso revelou-se uma estratégia eficiente para fomentar o interesse pela pesquisa científica entre os alunos. O fato de terem seus trabalhos indicados pelos professores gerou uma percepção positiva entre os estudantes, que passaram a enxergar suas produções com maior relevância e impacto. Essa motivação exerce papel central na promoção da autonomia e na formação de pesquisadores competentes.

Os alunos que tiveram seus TCCs avaliados como destaques do curso foram convidados a apresentar suas pesquisas durante a Semana Acadêmica de Psicologia da USU, o que os posicionou como exemplos perante os demais. Como resultado, alguns estudantes expressaram interesse em participar futuramente e sentiram mais motivados a continuar suas trajetórias de pesquisa.

O uso de ferramentas tecnológicas inovadoras, disponibilizadas pelo NINA, desempenhou um papel essencial na condução do projeto, especialmente no que tange à organização do processo avaliativo e à comunicação entre os envolvidos. O Formulários Google, por exemplo, foi amplamente utilizado para o upload dos trabalhos e envio das avaliações pelos pareceristas, o que simplificou a logística do processo. Da mesma forma que o Planilhas Google possibilitou a coleta das notas e a realização do cálculo das médias de maneira eficiente e precisa, garantindo que os resultados fossem rapidamente compilados e divulgados.

Essas ferramentas também proporcionaram uma experiência mais fluida para os avaliadores, que puderam acessar os trabalhos de forma remota e segura. A Comissão Avaliadora contou com a participação de 18 pareceristas de diferentes estados do Brasil, sendo todos pesquisadores com formação mínima em mestrado e mais de cinco anos de experiência profissional. Tais pesquisadores atuaram pela modalidade de revisão por pares duplo-cego para exercer suas avaliações.

A revisão por pares duplo-cego tem como principal característica o anonimato dos avaliadores e dos autores. Essa modalidade busca eliminar os vieses de autoria, afiliação ou reputação no momento do parecer (Nassicalò, 2015). Seria possível que os revisores fossem submetidos a implicações pessoais que pudessem interferir em suas revisões, trazendo um julgamento mais subjetivo e tendencioso se a identidade dos autores fosse revelada. Da mesma forma, poderia abrir margem para que autores se sentissem prejudicados pelo julgamento de pesquisadores que não fossem detentores de grandes reputações no cenário nacional, mesmo com o crivo de seleção de avaliadores já informado anteriormente.

Por conseguinte, a organização do programa escolheu esse formato por sua capacidade de reduzir possíveis atravessamentos que influenciasssem na avaliação, além dos critérios dispostos para correção. O formato duplo-cego garantiu confiabilidade no processo e reforçou a credibilidade da iniciativa. Ainda no viés tecnológico, é importante ressaltar que as avaliações foram realizadas de maneira anônima, sendo submetidas



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

ao formulário enviado para cada parecerista. Com isso, além de garantir e assegurar um processo sem interferências pessoais, o modelo também foi valorizado pelos participantes e pôde ser visto como uma boa prática para futuras edições.

É certo que o projeto alcançou o sucesso em seus objetivos, no entanto, foi necessário admitir o advento de alguns desafios ao longo do processo. A construção de uma comissão avaliadora composta por pareceristas externos qualificados foi uma etapa que exigiu dedicação, já que era necessário que os critérios de seleção fossem atingidos para todos os avaliadores. A organização inclinou-se a fazer contatos em grupos de psicologia de Whatsapp e páginas de divulgação científica no Instagram. Também foram recebidas algumas indicações de pesquisadores. Conforme os contatos ocorriam, os currículos lattes dos pesquisadores foram analisados no intuito de identificar se os requisitos seriam atingidos. O retorno dos pareceristas, no entanto, foi bastante positivo, demonstrando o interesse da comunidade acadêmica em colaborar com o desenvolvimento científico de outras instituições.

Outro desafio enfrentado foi a gestão do tempo. A distribuição dos trabalhos, a organização das avaliações e a consolidação dos resultados precisaram ser ajustadas a um cronograma apertado. Foi disposto uma data final para o envio das indicações por parte dos orientadores, e essa data não foi respeitada por todos. O principal motivo foi o limite para envio dos trabalhos a partir do último dia da semana de apresentações de TCC. Foi solicitado a prorrogação do prazo para que fosse possível realizar os ajustes solicitados pela banca.

Após recolher as indicações, também houve um período de tempo corrido para as distribuições dos trabalhos. Alguns avaliadores que antes aceitaram compor a comissão passaram a recusar por não ter mais disponibilidade. Com os trabalhos em mãos, também foi observado que a comissão avaliadora ainda carecia de pesquisadores de determinadas áreas. Isso levou ao atraso no envio dos trabalhos para avaliação, tendo em vista que foi necessário buscar mais pareceristas que aceitassem participar em tão pouco tempo.

Por último, consolidar os resultados trouxe um risco maior para o controle de tempo, tendo em vista que a Semana Acadêmica estava se aproximando. Foi dado um prazo de quinze dias para cada parecerista, a contar do dia de envio do trabalho. Alguns não conseguiram cumprir o prazo e ficaram inacessíveis ao contato. Fato esse que trouxe a reflexão a respeito das datas, urgindo a necessidade de aumentar os prazos.

No entanto, o impacto dos desafios apresentados não foi suficiente para impedir a conclusão do programa e a apresentação no evento. O uso das ferramentas digitais já mencionadas conseguiu agilizar o processo, permitindo que todas as etapas fossem cumpridas. Em futuras edições será necessário considerar um largo cronograma já estipulado em edital, no intuito



de estabelecer um planejamento mais assertivo e assim fortalecer as informações dispostas pela organização.

Os resultados desta experiência demonstram a viabilidade de expandir a iniciativa para outros cursos da universidade. O modelo aplicado provou ser replicável e de fácil adaptação a diferentes contextos acadêmicos, especialmente com o uso das ferramentas digitais. Futuramente, haverá a necessidade de comunicação com representantes de outros cursos da instituição a fim de identificar interesses na aplicação do programa, sendo necessário apenas montar novas comissões avaliadoras focadas em cada curso específico.

Sugere-se, para futuras edições, a ampliação das atividades relacionadas ao projeto. Como fortalecimento de escopo, seria possível incorporar a organização de workshops sobre metodologias de pesquisa, cursos sobre uso de tecnologias aplicadas ao contexto acadêmico, e seminários de discussão com pesquisadores interdisciplinares. Essas atividades podem gerar ganhos consideráveis em termos de aprimoramento de pesquisas e enriquecimento da experiência dos discentes.

Dessa forma, a organização do projeto obteve a percepção de que iniciativas como essa têm o potencial para contribuir com a dinâmica de um curso universitário, promovendo um ambiente de cooperação e incentivo mútuo entre professores e alunos.

Considerações Finais

O programa desenvolvido no curso de Psicologia da Universidade Santa Úrsula demonstrou um impacto significativo no incentivo à pesquisa científica, reforçando o papel da universidade como promotora de produção acadêmica de alta qualidade. Para a formação em psicologia, é de extrema importância o contato com a pesquisa, visando adquirir um conhecimento pautado na ética e na ciência, para que a psicologia seja aplicada de forma a entender a complexidade do ser humano, e não de categorizar subjetividades.

A construção da experiência e os métodos de avaliação dos trabalhos apontam para a seriedade e rigor técnico do programa. O formato de avaliação duplo-cego garantiu confiabilidade, promovendo um ambiente de reconhecimento pelo mérito intelectual. Além disso, o uso de ferramentas tecnológicas inovadoras, como Google Formulários e Planilhas, permitiu uma gestão eficiente e transparente do processo avaliativo. O sucesso da iniciativa evidencia o potencial de expansão do projeto para outros cursos, fortalecendo o compromisso do corpo discente e docente com a disseminação do conhecimento científico e com a formação de pesquisadores comprometidos com a ética e a qualidade acadêmica.

Ao longo do processo, foi possível observar que o incentivo científico transcende a simples avaliação dos trabalhos, promovendo o envolvimento dos alunos com a pesquisa de forma prática e relevante. A inclusão de pareceristas de diversas áreas e regiões do país ampliou a visão dos alunos



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

sobre o impacto e a diversidade de temas que a Psicologia pode abarcar, fomentando o desenvolvimento de uma cultura acadêmica que valoriza a produção científica como um caminho essencial para o avanço do conhecimento.

Por fim, os resultados obtidos com a implementação desse programa mostram que ações desse tipo são fundamentais para a consolidação de uma comunidade acadêmica ativa e reflexiva. O reconhecimento e a premiação dos trabalhos destacados reforçam o papel motivador da avaliação e incentivam os alunos a buscar a excelência em suas produções. Esse processo, ao aliar inovação tecnológica e rigor científico, contribui para a formação de profissionais mais capacitados e comprometidos com a pesquisa e a inovação, assegurando a continuidade do desenvolvimento da ciência psicológica no Brasil.

Referências

BOCK, A. M. B. et al. Sílvia Lane e o projeto do "Compromisso Social da Psicologia". *Psicologia & Sociedade*, v. 19, n. spe2, p. 46–56, 2007.

BRASIL. (1962, 10 de setembro). Lei No 4.119, de 27 de agosto de 1962. Dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. *Diário Oficial da União*.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Psicologia. Resolução CNE/CES nº 5, de 15 de março de 2004. *Diário Oficial da União*: seção 1.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Psicologia. Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de outubro de 2023. *Diário Oficial da União*: seção 1.

CAMINO, L. *Psicologia e Direitos Humanos: subjetividade e exclusão*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

COIMBRA, C. As marcas indelévels da tortura. *IHU Online*, v. 9, n. 358, p. 5-9, 2011.

HUR, D. U. Políticas da psicologia: histórias e práticas das associações profissionais (CRP e SPESP) de São Paulo, entre a ditadura e a redemocratização do país. *Psicologia USP*, v. 23, n. 1, p. 69-90, 2012.

LACERDA JR, F. Capitalismo dependente e a psicologia no Brasil: das alternativas à psicologia crítica. *Revista Teoria y crítica de la psicologia*, v. 3, p. 216-263, 2013.



NASSI-CALÒ, L. Avaliação por pares: modalidades, prós e contras. SciELO em Perspectiva, 2015.

SCARPO, H. B. K.; TORRES, S; ECKER, D. D. Psicologia e Ditadura Civil-militar: Reflexões sobre Práticas Psicológicas Frente às Violências de Estado. Revista EPOS, 2014.

SILVA, S. S.; DOS SANTOS JUNIOR, A. C. P. Google Sala de Aula como Ambiente Virtual de Aprendizagem no Ensino Superior Híbrido: Uma Revisão da Literatura. EaD em Foco, v. 9, n. 1, e768, 2019.

ZANIN, E.; BICHEL, A. A Importância das Ferramentas Tecnológicas para o Processo de Aprendizagem no Ensino Superior. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 19, n. 4, p. 456–464, 2018.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

CAPÍTULO 13

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: IMPACTOS E DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS DAS REGIÕES PERIFÉRICAS

Juliana Almeida SILVA
Universidade Santa Úrsula

Kátia Eliane Santos AVELAR
Universidade Santa Úrsula

Maria GERALDA MIRANDA
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Considerando a história da psicologia brasileira, onde a profissão, pautada **Resumo:** A gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU) sempre foi um desafio para a humanidade. A extração de matéria-prima, transformação e distribuição, levaram em consideração o lucro, mas não dimensionaram seus impactos em toda a cadeia produtiva. O produto final não termina na prateleira, e sim em grandes lixões, onde são descartados, mas não são reabsorvidos pela natureza. A extração de matéria prima aumentou, trazendo grandes implicações e gerando grandes quantidades de resíduos sólidos. A sociedade de consumo se estabelece no crescimento e geração do lucro, atividades comerciais e no esgotamento de recursos naturais. A má gestão dos resíduos sólidos causa não apenas impactos ambientais, mas também sociais. Em 2010 foi sancionada a Lei 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O governo deu início a um processo político e técnico a fim de reverter a má gestão dos resíduos sólidos no País, encerrando com os lixões e dando início aos aterros sanitários. Tanto os lixões quanto os aterros sanitários representam uma preocupação para o meio ambiente e para a sociedade.

Palavras-chave: resíduos; sólidos; urbanos; periferias; impactos.

Introdução

A partir da Revolução Industrial, e o crescimento urbano, as cidades se tornaram maiores, numerosas e mais poluentes. Os dejetos produzidos até o Séc. XIX eram compostos por poeira, lama, terra, esterco, vidro, cinzas, restos de varrição das ruas e cadáver de animais. Após esse período, houve um aumento na produção de resíduos e a composição dele



também mudou. Na segunda metade do século XX, com destaque para as indústrias petroquímicas, têxtil e alimentícia, surgiram diversos materiais, mudando a composição química das embalagens e a velocidade com que descartamos o lixo.

No período entre 1865 e a década de 1940 a Ilha de Sapucaia, no interior da Baía de Guanabara, era usada como vazadouro de lixo pelos moradores do Rio de Janeiro. Desde o século XVII era relatado o uso de espaços alagadiços para despejo de material fecal, cadáveres, restos de comida e outros produtos provenientes do corpo social e dos animais residentes na siconatureza carioca (Silva *et al.*, 2022. p. 7).

Instituída por meio da Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 10.936/2022, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) veio com a proposta de estabelecer diretrizes, responsabilidades, princípios e objetivos, direcionando a implementação da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

O lixo é um grande problema para a sociedade, e constitui grande preocupação. Os impactos gerados promovem desde a contaminação do solo, ar e a água até grandes inundações. O lixo é um dos maiores desafios da humanidade, e a gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e seus impactos, devem ser prioridade.

Os aterros sanitários surgem como uma solução para a disposição dos resíduos. A Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, prevê a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O objetivo geral deste artigo é analisar os problemas ambientais e sociais decorrentes da criação dos vazadouros em regiões periféricas, e os impactos gerados para a população, fortalecendo a injustiça social.

Este trabalho tem como objetivo específico, listar e analisar as normas e leis que regulamentam os resíduos sólidos urbanos. Discorrer sobre o consumo, Plano Nacional de Resíduos Sólidos, analisar os critérios para escolha da localização dos vazadouros, discutir acerca dos impactos gerados nas periferias destas localidades.

A metodologia utilizada no presente estudo foi de natureza qualitativa, descritiva, exploratória, buscando identificar as características, esclarecer ideias, levantando informações sobre os resíduos sólidos urbanos. A técnica de pesquisa utilizada foi a documental buscando registros e dados. Os procedimentos de coleta utilizados foram a pesquisa bibliográfica e documental.



O CONSUMO E A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O consumo, é indispensável para movimentar a economia e se apresenta como atividade central das sociedades capitalistas. A expressão “sociedade de consumo” surge e é utilizada por diversos autores, retratando a sociedade atual. As características que se apresentam nesta sociedade, podemos destacar, o descarte do velho, mercantilização da vida e um culto ao consumo.

Segundo Baudrillard (1995), para ser o veículo do mito igualitário, é preciso que a Felicidade seja mensurável, importa que se trate do bem-estar mensurável por objetos e signos. O acesso da sociedade à aquisição de novos produtos, se apresenta como estratégia para basear a economia capitalista. O consumismo está presente em razão da necessidade de participação de um grupo e de aceitação. Incentivado por meios publicitários, o consumo ganha cada vez mais espaço na vida das pessoas. Tendo em vista o cenário atual, o aumento de produção de lixo acompanha os hábitos de consumo da sua população.

NORMAS QUE TRATAM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Mesmo instituindo leis, normas, planos e os esforços públicos e privados para uma solução que minimize os impactos gerados pelos lixos, ainda possuímos um grande número de vazadouros operando sem controle, causando uma série de impactos ao meio ambiente e a sociedade.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão responsável pela normatização técnica no Brasil, e disponibiliza algumas Normas Técnicas que tratam de Resíduos Sólidos. O catálogo da ABNT, disponibiliza diversas normas em vigor sobre os Resíduos Sólidos, que podem ser:

ABNT NBR 15849:2010 - Resíduos sólidos urbanos – Aterros sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento.

ABNT NBR 12980:1993 - Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos – Terminologia

ABNT NBR 8419:1992 Versão Corrigida:1996 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento
ABNT NBR 8419:1992 Errata 1:1996 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – Procedimento

ABNT NBR 15911-2:2010 Versão Corrigida:2011 - Contentor móvel de plástico

Parte 2: Contentor de duas rodas, com capacidade de 120 L, 240 L e 360 L, destinado à coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e de saúde (RSS) por coletor compactador

ABNT NBR 13463:1995 - Coleta de resíduos sólidos

ABNT NBR 10.004 – classifica os resíduos sólidos em seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública;

ABNT NBR 13.221 – realiza os procedimentos para o transporte



terrestre de resíduos.

A ABNT NBR 10004:2004 define o resíduo sólido como resíduo nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Essa norma classifica os resíduos em:

- a) resíduos classe I - Perigosos;
- b) resíduos classe II – Não perigosos;
 - resíduos classe II A – Não inertes.
 - resíduos classe II B – Inertes.

A NBR 15849:2010 determina as diretrizes para a localização dos aterros sanitários de pequeno porte. A NBR NBR 13896:1997 fixa condições mínimas para os projetos de implantação e operação de aterros sanitários de resíduos não perigosos, determinando que o impacto ambiental a ser causado pela instalação do aterro deve ser minimizado, a aceitação da instalação pela população seja maximizada, que esteja de acordo com o zoneamento da região e que possa ser utilizado por um longo espaço de tempo, necessitando apenas de um mínimo de obras para início da operação.

O local utilizado para a implantação de aterros sanitários de pequeno porte para resíduos sólidos urbanos deve ser tal que:

- a) minimize o potencial de impacto ambiental e sanitário associado à instalação, operação e encerramento do aterro, em consonância com a legislação ambiental;
- b) minimize os custos envolvidos;
- c) maximize a aceitação da instalação pela população; e
- d) esteja de acordo com a legislação de uso e ocupação do solo, com a legislação ambiental e demais normas pertinentes.

CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DA ÁREA PARA A INSTALAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO:

Para a avaliação da área a ser utilizada, devem ser observados no mínimo os seguintes fatores de análise:

- a) consistência e granulometria das camadas de subsolo na base do aterro; recomenda-se a utilização de solos naturalmente pouco permeáveis (solos argilosos, argilo-arenosos ou argilosiltosos);
- b) no caso de existência de corpos d'água superficiais na área ou em seu entorno imediato; recomenda-se o respeito a uma distância mínima de 200 m de qualquer coleção hídrica ou curso d'água;
- c) proximidade do freático em relação à base do aterro ou em seu entorno imediato;
- d) ocorrência de inundações: as áreas com essas características não devem ser utilizadas;
- e) as características topográficas da área devem ser tais que permitam

uma das soluções adotáveis para o preenchimento do aterro, recomendando-se locais com declividade superior a 1 % e inferior a 30 %;

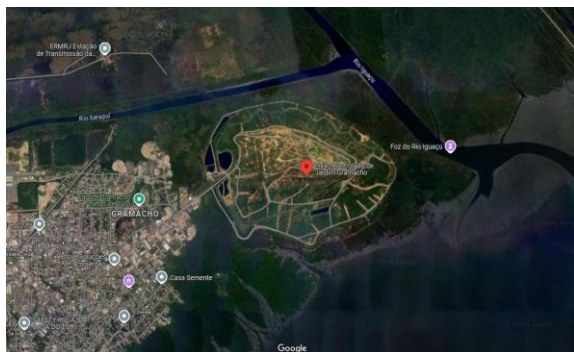
f) recomenda-se distância do limite da área útil do aterro a núcleos populacionais vizinhos mínima de 500 m;

g) a vida útil previsível do aterro sanitário de pequeno porte passível de ser implantado na área deve ser superior a 15 anos.

A critério do órgão ambiental, estes parâmetros podem ser alterados se justificados tecnicamente pelo projetista, em função de situações especiais.

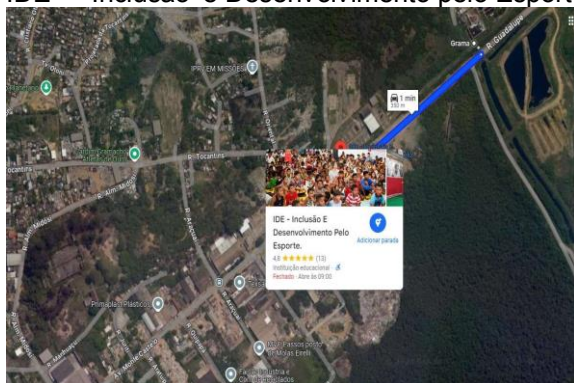
Na Figura 1 observa-se a proximidade do Lixão de Jardim Gramacho, na cidade de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro e a proximidade com os corpos hídricos.

Figura 1: Imagem do Lixão Controlado de Jardim Gramacho.



Na Figura 2 pode-se observar a proximidade com núcleos populacionais que não estão de acordo com os critérios de seleção para a área de localização de um aterro sanitário.

Figura 2: Distância entre o Lixão Controlado de Jardim Gramacho e o IDE – Inclusão e Desenvolvimento pelo Esporte.





PLANO NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), instituído por meio do Decreto nº 11.043, de 13 de abril de 2022, apresenta uma estratégia a longo prazo. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) não se confunde com a Lei, visto que representa uma estratégia a longo prazo em âmbito nacional para operacionalizar as disposições legais, princípios, objetivos e diretrizes da Política. O Plano tem início com o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no país, seguido de uma proposição de cenários, no qual são contempladas tendências nacionais, internacionais e macroeconômicas. E, com base nas premissas consideradas em tais capítulos iniciais, são propostas as metas, diretrizes, projetos, programas e ações voltadas à consecução dos objetivos da Lei para um horizonte de 20 anos (Brasil, 2022).

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), instituído por meio do Decreto Nº 11.043, de 13 de abril de 2022, é um importante instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos pois apresenta um caminho para se alcançar os objetivos e materializar a Política Nacional de Resíduos Sólidos por meio de diretrizes, estratégias, ações e metas para melhorar a gestão de resíduos sólidos no País. Além do encerramento de todos os lixões, é previsto o aumento da recuperação de resíduos para cerca de 50% em 20 anos. Assim, metade do lixo gerado deverá deixar de ser aterrado e passará a ser reaproveitado por meio da reciclagem, compostagem, biodigestão e recuperação energética. Atualmente, apenas 2,2% dos resíduos sólidos urbanos são reciclados (Brasil, 2022).

DEFINIÇÃO DE ÁREAS DE DESCARTE

O avanço no encerramento dos lixões e a construção de aterros sanitários representa uma nova problemática para a sociedade e para o meio ambiente. A pulverização de áreas de disposição final, mesmo que construídas atendendo aos mais rigorosos padrões normativos e legais, representa riscos ao meio ambiente e à saúde pública, em especial, devido à uma operação tecnicamente deficiente e pouco harmônica com a comunidade de entorno.

A transferência do lixo para a Sapucaia fazia parte de medidas tomadas pelos administradores da cidade (Estado, médicos, engenheiros) para deixar o Rio de Janeiro mais limpo, belo, organizado e como parte dos esforços de sanitização de espaços e impedir a proliferação dos depósitos de lixo nos rios, praias, pântanos, ruas, ou seja, espaços mais próximos ao centro urbano mais povoado (Silva *et al.*, 2022. p. 7).

O Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho (AMJG) não é apenas um vazadouro, ele é o maior vazadouro de resíduos da América Latina conhecido internacionalmente e apropriado diariamente por milhares de pessoas que tem nesse espaço sua única fonte de sustento. E como nas cidades limítrofes de Leônia, o solo já foi aplainado e um novo território do



lixo está sendo construído mais uma vez em um município da Baixada Fluminense ainda mais distante das áreas mais valorizadas da metrópole carioca (Machado, 2012, p.72).

IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS

Os anos se passaram, legislações foram criadas e a questão ambiental torna-se mundial. Em um novo cenário de preocupação ambiental, a cidade do Rio de Janeiro continua depositando seus resíduos em um aterro controlado localizado em um município periférico (Machado, 2012, p.72).

O uso desses municípios como espaços privilegiados para equipamentos poluidores está relacionado às práticas sociais desiguais que prevalecem em países capitalistas onde a produção do espaço está relacionada aos interesses do capital empresarial e imobiliário. A permanência desses equipamentos tem acentuado a desigualdade espacial nesses municípios como podemos retratar no município de Duque de Caxias (Machado, 2012, p.72).

O Estabelecimento do Fundo Compensatório

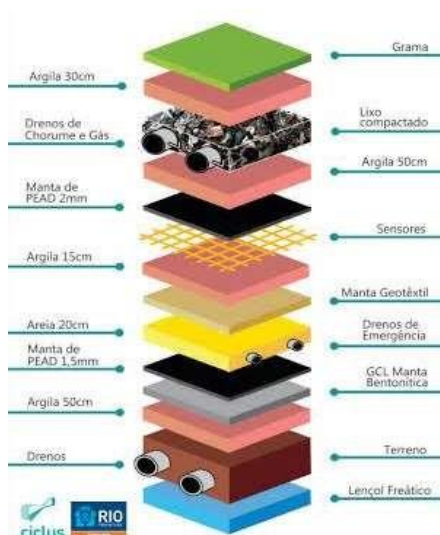
Após longos anos de funcionamento, foi encerrado em 03 de junho de 2012 o funcionamento do Lixão de Jardim Gramacho. Desde de 2004, era veiculado na mídia, entretanto, deveriam haver alternativas de trabalho e renda para as famílias que viviam daquele vazadouro. Foi criado um fundo compensatório para capacitação e sustentabilidade dos catadores após o encerramento das atividades. O valor estipulado foi de R\$1.400.000,00 um milhão e quatrocentos mil reais) anuais pelo período de 14 anos.

O Papel da Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Rio

A CTR Rio foi criada para substituir o aterro controlado e Gramacho e iniciou as operações em abril de 2011. A CTR possui cerca de 3 milhões de metros quadrados e está localizada no município de Seropédica – RJ. Considerada uma das centrais de tratamento mais avançadas da América Latina, recebe e trata cerca de 10 mil toneladas de resíduos sólidos provenientes da cidade do Rio de Janeiro por meio da Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB).

Para garantir a proteção ao meio ambiente, o solo foi impermeabilizado com quatro camadas de proteção, utilizando argila, GCL (geocomposto bentonítico) e dupla camada de mantas de polietileno de alta densidade e sensores eletrônicos para detecção de anomalias no sistema de impermeabilização. Os drenos de chorume existentes dentro do aterro bioenergético, confere uma proteção ao solo. O chorume gerado é enviado para tratamento na Estação de Tratamento de Chorume existente dentro da CTR. O aterro possui, ainda, uma rede de poços de monitoramento que permite avaliar a qualidade das águas subterrâneas e, com isso, monitorar contra possíveis contaminações.

Figura 3 – Sistema de impermeabilização do aterro sanitário



Fonte: Ciclus Rio, 2024.

Figura 4 - Mantas de polietileno de alta densidade no Lixão de Gramacho, Duque de Caxias, RJ.



Fonte: Revista DAE, 2012.

CONCLUSÃO

Este artigo buscou discorrer sobre a importância da gestão dos resíduos sólidos e os seus impactos ambientais e sociais. Foram utilizadas referência bibliográfica e documentais com o intuito de explorar as normas e leis existentes que regulamentam os resíduos sólidos no Brasil.

Posteriormente, utilizou-se com base de estudo o maior lixão da



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

América Latina, o lixão de Jardim Gramacho e o processo de encerramento de suas atividades. Foram coletadas informações sobre os catadores de Jardim Gramacho e a implantação do CTR Rio em Seropédica.

Os resíduos do município do Rio de Janeiro eram lançados no aterro de Jardim Gramacho, no município de Duque de Caxias, recebendo cerca de 65% da coleta. Jardim Gramacho em 1995 recebia lixo urbano, químico, hospitalar e industrial das 200 fábricas que compõem o polo industrial da Baixada Fluminense. A partir de 1995 passa a ser um aterro controlado, recebendo apenas resíduos sólidos urbanos e da construção civil. Em 1997 há a necessidade de fechamento até março de 2004, sob risco de contaminação da Baía de Guanabara.

Dentre os impactos gerados pelo CTR Rio, os moradores relatam o forte odor, a presença de vetores, desvalorização da terra e modificação da paisagem. O gerenciamento de resíduos sólidos urbanos é uma questão ambiental, social e de saúde pública que necessita da união entre as esferas políticas e econômicas. Há uma necessidade de planejamento de políticas públicas a serem implantadas e um acompanhamento da população na região onde são implantados os aterros sanitários.

REFERÊNCIAS

ABNT CATÁLOGO. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/>. Acesso em: 29 set. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares [recurso eletrônico] / coordenação de André Luiz Felisberto França... [et. al.]. – Brasília, DF: MMA, 2022.

BASTOS, Valéria. Profissão: catador: um estudo do processo de construção da identidade. 1 ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

CICLUS RIO. Disponível em: <https://www.ciclusrio.com.br/>. Acesso em: 29 set. 2024.

MACHADO, Michele. Da Ilha de Sapucaia ao aterro metropolitano de Jardim Gramacho: a criação de territórios do lixo da cidade do Rio de Janeiro como expressão de segregação espacial – Rio de Janeiro, 2012.

QUEIROZ, Humberto. Os caminhos do lixo na cidade do Rio de Janeiro.

REVISTA DAE. Disponível em: <https://www.revistadae.com.br/site/noticia/6684-Tecnologia-inedita-no-Pais-varre-todo-o-lixo-do-Rio-para-cima-do-tapete-Central-de-tratamento-que-protege-solo-com-manta-de-poli-etileno-passa-a-receber-as-7-mil-toneladas-diarias-do-lixao-de-Gramacho>. Acesso em: 29 set. 2024.

SILVA, Leticia. A natureza do serviço: o lixo como questão de “higiene” urbana no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2022.



CAPÍTULO 14

O PAPEL DAS ONG NA VALORIZAÇÃO DA CULTURA E DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DAS PERIFERIAS DO RIO DE JANEIRO

Danilo de Jesus QUEIROZ
Universidade Santa Úrsula

Kátia Eliane Santos AVELAR
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este artigo aborda o papel das Organizações Não Governamentais (ONG) no desenvolvimento socioeconômico e na valorização cultural das periferias do Rio de Janeiro. O objetivo geral deste trabalho é compreender como as ONG contribuem para o desenvolvimento socioeconômico das periferias do Rio de Janeiro por meio de projetos que valorizam a cultura local e promovem o desenvolvimento econômico, gerando impactos positivos para a comunidade. A metodologia utilizada neste estudo foi de caráter bibliográfico e qualitativo, focada em uma revisão de literatura sobre o papel das ONG no desenvolvimento social e econômico de comunidades periféricas, além de análise de dados secundários disponíveis em relatórios e publicações de ONG e outras instituições. Os resultados esperados indicam que, ao promover a inclusão social e o desenvolvimento econômico, as ONG contribuem para a diminuição das desigualdades e o fortalecimento da identidade cultural local. O artigo conclui que as parcerias entre ONG e poder público são essenciais para garantir o sucesso das iniciativas voltadas ao desenvolvimento das periferias.

Palavras-chave: ONG, periferias, políticas públicas, desenvolvimento econômico, valorização cultural.

1 INTRODUÇÃO

O Rio de Janeiro é uma das maiores e mais emblemáticas cidades do Brasil, conhecida tanto por suas belezas naturais quanto por sua profunda desigualdade social. As periferias cariocas, comumente associadas à marginalização, violência e exclusão social, também são territórios ricos em diversidade cultural, resistência comunitária e potencial econômico. No entanto, a realidade dessas comunidades é marcada por desafios como a falta de acesso a serviços básicos, educação, arte e oportunidades



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

econômicas. Nesse contexto, Organizações Não Governamentais (ONG) têm desempenhado um papel cada vez mais relevante ao contribuir para a valorização cultural e para o desenvolvimento econômico das periferias da cidade.

Esse artigo se propõe a investigar o papel das ONG na promoção da valorização cultural e no estímulo ao desenvolvimento econômico das periferias cariocas, especificamente, no contexto das comunidades mais vulneráveis do Rio de Janeiro. O estudo se concentrará em analisar como as ONG atuam para fomentar a identidade cultural local e promover iniciativas de desenvolvimento que contribuem para a geração de renda e inclusão social, gerando impactos positivos para a comunidade.

Para tanto, buscou-se identificar as principais ONG atuantes nas periferias do Rio de Janeiro e mapear suas áreas de atuação; analisar as estratégias utilizadas pelas ONG para promover a valorização da cultura local; examinar o impacto de projetos das ONG no desenvolvimento econômico das periferias, com foco na geração de renda e empreendedorismo comunitário; investigar os desafios enfrentados pelas ONG na implementação de projetos de valorização da cultura e do desenvolvimento socioeconômico diante de diversas barreiras estruturais, como a violência e a falta de recursos.

Parte-se da hipótese de que as ONG desempenham um papel fundamental na construção de uma identidade cultural forte e na promoção de iniciativas de desenvolvimento econômico nas periferias do Rio de Janeiro. Acredita-se que, por meio de projetos voltados à educação, arte, cultura e geração de renda, essas organizações conseguem não apenas mitigar os efeitos da exclusão social, mas também criar oportunidades de mobilidade econômica e reconhecimento cultural para as comunidades locais.

A escolha do tema se justifica pela crescente relevância das ONG no cenário brasileiro, especialmente no que tange ao combate à desigualdade social. As periferias do Rio de Janeiro, muitas vezes vistas apenas por seus problemas estruturais, carregam um potencial cultural e econômico significativo, que é frequentemente negligenciado por políticas públicas.

Ao investigar o papel das ONG na valorização da cultura e do desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, este artigo busca lançar luz sobre iniciativas que têm o potencial de transformar a realidade das comunidades periféricas e contribuir para a redução das disparidades socioeconômicas.

A metodologia utilizada neste estudo foi de caráter bibliográfico e qualitativo, focada em uma revisão de literatura sobre o papel das ONG no desenvolvimento social e econômico de comunidades periféricas, além de análise de dados secundários disponíveis em relatórios e publicações de ONG e outras instituições. A pesquisa qualitativa foi fundamentada em teorias sobre desenvolvimento comunitário, inclusão social, economia solidária e valorização cultural.



Espera-se que este estudo evidencie como as ONG têm sido fundamentais para o processo de ressignificação da cultura e da inclusão socioeconômica das periferias do Rio de Janeiro, ao promover iniciativas que geram impactos significativos na vida das populações locais, bem como os desafios enfrentados na execução de suas atividades.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.1 O Conceito de Periferia e a Realidade Social no Rio de Janeiro

O conceito de periferia no contexto urbano brasileiro está intimamente relacionado a processos históricos de exclusão, marginalização e desigualdade social, aspectos que se manifestam de forma acentuada no Rio de Janeiro. As periferias cariocas, muitas vezes identificadas com favelas e assentamentos informais, refletem uma urbanização precária e desigual, fruto de uma ocupação urbana desordenada e da ausência de políticas públicas efetivas ao longo das décadas. A dinâmica dessas regiões envolve múltiplos aspectos, como a carência de infraestrutura básica, a violência endêmica, a informalidade no trabalho e a cultura de resistência. Esse cenário compõe o ponto de partida para o entendimento das periferias como territórios complexos, que apresentam tanto desafios quanto potências.

Guimarães (2011) aborda a precarização que define as periferias, destacando que tais territórios surgem como resultado de políticas urbanas excludentes, que marginalizam as populações mais vulneráveis e as relegam a espaços urbanos com pouca ou nenhuma infraestrutura. Essa precariedade se manifesta em múltiplos aspectos, desde a ausência de serviços públicos até a limitação de oportunidades econômicas. O autor aponta que as periferias não são apenas espaços de ausência, mas também de resistência e reinvenção. Nessa perspectiva, as periferias cariocas se consolidam como territórios onde a população encontra formas alternativas de organização social e produção cultural, frequentemente ignoradas pelo poder público.

Outro aspecto importante no estudo das periferias do Rio de Janeiro é a oposição entre os conceitos de “favela” e “bairro”, como discutido por Ribeiro e Lago (2001). Os autores destacam que essa oposição reflete uma segregação espacial e social, na qual as favelas são historicamente associadas à marginalização, enquanto os bairros são vistos como espaços de maior prestígio e integração à cidade formal. No entanto, as favelas não devem ser vistas apenas como territórios de exclusão; ao contrário, elas apresentam uma dinâmica interna de organização e convivência, que desafia as noções simplistas de segregação social e geográfica. No Rio de Janeiro, a convivência entre favela e bairro é uma característica marcante, e a fronteira entre esses dois mundos, embora simbolicamente forte, é permeável e sujeita a transformações.

A pandemia do novo Coronavírus (Covid-19) trouxe à tona as desigualdades que já existiam nas periferias cariocas, ressaltando as condições de vulnerabilidades em que vivem os seus moradores. Fleury e Menezes (2020) discutem como a pandemia intensificou os desafios nas



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

favelas do Rio de Janeiro, expondo a precariedade dos sistemas de saúde, saneamento e habitação nessas áreas. No entanto, os autores também ressaltam o protagonismo das comunidades na criação de redes de solidariedade e na mobilização para suprir as lacunas deixadas pelo Estado. A capacidade de auto-organização das periferias é uma característica essencial para sua sobrevivência e desenvolvimento, e as ONG muitas vezes atuam como mediadoras e facilitadoras nesse processo.

O fenômeno das remoções de favelas no Rio de Janeiro também tem um papel central na conformação das periferias e na sua relação com o poder público. Magalhães e Petti (2023) analisam as justificativas e formas de governo que levam à remoção de favelas, enfatizando como essas políticas são frequentemente disfarçadas de iniciativas de modernização urbana ou de melhorias habitacionais. Contudo, essas remoções geralmente resultam em maior vulnerabilidade para as populações afetadas, que são deslocadas para regiões ainda mais periféricas, agravando a exclusão social. A pressão sobre o espaço urbano do Rio de Janeiro revela a contínua luta pelo direito à cidade, onde as periferias são frequentemente sacrificadas em nome de interesses econômicos e políticos mais amplos.

Além disso, políticas de urbanização de favelas são uma tentativa de corrigir essa exclusão histórica, mas muitas vezes apresentam falhas em sua implementação. Ximenes et al. (2023) discutem as dimensões institucionais e normativas dessas políticas no Rio de Janeiro, apontando que, embora tenham sido implementadas diversas iniciativas para integrar as favelas à cidade formal, tais esforços frequentemente esbarram em obstáculos burocráticos e na falta de continuidade. A urbanização de favelas, quando bem conduzida, pode ser uma ferramenta poderosa para transformar a realidade das periferias, proporcionando infraestrutura básica e serviços essenciais, mas requer um compromisso de longo prazo e uma abordagem que leve em consideração as particularidades locais.

As periferias do Rio de Janeiro, embora enfrentem enormes desafios, também são espaços de agência e criação. Cortado (2021) explora como as periferias cariocas se configuram como territórios de agenciamento, onde os moradores constroem suas vidas em meio à precariedade, desenvolvendo práticas que reorganizam o espaço urbano e social. A relação entre as pessoas, suas casas e as ruas exemplificam como as periferias são espaços dinâmicos e em constante transformação, onde a resistência à exclusão se manifesta na criação de redes de solidariedade e no fortalecimento de uma identidade cultural própria.

Em suma, o conceito de periferia na cidade do Rio de Janeiro envolve muito mais do que uma simples divisão geográfica entre centro e margem. É uma realidade social complexa, onde a precarização convive com a criatividade e a resistência. As periferias cariocas são, simultaneamente, espaços de exclusão e de potência, onde a luta pelo direito à cidade e à dignidade se desenrola diariamente, frequentemente com o apoio de ONG



que buscam transformar essas realidades através de ações concretas e duradouras.

2.2 A Valorização Cultural como Ferramenta de Inclusão Social

A valorização cultural emerge como uma ferramenta central para a inclusão social, especialmente em contextos de marginalização e exclusão, como as periferias urbanas. As periferias, muitas vezes vistas sob a ótica da precarização e da falta de infraestrutura, também são territórios ricos em expressões culturais, práticas comunitárias e formas alternativas de organização social. O reconhecimento e o fortalecimento dessas manifestações culturais podem desempenhar um papel crucial na construção de identidades coletivas e no combate às desigualdades.

Ogien (2018) expande a concepção de periferia ao afirmar que esses territórios não são apenas marcados por carências materiais, mas também constituem espaços de produção cultural e social únicos. Segundo o autor, a periferia deve ser compreendida como um local de resistência, onde a cultura atua como um mecanismo de empoderamento e agência para as comunidades marginalizadas. A cultura, nesse contexto, funciona não apenas como uma herança simbólica, mas também como uma ferramenta de mobilização social e de construção de um senso de pertencimento e identidade.

Nesse sentido, a inclusão social promovida pela valorização cultural está intimamente ligada ao desenvolvimento humano. Giacomelli et al. (2017) destacam a importância da equidade em saúde e bem-estar no contexto do desenvolvimento humano, argumentando que esses aspectos são essenciais para a promoção de uma sociedade melhor. Embora o foco dos autores esteja nas questões de saúde, o conceito de equidade pode ser amplamente aplicado à esfera cultural, uma vez que o acesso e o reconhecimento das manifestações culturais das periferias também representam uma forma de justiça social. A valorização da cultura local nas periferias permite que essas populações se reconheçam como parte ativa da sociedade, rompendo com as narrativas de exclusão e invisibilidade.

Além disso, a cultura pode servir como uma ponte para o desenvolvimento econômico. Reis e Aguas (2023) apontam que a educação e a formação profissional têm um impacto direto sobre os rendimentos do trabalho no Brasil. Da mesma forma, o fortalecimento de práticas culturais pode gerar oportunidades de inclusão no mercado de trabalho, particularmente em setores relacionados à economia criativa e ao turismo cultural. Nas periferias, as expressões culturais, como música, dança, artesanato e festividades locais, podem ser transformadas em fontes de geração de renda, oferecendo uma alternativa ao emprego formal tradicional, muitas vezes inacessível para essas populações.

Outro ponto relevante é o papel das mulheres na valorização cultural e na promoção da inclusão social. Itikawa (2016) ressalta que, nas periferias, as mulheres frequentemente assumem uma posição de liderança na



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

organização comunitária e na preservação das tradições culturais. No entanto, essas mesmas mulheres enfrentam desafios relacionados à informalidade e à precarização do trabalho. Mesmo em contextos de resistência, como nas favelas do Rio de Janeiro, elas precisam lidar com as dinâmicas de poder que muitas vezes as subordinam a condições de trabalho desiguais. A valorização da cultura, especialmente quando envolve práticas lideradas por mulheres, pode ajudar a romper com essas dinâmicas, criando espaços de maior autonomia e reconhecimento para elas.

As ONG desempenham um papel essencial nesse processo de valorização cultural. Landim (1993) traça a trajetória das Organizações Não Governamentais no Brasil, destacando como elas passaram de serviços invisíveis para agentes de transformação social. No contexto das periferias cariocas, as ONG atuam não apenas na prestação de serviços básicos, mas também na promoção e preservação da cultura local. Ao organizar oficinas, festivais, exposições e outras atividades culturais, essas organizações possibilitam que as comunidades marginalizadas tenham uma plataforma para expressar suas identidades culturais e, ao mesmo tempo, fortalecer seus laços sociais.

2.3 O Desenvolvimento Socioeconômico em Comunidades Periféricas

O desenvolvimento econômico nas comunidades periféricas é um tema de extrema relevância, principalmente em um contexto em que as desigualdades sociais e a exclusão econômica são amplamente visíveis. As periferias, que frequentemente enfrentam desafios relacionados à informalidade, faltam de infraestrutura e oportunidades limitadas, têm se tornado alvo de iniciativas que buscam promover o desenvolvimento econômico por meio de projetos de geração de renda e inclusão produtiva. Nesse contexto, as ONG desempenham um papel central, tanto como facilitadoras de processos econômicos quanto como mediadoras entre as comunidades periféricas e o setor público e privado.

A atuação das ONG no desenvolvimento econômico das periferias está diretamente ligada à sua capacidade de promover alternativas de inclusão social e produtiva para as populações marginalizadas. Andrade e Santiago (2021) destacam que o terceiro setor, ao atuar nas periferias, visa a complementaridade das políticas públicas, proporcionando uma maior integração social por meio de programas de capacitação profissional, empreendedorismo social e economia solidária. As ONG, portanto, se colocam como agentes de transformação que buscam reduzir as desigualdades ao incentivar o desenvolvimento de competências que permitem aos moradores das periferias melhorarem suas condições de vida.

No entanto, para que as ONG consigam desempenhar esse papel de forma eficaz, é necessário que possuam uma estrutura de gestão sólida e eficiente. Tenório (2006) discute a importância das funções gerenciais dentro das ONG, enfatizando que uma gestão adequada é fundamental para que essas organizações atinjam seus objetivos de desenvolvimento econômico.



Ele aponta que, sem uma administração eficiente e uma articulação clara de suas ações, as ONG correm o risco de não serem capazes de implementar projetos de forma com o impacto desejado. O desenvolvimento econômico nas periferias, portanto, depende não apenas das iniciativas em si, mas também da capacidade das ONG de gerir recursos e construir parcerias estratégicas com o setor público e privado.

Durante a década de 1990, as ONG ganharam destaque no cenário brasileiro, em parte devido ao vazio deixado pelo Estado em termos de políticas sociais. Souza (1991) argumenta que as ONG surgiram como respostas a um contexto de crise social e política, buscando suprir a falta de iniciativas estatais voltadas para o desenvolvimento das camadas mais pobres da população. No entanto, ele também destaca que, apesar de seu papel fundamental, as ONG não podem ser vistas como substitutas do Estado, mas como parceiras na implementação de projetos que visam o desenvolvimento econômico e social. A atuação conjunta das ONG com o poder público pode potencializar os efeitos de suas iniciativas.

No contexto do Brasil neoliberal, a atuação das ONG assumiu novas dimensões, levantando questionamentos sobre o seu papel na transformação social. Oliveira (2013) discute as ambivalências do trabalho das ONG nesse período, questionando se suas ações são capazes de promover mudanças estruturais ou se acabam reproduzindo o discurso mercadológico dominante. Segundo a autora, embora muitas ONG tenham como objetivo a transformação social, é necessário estar atento às armadilhas de uma atuação que possa reforçar as lógicas do mercado ao invés de questioná-las. No desenvolvimento econômico das periferias, isso significa garantir que as iniciativas voltadas para a geração de renda e inclusão produtiva não apenas integrem os indivíduos ao mercado formal, mas também promovam autonomia e emancipação das comunidades.

O movimento popular e as ONG também desempenham um papel importante em tempos de globalização. Steil (1996) aponta que, diante das pressões da globalização, as ONG precisam adaptar suas formas de atuação para lidar com as novas dinâmicas econômicas e sociais que afetam as periferias urbanas. Nesse cenário, o desenvolvimento econômico das periferias passa por repensar as estratégias de atuação, buscando alternativas que combinem a inclusão produtiva com a preservação das identidades culturais e a resistência às lógicas excludentes do mercado global. As ONG, ao trabalhar junto às comunidades, podem fomentar formas de economia local que valorizem as práticas tradicionais e promovam uma distribuição mais justa dos recursos.

Assim, o desenvolvimento econômico nas periferias do Rio de Janeiro, mediado pelas ONG, deve ser entendido como um processo complexo, que envolve tanto a capacitação das populações locais quanto a articulação com atores externos. A inclusão produtiva, promovida por meio de iniciativas como o empreendedorismo social, a economia solidária e a geração de renda, pode transformar a realidade econômica dessas



comunidades, desde que seja orientada por princípios de justiça social e equidade. As ONG, ao agir como intermediárias e facilitadoras desse processo, desempenham um papel crucial na promoção de um desenvolvimento que respeite as particularidades culturais e sociais das periferias.

2.4 O Papel das ONG na Transformação Social

As Organizações Não Governamentais (ONG) emergiram como atores centrais na promoção da transformação social, especialmente em contextos de desigualdade e exclusão, como os vividos em áreas periféricas do Brasil. Ao longo das últimas décadas, as ONG passaram de organizações invisíveis para protagonistas na construção de novos modelos de desenvolvimento social, com forte impacto em áreas como saúde, educação, direitos humanos e desenvolvimento comunitário.

Em 1996, a Comissão Sobre Governança Global definiu que,

As ONG constituem um grupo diverso e multifacetado. Suas perspectivas e suas áreas de atuação podem ser locais, regionais ou globais. Algumas se dedicam a determinadas questões ou tarefas; outras são movidas pela ideologia. Algumas visam ao interesse público em geral; outras têm uma perspectiva mais estreita e particular. Tanto podem ser pequenas entidades comunitárias cujas verbas são escassas, como organizações de grande porte, bem dotadas de recursos humanos e financeiros. Algumas atuam individualmente; outras formaram redes para trocar informações e dividir tarefas, bem como ampliar seu impacto (Comissão sobre Governança Global, 1996, p. 192).

Landim (1993) aborda a trajetória das ONG no Brasil e destaca que elas surgiram como uma resposta às demandas sociais não atendidas pelo Estado, transformando o que antes era um "serviço invisível" em uma forma de atuação reconhecida e profissionalizada. Segundo a autora, o papel das ONG vai além da simples prestação de serviços; elas atuam como mediadoras entre o poder público e as comunidades, facilitando a implementação de políticas públicas e garantindo que as vozes das populações marginalizadas sejam ouvidas. Esse papel de mediação é fundamental para entender a capacidade dessas organizações de promover a transformação social, uma vez que sua atuação se dá tanto na base comunitária quanto na esfera política.

A atuação política das ONG é um ponto ressaltado por Pinto (2006), que analisa a presença dessas organizações como novos atores no cenário político brasileiro. As ONG, ao se inserirem na arena política, trazem consigo as demandas das populações marginalizadas e articulam soluções que buscam reduzir as desigualdades. Essas organizações têm um papel



importante na construção de novas formas de participação política, ajudando a democratizar o acesso a direitos e promovendo uma maior conscientização sobre os problemas sociais. Pinto afirma que as ONG desempenham um papel crucial na construção de uma sociedade civil mais ativa, atuando não apenas como prestadoras de serviços, mas também como agentes de mudança política e social.

No campo da saúde, as ONG têm desempenhado um papel fundamental, especialmente no combate a doenças negligenciadas, como a tuberculose. Santos et al. (2016) analisam as ONG vinculadas à tuberculose no Rio de Janeiro e destacam como essas organizações foram capazes de mobilizar recursos e criar parcerias para lidar com essa questão de saúde pública. As ONG, nesse caso, atuam não apenas no cuidado e prevenção da doença, mas também na articulação com o sistema de saúde, promovendo uma maior integração entre o poder público e as comunidades afetadas. O trabalho das ONG na área da saúde ilustra como essas organizações podem promover mudanças sociais profundas, ao transformar a relação entre os indivíduos e os serviços públicos de saúde.

Além de sua atuação em áreas específicas como saúde e educação, as ONG têm um papel essencial na promoção de um desenvolvimento social sustentável. Kisil (1997) discute a importância de projetos de base comunitária para a construção de um desenvolvimento que seja, ao mesmo tempo, socialmente inclusivo e ecologicamente sustentável. De acordo com o autor, as ONG estão bem posicionadas para atuar como facilitadoras de iniciativas que partem das próprias comunidades e que buscam soluções integradas para problemas locais. Isso significa que, ao promover projetos que envolvem capacitação profissional, empreendedorismo social e economia solidária, as ONG contribuem para a construção de um modelo de desenvolvimento que respeita as particularidades culturais e ambientais das comunidades onde atuam.

Ioschope (1997), por sua vez, enfatiza a relação entre o terceiro setor e o desenvolvimento social sustentado, destacando como as ONG podem criar condições para o crescimento econômico e a inclusão social de populações marginalizadas. O autor argumenta que, ao atuar de forma articulada com o poder público e o setor privado, as ONG conseguem mobilizar recursos e promover ações que visam a equidade social e a preservação ambiental. Nesse sentido, o papel das ONG na transformação social é também o de promover um modelo de desenvolvimento que seja participativo garantindo que as comunidades tenham voz ativa nos processos de mudança.

Portanto, o papel das ONG na transformação social é variado. Elas atuam como intermediárias entre o Estado, a sociedade civil e o setor privado, promovendo políticas públicas, mobilizando recursos e gerando consciência sobre questões de desigualdade social e ambiental. Além disso, as ONG têm a capacidade de desenvolver projetos que buscam não apenas a melhoria das condições materiais de vida das populações marginalizadas, mas



também a construção de uma sociedade melhor. Dessa forma, o impacto das ONG na transformação social vai muito além da prestação de serviços, englobando uma visão mais ampla de justiça social e desenvolvimento humano.

2.5 Políticas Públicas e Parcerias com ONG para o Desenvolvimento das Periferias

As políticas públicas voltadas para o desenvolvimento das periferias urbanas, como as do Rio de Janeiro, dependem cada vez mais da colaboração entre o Estado e as Organizações Não Governamentais (ONG). Essa parceria tem sido fundamental para enfrentar as desigualdades sociais e econômicas e melhorar a qualidade de vida das comunidades marginalizadas. Segundo Landim (1993), as ONG surgiram como um ator indispensável na construção de soluções locais, com foco em áreas negligenciadas pelo Estado, como educação, saúde, habitação e geração de renda.

A atuação das ONG como parceiras do governo no desenvolvimento das periferias é essencial para garantir que as políticas públicas atendam às necessidades locais. Oliveira (2013) argumenta que, no contexto neoliberal brasileiro, as ONG se tornaram mediadoras entre o Estado e as populações marginalizadas, atuando como implementadoras de políticas que visam à inclusão social. Essa mediação permite uma maior capilaridade das ações governamentais, que muitas vezes não alcançam diretamente as áreas mais carentes devido a limitações administrativas e financeiras.

Além disso, a literatura destaca a importância das ONG na promoção de iniciativas voltadas para o desenvolvimento humano. De acordo com Giacomelli et al. (2017), as políticas públicas, quando implementadas em parceria com as ONG, têm um potencial maior para promover a equidade, especialmente em áreas como a saúde. As ONG atuam como facilitadoras de processos de capacitação e empoderamento das comunidades, permitindo que as populações locais se apropriem das políticas públicas de forma mais eficaz. Nesse sentido, a abordagem das capacitações, conforme discutida por Giacomelli et al. (2017), destaca-se como uma metodologia que vai além da mera prestação de serviços, promovendo a autonomia dos indivíduos.

A contribuição das ONG também é significativa em questões relacionadas à informalidade e à precarização do trabalho nas periferias. Segundo Itikawa (2016), a informalidade é um dos principais desafios nas comunidades periféricas, especialmente entre as mulheres, que enfrentam uma dupla desarticulação no mercado de trabalho e nos espaços urbanos. As ONG, por meio de programas de capacitação profissional e inclusão econômica, ajudam a criar oportunidades de geração de renda para essas populações, mitigando as desigualdades estruturais.

A atuação das ONG no desenvolvimento econômico das periferias é um aspecto amplamente discutido por autores como Andrade e Santiago



(2021), que apontam que o terceiro setor desempenha um papel crucial no fortalecimento das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento social. As ONG atuam como canais para a implementação de projetos de desenvolvimento econômico de base comunitária, que têm como objetivo gerar emprego e renda dentro das próprias comunidades, além de promover a inclusão social por meio do empreendedorismo local.

Além de promover o desenvolvimento econômico, as ONG também desempenham um papel essencial na preservação cultural e no fortalecimento da identidade local das periferias. Ogien (2018) argumenta que as periferias não devem ser vistas apenas como espaços de exclusão, mas também como locais de resistência cultural e inovação social. Nesse sentido, as ONG atuam como promotoras de políticas públicas que valorizam as culturas locais, garantindo que as populações periféricas tenham acesso a iniciativas que preservem suas tradições e promovam sua inclusão social.

Por fim, o impacto dessas parcerias entre o poder público e as ONG também se dá no campo da sustentabilidade. Kisil (1997) argumenta que as ONG têm a capacidade de implementar projetos de desenvolvimento social sustentado, garantindo que as políticas públicas estejam alinhadas com os princípios de sustentabilidade ambiental e inclusão social. Dessa forma, as ONG promovem uma integração entre as necessidades imediatas das comunidades periféricas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do papel das Organizações Não Governamentais (ONG) no desenvolvimento das periferias do Rio de Janeiro revela a importância dessas entidades na promoção de inclusão social, valorização cultural e desenvolvimento econômico. As ONG, ao atuarem como mediadoras entre o poder público e as comunidades marginalizadas, desempenham um papel crucial na ampliação do alcance das políticas públicas e na implementação de iniciativas que promovem o bem-estar social em áreas negligenciadas.

No contexto das periferias, as ONG são responsáveis por transformar realidades marcadas pela exclusão, criando oportunidades de acesso a serviços básicos, capacitação profissional e geração de renda. Elas se destacam pela capacidade de identificar as necessidades específicas de cada território e desenvolver soluções adaptadas às particularidades locais, promovendo a autonomia das comunidades. Além disso, as ONG atuam na valorização das culturas periféricas, contribuindo para a preservação e o fortalecimento da identidade local, fator essencial para a inclusão social.

A parceria entre ONG e o governo é, portanto, uma estratégia fundamental para o desenvolvimento das periferias. Enquanto o poder público enfrenta dificuldades para garantir a implementação de políticas em territórios de difícil acesso ou alta vulnerabilidade social, as ONG possuem a flexibilidade e o conhecimento locais necessários para preencher essas lacunas. Ao unir esforços, essas organizações conseguem potencializar o impacto das ações, promovendo um desenvolvimento maior.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

É essencial reconhecer que o sucesso das políticas públicas voltadas para as periferias depende não apenas da colaboração com as ONG, mas também do fortalecimento contínuo dessas instituições e de sua autonomia. O papel das ONG deve ser valorizado como parte integrante do processo de transformação social, e suas experiências e conhecimentos locais devem ser incorporados de forma sistemática às políticas de Estado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Sinara Lacerda; SANTIAGO, Mariana Ribeiro. A atuação do terceiro setor para a efetiva. **Revista de Direito Brasileira**, v. 29, n. 11, p. 370-392, 2021.

COMISSÃO SOBRE GOVERNANÇA GLOBAL. **Nossa comunidade global**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

CORTADO, Thomas Jacques. Aos poucos: agenciando pessoas, casas e ruas na periferia do Rio De Janeiro. **Sociologia & Antropologia** [online], v. 11, n. 1, p. 195-217, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2238-38752021v1118>>. Acesso em: 27 set. 2024.

FLEURY, Sonia; MENEZES, Palloma. Pandemia nas favelas: entre carências e potências. **Saúde em Debate** [online], v. 44, n. spe4, 2020, p. 267-280. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042020E418>>. Acesso em: 27 set. 2024.

GIACOMELLI, Giana Silva et al. Da economia tradicional do bem-estar à Abordagem das Capacitações e a importância da equidade em saúde para o desenvolvimento humano. **Nova Economia**, v. 27 n. 1 p. 89-115, 2017.

GUIMARÃES, Iracema Brandão. Periferias e territórios sob efeitos conjugados da precarização: algumas tendências. **Caderno CRH** [online], v. 24, n. spe1, 2011. p. 089-104, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-49792011000400007>>. Acesso em: 27 set. 2024.

IOSCHOPE, E. B. (Org.). **3º Setor**. Desenvolvimento Social Sustentado. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

ITIKAWA, Luciana Fukimoto. Mulheres na periferia do urbanismo: informalidade subordinada, autonomia desarticulada e resistência em Mumbai, São Paulo e Durban. **Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.**, v. 18, n. 1, p. 57-76, 2016.



KISIL, Marcos. **Organização social e desenvolvimento sustentável:** projetos de base comunitária. In: IOSCHPE, E. B. (org) Terceiro Setor: e desenvolvimento social sustentado. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1997.

LANDIM, Leilah. **A invenção das ONG:** do serviço invisível à profissão impossível. Pesquisa de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-graduação em Antropologia Social. Rio de Janeiro, 1993.

MAGALHÃES, Alexandre; PETTI, Daniela. Remoções De Favelas No Rio De Janeiro: Formas De Governo, Justificações E Temporalidades. **Sociologia & Antropologia** [online], v. 13, n. 3, e220056, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2238-38752023v1338>>. Acesso em: 27 set. 2024.

OGIEN, Albert. **Uma concepção expandida de Periferia.** França, dezembro de 2018.

OLIVEIRA, Ana Paula Santos de. **O papel das ONG no Brasil neoliberal:** transformação social ou reprodução do discurso mercadológico. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística: Linguística) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Letras. Programa de Pós-graduação em Letras e Linguística. Maceió, 2013.

PINTO, Céli Regina Jardim. As ONG e a Política no Brasil: Presença de Novos Atores. **Revista de Ciências Sociais – DADOS**, v. 49, n. 3, p. 651-613, 2006.

REIS, Mauricio; AGUAS, Marina. Educação profissional, exigências da ocupação e rendimentos do trabalho no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 77, e18, 2023.

RIBEIRO, Luiz Cesar De Queiroz e LAGO, Luciana Corrêa Do. A oposição favela-bairro no espaço social do Rio De Janeiro. **São Paulo em Perspectiva** [online], v. 15, n. 1 p. 144-154, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-88392001000100016>>. Acesso em: 27 set. 2024.

SANTOS, Vivian Albuquerque Abreu; SOUZA, Fabiana Barbosa Assumpção; CUNHA, Fátima Teresinha Scarparo. Organizaciones No Gubernamentales vinculadas a la tuberculosis en Rio de Janeiro, Brasil: motivaciones y enlaces en la primera década del siglo XXI. **Interface** (Botucatu), v. 20, n. 57, p.305-12, 2016.

SOUZA, Herbert de. **As ONG na década de 90.** Políticas Governamentais. Rio de Janeiro: Ibase, abr./maio, 1991.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

STEIL, Carlos Alberto. **Movimento popular e ONG em tempos de globalização**. In: LESBAUPIN, Ivo (Org.). Para entender a conjuntura atual. Rio de Janeiro: Vozes; Iser, 1996.

TENÓRIO, Fernando G. (org). **Gestão de ONG**: principais funções gerenciais. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

XIMENES, Luciana Alencar; Cardoso, Adauto Lúcio; Luft, Rosângela Marina. Política de urbanização de favelas no Rio de Janeiro: dimensões institucionais e normativas. **Cadernos MetrÓpole** [online], v. 25, n. 58, p. 993-1015, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2236-9996.2023-5810>>. Acesso em: 27 set. 2024.



CAPÍTULO 15

VIVÊNCIAS E SUBJETIVIDADES FEMININAS NAS PERIFERIAS: UMA PROPOSTA DE REVISÃO DE ESCOPO SOBRE O TEMA

Ana Cláudia Macêdo Januário Vieira

Universidade Santa Úrsula

Marcelle Rossi Brandão

Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este artigo tem como objetivo investigar as vivências e subjetividades das mulheres nas periferias urbanas brasileiras, destacando as formas de resistência e construção de identidades. O estudo, de caráter bibliográfico, fundamenta-se em uma análise crítica da literatura existente, buscando compreender como as desigualdades sociais, econômicas e de gênero afetam o cotidiano dessas mulheres, além de explorar as estratégias que elas adotam para resistir às opressões. A partir de uma abordagem interseccional, o trabalho examina a multiplicidade de experiências femininas nas periferias, levando em consideração fatores como raça, classe e sexualidade. Com base em teóricas feministas e estudiosos da periferia, o estudo propõe uma reflexão sobre o papel das mulheres na construção de novos sentidos de pertencimento e identidade, desafiando estereótipos e promovendo a emancipação. Conclui-se que as vivências dessas mulheres, embora marcadas por adversidades, revelam-se como espaços potentes de transformação social e ressignificação identitária.

Palavras-Chave: Mulheres periféricas. Subjetividade. Identidades.

INTRODUÇÃO

As vivências e subjetividades femininas nas periferias brasileiras constituem um campo de estudo relevante e multifacetado, que envolve a compreensão das experiências cotidianas dessas mulheres em contextos de vulnerabilidade social, econômica e política.

Essas vivências não podem ser dissociadas de um cenário marcado por desigualdades de gênero, raça e classe, no qual as mulheres periféricas constroem identidades complexas e diversas, em um constante processo de aprendizagem, resiliência e adaptação.

A experiência das mulheres nas periferias brasileiras é



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

frequentemente marcada pela exploração econômica e pela opressão de gênero e raça. As transformações espaciais nas periferias estão intimamente ligadas às transformações dos papéis sociais das mulheres, que, ao serem inseridas em novos contextos urbanos, encontram formas de resistência e recriação de suas identidades, desafiando as normas tradicionais de gênero (FREITAS,2018).

As mulheres periféricas encontram-se em uma constante negociação entre os limites impostos pela sociedade e a busca por novas formas de ser e estar no mundo, seja na esfera pública ou privada. Como aponta a literatura, o espaço periférico torna-se não apenas uma geografia física, mas um lugar de construção simbólica e política, nesse sentido, o enfrentamento das condições adversas se transforma em uma estratégia de afirmação identitária, onde as subjetividades são moldadas pela resistência e pela articulação coletiva (SANTOS,2022).

Assim, entender as vivências dessas mulheres exige uma abordagem interdisciplinar, que considere não apenas a opressão estrutural, mas também a capacidade de agência, resistência e construção identitária que emerge desses territórios.

Este artigo visa contribuir para a compreensão sobre o tema vivências femininas nas periferias, propondo uma análise da literatura sobre o tema incluindo as questões de construção identitária, em que abordaremos o conceito de aprendizagem social incluindo as resistências, dificuldades e a construção identitária que emergem na sociedade atual.

A pesquisa pretende, portanto, oferecer uma reflexão crítica sobre os modos como essas mulheres desafiam as estruturas de poder vigentes, ao mesmo tempo em que constroem novas narrativas de si mesmas e de seus espaços de pertencimento.

METODOLOGIA

Este estudo abordou de forma sistemática o percurso metodológico realizado para construção deste estudo. Trata-se de uma etapa fundamental, pois propiciará o entendimento dos passos a partir dos quais foi possível atingir os objetivos propostos. A presente pesquisa trata-se de um estudo de revisão de literatura sendo ele de natureza descritiva, qualitativa. Levando em consideração não apenas o seu aspecto descritivo, mas sim, abordando quatro aspectos: a investigação, o registro, a análise e a interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.

Sendo ainda desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Não se recomenda material não sistematizado da Internet. Para realização do trabalho, foi feita uma revisão integrativa da literatura, utilizando a própria literatura como fonte de dados sobre o tema determinado, especificando e utilizando métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos (Sampaio; Mancini, 2007).



As publicações utilizaram os seguintes critérios de inclusão: artigos de pesquisa em periódico nacional ou internacional, indexados, e publicados no período de 2008 a 2024, sendo utilizados ao final da pesquisa 08 artigos, visando uma melhor atualização referencial e/ou bibliográfica, que objetivam caracterizar a vivência e a subjetividade feminina no contexto da periferia, bem como, a sua construção identitária constituída à luz da literatura, através do pensamento crítico dos seus autores, foi alicerçada na literatura nacional e internacional acerca da temática.

Foi realizada uma busca de referências bibliográficas, em outubro de 2024, com as palavras chaves: Vivências; periferia; subjetividade; sexo feminino; Identidade, nas bases de dados: MEDLINE/PubMed (Science Direct e US National Library of Medicine), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), nos idiomas inglês e português.

Bem como, foram analisados e selecionados apenas os estudos cujo resumo ou trabalho completo tivesse relação com o objetivo do presente estudo, para que se conseguisse um trabalho de qualidade e fácil entendimento aos leitores.

COMPREENDENDO A PERIFERIA E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A economia periférica é comumente compreendida como aquela que pertence a países ou regiões que apresentam trajetórias de crescimento instáveis, com forte dependência de capital externo para financiar suas contas- correntes (fragilidade financeira). Além disso, essas economias demonstram baixa capacidade de resistência frente a choques externos (vulnerabilidade externa) e exibem elevadas concentrações de renda e riqueza, características que as situam em um estado de subdesenvolvimento (Carcanholo, 2008).

O trabalho informal refere-se às atividades laborais desenvolvidas sem qualquer tipo de formalização, como registro em carteira ou contribuição para o sistema previdenciário. Esse setor abrange um vasto e diversificado grupo de pessoas que dependem exclusivamente do trabalho informal como fonte de renda (Neves, 2022).

No Brasil, as principais características desse tipo de trabalho são a baixa qualificação, rendimentos irrisórios e instáveis. Tais características são tão marcantes que alguns pesquisadores/as argumentam que muitos/as desses/as trabalhadores/as informais deveriam ser classificados/as como desempregados/as, especialmente por não contarem com um salário fixo ou qualquer proteção trabalhista (Carcanholo, 2008). Nos últimos 40 anos, as respostas do capitalismo para superar suas crises intensificaram a dependência dos países periféricos na economia global. O desenvolvimento capitalista nessas regiões tem como base a superexploração da força de trabalho, visando aumentar as taxas internas de mais-valia. A dinâmica do capitalismo periférico, por sua vez,



dependerá da maneira como essa maior massa de mais-valia é apropriada, podendo resultar tanto em uma acumulação estagnada quanto em um ciclo de acumulação "virtuoso" (Neves, 2022).

Evidenciar as características que definem a condição do trabalho, como a precarização, terceirização e informalidade, nos permitiu compreender a dinâmica sociometabólica renovada da desigualdade inerente a esse modo de produção e reprodução social. Fica claro que há em andamento diversos experimentos impulsionados por uma variedade de tecnologias que têm aprimorado a produtividade do trabalho: algoritmos, big data, inteligência artificial, internet das coisas e diversas automações da era digital, todas voltadas à extração máxima da força de trabalho (Neves, 2022).

A destruição dos direitos trabalhistas e a submissão da força de trabalho ao controle do capital são partes centrais do projeto contínuo de eliminar barreiras à expansão capitalista. Esses processos, tanto globalmente quanto no Brasil, têm alcançado relativo sucesso, mas não sem enfrentar resistências da classe trabalhadora e as próprias crises internas do capitalismo. No entanto, a resistência dos/as trabalhadores/as tem sido profundamente abalada pela fragilização da organização coletiva, especialmente sindical, afetada pelos processos crescentes de alienação e pela erosão das identidades de classe (Neves, 2022).

O programa Bolsa Família, criado em 2003, é um exemplo de política pública que visa a promoção e inclusão social através da transferência direta de renda, destinado a famílias em situação econômica fragilizada. É um programa que se soma a um contexto mais amplo de política de combate à pobreza e que interliga-se diretamente às questões do desenvolvimento humano e equidade entre os cidadãos.

A evolução das políticas públicas focadas na promoção do bem-estar, ressaltam a necessidade de transição de uma economia tradicional de bem-estar rumo a algo mais amplo, focado em capacitações, ou seja, na possibilidade de que o indivíduo ao exercer sua liberdade, consiga atingir o seu potencial máximo. (GIACOMELLI, MARIN & FEISTEL, 2022) Logo, o Bolsa Família correlaciona-se com a noção de desenvolvimento humano, visando a promoção do desenvolvimento humano, na medida em que, melhora as condições materiais de forma emergencial, porém, não somente, ele busca também a promoção do acesso aos direitos fundamentais como saúde e educação, podendo ser citado como exemplo de instrumento utilizado para a redução das desigualdades sociais e visando a equidade.

A MULHER, O TRABALHO E O CAPITALISMO NA PERIFERIA

Durante o período colonial brasileiro, a escravidão retirava o fator trabalho da reprodução do capital por meio da não remuneração, da restrição da liberdade e da mercantilização do trabalhador. Hoje, no entanto, os mecanismos de exploração são mais sutis e complexos: terceirização, trabalho forçado, empreendedorismo doméstico, entre outros. Não por



acaso, movimentos de moradia, ao reconhecerem os impactos desse ataque aos direitos trabalhistas sobre o direito à cidade, protestaram contra a Lei nº 4330/2004, conhecida como a Lei da Terceirização, em 2015.

Algumas dessas experiências desafiam as normas patriarcais e subordinadoras das relações de gênero nesses espaços, representando projetos coletivos que parecem escapar dos limites da dominação, tutela e exploração, em direção à afirmação de uma identidade mais livre. No entanto, no que diz respeito às condições de trabalho, ainda não é claro se essas iniciativas promovem uma autorregulação libertadora sobre o tempo e o local do trabalho informal ou, ao contrário, aprofundam a precarização da jornada e do ambiente laboral.

Os processos de resistência observados nas metrópoles, que reverberam em seus respectivos países e regiões, mostram que não há linearidade nem homogeneidade entre as experiências analisadas. De todo modo, a escolha dessas iniciativas foi baseada no fato de terem surgido de forma espontânea, a partir da base de trabalhadoras e trabalhadores, com fortalecimento e organização internos, ainda que tenham recebido apoio externo.

A resistência é compreendida aqui com base em dois princípios. Por um lado, é vista como a reintrodução do conflito em um cenário onde se tenta fabricar consensos que negam a existência da exclusão e subordinação; por outro, é entendida como potência, ou seja, a consciência e a recusa à humildade ou servidão, algo que historicamente agrada às elites (Itikwa, 2016). A exploração abusiva na manufatura e nos espaços de domicílio modernos são encontrados nas manufaturas metalúrgicas, onde mulheres e crianças são empregadas em atividades da cadeia produtiva em que as condições de trabalho são insalubres. Na fabricação de livros, as atividades de impressão e encadernação proporcionam a exploração de jovens e homens por meio de horas em excesso de trabalho. Nas olarias, todo o processo de produção é executado por crianças e mulheres que se submetem a trabalho em excesso e pesado (Silva, 2019). No trabalho das indústrias em domicílio, notadamente no ramo de produção de rendas, a divisão de trabalho por gênero fica mais evidente. As péssimas condições e o trabalho em excesso e mal pago predominam nas etapas da cadeia produtiva trabalho-intensivas, como o acabamento e as rendas feitas com bilros. As atividades de acabamento são realizadas por crianças e mulheres em suas residências ou nas denominadas “casas de patroas”, nas áreas urbanas. As atividades de artesanato feitas com bilros são executadas por crianças e jovens do sexo feminino em suas pequenas residências ou em “escolas de renda” mantidas por mulheres pobres em seus casebres, nas áreas rurais (Silva, 2019).

Outra forma de trabalho onde se exploram a mão de obra feminina, é na área agrícola, dessa forma, as práticas de produção sustentáveis estão ganhando cada vez mais reconhecimento ambiental e se tornando economicamente mais viáveis para as famílias agricultores, devido ao maior



valor agregado que oferecem (Demétrio; et al.,2024).

Nesse contexto, destacam-se os Sistemas Agroindustriais Familiares de Base Ecológica (SAFEs), que consistem em dois subsistemas: o subsistema familiar de produção, responsável pela geração das matérias-primas in natura, e o subsistema agroindustrial, onde ocorre o processamento e a transformação matérias-primas em alimentos ecológicos (Demétrio; et al.,2024).

A força de trabalho e a gestão dos SAFEs são predominantemente familiares, com os membros da família também encarregados da comercialização dos alimentos, que geralmente se dão por meio de cadeias curtas e mercados locais e regionais (Gazolla et al., 2018). Dentro dos SAFEs, assim como em outras organizações sociais, há uma divisão sexual do trabalho, onde os membros da família desempenham funções conforme convenções sociais e de gênero. Nesse cenário, pesquisas mostram que as mulheres são as principais consumidoras de alimentos orgânicos (Demétrio; et al.,2024).

Além disso, nas transições ecológicas e na formação de agroindústrias familiares, observa-se uma participação mais ativa delas. No entanto, o trabalho dessas mulheres é frequentemente subestimado nas estatísticas oficiais, que não contabilizam o trabalho doméstico, as atividades de cuidado e as ações não econômicas relacionadas a trocas e doações de alimentos, além do consumo de produtos agrícolas que elas mesmas cultivam em seus quintais (Demétrio; et al.,2024).

A participação significativa dos agricultores na comercialização dos SAFEs indica que há transformações que discutem as pesquisas anteriores. A crescente autonomia dessas mulheres e seu envolvimento em espaços de decisão e gestão evidenciam seu protagonismo nos SAFEs. No entanto, foi possível perceber que a inclusão produtiva das mulheres na agroindustrialização não altera completamente os papéis sociais do gênero. Assim, a predominância feminina no trabalho doméstico ressalta a necessidade de uma reavaliação contínua dos papéis de atribuição de gêneros socialmente, tanto em contextos rurais quanto urbanos (Demétrio; et al.,2024).

Embora os SAFEs apresentem características distintas em relação aos estudos clássicos sobre agricultura familiar, é inegável que as mulheres estejam conquistando mais autonomia, como demonstrado pela maior participação e independência financeira alcançada por muitas (Demétrio; et al.,2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma análise das vivências e subjetividades femininas nas periferias revela um panorama complexo e multifacetado, onde as mulheres se posicionam como protagonistas de suas histórias. As experiências relatadas demonstram que, apesar dos desafios impostos por contextos de vulnerabilidade social, as mulheres desenvolvem estratégias de resistência



que não apenas desafiam as normas sociais condicionais, mas também promovem a construção de identidades coletivas e individuais. Essas estratégias são fundamentais para a afirmação de suas vozes e para a luta por direitos, evidenciando a resiliência e a força que caracterizam as trajetórias femininas nas periferias.

Além disso, as narrativas coletadas ao longo da pesquisa destacam a importância da solidariedade e da construção de redes de apoio entre as mulheres. Essas redes se configuram como espaços de troca e empoderamento, onde as experiências compartilhadas se transformam em ferramentas de resistência e transformação social. Através da colaboração mútua, as mulheres enfrentam as adversidades e reivindicam espaços de visibilidade e reconhecimento, contribuindo para a desconstrução de estigmas associados à vida nas periferias.

A construção de identidades femininas nas periferias também se revela como um processo dinâmico, que alimenta as interações sociais e as experiências vividas. As mulheres, ao se apropriarem de suas histórias e de seus contextos, reconfiguram suas identidades, desafiando estereótipos e promovendo uma nova narrativa sobre o que significa ser mulher em espaços marginalizados.

Essa reconfiguração não apenas fortalece a autoestima e a autoconfiança, mas também inspira outras mulheres a se engajarem em processos semelhantes de autoafirmação e luta por direção.

Por fim, este estudo ressalta a necessidade de políticas públicas que reconheçam e valorizem as experiências e as vozes das mulheres nas periferias. É fundamental que as intervenções sociais considerem as especificidades e as demandas dessas mulheres, promovendo ações que fortaleçam suas capacidades de resistência e construção de identidades.

Ao dar visibilidade às vivências femininas nas periferias, este trabalho contribui para uma compreensão mais profunda das dinâmicas sociais e das lutas por justiça e igualdade, reafirmando a importância da inclusão das perspectivas femininas nas discussões sobre desenvolvimento urbano e social.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: Referências. Rio de Janeiro, p. 24. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10520: Informação e Documentação: Citações em Documentos: Apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

CARCANHOLO, M.D. Dialética do desenvolvimento periférico: Dependência, superexploração da força de trabalho e política econômica. **R.**



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

Econ. contemp., Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 247-272, maio/ago. 2008.

DEMÉTRIO, M; et al. Valor econômico do trabalho de mulheres rurais em Sistemas Agroindustriais Familiares de Base Ecológica (SAFEs). *Revista de Economia e Sociologia Rural* 62(4): e279993, 2024 | <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.279993> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/vyJrSd5CRymCVhCbMQfGgnB>. Acesso em: 22/09/2024;

FREITAS, C. A.O. *Mulheres e periferias como fronteiras: o tempo-espço das moradoras do Conjunto Habitacional José Bonifácio*. São Paulo, 2018.

Dissertação

de

mestra

Disponível

em:<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-04012019115910/publico/MEcarolinaalvimdeoliveirafreitas.pdf>. Acesso em: 20/09/2024.

GIACOMELLI, Giana Silva; MARIN, Solange Regina; FEISTEL, Paulo Ricardo. *Da economia tradicional do bem-estar à Abordagem das Capacitações e a importância da equidade em saúde para o desenvolvimento humano*. Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Maria, 2022.

GUERRA, A.M.C. Periferias e subjetividades políticas na perspectiva psicanalítica. *Novos estud. CEBRAP, SÃO PAULO*, V39n01, 39-56, JAN.–abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/nec/a/cTqVQLXSxrFFW4cbqqQWjLS/a/bstract/?lang=pt#>. Acesso em: 20/09/2024.

ITIKAWA, L.F. Mulheres na periferia do urbanismo: informalidade subordinada, autonomia desarticulada e resistência em Mumbai, São Paulo e Durban. **Rev. BRas. estud. uRBanos Reg.**, ReCIFE, v.18, n.1, p.57-76, Jan.-aBR. 2016.

NEVES, D. A exploração do trabalho no Brasil contemporâneo. **R. Katál.**, Florianópolis, v.25, n. 1, p. 11-21, jan./abr. 2022 ISSN 1982-0259. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/RyBwcJVRVXSzBzhfyd9hzXf/#Acesso> em: 20/09/2024.

SANTOS, A. P. **As subjetividades periféricas e os impasses para a descolonização da clínica psicológica**. *Psicol. ciênc. prof.*, 2022. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141498932022000200213. Acesso em: 20/09/2024.



SILVA, V.Z. As relações de gênero na produção capitalista do espaço de trabalho. **Cadernos pagu** (55),e195521,Belo Horizonte MG,2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/ij/cpa/a/rhvfyd9scwwklgspjrbplnp/#>. Acesso em: 21/09/2024.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

CAPÍTULO 16

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO: TRABALHO, RENDA, EDUCAÇÃO E ECONOMIA

Antônio Paulo Tavares
Universidade Santa Úrsula

Geraldo Motta Azevedo Junior
Universidade Santa Úrsula

Resumo

A educação profissional tem registrado um crescimento significativo nos últimos anos no Brasil. Vale ressaltar que o sistema educacional é moldado pelo ambiente em que está inserido, podendo tanto influenciá-lo quanto ser por ele influenciado, nesse contexto, a Educação Profissional é efetiva para alinhar as habilidades dos trabalhadores às demandas do mercado, melhorando suas oportunidades de emprego e aumentando os salários, especialmente em setores técnicos. No Brasil, porém, o acesso a essa formação é desigual, com regiões mais desenvolvidas oferecendo mais oportunidades. Contudo, a qualificação profissional não só beneficia os trabalhadores, mas também contribui para o crescimento econômico, ao aumentar a produtividade e a competitividade. No entanto, é necessário superar barreiras de acesso e alinhar melhor a formação às necessidades do mercado. Os resultados mostrados sugerem que os programas de formação profissional no Brasil geraram um efeito benéfico na renda dos indivíduos que os completaram, particularmente entre os trabalhadores informais em algumas áreas econômicas. Nesse cenário, a educação profissional se destaca como uma estratégia pública de avanço e resultou diretamente em uma transformação significativa na vida de jovens, através da capacitação para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: Educação Profissional. Escolas Profissionalizantes. Mercado de Trabalho. Renda. Educação. Economia.

Introdução

O sistema educacional é marcado pelas circunstâncias sociais e históricas do contexto no qual se insere, influenciando e sendo influenciado. No que concerne à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), sua estrutura vem sendo aperfeiçoada para atender às necessidades sociais e empresariais, preparar profissionais que possam estabelecer novas relações e empregar seus conhecimentos de forma criativa e inovadora



(Peterossi e Menino, 2017; Cordão e Moraes, 2020).

A educação é essencial para a transformação do indivíduo na sociedade, proporcionando os conhecimentos necessários para ampliar novos horizontes. Para Santos (2012) a educação profissional ganhou grande proporção, devido à importância dada pelos meios governamentais, empresariais e sociais.

No entanto, nas últimas décadas, houve o enfrentamento de crises econômicas e políticas que impactam diretamente a educação. Essas crises, inseridas no distanciamento social do cenário pandêmico da Covid-19, têm gerado ajustes em diversas esferas, sendo assim, observa-se um aumento das desigualdades sociais, que afeta principalmente os mais pobres, especialmente os jovens.

Não se pode falar em educação profissional sem relacionar ao ensino profissionalizante, este por sua vez teve seu início em meados do século XVIII, a partir da Revolução Industrial, onde houve a necessidade de ter profissionais qualificados para atender a demanda no mercado de trabalho (Moreira, et. al. 2020, p. 56). Nesse período ocorreu a transição para novos processos de manufatura, surgindo assim a produção por máquinas, como Manacorda (1995, p. 287) apud Moreira (2020) nos conta: *“A mão-de- obra precisava ser capaz de atender à demanda emergente, ou seja, de servir à maior produção de bens para o consumo”*.

Os primeiros indícios de formação profissional no Brasil, ocorreram durante o período colonial, no século XVI, foram com os índios e os escravos, onde estes foram aprendizes dos ofícios da época. O Brasil teve um desenvolvimento em suas cidades, fábricas e comércios foram criados durante os anos, mas por volta de 1785 foi sancionado um alvará que proibia a existência de fábricas, que acabou resultando em uma estagnação no desenvolvimento tecnológico do Brasil. (Rocha, 2011 apud Moreira, 2020 p. 57)

De acordo com Barros e Mendonça (1997), o nível de escolaridade da população de uma determinada região impacta em parte significativa dos componentes determinantes do padrão de qualidade de vida e de índices congêneres, o que possibilita inferir que a educação é uma instituição de suma relevância às discussões de ordem públicas, uma vez que sua operacionalização é capaz de influenciar expressivamente os indicadores socioeconômicos de sua devida abrangência.

Este artigo visa realizar uma análise crítica sobre a ligação entre a Educação Profissional e o mercado de trabalho, através de pesquisa bibliográfica, procurando identificar os principais desafios enfrentados pelo ensino em um cenário de crise. A pesquisa foi motivada pela reflexão do autor, como investigador e docente da Educação Básica, sobre como a educação tem sido tratada como um produto comercial, uma realidade que se tornou ainda mais evidente durante a pandemia.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO

Os cursos de qualificação profissional têm uma longa história no que diz respeito aos estudos de avaliação de impacto. Em geral são encontrados efeitos positivos, mas não muito expressivos, tanto em países desenvolvidos (Heckman et Al., 1999; Card et al., 2010), quanto nos países em desenvolvimento (Ibarrarán e Shady, 2009; Mackenzie, 2017).

Os primeiros registros em que a instituição educação - como as unidades de ensino e o nível de capacitação dos agentes produtivos - fora submetida a uma perspectiva de racionalidade econômica remetem a Smith (1983) apud Aquino de Souza (2022), nesse contexto, dentro do contexto da estruturação das bases da economia moderna, foi um dos primeiros a interpretar as competências intelectuais e sociais adquiridas no ambiente acadêmico como imprescindíveis à dinâmica econômica das cadeias produtivas. (Aquino de Souza, 2022)

Em meio ao transcurso das questões derivadas da discussão apresentada, Schultz (1962) introduziu a ideia de capital humano como um instrumental analítico capaz de contabilizar as competências humanas adquiridas através do sistema escolar e que são aproveitadas pelas atividades econômicas, conceito posteriormente desenvolvido por Becker (1964) apud Aquino de Souza (2022), no qual atribuiu uma dimensão de variável matemática à usabilidade de sua definição, possibilitando, por conseguinte, quantificar o impacto da educação na performance do crescimento econômico e na renda de um indivíduo. (Aquino de Souza, 2022)

No Brasil, a educação profissional se organiza tradicionalmente em três níveis: formação inicial e continuada; formação técnica; e, formação tecnológica. A formação inicial e continuada sempre esteve mais vinculada ao mundo do trabalho e mais distante da estrutura principal do sistema educativo. Este primeiro nível se destina à qualificação inicial ou à requalificação de trabalhadores que empregados ou buscando um posto de trabalho, independentemente de sua escolarização formal. Esses cursos são de curta duração e oferecidos por instituições públicas, associações de empresários, sindicatos de trabalhadores e ONGs (Jacinto, 2010).

Estes três segmentos da educação profissional no Brasil estão explicados dentro do Decreto Nº 2.208/97:

Art. 3º A educação profissional compreende os seguintes níveis:

I – básico - destinado à qualificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;

II – técnico - destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados e egressos do ensino médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este decreto; III – tecnológico - correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados



a egressos do ensino médio e técnico.
(Brasil, 1997)

A formação técnica pode ser caracterizada por se tratar de cursos de graduação que conferem o grau de tecnólogo, podem ser egressos candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente (Ribeiro, 2018). Este tipo de curso é autorizado pelo Ministério da Educação (MEC) e, assim como os bacharelados e licenciaturas, confere diplomas de graduação, possibilitando a continuidade dos estudos em especialização (lato sensu) e pós-graduação (stricto sensu) (Barato, 2013).

A Educação Profissional e Tecnológica teve início oficial, no Brasil, com a assinatura do Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, sancionado pelo Presidente Nilo Peçanha. Tendo como objetivos não apenas a formação de técnicos de nível médio, mas a qualificação, a requalificação, a reprofissionalização para trabalhadores com qualquer escolaridade, a atualização tecnológica permanente e a habilitação nos níveis médio e superior, levando-os ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva (Berger Filho, 1999).

As considerações gerais sobre a legislação indicam, segundo Berger Filho (1999, p. 2) a *"necessidade de construir novas alternativas de organização curricular"*, estas por sua vez, *"comprometidas, com o novo significado do trabalho no contexto da globalização e, do outro, com o sujeito ativo, a pessoa humana que se apropriará desses conhecimentos para aprimorar-se no mundo do trabalho e na prática social"*.

É baseado nesse contexto que se tem fortalecido o debate teórico-ideológico em defesa da educação profissional, uma vez que nas sociedades modernas os cenários econômicos orientam e constituem a base para a qualificação da força de trabalho. (Ribeiro, 2018)

As experiências dos países de capitalismo avançado no que tange às mudanças tecnológicas e organizacionais do trabalho, a partir de meados da década de 1980, possibilitaram a configuração de um mundo produtivo caracterizado por tendências como a flexibilização da produção e reestruturação das ocupações, integração de setores da produção, multifuncionalidade e polivalência dos trabalhadores, valorização dos saberes dos trabalhadores não ligados ao trabalho prescrito ou ao conhecimento formalizado (VASCONCELLOS; SILVA, 2015; COSTA, 2015).

É cabível acrescentar, em razão do contexto acima apresentado e principalmente em detrimento da necessidade de se vencer as altas taxas de desemprego, que a política de educação profissional busca sustentação em pilares básicos como a mudança da natureza do trabalho, o valor do conhecimento para o sistema produtivo e a construção de saberes e competências (DEITOS; LARA, 2016).

Tanto Guerra (2012) quanto Da Fonseca & Dos Santos Ferreira (2020), dissertam que a noção de "empregabilidade" ganhou destaque na



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

academia, no mundo empresarial e nas discussões sobre políticas públicas, no Brasil e em outros países. No Brasil, essa temática começou a ganhar relevância no debate internacional a partir dos anos 1980, e no início dos anos 1990, impulsionado por mudanças significativas no mercado de trabalho devido a globalização, a produção e melhorias/desenvolvimento de novas tecnologias. No entanto, sua emergência é relativamente recente, datando de meados da década de 1990.

Nos anos 1990, há uma virada política, marcada pela integração do país à globalização financeira, com forte reestruturação produtiva, especialmente no setor industrial, pela abertura econômica e pela adoção predominante de políticas neoliberais, que, segundo KREIN (2022, p. 15) “*foram fundamentais para promover uma regressão produtiva, pois o país perde o compasso nas inovações tecnológicas e, crescentemente, a sua pauta de exportação é de commodities*”. São 4 milhões de empregos perdidos nas grandes empresas (Baltar, 2003). Com desemprego em massa, as políticas públicas se voltam, por um lado, para estimular o empreendedorismo, que continua até hoje, por meio de incentivos fiscais, tais como o SuperSimples, o MEI. Partindo da ideia de que cada cidadão é responsável pela situação em que se encontra no mercado de trabalho, os gestores de políticas públicas indicam que o problema está na qualificação da força de trabalho, e por isso passam a fazer um grande investimento para ampliar a escolaridade e a formação profissional (Planfor) (KREIN, 2018).

Esse conceito surge como um reflexo do agravamento da crise no mercado de trabalho em meio à reestruturação produtiva. Ou seja, a ideia de empregabilidade coloca a responsabilidade pelo desemprego, desocupação e falta de inserção no mercado de trabalho sobre o indivíduo, que seria incapaz de se adequar às exigências de qualificação impostas pelo novo modelo de produção.

Supõe-se, assim, que há vagas disponíveis para toda a população economicamente ativa, sendo responsabilidade do trabalhador adaptar-se às demandas do mercado. Ou seja, essa visão sugere a existência de uma relação direta e subjacente entre o desenvolvimento econômico e educacional, que resultaria no fortalecimento do setor produtivo.

Nesse contexto, a educação profissional está intimamente ligada a uma força de trabalho qualificada, crucial para o progresso econômico de um país, a melhoria da empregabilidade, o aumento da produtividade dos trabalhadores. A formação profissional leva a uma melhor adaptação às novas exigências do mercado de trabalho dinâmico, às inovações tecnológicas, melhores salários e maior permanência no emprego.

Para Maciel e Robson (2021) a educação profissional:

É um meio de formação de capital humano direcionado ao exercício de uma profissão. Seu principal objetivo é garantir ao trabalhador habilidades diretamente



aplicáveis no mercado de trabalho, aumentando sua possibilidade de entrada e permanência em algum emprego. É esperado que ela possibilite uma melhoria da produtividade do trabalho na economia e reduza barreiras à entrada e reinserção no mercado de trabalho. (Maciel e Robson, 2021, p. 8)

Maciel e Aguas (2023) afirma que:

Para os trabalhadores que não completaram curso técnico em ocupações onde programas desse tipo são necessários, os resultados estimados sugerem que os aumentos nos rendimentos do trabalho associados com a necessidade de educação profissional mais do que compensam a penalidade imposta pelo déficit de qualificação. (Maciel e Aguas, 2023, p. 15)

Dentro de tal marco teórico, fica evidente que o desemprego é uma mazela social que precisa ser combatida por diferentes frentes. Conforme apontam Barros e Carvalho (2002), os cursos de qualificação profissional são um importante meio de superação de problemas de desemprego por descasamento, além de muitas vezes estarem associados a serviços que ajudam os trabalhadores a encontrar vagas de trabalho, que ajudam a combater o desemprego por fricções informacionais.

Segundo Spósito (2005) essa dualidade repercute até os dias de hoje, apesar de ser menos perceptível. Com o decorrer dos anos houve uma série de modificações no ensino profissional e esse passou a ser um discurso central nos governos como a garantia para o desenvolvimento e crescimento econômico do país.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo se baseia em uma revisão integrativa da literatura através de uma pesquisa em descritores possibilitando o aprofundamento da temática abordada, utilizando-se artigos publicados em periódicos, contidos nas bases de dados do SciELO (Scientific Electronic Library Online) e do Google Acadêmico, bem como decretos e Leis que tratam a temática.

A estratégia utilizada foi a busca de informações em artigos escritos nos últimos 5 anos, optando-se por um estudo de caráter descritivo de análise reflexiva contudo falar em educação, sempre somos remetidos a períodos maiores, portanto não foi descartando como fonte historiográficas e/ou quando citados em outros estudos, proporcionando um maior entendimento através da revisão das publicações com dados relevantes sobre a temática, utilizando os descritores: “Educação Profissional”, “Escolas Profissionalizantes”, “Mercado de Trabalho”, “Renda”, “Educação” e “Economia”.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram tabulados e transcritos, a fim de avaliar os artigos relevantes que contribuiriam para a evolução desse estudo, considerando-se ainda, os conceitos históricos, contribuindo potencialmente como referência, atualizando conhecimentos, produzindo um panorama acadêmico sobre a temática da educação profissional e mercado de trabalho.

A relação entre trabalho, renda, educação e economia é heterogênea e apresentam entre si uma recíproca dependência. Esses elementos interferem fortemente na qualidade de vida da população e são essenciais no desenvolvimento econômico de um país. O trabalho, porque é dele que provém a fonte de renda da maioria das pessoas e influencia diretamente na economia.

A renda, porque determina o poder de compra, investimento em educação, saúde, alimentação e moradia. A renda é, portanto, um indicador da qualidade de vida das pessoas.

A educação é o cerne do desenvolvimento social e econômico, pois qualifica os trabalhadores para as exigências do mercado de trabalho, possibilita uma maior produtividade e reduz as desigualdades sociais. Muitos dos setores da economia exigem conhecimento específico e que podem sofrer mudanças em conformidade com os avanços tecnológicos e as necessidades de consumo e para atender essas demandas faz-se necessário a aquisição de novos conhecimentos.

A economia porque é influenciada por vários fatores que vão de políticas públicas aos elementos mencionados que se inter-relacionam determinado a sua robustez e sustentabilidade.

O desenvolvimento econômico sustentável depende desse conjunto de fatores que se entrelaçam e que precisam estar aliadas às políticas educacionais, geração de emprego e distribuição equitativa de renda. Investir nesses pilares é essencial para o crescimento econômico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, baseando-se nos artigos analisados, que a educação profissional atua como um impulsionador, funcionando como um degrau para a progressão aos níveis mais avançados de educação, especialmente para aqueles que necessitam, de forma mais imediata, de uma fonte de renda mensal por meio do mercado de trabalho, a fim de se sustentarem financeiramente no ensino superior. No entanto, nota-se uma desconexão entre as esferas da educação e do trabalho, estabelecida pela forma como o trabalho se organiza na sociedade.

Os resultados apresentados indicam que os cursos de qualificação profissional no Brasil tiveram um impacto positivo na renda daqueles que os concluíram, especialmente entre trabalhadores do setor informal em determinadas atividades econômicas. No entanto, é importante interpretar esses resultados com cautela, pois pode haver viés de seleção decorrente



de características não observáveis que variam ao longo do tempo. Ademais, a estratégia empírica adotada não considera possíveis efeitos de equilíbrio geral, que podem ter relevância no impacto macroeconômico dessas políticas.

Nesse contexto, a educação profissional tem se mostrado como uma política pública de melhoria e proporcionou diretamente uma verdadeira mudança da realidade de jovens por meio da qualificação para o trabalho. Entretanto, mesmo tendo ocorrido significativos avanços, é perceptível que ainda há muito o que ser feito, especialmente no tocante à natureza qualitativa do trabalho oferecido aos jovens e a interligação entre educação formal e profissional.

Apesar da relevância da Educação Profissional como política pública de emprego, há evidências de que a conclusão de cursos profissionalizantes não garante a inserção dos trabalhadores em funções compatíveis com sua qualificação.

Este estudo pode ser expandido em pesquisas subsequentes mediante análises mais profundas sobre a conexão entre a formação profissional e o mercado de trabalho, examinando de que forma a qualidade da capacitação influencia a inserção no emprego. Além disso, seria pertinente investigar a relação entre a educação formal e profissional, buscando compreender como as políticas educacionais podem ser aprimoradas para facilitar a integração dos jovens em posições que correspondam à sua formação. Investigações futuras também poderiam avaliar os efeitos macroeconômicos dessas abordagens, considerando possíveis impactos de equilíbrio geral e analisando como a formação profissional pode afetar não apenas a renda individual, mas também o crescimento econômico em um contexto mais amplo.

REFERÊNCIAS

AQUINO DE SOUZA, Arthur Luiz. Estimativa dos efeitos do Ensino Superior sobre a Renda no Brasil. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Natal / RN: 2022.

BALTAR, P. E. A. O mercado de trabalho no Brasil dos anos 90. 2003. Tese (Livre Docência)-Universidade de Campinas, Campinas, 2003.

BARATO, J. Educação Técnica y Tecnológica pós-secundária: tendências enfoques e desafios no Brasil. In: JACINTO, C. (Coord). Incluir a Juventudes: metas para a Educação Técnica na América Latina. [S.l]: UNESCO, 2013.

BARROS, R.; CARVALHO, M. Políticas ativas de emprego e renda. Brasília, DF: IPEA, 2002 (Nota técnica Mercado de Trabalho, n. 3)

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. Investimentos em



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

educação e desenvolvimento econômico. 1997.

BECKER, Gary S. Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. University of Chicago press, 2009.

BERGER FILHO, Ruy Leite. Educação profissional no Brasil: novos rumos. Revista Ibero Americana de Educação. Maio - Agosto 1999.

BRASIL (1997). DECRETO Nº 2.208, DE 17 DE ABRIL DE 1997. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm>. Acesso em: 28 set. 2024.

CARD, D.; KLUVE, J.; WEBER, A. Active Labor Market Policy evaluations: A Meta- Analysis. The Economic Journal, v. 120, n. 548, p. F452 F477, 2010.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco. Educação profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2020. 236 p.

COSTA, J. H. Inovação organizacional, flexibilização e precarização: dilemas da qualidade de vida no trabalho. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, [S.l.], n. 30, oct./dic., 2015.

DA FONSECA, Janilson Gomes; DOS SANTOS FERREIRA, Maria Aparecida. A teoria do capital humano e a noção de empregabilidade: um estudo comparativo.

Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica. Vol. 1(2020). ISSN-2447-1801. DOI: 10.15628/rbept.2020.7859. 10p.

DEITOS, Roberto Antonio; LARA, Ângela Mara de Barros. Educação profissional no Brasil: motivos socioeconômicos e ideológicos da política educacional. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 21 n. 64, jan./mar., 2016.

GUERRA, Maria do Carmo Bueno. Empregabilidade. Dicionário de políticas públicas. CASTRO, L.F; CONTIJO, C.R.B; AMABILE, A.E.N. (orgs)UFMG. 2012

HECKMAN, J. J.; LALONDE, R. J.; SMITH, J. A. Chapter 31 - The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs. In: ASHENFELTER, O. C.; CARD, D. Handbook of Labor Economics. Amsterdam: Elsevier, 1999. v. 3p. 1865–2097.



IBARRÁRAN, P.; SCHADY D. R. Evaluating the Impact of Job Training Programs in Latin America: Evidence from IDB Funded Operations. Journal of Development Effectiveness, Reino Unido, Oxford, v.1 n.2, p.195–216. 2009.

JACINTO, C. Os protagonistas da expansão do ensino secundário. Em Anais da educação comum, Buenos Aires, no terceiro século, ano 2 , n. 5, 2010.

KREIN, J. D. O desmonte dos direitos, as novas configurações do trabalho e o esvaziamento da ação coletiva: consequências da reforma trabalhista. Tempo Social, São Paulo: Revista de Sociologia da USP, v. 30, n. 1, 2018.

KREIN, José Dari. Trabalho, emprego e renda: as condições de vida de trabalhadoras e trabalhadores no capitalismo contemporâneo. Argum., Vitória, v.14, n. 3, p. 9-23, set./dez. 2022. □ISSN 2176-9575. DOI: <http://10.47456/argumentum.v14i3.39633>.

MACIEL, Fábio Bentz; ROCHA, Romero. Impactos da Educação Profissional no Mercado de Trabalho Brasileiro. CEDE – Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento. Texto para discussão 167 – 2021. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro/RJ, 2021.

MOREIRA, Adriana Rodrigues, et. al. A educação profissional e sua importância no mercado de trabalho. Inova + Cadernos de Graduação da Faculdade da Indústria – No 1/ V. 2, p. 54-94 – Agosto/2020 55p.

PETEROSS, Helena Gemignani; MENINO, Sergio Eugênio. A formação do formador. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017. Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica. V. 10.

REIS, Mauricio; AGUAS, Marina. Educação profissional, exigências da ocupação e rendimentos do trabalho no Brasil. Revista Brasileira de Economia, 77, 2023. ISSN 1806-9134 (online). Fundação Getúlio Vargas. DOI 10.5935/0034-7140.20230018.

RIBEIRO, Henrique Meneses. A educação profissional como política pública de formação de jovens para o mercado de trabalho. Anais do 16º Encontro Nacional de Pesquisadores em Serviço Social. Dezembro/2018.

SANTOS, Jurandir. Educação Desafios da Atualidade. São Paulo: Compacta Gráfica e Editora. 2012. P. 381.

SCHULTZ, Theodore W. Investment in human capital. The American



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

economic review, v. 51, n. 1, 1961.

VASCONCELLOS, M. A.; SILVA, R. H. O mundo do trabalho, a moral e as transformações do capitalismo. Aedos, Porto Alegre, v. 7, n. 17, p. 190-210, dez. 2015.

SPÓSITO, Marília Pontes. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude e escola no Brasil. In: H. Abramo & P. P. M. Branco (Org.). Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005. p. 87-128.



CAPÍTULO 17

CAMINHARTE: UMA PSICOLOGIA COM A NATUREZA A PARTIR DA TEORIA ATOR-REDE

Rebecca Araújo Arruda
Universidade Santa Úrsula

Debora Emanuelle Nascimento Lomba
Universidade Santa Úrsula

Fernanda Ferreira da Silva Azevedo Palhares
Universidade Santa Úrsula

Luiza Gonçalves Monteiro Bezerra
Universidade Santa Úrsula

Mario Vinicius Marques de Moraes
Universidade Santa Úrsula

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o projeto de iniciação científica, CaminhARTE: *a TAR na constituição de redes entre humanos e não humanos na natureza*, que integra o Laboratório conTAR (Laboratório Contemporaneidade e Teoria Ator-Rede), com o intuito de pensar outros modos de fazer Psicologia. Entendendo que somos parte da natureza, buscamos novas formas de esTAR no mundo, e de fazer Psicologia, que considerem o outro como um ator, seja um humano ou não-humano. Para isso, nos apoiamos em epistemologias que possam questionar a proposta relacional da ótica ocidental capitalista. Nesse sentido, encontramos na Teoria Ator-Rede, a base teórico-metodológica da pesquisa, por meio dos autores Vinciane Despret, Bruno Latour, Márcia Moraes, Laura Quadros, Annemarie Mol, Débora Lomba, Donna Haraway e no diálogo com os autores que partilham um modo de pensar semelhante, como Ailton Krenak, Vandana Shiva, e Ivone Gebara, caminhos horizontais e mais potentes para seguir. Assim, pautamos a pesquisa no fazer COM, proposto por Márcia Moraes, e não sobre o outro, entendendo que como pesquisadoras também compomos essa rede. Por isso, nosso estudo se dá também a partir do que se reverbera desses encontros em nós. Assim, nossa pesquisa é implicada, e não busca um lugar de neutralidade, mas fazer com o outro, entendendo



que a partir disso novos mundos são criados. Então, com os estudos no Laboratório conTAR, as trocas teóricas, e as vivências práticas realizadas em diferentes setores do Parque Nacional da Tijuca, situado na cidade do Rio de Janeiro - RJ, buscamos fazer uma Psicologia a partir da Teoria Ator-Rede com os atores humanos e não-humanos na natureza, entendendo que estes não são dados de antemão, mas sim a partir do encontro com o que afeta, com o que gera implicações, formando redes e novos mundos, que intencionamos que sejam mais sustentáveis para todas as espécies.

Palavras-Chave: Natureza; Psicologia; Teoria Ator-Rede;

Introdução

Na contemporaneidade, estamos vivenciando acontecimentos climáticos que evidenciam o colapso ecológico que se agrava de modo cada vez mais célere. Nesse cenário, entendemos a importância de pensarmos novas formas de esTAR no mundo, enquanto seres que afetam e são afetados nos encontros com atores humanos e não-humanos. É essa visão que embasa o projeto de iniciação científica *CaminhARTE: a TAR na constituição de redes entre humanos e não humanos na natureza*, atualmente desenvolvido pelo Laboratório conTAR (Laboratório Contemporaneidade e Teoria Ator-Rede), cujos estudos propõem a relação entre a Psicologia a partir da Teoria Ator-Rede (TAR) e diversos campos de saberes.

Cabe esclarecer que o CaminhARTE começou como um projeto autônomo, que, posteriormente, foi convidado a participar da Iniciação Científica da graduação em Psicologia da Universidade Santa Úrsula, quando, então, o projeto passou a ser supervisionado pela Professora Débora Lomba. Nesse formato, passou a ser integrado por três pesquisadoras (as autoras deste artigo) em seu campo teórico, para além da supervisora, sendo as vivências capitaneadas por duas delas, a saber: Fernanda e Rebecca.

Sob essa perspectiva, temos como objetivo produzir uma Psicologia coletiva, buscando outros caminhos para além do predominante pensamento individualista de exploração e subjugação de alguns seres para o favorecimento de outros. Considerando que compomos este planeta com atores humanos e não-humanos, nossa construção propõe uma horizontalidade com esses atores, buscando com Bruno Latour, Isabelle Stengers, Annemarie Mol, entre outros autores da TAR, com Krenak, com as ecofeministas como Ivone Gebara e Vandana Shiva, olhar essas relações dentro de uma rede de afetações.

Assim, a partir da proposta de pesquisar COM (Moraes, 2010), desenvolvemos um trabalho que, ao invés de tratar a natureza como objeto de estudo, entende que somos parte dela e que tecemos juntos essa rede de afetações. Essa simetria não está presente na forma como costumamos



ter contato com a relação entre Psicologia e Natureza ao longo da nossa formação enquanto psicólogas, que, inclusive, na maior parte do tempo, sequer aborda essa conexão tão importante.

Ocorre que, enquanto projeto sediado na cidade do Rio de Janeiro, pudemos perceber também a quantidade de parques e outros espaços que possibilitam vivências com a natureza e que não costumam ter sua potencialidade observada pela Psicologia.

Nossa iniciativa pensa, então, na união desses estudos teóricos com a prática da Psicologia nesses espaços, através de vivências de trilhas guiadas com propostas artísticas realizadas na natureza, a fim de possibilitar reflexões e discussões sobre nossa relação com ela e o que se produz a partir disso. Afinal, entendendo que vivemos atravessados por essas redes relacionais, entendemos que nossos fazeres estão atrelados a esse emaranhado de conexões e que também produzem afetações (Tsallis *et al*, 2006).

Dessa forma, procuramos com essas práticas fomentar, a partir dos atravessamentos vivenciados nessas experiências, pensamentos e práticas que considerem novas possibilidades de nos relacionarmos com a natureza, que compreendam a indissociabilidade dessa conexão e que, assim, possam ser mais sustentáveis e potentes. No caso, entendendo que este pode ser mais um campo de atuação da Psicologia.

Portanto, a partir de uma Psicologia com a TAR, a proposta do nosso trabalho passa necessariamente pelo incentivo à construção de relações mais horizontais entre atores humanos e não-humanos, considerando que os atores dessas redes não se apresentam *a priori*. Esses atores são humanos e não-humanos e surgem a partir das implicações nos encontros, produzindo efeitos nas redes de conexões que estabelecem (Latour, 1999).

O projeto já foi realizado em diversos locais do Rio de Janeiro, majoritariamente no Parque Nacional da Tijuca, no Alto da Boa Vista e no Horto, e é direcionado às pessoas residentes no Rio de Janeiro, que tenham entre 20 e 70 anos. No que diz respeito ao gênero dos participantes, o que se observou nos encontros realizados até então é que o público feminino representa 80% das pessoas, embora esta não seja uma restrição imposta por nós. É a partir das afetações que emergem nesses encontros, especialmente durante a dinâmica artística e a troca desenvolvida entre os participantes, que a nossa iniciativa busca encontrar novas possibilidades de compor as relações.

Para tanto, nossos estudos perpassam questionamentos sobre o modelo de ciência vigente, principalmente para pensar sobre a validade e o reconhecimento dos saberes produzidos nesses moldes em detrimento de outras epistemologias. Nesse ponto, nossas leituras e discussões acabam por refletir sobre a invalidação dessas outras formas de fazer ciência, nos posicionando como pesquisadoras compromissadas com a produção de polifonias de saberes.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

Isso porque a proposta de pesquisa e prática pensada a partir da TAR é uma perspectiva não generalizante e totalizante, para trabalhar com o que surge dos encontros, considerando o que Stengers (1989) nomeia como “ciência no feminino”, um fazer científico no singular, que, ao invés de se servir do outro, se constroi com o outro. E essa é a perspectiva do projeto que trazemos no presente trabalho com a finalidade de contribuir para as discussões propostas pelo III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares e III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções.

Métodos

Como proposta teórico metodológica, temos os estudos da Psicologia a partir da TAR, com Vinciane Despret, Bruno Latour, Márcia Moraes, Laura Quadros, Annemarie Mol, Isabelle Stengers, Débora Lomba e Donna Haraway, bem como autores que dialogam com a TAR, como o Ailton Krenak e a Vandana Shiva. Entendendo que para a TAR, os atores não são dados de antemão, mas sim através do que gera de conexão no encontro, a rede de relações se dá no encontro com que afeta, “[...] um ator é tudo e todos que agem num sistema incluindo humanos e não-humanos, ou seja, é tudo o que possa gerar algum impacto na rede” (Quadros, 2015, p. 1186). E seguindo a indicação de Latour (2012) de seguir os atores, em nossa pesquisa, buscamos a formação dessas redes entre atores humanos e não-humanos em cada edição proposta, acompanhando o que é reverberado delas.

Assim, a pesquisa acontece através de vivências em trilhas que ocorrem no Parque Nacional da Tijuca, nos setores do Alto da Boa Vista, Horto e Pedra Bonita, onde é possível experienciar os encontros e a reverberação das redes que se formam, a transformação do corpo que vai aprendendo a ser afetado (Latour, 2008), e a potência de levar o fazer ciência e as informações acadêmicas para além dos muros institucionais. A cada edição, está presente o momento de inteireza, com a proposta de trazer o estado de presença para o corpo, visando uma maior disponibilidade para as afetações que surgem ao longo do caminho, as práticas artísticas focadas na livre expressão, e não na interpretação, por exemplo, a partir da coleta de materiais naturais, que tenham gerado alguma implicação para confecção artística, desenhos, pinturas, cocriação de textos, como também debates e reflexões a partir de poemas e textos que dialoguem com os temas abordados. As vivências contam também com trocas teóricas embasadas nos textos dos autores norteadores da pesquisa, onde é possível refletir sobre a atuação dos seres humanos na Terra, e as formas mais potentes, saudáveis e justas de nos relacionarmos com os atores humanos e não humanos, pensando que “[...] apenas um sistema baseado na diversidade respeita o direito de todas as espécies e é sustentável” (Shiva, 2003, p.19).

Como o projeto CaminhARTE, a partir da TAR, realizamos uma



pesquisa implicada, em que não buscamos ocupar um lugar de neutralidade, mas pelo contrário, somos parte dos encontros tecidos ao longo das edições e a nossa escrita, além de coletiva, é uma “escrita encarnada” (Silveira; Conti, 2016, p.58). Tal política de escrita se dá por nossa pesquisa ser feita a partir do que surge dos encontros, e por sermos também atores desta rede. “Estar no campo implica estar em uma rede de trocas que coloca a pesquisadora em risco, a repensar suas práticas. São esses encontros que possibilitam o aparecimento de novas questões.” (Silveira; Conti, 2016, p. 58).

Assim, trabalhamos dentro de uma proposição de uma “ciência do feminino”, ou seja, uma ciência contra-hegemônica, em que “[...] o resultado possui todo o imprevisto e o encanto que pode ser encontrado na resposta [...]” (Stengers, 1989, p. 2), sem que a resposta seja sugestionada de antemão. Ou seja, uma ciência em que o campo, nos apresenta as histórias que querem ser contadas, e nós enquanto pesquisadoras, seguimos os rastros dessas histórias, vendo aonde elas irão nos levar e como podemos compor com elas (Silveira; Conti, 2016).

Fazer uma ciência no feminino é não desconsiderar também as marcas que nos fazem ser, é não desconsiderar a nossa presença, as nossas histórias enquanto parte da rede dos encontros, sem mascarar a suposta neutralidade. É uma semente de provocação lançada para a ideia de que conhecer, demanda se envolver, construir laços e vínculos (Quadros e Moraes, 2016). Dessa forma, a nossa pesquisa envolveu uma prática performativa de se “[...] pesquisar COM”, em que buscamos sempre fazer com o outro e não sobre o outro, pensando os mundos que queremos criar a partir das experiências propostas (Moraes, 2010).

O foco do nosso interesse na pesquisa não está necessariamente nos vínculos que se estabelecem entre os possíveis atores humanos e não humanos, mas no que eles fazem fazer, entendendo que esses deslocamentos produzidos são impermanentes e em constante movimento, sendo mapas de redes abertas, que não param de se fazer e desfazer (Arendt, Quadros e Moraes, 2019). E, assim, captar a totalidade das reverberações geradas, não seria possível, e esperamos puxar alguns fios deste rizoma de afetações e criações.

Resultados

Latour (2008, p. 39) diz que “[...] ter um corpo é aprender a ser afectado, ou seja, «efectutado», movido [...]”. A partir dos encontros com atores humanos e não humanos, somos movidos e transformados. Afinal “[...] a realidade não precede as práticas banais nas quais interagimos com ela, antes sendo modelada por essas práticas”. (Mol, 2008, p.2) A realidade está em constante processo de transformação, que ocorre a partir dos encontros e o que eles geram de movimento.

Dentre os moldes que nos fazem ser, vivemos em uma sociedade em que dicotomiza a ideia de sociedade e natureza, pondo os humanos



enquanto superiores a não humanos, em uma dinâmica relacional de exploração da Terra, em que somos ensinados a nos vermos como algo à parte, ou melhor, algo acima. Gomes e Oliveira (2019), citam Ivone Gebara, que ressalta em seus estudos sobre o ecofeminismo que:

[...] o ideal de justiça social só é coerente em seu percurso se considerar as determinações históricas de gênero e de ecologia, e por conseguinte, se for capaz de confrontar a condição de inferioridade atribuída às mulheres e à natureza, o que só é possível a partir de uma reconstrução daquilo que são nossas referências culturais (Gebara, 1997, p. 29).

A partir das vivências e experimentações do CaminhARTE, uma das impressões que nos implicou foi observar a forma como os corpos chegavam na Floresta, com insegurança no caminhar, no pisar, com relatos, inclusive nossos, de estarmos chegando ansiosas ou agitadas.

No início das edições sempre propomos o que chamamos de “momentos de inteireza”, um espaço que foi pensado na supervisão da equipe de Psicologia e Arte articulada com a TAR, no Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) (que também compreende o Laboratório ConTAR), em que trazemos alguma atividade artística ou corporal para que as pessoas possam estar mais presentes e inteiras no momento presente. No CaminhARTE, a proposta é de trazermos essa presença para criarmos espaços de abertura e disponibilidade ao encontro com os possíveis atores que irão nos afetar ao longo da trilha.

Como esse trabalho é realizado antes de darmos início a caminhada, percebemos em algumas edições um certo desconforto das pessoas participantes ao não conseguirem dispor cangas no espaço, forçando-as a sentarem em pedras, ou no chão. Permearam até alguns comentários sobre roupas terem sido sujas de terra.

Assim, toda a nossa percepção do que é sujeira, nossa disponibilidade corporal para nos sentirmos à vontade em um espaço natural, ou enquanto parte daquele espaço, também é uma construção, que é consequência de uma dinâmica social de distanciamento entre cultura e natureza que é imposta pela sociedade patriarcal capitalista. Ailton Krenak, em um de seus relatos, diz como ele aprendeu na infância e se perceber enquanto natureza, enquanto parte dela:

Trata-se de sentir a vida nos outros seres, numa árvore, numa montanha, num peixe, num pássaro, e se implicar. A presença de outros seres não apenas se soma à paisagem do lugar que habito, como modifica o mundo. Essa potência de se perceber pertencendo a um todo, e podendo modificar o mundo, poderia ser uma boa ideia de



educação. Não para um tempo e um lugar imaginários, mas para o ponto em que estamos agora. (Krenak, 2022, p.102).

Se aprendemos a nos sentir apartados da Natureza, também podemos aprender a nos sentir parte dela. Ao longo da caminhada, percebemos que gradativamente as pessoas demonstraram maior confiança no caminhar, e a falta de preocupação com o que antes incomodava, e que estavam percebendo como sujeira.

Além disso, o convite ao momento de inteireza, de estarmos presentes ao longo da trilha, percebendo o espaço e os possíveis encontros que gerassem implicações com atores humanos ou não humanos, fez com que as pessoas relatassem um sentimento de maior atenção ao meio, que podia ser percebido na interação com folhas, sementes, pedras e flores que atravessavam a nossa travessia.

As atividades artísticas também impulsionaram o contato com atores não-humanos, uma vez que, pedíamos que fossem coletados materiais que gerassem afetações. Assim, ao longo da trilha, as pessoas participantes iam juntando o que as afetavam para depois confeccionarmos uma arte coletivamente. O estímulo para essa interação nos ensinou a habitar e nos relacionar com os atores humanos e não-humanos de outras formas: entre carinhos nas folhas, e abraços nas árvores, organicamente começamos a praticar uma ecologia que Despret (2016) chama de “ecologia da atenção”: uma das pesquisadoras se afetou com o encontro com uma guimba de cigarro, um ator não-humano, e começou a coletar lixos que achava na trilha, e sem que isso fosse combinado, o movimento foi contagiando, implicando, e quando vimos, todos estavam coletando lixo na trilha. Em dado momento, nos juntamos até para cavar e retirar uma garrafa presa nas raízes de uma árvore, e saímos da Floresta com um saco cheio de lixo.

Vinciane Despret irá falar a respeito de uma ecologia da atenção, do tato e da preocupação, “uma ecologia responsável” (Despret, 2016, p 5), em que, se quisermos que a Natureza continue cuidando de nós, temos que cuidar dela também. Caso contrário, se continuarmos a destruí-la, faremos com que ela nos destrua de volta. Como diz, Gomes e Oliveira (2019), dentro dos seus estudos sobre o ecofeminismo de Ivone Gebara:

Reduzir a natureza à condição de objeto de estudo significa desconsiderar as respostas que ela própria apresenta enquanto organismo vivo em movimento, que responde positivamente ou negativamente às interferências humanas, que necessita de tempo para se regenerar, e que pode, inclusive, não se regenerar a depender do quão invasiva for a interferência humana. (Gomes e Oliveira, 2019, p. 171)



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

A lógica da ecologia da atenção nos chama para a responsabilidade no cuidado com as relações, entre atores humanos e não humanos. Assim, pensando nesse cuidado coletivo dentro dos encontros, percebemos que a caminhada impunha um ritmo que era ditado coletivamente. Assim, o tempo não podia ser imposto, tinha que ser conciliado. Esse foi um aprendizado valioso que tivemos a partir de um mal entendido promissor, ou seja, quando temos um mal entendido acaba se revertendo em algo promissor, potente. “[...] é uma proposição que, da maneira pela qual ela se propõe, cria a ocasião para uma nova versão possível do acontecimento” (Despret, 1999, p. 328 *apud* Pedro; Moreira, 2015, p. 1401).

Durante a ocasião de uma das edições, tivemos dois participantes que eram fumantes, e ao longo das pausas em que fazíamos para descansar, ou beber água, ambos aproveitavam também para fumar um cigarro. No entanto, a edição era de subida de uma montanha, até alcançarmos o Pico da Tijuca, e quanto mais íngreme ficava a subida, maiores eram as necessidades de pausa destes participantes, bem como menor era o ritmo da caminhada. No entanto, éramos muitos e uma das pesquisadoras não se atentou a essa dinâmica e manteve um ritmo acelerado de caminhada.

Em determinado ponto, houve a manifestação do incômodo de não ter seu tempo respeitado, visto que o grupo estava andando muito rápido. A partir desse mal entendido, percebemos a importância de estarmos atentos a todos os participantes, percebendo o tempo do corpo de cada um, dos processos, respeitando inclusive a dinâmica possíveis participantes humanos e não-humanos, que nesse caso era o cigarro, que também estava presente na nossa rede de afetos. Percebemos que respeitar o tempo e o ritmo de cada ator do grupo, era também respeitar a história e as dinâmicas relacionais que compõem esse estar, também com não-humanos.

Se em uma edição o cigarro foi um ator não-humano que nos impulsionou coletivamente a juntar o lixo que achávamos na Floresta, nessa outra edição foi um ator humano que, a partir de um mal entendido promissor, nos fez reavaliar a dinâmica de percepção do tempo e ritmo do grupo, e a como respeitar o grupo a partir das dinâmicas dos atores da rede. “Na teoria ator-rede trata-se de descrever a rede de relações, de avaliar as redes, observar o que elas fazem fazer e como aprendemos a ser afetados por elas” (Tsallis *et al*, 2006, p. 60).

Débora Lomba (2016), em seu artigo *O que pode o Corpo de Uma Psicóloga*, cita Stengers (1999), ao afirmar a importância de criar uma forma de pesquisar que possa legitimar práticas que possam se desviar da lógica dominante, entendida como “a única forma de fazer ciência”. Essa é uma abertura rica que a TAR nos possibilita, de tecer também com o que é diferente, repensando a exclusão de saberes. Afinal, “[...] a diversidade, enquanto maneira de pensar e enquanto maneira de viver, é necessária para superar o empobrecimento gerado pelas monoculturas mentais.” (Shiva, 2003, p. 19).



Nas edições do CaminhARTE, muitas vezes tecemos parcerias com profissionais de outras áreas de saberes, como o Tantra ou ainda a Yoga. Tais saberes, deslegitimados nas práticas científicas hegemônicas, trazem contribuições que podem agregar potência e abrir horizontes de possibilidades de formas de estar e se relacionar no mundo. Na roda de troca, da edição da vivência tântrica, que foi exclusiva para mulheres, onde fizemos o Circuito das Grutas, na Floresta da Tijuca, trouxemos para o debate as potências e possibilidades de percebermos o corpo enquanto um templo (perspectiva tântrica) e perceber o corpo enquanto em processo de aprendizagem constante, em que aprendemos a nos afetar (perspectiva da TAR).

No diálogo entre essas diferenças, não buscamos encontrar uma verdade única, mas sim pensar nos efeitos que se pode gerar na forma de nos relacionarmos com esse corpo, e como esse corpo se relacionará com outros atores, a partir de cada uma das visões. Afinal, Lomba (2016, p.141), citando Despret (1999) aponta, “[...] podemos falar da construção de versões acerca do que nos propomos a estudar, muito mais do que a constatação de uma verdade única.”. Assim, pela perspectiva de um corpo-templo, pudemos pensar em um corpo que busca práticas de maior cuidado consigo, ou atenção e presença para promover encontros que tragam maior potência.

A respeito ainda do corpo que aprende a ser afetado, percebemos como os atravessamentos se dão de forma coletiva, impulsionando de fato o aprendizado e a superação de limites que acreditávamos ter alcançado. Na edição da Travessia do Alto da Boa Vista x Horto, tivemos um momento com um trecho de “escalaminhada”, uma caminhada com uma escalada leve. Neste trecho, uma das participantes não acreditava que seria capaz de continuar. No encontro com a pedreira, travou. E foi na constituição da rede de potências, que coletivamente o movimento foi retomado. Afinal, “um ator não se define pelo que ele faz, mas pelos efeitos do que ele faz” (Tsallis *et al*, 2006, p. 65), nesse caso, “fez fazer” a possibilidade de se descer a pedreira. Pelo incentivo e apoio de outras participantes, o que parecia antes impossível, se reconfigurou na abertura de novas possibilidades de existência.

A partir do encontro com atores humanos e não humanos pensamos também nas possibilidades que bons encontros promissores podem promover na constituição desse ser, que está em constante processo de transformação, considerando que “[...] um bom encontro promissor desperta nossa atenção para que outros bons encontros aconteçam” (Lomba e Lima, 2020, p.6). Alguns relatos amplamente compartilhados nas edições é de que a experiência no CaminhARTE pôde promover sensação de paz, integração com a Natureza, bem como possibilitou o movimento de retorno a Floresta, e de maior frequência na ocupação deste espaço, tanto por parte das participantes, quanto da rede delas, que acabaram sendo impulsionadas a retornar a natureza com outras



pessoas da sua rede de afetos.

Por fim, vale refletir que ignorar que somos parte da natureza e a relevância deste debate dentro da Psicologia, acaba por perpetuar maneiras de se estar no mundo que são destrutivas e moldam formas de nos vincularmos que são despotencializadoras.

Conclusão/Considerações Finais

Como diz Krenak (2020, p.16), “Temos que parar de nos desenvolver e começar a nos envolver”. Assim, buscamos com o caminhARTE construir novas perspectivas de formas de nos relacionarmos que sejam mais potentes para a Terra como um todo, a partir do encontro, do envolvimento e da criação de vínculo, quebrando com a lógica exploratória e desenvolvimentista. Para isso, colocando em cena um modo de fazer Psicologia que reinvente suas práticas e fronteiras de saberes.

Através das propostas experienciais, como o “momento de inteireza”, e de propostas artísticas, bem como as rodas de trocas que se deram a partir dos estudos teóricos, buscamos uma relação com a Natureza, a partir da construção de um olhar integrado, em que nos entendemos enquanto parte dessa Teia da Vida, percebendo os bons encontros promissores que reverberam em rede.

Nesse sentido, é preciso pensar uma Psicologia que esteja atualizada com o contexto alarmante de crise climática e ecológica, em que possamos analisar a importância da ecologia do cuidado no saber psicológico. Ademais, a TAR possibilita a tecedura com epistemologias não-hegemônicas, o que corrobora para a quebra da monocultura da mente (Shiva, 2003) ou seja, contestando a imposição de um único saber legitimado, uma única forma de viver e produzir, e consequentemente, uma única forma legitimada de fazer ciência. Essa abertura favorece uma maior diversidade, e a criação de novos mundos, que promovam maior horizontalidade e potência na relação entre atores humanos e não-humanos.

Referências

ARENDT, Ronald; QUADROS, Laura Cristina De Toledo; MORAES, Márcia Oliveira. Digressões acerca da noção de estilo: contribuições para uma perspectiva não moderna do eu. **Psicologia & Sociedade**, v. 31, p. e188953, 2019.

DESPRET, Vinciane. O que diriam os animais se.... **Caderno de Leituras** (Chão de Feira), Belo Horizonte, n. 44, 2016.

GOMES, David F. L; OLIVEIRA, Maria Carolina Fernandes. Gênero e Terra: contribuições da teologia ecofeminista de Ivone Gebara. In HELD, Thaisa;



BOTELHO, Tiago. **Direito socioambiental e a luta contra-hegemônica pela terra e território na América Latina**. 1ª edição - São Paulo: LiberArs, p. 163-182, 2020.

KRENAK, Ailton. **A Vida Não É Útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Futuro Ancestral**. 1ª edição - São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

LATOUR, Bruno. On recalling ANT. In: LAW, J.; HASSARD, J. **Actor-network theory and after**. Oxford: Blackwell Publishing, 1999.

LATOUR, Bruno. Como falar do corpo. A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. In J. A. Nunes, & R. Roque (Orgs.), **Objectos Impuros: experiências de estudo sobre a ciencia**. Porto: Afrontamento, 2008.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do Ator-Rede**. Salvador: EDUFBA; Bauru: São Paulo: EDUSC, 2012.

LOMBA, Débora Emanuelle Nascimento. O que pode o corpo de uma psicóloga?

Pesquisas práticas psicossociais, vol.11 no.1, São João del-Rei, p.135-146, 2016.

LOMBA, Débora Emanuelle Nascimento; LIMA, Thiago de Sousa Freitas. Bons encontros promissores: parcerias e travessias no PesquisarCOM. **Pesquisas práticas psicossociais**. vol.15, n.3, pp.1-11, 2020.

MOL, Annemarie. Política ontológica: algumas ideias e várias perguntas. In J. A. Nunes, & R. Roque (Orgs.), **Objectos Impuros: experiências de estudo sobre a ciencia**. Porto: Afrontamento, 2008.

MORAES, Márcia. PesquisarCOM: política ontológica e deficiência visual. In: Moraes, M. e Kastrup, V. **Exercícios de ver e não ver: arte e pesquisa com pessoas com deficiência visual**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2010.

PEDRO, Rosa Maria Leite Ribeiro; MOREIRA, Mariana de Castro. Do mal-entendido promissor à multiplicação de vozes: considerações acerca das estratégias metodológicas para a elaboração de uma cartografia de organizações da sociedade civil. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**. Rio de Janeiro, v.15, n.4, p. 1398-1412, 2015.

QUADROS, Laura Cristina de Toledo. Uma trama tecida com muitos fios: o pesquisar como processo artesanal na Teoria Ator-Rede. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 1181–1200, 2015.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

QUADROS, Laura Cristina de Toledo; MORAES, Márcia Oliveira. O PesquisarCOM e o feminino na ciência. **Pesquisas e Práticas Psicossociais** 11 (1), São João del Rei. Janeiro a junho de 2016.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e biotecnologia**. São Paulo: Ed. Gaia, 2003.

SILVEIRA, Marília; CONTI, Josselem. Ciência no feminino: do que é feita a nossa escrita? **Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 53–68, 2016.

STENGERS, Isabelle. A ciência no feminino. Tradução de Alexandre Belford. **Revista 34 Letras**, Rio de Janeiro, n.5/6, pp. 427-431, 1989.

TSALLIS, Alexandra Cleopatres; FERREIRA, Arthur Arruda Leal; MORAES, Marcia Oliveira; ARENDT, Ronald Jacques Arendt. O que nós psicólogos podemos aprender com a teoria ator-rede. **Interações**, vol. XII, núm. 22, julho-dezembro, pp. 57-86, 2006.



CAPÍTULO 18

SAÚDE PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO PERIFÉRICO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Auricelia Gomes Tavares
Universidade Santa Úrsula

Katia Eliane Santos Avelar
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este estudo, de natureza teórica, busca analisar a relação entre a dificuldade de acesso à saúde e as desigualdades sociais que impactam uma grande parte da população brasileira em condições de vulnerabilidade, destacando a importância da saúde como um pilar essencial para o progresso social, econômico e cultural. A saúde (entendida além da ausência de doenças) envolve o bem-estar físico, mental e social, sendo um direito fundamental. Entre os principais desafios estão a desigualdade no acesso aos serviços de saúde, o aumento das doenças crônicas, o surgimento de novas enfermidades e os impactos das mudanças climáticas, que afetam diretamente a qualidade de vida das populações mais vulneráveis. Além disso, fatores socioeconômicos, como pobreza e falta de educação, agravam as dificuldades no acesso a cuidados adequados. As perspectivas para o futuro incluem o fortalecimento de políticas de saúde preventiva, o desenvolvimento de sistemas mais equitativos, a utilização de inovações tecnológicas, como a telemedicina, e a promoção da educação em saúde. O enfrentamento desses desafios requer uma abordagem colaborativa entre governos, sociedade e setor privado para garantir um desenvolvimento humano sustentável e uma saúde acessível para todos.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano, Fatores socioeconômicos, Políticas públicas, Saúde preventiva, Inovações tecnológicas.

Introdução

A saúde pública é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento social e econômico de qualquer região. Em regiões periféricas existem desafios para garantir serviços de saúde de qualidade, esses desafios são acentuados por fatores socioeconômicos, geográficos e estruturais. Essas áreas, frequentemente caracterizadas por baixa renda, infraestrutura precária e limitações no acesso a serviços básicos,



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

enfrentam dificuldades adicionais que vão desde a escassez de profissionais de saúde até a falta de recursos adequados. Esses obstáculos comprometem o bem-estar das populações e aprofundam as desigualdades já existentes.

Investir na saúde é investir no desenvolvimento humano, a saúde é um elemento fundamental para o desenvolvimento humano, pois abrange uma ampla variedade de fatores que afetam a qualidade de vida das pessoas, desde o acesso a serviços médicos adequados até a promoção de um ambiente saudável e seguro (Melo, 2023). No contexto apresentado, a discussão sobre a importância da saúde para o desenvolvimento humano é considerada crucial, destacando-se não apenas a necessidade de serviços públicos e privados de qualidade, mas também aborda a distribuição de recursos, o desafio do subfinanciamento e a ameaça da privatização do Sistema Único de Saúde no Brasil (Santos, 2013).

Sob a perspectiva de que políticas públicas, iniciativas e programas públicos são essenciais para o desenvolvimento dos cidadãos, melhores níveis de saúde estão relacionados à uma população mais saudável, com condições de obter mais oportunidades de desenvolvimento no âmbito socioeconômico (Lopes, Nogueira e Rocha, 2018), pois, a saúde pública não se limita apenas ao diagnóstico e tratamento de doenças, mas também inclui ações de prevenção, promoção da saúde e melhorias na qualidade de vida (Santos, 2013).

Vale ressaltar que a Constituição Federal, por meio do Decreto 7.508, Art. 12, diz que *“ao usuário será assegurada a continuidade do cuidado em saúde, em todas as suas modalidades, nos serviços, hospitais e em outras unidades integrantes da rede de atenção da respectiva região”*.

O tema saúde foi abordado no âmbito da Economia por autores como Arrow (1963) e Grossman (1972), no entanto, o foco das análises estava no capital humano e não propriamente na discussão sobre a relevância da equidade em saúde. A equidade em saúde tem sido estudada especialmente sob a ótica da epidemiologia e da saúde pública, no entanto, tais estudos apresentam lacunas conceituais, especialmente com relação à definição de igualdade; justiça; diferenças e desigualdades em saúde (Vieira-da-Silva; Almeida Filho, 2009).

A equidade em saúde está fundamentalmente relacionada à busca pela inexistência de desigualdades em saúde oriundas de diferenças sociais, o que inclui não apenas a desigualdade de acesso a serviços de saúde, mas também às diferenças evitáveis existentes no contexto geral de vida dos indivíduos, que interferem no alcance do seu melhor nível de saúde, independentemente das variações biológicas que possam existir (Whitehead, 1990).

Portanto, este estudo busca explorar, através da revisão integrativa da literatura, os principais desafios enfrentados pelas políticas de saúde pública em áreas periféricas e analisar as perspectivas de melhorias e inovações que possam reduzir as disparidades no atendimento à saúde, o



torna a temática relevante, tendo em vista que todos estudam a Saúde Pública, a utilizam como tema, bem como para aqueles que atuam nesse campo social tão singular e detalhado. A abordagem também discutirá como a integração de tecnologias e o fortalecimento da atenção básica podem contribuir para um futuro mais inclusivo e equitativo, o que contribui para reflexões acerca da conexão entre Saúde e desigualdade social, uma questão palpável na sociedade atual.

SAÚDE PÚBLICA COMO POLÍTICA SOCIAL E DESENVOLVIMENTO PERIFÉRICO

A saúde para muitos é entendida como uma questão restrita a fatores biológicos, para outros um fenômeno complexo envolvendo diversas influências, fundamentado na maneira como vivemos e nos organizamos socialmente (Barreto, 2017). Estas duas vertentes explicativas têm, por muito tempo, construído argumentos e competido em fornecer explicações plausíveis sobre as condições de saúde das populações humanas (Porter, 2004; Szreter, 2005).

Para Arruda, Maia e Alves (2018, p. 2), “o acesso à saúde pode ser considerado um dos determinantes fundamentais da qualidade de vida e do desenvolvimento socioeconômico”. Residir em localidades mais vulneráveis gera uma série de custos ao indivíduo, sejam aqueles relacionados à infraestrutura, como maior distância e dificuldade para acesso aos serviços públicos (Chan; Hart; Goodman, 2006), sejam aqueles associados às características sociais intrínsecas, como menor coesão social, maior nível de criminalidade e de estresse. Essas características, que, por si só, afetam o nível de bem-estar individual e da população, são potencializadas devido ao seu efeito sobre o estado de saúde (Andrade *et al.*, 2013).

Para Travassos e Viacava (2007), o menor acesso e utilização de serviços de saúde nas populações rurais seria fundamentalmente devido a fatores de capacitação, como o baixo poder aquisitivo e ausência de vínculo empregatício e plano de saúde dos residentes rurais.

A despeito da necessidade de conhecimento e de regulação do sistema privado de saúde é somente nos anos noventa que os aspectos jurídicos e legais são colocados na pauta de discussão da agenda pública, tendo em vista as demandas da população usuária, exigindo a regulação do Estado (Vitalino, 2004).

Nesse contexto, segundo Melo (2023, p. 26) pode-se afirmar que,

o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil teve sua origem em meio a complicações resultantes de interesses influenciados pela exploração capitalista na área da saúde, em que o “êxito” do setor privado está vinculado ao “insucesso” do setor público e vice-versa. A história tem evidenciado que os cuidados de saúde, quando predominantemente voltados para o setor privado, têm profundas implicações na saúde das



comunidades brasileiras, uma vez que promovem a exclusão do direito à assistência, são restritos e estão disponíveis apenas para aqueles que podem pagar por tais serviços (Melo, 2023, p. 26)

Historicamente, o Sistema Único de Saúde foi instituído através da Lei n.º 8.080/1990, sendo nítido reconhecer os avanços no acesso da população às ações em saúde, o mesmo foi projetado para ser um sistema descentralizado, com responsabilidades compartilhadas entre União, estados e municípios (Melo, 2023). De acordo com Mendes e Bittar (2014), além da descentralização, o SUS está pautado nos princípios da universalidade, equidade, integralidade e organizado de maneira que a regionalização e hierarquização dos serviços de saúde (diretrizes do SUS), busquem organizar o atendimento de forma equitativa, dando acesso e embora enfrente desafios experimentados como a necessidade de melhorar a qualidade dos serviços, garantir o acesso a um tratamento de alta complexidade e equilibrar o financiamento do sistema.

Neste contexto, partindo da distinção entre direito humano e direito fundamental defendida por Sarlet:

(...) os Direitos Humanos têm a sua posição jurídica reconhecendo o ser humano como tal, e a sua vinculação não depende da Constituição, possuindo uma relação internacional, já os Direitos Fundamentais são os direitos positivados na Constituição de determinado Estado (Sarlet, 2003, p. 35 e 36)

Matta (2007, p. 67) destaca que: *“o financiamento da saúde se dá por meio da arrecadação de impostos e outras formas de obtenção de recursos que devem ser administrados para atender aos princípios do SUS e às demandas de saúde da população brasileira”*. Ou seja, os recursos destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS) atualmente são provenientes de tributos e impostos arrecadados e compartilhados entre os três níveis de governo (União, Estados e Municípios), assim, a expressão “gratuito” indica que os utilizadores do sistema de saúde público não precisam gastar dinheiro de maneira direta, visto que os custos já foram cobertos indiretamente pela coleta de impostos da sociedade (Melo, 2023).

Atualmente, esse mecanismo não mudou muito, embora, hoje em dia, seja aplicado em uma outra configuração, dados os “direitos sociais” adquiridos com a Constituição de 1988. Ainda assim, a sociedade enfrenta desafios que conforme destacado por Fontes (2018), uma parte da população enfrenta persistentes condições precárias que as impedem de garantir a sua própria subsistência, situação que se agrava com o desemprego, uma vez que o objetivo dos capitalistas é assegurar a lucratividade do capital em resposta a concorrência, substituindo trabalhadores por inovações tecnológicas. *“O Cerne central da existência*



do capital é a extração de mais-valor” (Fontes, 2018, p.7), uma vez que é a classe dominante que controla os meios de produção, esse cenário ficou mais evidente com o processo da industrialização.

Em outras palavras, o direito à saúde não é absoluto, ele é um princípio a ser realizado dentro dos limites impostos pela realidade de um sistema de saúde com recursos escassos. Conforme descrito por Dussault (1992):

A procura da melhoria do nível de saúde remete à questão da utilização eficiente dos recursos disponíveis para produzir serviços de saúde. O desafio, em qualquer país, consiste em aumentar a coerência entre os recursos, os serviços e as necessidades da comunidade, isto é, tentar eliminar os desequilíbrios geográficos (colocar os serviços onde estão as necessidades), numéricos (excesso de médicos, falta de enfermeiros), organizacionais (falta de serviços básicos, abundância de serviços hospitalares) (Dussault, 1992, p. 9).

Nesse contexto, a saúde pública em regiões periféricas enfrenta desafios significativos, principalmente devido à escassez de recursos, infraestrutura inadequada e dificuldade de acesso a serviços básicos, além de um atendimento médico que muitas vezes são insuficientes para a demanda, o que agrava problemas de saúde já existentes, como a alta prevalência de doenças transmissíveis e crônicas. A falta de hospitais, clínicas e profissionais de saúde qualificados reflete um cenário de desigualdade no acesso aos cuidados de saúde, dificultando o desenvolvimento social e a qualidade de vida da população periférica.

Outro relevante se refere às condições socioeconômicas dessas áreas, frequentemente caracterizadas pela pobreza, infraestrutura de saneamento inadequada e carência de educação em saúde. A falta de políticas públicas efetivas voltadas para a promoção e a prevenção da saúde perpetua um ciclo de vulnerabilidade, expondo a população a riscos contínuos. Essas circunstâncias favorecem a disseminação de enfermidades, tornando a prevenção um fator fundamental que nem sempre recebe a devida atenção.

No que tange as tecnologias, possuem um papel fundamental na criação de um futuro mais justo e inclusivo nas comunidades periféricas, especialmente no setor de saúde, ao eliminar barreiras geográficas e estruturais.

A telemedicina, por exemplo, possibilita que indivíduos em regiões isoladas ou com dificuldades para acessar especialistas recebam consultas e diagnósticos sem a necessidade de deslocamento. O uso de prontuários eletrônicos simplifica a integração dos dados dos pacientes, assegurando uma continuidade no atendimento, não importando onde a pessoa esteja recebendo cuidados.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

O acompanhamento remoto de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, permite que os pacientes sejam monitorados à distância, ajudando a evitar complicações e diminuindo a necessidade de consultas frequentes em unidades de saúde. Além disso, aplicativos voltados à saúde e plataformas de ensino digital podem capacitar tanto a população quanto os profissionais de saúde, disponibilizando informações e formação contínua.

Essas inovações tecnológicas têm a capacidade de aumentar o acesso aos serviços de saúde, tornando-os mais acessíveis, eficientes e adaptados às necessidades individuais, promovendo a equidade nas áreas periféricas.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo baseia-se em uma revisão de literatura, buscando reunir e sintetizar as evidências disponíveis sobre o tema em questão, sendo consultadas as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e PubMed. Para isso, foram selecionados descritores específicos relacionados à temática, que serviram como base para a pesquisa em bases de dados reconhecidas, cuja revisão bibliográfica foi conduzida durante o mês de setembro de 2024. Vale ressaltar que o objetivo dessa abordagem é permitir uma compreensão mais ampla e consolidada sobre a temática, identificando a problemática e possíveis contribuições futuras no campo estudado.

A pesquisa foi conduzida de forma sistemática, utilizando-se artigos publicados em periódicos científicos de relevância sobre tema de análise, utilizando-se os seguintes descritores: Desenvolvimento Humano, Fatores socioeconômicos, Políticas públicas, Saúde preventiva, Inovações tecnológicas. Os critérios de inclusão e exclusão foram rigorosamente definidos, levando em conta a qualidade metodológica dos estudos e a pertinência ao tema central, tais como data recente de publicação, conteúdo em língua portuguesa e com texto e dados completos, pois, a revisão integrativa possibilita uma análise crítica e comparativa entre os diferentes achados, promovendo uma visão mais holística e integrada da área de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre saúde e desenvolvimento humano apresenta desafios complexos e interconectados, mas também oferece perspectivas promissoras.

Os principais desafios incluem as persistentes desigualdades no acesso a serviços de saúde, que afetam sobretudo populações vulneráveis, a crescente demanda sobre os sistemas de saúde devido ao envelhecimento populacional, e o aumento das doenças crônicas e problemas de saúde mental.



Além disso, a sustentabilidade financeira dos sistemas de saúde está em risco, exigindo novas estratégias de prevenção e eficiência. A mudança climática também afeta a saúde humana, intensificando epidemias e desastres naturais.

No entanto, as perspectivas incluem o uso crescente de tecnologias de saúde, como a telemedicina e a inteligência artificial, que podem melhorar o acesso e reduzir custos.

A integração das políticas de saúde com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pode promover um progresso mais equilibrado e inclusivo, enquanto o fortalecimento das políticas de saúde mental e o investimento em inovação tecnológica oferecem novas oportunidades para melhorar os resultados em saúde e o bem-estar das populações.

O levantamento bibliográfico foi realizado pelos pesquisadores durante o mês de setembro de 2024 com os critérios de elegibilidade: artigos completos disponíveis; artigos disponíveis em língua portuguesa; artigos completos que respondessem à pergunta norteadora do estudo; artigos completos que trataram o território em âmbito regional ou federal. Para auxiliar a leitura exaustiva dos títulos, resumos e conteúdos, foi utilizado o *software* Start. Com relação ao recorte temporal, optou-se por utilizar todo o período disponível nas bases para obtenção de uma quantidade maior de trabalhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A limitação no acesso aos serviços de saúde no Brasil está profundamente relacionada às desigualdades sociais que afetam uma grande parte da população em condições de vulnerabilidade.

A carência de infraestrutura apropriada, a escassez de profissionais em áreas remotas e a desigualdade na distribuição de recursos agravam essa situação, impactando de forma significativa as comunidades mais pobres e marginalizadas. Essas disparidades limitam o acesso a serviços de saúde adequados, mantendo, desse modo, o ciclo de pobreza e exclusão social. Nesta perspectiva, a saúde precisa ser considerada um elemento essencial para o progresso social, econômico e cultural.

Um sistema de saúde que seja acessível e inclusivo não somente eleva o bem-estar físico e mental da comunidade, mas também impulsiona o crescimento econômico ao aumentar a produtividade e reduzir a prevalência de enfermidades. Além disso, a promoção da saúde impulsiona a solidariedade entre as pessoas e estabelece ambientes favoráveis ao avanço cultural. Isso ocorre porque comunidades mais saudáveis têm mais acesso a oportunidades de engajamento na vida social e no mercado de trabalho. Portanto, é fundamental investir em políticas de saúde equitativas e sustentáveis para fomentar o desenvolvimento humano e reduzir as desigualdades no Brasil.

Apesar desses desafios, há perspectivas positivas no horizonte. A implementação de políticas integradas que envolvam melhorias em



saneamento, educação e atenção básica à saúde pode transformar a realidade dessas comunidades. A promoção de parcerias entre governos, organizações não governamentais e a iniciativa privada é uma abordagem que pode fortalecer os sistemas de saúde locais, proporcionando maior acesso aos serviços de qualidade. Além disso, o uso da tecnologia na saúde, como telemedicina e aplicativos de saúde, pode facilitar o acesso a cuidados e informações, especialmente em áreas geograficamente isoladas.

Para o futuro, é fundamental que o desenvolvimento periférico e a saúde pública sejam pensados de forma conjunta, com foco em soluções de longo prazo. Investir em programas de capacitação de profissionais de saúde, fortalecer a atenção primária e promover a conscientização da população sobre cuidados preventivos são ações essenciais para melhorar a qualidade de vida nas regiões periféricas. A sustentabilidade dessas iniciativas depende de um compromisso contínuo dos governos e da sociedade civil em abordar de forma eficaz as desigualdades no acesso à saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.V.; NORONHA, K.V.M.S.; MENEZES, R.M.; SOUZA, M.N.; REIS,

C.B.; MARTINS, D.R.; et al. Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. *Economia Aplicada* 2013; 17:623-45.

ARROW, K. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *Am. Econ. Rev.*, v. 53, n. 5, p. 941-73, 1963.

ARRUDA, N. M.; MAIA, A. G.; ALVES, L. C. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008.

Cad. Saúde Pública, v. 34, n. 6, 2018. DOI: 10.1590/0102-311X00213816.

BARRETO, M. L. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. Fundação Oswaldo Cruz. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 7, p. 2097-2108, 2017. DOI: 10.1590/1413- 81232017227.02742017.

BRASIL. Constituição (1988). Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011 que dispõe sobre a organização do SUS. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm>. Acesso em: 30 set. 2024.

CHAN, L.; HART, L.G.; GOODMAN, D.C. Geographic access to health care for rural Medicare beneficiaries. *J Rural Health*, v. 22, p.140-6, 2006.



DUSSAULT, G. A gestão dos Serviços públicos de saúde: características e exigências. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 8-19, jul/set. 1992.

FONTES, V. A transformação dos meios de existência em capital, expropriações, mercado e propriedade. Publicado in: Boschetti, Ivanete (Org). Expropriação e direitos no capitalismo. São Paulo: Cortez Editora, p. 17-61, 2018.

GROSSMAN, M. On the concept of health capital and the demand for health. Journal of Political Economy, v. 80, n. 2, p. 223-255, 1972.

LOPES, I. E.; NOGUEIRA, J. A. D.; ROCHA, D. G. Eixos de ação do Programa Saúde na Escola e Promoção da Saúde: revisão integrativa. Revista Saúde em Debate, Rio de Janeiro: v. 42, n. 118, p. 773-789, 2018.

MATTA, G. C. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: MATTA, G. C.; PONTES, A. L. de M. (Org.). Políticas de saúde: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, p. 61-80, 2007.

MELO, M. M. B. de. A Importância da Saúde para o Desenvolvimento Humano: Desafios e Perspectivas. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Recife/PE, 2023.

PORTER, R. Das tripas coração: uma breve história da medicina. Rio de Janeiro: Record; 2004.

SANTOS, P. L. P. Mercantilização da Saúde e Cidadania Perdida: O papel do SUS na reafirmação da saúde como direito social. Revista da UNIFEBE. Brusque: v.1, n.11, p.1-19, jan/jul, 2013.

SARLET, I. W. A eficácia dos direitos fundamentais. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SZRETER, S. Health and Wealth: Studies in history and policy. Rochester: University of Rochester Press; 2005.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. Cad Saúde Pública, v. 23, p. 2490-502, 2007.

VICTALINO, A. P. V. D. Consultório privado para população de baixa renda: o caso das "clínicas populares" na cidade do Recife. Dissertação (Pós-Graduação de Saúde Coletiva) – Universidade Federal de



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

Pernambuco, Recife, 2004.

VIEIRA-DA-SILVA, L. M.; ALMEIDA FILHO, N. Equidade em saúde: uma análise crítica de conceitos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 217-226, 2009.

WHITEHEAD, M. The concepts and principles of equity and health. Targets for health for all. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1990.



CAPÍTULO 19

BIOSSEGURANÇA EM SAÚDE: PREVENÇÃO E COMBATE INCÊNDIO (NR-23)

Auricélia Gomes Tavares
Universidade Santa Úrsula

Kátia Eliane Santos Avelar
Universidade Santa Úrsula

Resumo

A prevenção e Combate incêndio é a temática tratada na Norma Regulamentadora 23 (NR-23), fazendo parte das obrigações a serem cumpridas nos locais de trabalho e edifícios. Para adotar medidas preventivas contra incêndio se faz necessário uma triagem dos riscos, planejamento e implementação de medidas que minimizem os riscos à vida e à propriedade, tais como sinalização de emergência, extintores, mapeamento da rota de fuga, etc. Ao conhecerem as rotas de fugas, se facilita e viabiliza-se a evacuação rápida do local, resguardando a vida de todos, para isso, é necessário seguir os parâmetros exposto na NR-23 quando se trata de evacuação em massa em casos de emergência, de modo que aqueles que se encontram nesses locais possam abandoná-los de forma rápida e segurança. Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a NR-23 em suas diversas vertentes, referenciando sua aplicação e fazendo um viés entre teoria e prática, nesse contexto foi necessário analisar produções científicas sobre a temática abordada, tais como dimensionamento das saídas de emergência, sinalizações, Plano de Ação e Emergência (PAE).

Palavras-chave: Normas Regulamentadoras, NR-23, Proteção e Prevenção, Proteção Contra Incêndios, Plano de Ação e Emergência, Segurança do Trabalhador.

INTRODUÇÃO

Historicamente, um dos grandes marcos da civilização humana foi o domínio do fogo pelo homem, a partir daí o homem pode aquecer, cozinhar a sua alimentação, fundir o metal para a fabricação de utensílios, instrumentos e máquinas, que tornaram possível o desenvolvimento do presente. Contudo, o mesmo fogo que tanto auxilia, pode se transforma em incêndio causando destruição, quando descontrolado. (Omran, 2022)
As palavras fogo e incêndio estão associadas ao processo de queima. Ambas trazem a imagem da destruição em nossa mente, porém o fogo é um



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

evento controlado, onde pode-se fazer alimentação, realizar artefatos utilizando ferro, aço entre outras matérias primas para confeccionar portas, janelas, portões, móveis entre outros. Enquanto o incêndio é o fogo, mas fora de controle e, portanto, causa destruição e desespero podendo causar até mesmo a perda de vidas. (Camillo Junior, 2019)

Segundo Ono (1997) as exigências de segurança contra incêndio aperfeiçoaram-se lentamente ao longo dos séculos. A ocorrência de incêndios catastróficos, em escala urbana, que prejudicaram muitas cidades desde a Idade Média, na Europa, na Ásia e na América do Norte, culminaram na preocupação pela abordagem mais científica do fenômeno dos incêndios ao final do século XIX, quando os incêndios urbanos passaram a ser controlados a partir de medidas de planejamento.

Nesse contexto, e observando a evolução histórica, surge a segurança no trabalho que compreende um conjunto de medidas adotadas com o objetivo de assegurar a integridade física do trabalhador, a redução de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais (Almeida; Franzoloso, 2015).

Um dos conjuntos de medidas que se destaca é o que trata da prevenção e combate a incêndios, que, conforme Melhado (1989) abrange as disposições que visam prevenir a eclosão ou reduzir o risco de alastramento do incêndio, evitar perigo para os ocupantes ou para a propriedade.

Nessa esfera de segurança do trabalho, a Norma Regulamentadora 23 (NR 23 - Proteção Contra Incêndio) é a responsável por indicar as medidas mínimas de segurança contra incêndio nos locais de trabalho (Kaiser; Souza, 2022). Dispõe a NR-23 que todos os estabelecimentos, mesmo os dotados de chuveiros automáticos, deverão ser providos de extintores portáteis, a fim de combater o fogo em seu início, reforçando que os mesmos devem ser apropriados a classe do incêndio a extinguir (Miranda Junior, 2017).

As Normas Regulamentadoras (NR) são normas oficiais de caráter obrigatório que integram a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), sendo estas os pilares da legislação trabalhista que visam garantir a saúde e segurança no trabalho, na medida em que definem obrigações, direitos e deveres aos empregadores e empregados (Kaiser e Souza, 2022).

As Normas Regulamentadoras (NR) são asseguradas juridicamente por uma legislação, através do Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), inerentes à Segurança e Medicina do Trabalho, aprovadas pela Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978, sendo de observância obrigatória por todas as empresas brasileiras regidas pela CLT (Perroni, 2012). Inicialmente, foram criadas 28 NR's, sendo atualizadas e criadas novas normas, totalizando 36 NR's em vigência até o momento, considerando que as NR- 2 e NR-27 foram revogadas em 2019 e 2008, respectivamente.

Não existe lei federal que regulamente a prática de medidas preventivas contra incêndio e pânico, ficando assim sob a responsabilidade dos estados, através do Corpo de Bombeiros Militar, criarem e fiscalizarem tais medidas. Neste âmbito, existem as Instruções Técnicas que definem medidas de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de



risco, além de critérios e procedimentos para apresentação de Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico - PSCIP (Mariani, 2015).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O incêndio causa um grande embate entre a natureza e o homem, pois vem causando ao longo dos anos, prejuízos à sociedade. O Ph.D., Dr. George Cajaty Barbosa Braga, Tenente-coronel do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, *apud* Flores, Ornelas e Dias (2016, p. 4) afirma que:

A busca do conhecimento é importante para realizarmos com proficiência qualquer que seja o nosso trabalho. E quando pensamos no combate a incêndio, com toda a sua complexidade e riscos envolvidos, o conhecimento e estudos são essenciais.

Os acidentes causados pelo fogo são extremamente perigosos e na maioria das vezes fatais. Na Norma Regulamentadora 23 (NR-23) consta que o incêndio ocorre quando o fogo, que é uma reação química de oxidação, não é controlado. Portanto, a prevenção de sinistros é tão importante quanto saber como agir para controlar e apagar o mesmo. O PAE (Plano de Ação e Emergência, é um plano de extrema importância no planejamento da Segurança do Trabalho, devendo constar todas as medidas de segurança necessárias para a prevenção do incêndio, contudo, a fiscalização é de responsabilidade do Corpo de Bombeiro (Monforte *et al.*, 2019).

Segundo a NR-23, é estabelecido as medidas de proteção contra incêndio que os locais de trabalho devem dispor a fim de preservar a saúde e a integridade física dos trabalhadores. Dessa forma, os acidentes causados pelo fogo, poderiam, em sua maioria, ser combatidos se tivessem equipamentos de proteção coletiva, avaliações, planejamentos e o Plano de Prevenção e Proteção Contra incêndios (Monforte *et al.*, 2019).

Para Omran (2022), só é possível, *“uma melhor compreensão sobre a prevenção e combate a incêndio, sua estrutura e como se torna possível prevenir e combater o incêndio”*, se, conhecermos *“corretamente o conceito e características sobre o fogo e incêndio”*.

De acordo com Brentano (2007, p. 101, grifo nosso), o fogo pode ser classificado em cinco classes (A, B, C, D, K), devido ao fato de que em uma construção há elementos que variam, tanto na composição quanto nos elementos que constituem o ambiente:

Classe A: material combustível comum, queimam em superfície e em profundidade e, devido ao seu volume, deixam resíduos após a combustão. O principal agente de extinção dessa queima é a água, ou seja, a sua extinção se dá primeiramente por resfriamento, e a ação secundária é o abafamento.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

Classe B: incêndios decorrentes de materiais líquidos inflamáveis, caracterizados pela queima superficial e não deixarem resíduos. Sua extinção se dá por abafamento.

Classe C: ocorre em equipamentos elétricos energizados. O melhor agente extintor para essa classe são os líquidos vaporizantes, gases e pó químico seco.

Classe D: são os incêndios que ocorrem em metais combustíveis, ou seja, materiais pirofóricos. Pelo fato desses materiais queimarem rapidamente e ao mesmo tempo atingirem temperaturas mais altas que as demais classes, para serem extintos, necessitam de equipamentos, agentes extintores e técnicas diferentes para cada tipo de metal.

Classe K: incêndios causados por óleos de cozinha, gorduras, usualmente ocorre em cozinhas e indústrias. Sua extinção ocorre por meio de abafamento, utilizando-se pó químico seco e líquidos especiais.

O fogo é a oxidação rápida de um material combustível (combustível) na presença de um oxidante (oxigênio, ar, etc.) e uma fonte de ignição, liberando calor, fumaça, luz e vários gases de reação. Os componentes do fogo podem ser explicados pelo diagrama do Tetraedro do Fogo. As faces da pirâmide representam Calor, Combustível e Oxigênio, respectivamente, enquanto a base desta pirâmide é a Reação em Cadeia de Combustão. Se qualquer um dos componentes for separado dos outros, o fogo pode ser extinto. Por exemplo: a) se houver um incêndio de óleo, a espuma é usada como meio de extinção do fogo, que cobre a superfície do óleo e a priva de oxigênio. b) Quando a água é utilizada como meio de extinção de incêndio, a finalidade é remover o calor do fogo (Gold, 2010).

Um dos equipamentos de combate a incêndio necessário em todo e qualquer Estabelecimento, quer seja comercial, escolar, industrial ou residencial, é o extintor de incêndio. Atualmente, no Brasil, os extintores de incêndio estão presentes nos mais variados segmentos da sociedade, como por exemplo, nos veículos automotores, condomínios, edificações, empresas, centros comerciais, escolas etc. Uma série de normas devem ser levadas em consideração para um dimensionamento adequado do sistema de combate a incêndio por extintores (Miranda Junior, 2017).

A prevenção de incêndios é responsabilidade de todos, não apenas de profissionais ligados à área: engenheiros, profissionais da saúde, bombeiros e arquitetos; por esse motivo, é importante a realização de ações baseadas em informações e treinamentos básicos, a saber, o uso correto de extintores de incêndio, procedimentos de emergência, rotas de fugas, perigos decorrentes de riscos elétricos, produtos químicos entre outros. (Flor, 2021)

De acordo com a NR-23 (1.1), todos os locais de trabalho deverão possuir: proteção contra incêndio; saídas suficientes para a rápida retirada do



pessoal em serviço, em caso de incêndio; equipamento suficiente para combater o fogo em seu início; pessoas treinadas no uso correto desses equipamentos (Batista *et al.*, 2015).

As medidas de proteção contra incêndio podem ser reunidas em duas categorias: ativa e passiva (Armani, 2010)

As medidas de proteção ativa são utilizadas somente após a deflagração do incêndio, compreendem os sistemas instalados na edificação, acionados de forma manual ou automática como resposta à presença de fumaça, fogo ou calor. São exemplos: extintores portáteis e sobre rodas; sistema de hidrantes e de mangotinhos; sistema de proteção por chuveiros automáticos; sistema de iluminação de emergência; sistema de alarme e detecção de incêndio; sinalização de emergência e sistema de controle de fumaça (Armani, 2010).

O tópico 7 da NR-23 traz que o combate ao fogo se inicia assim que identificado o foco de incêndio, neste contexto, têm-se que: acionar o sistema de alarme; chamar imediatamente o Corpo de Bombeiros; desligar máquinas e aparelhos elétricos, quando a operação do desligamento não envolver riscos adicionais; atacá-lo o mais rapidamente possível, pelos meios adequados (Batista *et al.*, 2015).

Os métodos de extinção do incêndio visam eliminar um ou mais componentes do triângulo do fogo (Batista *et al.*, 2015). De acordo com Gonçalves (2007), para a ocorrência do incêndio ou fogo é necessário a combinação adequada de três componentes básicos: combustível, comburente e calor, e, a falta de qualquer um dos três inibe a formação ou persistência do fogo.

O resfriamento consiste em jogar água no local em chamas provocando seu resfriamento e consequentemente eliminando o componente "calor" do triângulo do fogo. Abafamento: Quando se abafa o fogo, impede-se que o oxigênio participe da reação, logo ao retirar-se o componente comburente do triângulo, também se extingue o fogo. Isolamento: Separando o combustível dos demais componentes do fogo, isolando-o, o fogo não passa, impedindo que se forme o triângulo (Batista *et al.*, 2015)

Em todos os estabelecimentos ou locais de trabalho só devem ser utilizados extintores de incêndio que obedeçam às normas brasileiras ou regulamentos técnicos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, garantindo essa exigência pela aposição nos aparelhos de identificação de conformidade de órgãos de certificação credenciados pelo INMETRO. Todos os extintores de incêndio deverão estar devidamente sinalizados e fixados em locais não obstruídos e não poderão ser localizados em saídas de emergência, conforme NBR 12693/03 – Sistemas de Proteção por extintores de incêndio (Batista *et al.*, 2015).

As medidas de proteção passiva são medidas incorporadas à obra, ou seja, pertencem ao projeto arquitetônico. Dificilmente podem ser corrigidas, além de apresentarem elevado custo para corrigir sua ausência ou falha de execução. Constituem-se de: rotas de fuga seguras;



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

compartimentação horizontal e vertical; separação entre edifícios; resistência das estruturas ao fogo; controle dos materiais de acabamento e revestimento; e, acesso para os veículos de combate a incêndio e salvamento (Armani, 2010).

Para Berto (1998), as medidas de prevenção e de proteção contra incêndio devem ser consideradas desde a concepção e desenvolvimento do anteprojeto do edifício, projeto, construção, operação e manutenção da construção.

Para as saídas, a NR-23 (2) descreve: que os locais de trabalho deverão dispor de saídas, em número suficiente e dispostas, de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência; que a largura mínima das aberturas de saída deverá ser de 1,20m (um metro e vinte centímetros); que as aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída; que as saídas e as vias de circulação não devem comportar escadas nem degraus, estas passagens deverão ser bem iluminadas; que os pisos, de níveis diferentes, deverão ter rampas que os contornem suavemente e, neste caso, deverá ser colocado um "aviso" no início da rampa, no sentido do da descida (Batista *et al.*, 2015).

Sobre as portas destes locais, a NR-23.3 afirma que todas as portas de batente, tanto as de saída como as de comunicações internas, devem: abrir no sentido da saída; situar-se de tal modo que, ao se abrirem, não impeçam as vias de passagem. Em hipótese alguma as portas de emergência deverão ser fechadas pelo lado externo, mesmo fora do horário de trabalho (Batista *et al.*, 2015).

As medidas preventivas e de proteção contra incêndio não atuam independentemente e sua apresentação fracionada apenas serve para fins didáticos, mas a atuação ocorre em conjunto (Armani, 2010).

Sobre exercícios de alerta, no tópico 8, os exercícios de combate ao fogo deverão ser feitos periodicamente, objetivando-se: que o pessoal grave o significado do sinal de alarme; que a evacuação do local se faça em boa ordem; que seja evitado qualquer pânico; que sejam atribuídas tarefas e responsabilidades específicas aos empregados; que seja verificado se a sirene de alarme foi ouvida em todas as áreas (Batista *et al.*, 2015).

Malhotra (1987), designam a manutenção dos sistemas hidráulicos de combate a incêndio como uma parte do gerenciamento de segurança contra incêndio, juntamente com o planejamento de segurança contra incêndio e treinamento das Brigadas de Incêndio.

Rege a NR-23 que nos estabelecimentos industriais de 50 (cinquenta) ou mais empregados, deve haver um aprisionamento conveniente de água sob pressão, a fim de, a qualquer tempo, extinguir os começos de fogo de Classe A. Os pontos de captação de água deverão ser facilmente acessíveis, e situados ou protegidos de maneira a não poderem ser danificados. Os pontos de captação de água e os encanamentos de



alimentação deverão ser experimentados, frequentemente, a fim de evitar o acúmulo de resíduos (Batista *et al.*, 2015).

Se o sistema de hidrantes não funciona numa situação de incêndio, ocorre a propagação das chamas, o aquecimento dos elementos portantes com possibilidade de colapso estrutural, a obstrução das rotas de fuga com materiais danificados pela ação do calor e a formação do plume de fumaça. Assim são dificultados os trabalhos de salvamento e controle do incêndio (Armani, 2010).

A água nunca será empregada: nos fogos da Classe B, salvo quando pulverizada sob a forma de neblina; nos fogos da Classe C, salvo quando se tratar de água pulverizada; nos fogos da Classe D. (Batista *et al.*, 2015)

No quesito 9 da NR-23 sobre Classes do Fogo, trata da classificação do fogo: Classe A - são materiais de fácil combustão com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, e que deixam resíduos, como: tecidos, madeira, papel, fibras, etc.; Classe B - são considerados inflamáveis os produtos que queimem somente em sua superfície, não deixando resíduos, como óleo, graxas, vernizes, tintas, gasolina, etc.; Classe C - quando ocorrem em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição, fios, etc.; Classe D - elementos pirofóricos como magnésio, zircônio, titânio (Batista *et al.*, 2015).

METODOLOGIA

Esta revisão integrativa da literatura é uma pesquisa descritiva, pois visa explorar o assunto a partir de informações e resultados gerados por outras pesquisas, que que analisou as diretrizes de prevenção e combate a incêndio estabelecidas na Norma Regulamentadora 23 (NR-23), que trata das condições de prevenção e combate a incêndio em estabelecimentos de saúde. Os descritores usados foram: Normas Regulamentadoras, NR-23, Proteção e Prevenção, Proteção Contra Incêndios, Plano de Ação e Emergência, Segurança do Trabalhador.

O processo de pesquisa foi dividido em: análise da Norma Regulamentadora, formulação da problemática, busca de estudos primários, avaliação dos estudos escolhidos, análise de dados e apresentação de resultados. A coleta de dados foi realizada nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2023 nas seguintes bibliotecas/plataformas virtuais: SciELO, Lilacs, Medline e Google Acadêmico.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos e materiais científicos disponibilizados na íntegra em português e inglês e que tenham sido publicados, preferencialmente, nos últimos 10 anos. A principal fonte de dados para este estudo foi a NR-23, sendo os critérios de exclusão: editoriais, livros, matérias jornalísticas, estudos reflexivos, relatos de experiências e estudos que não condiziam a respeito do tema trabalhado e/ou estrangeira. Os resultados, portanto, serão apresentados de forma quantitativa e qualitativa.



Nesse contexto, do universo de 4.962 artigos, preferiu-se os estudos mais recentes e realizados no Brasil, por ser o mais próximo do contexto abordado, sendo a ampliação realizada de acordo com a importância do estudo, os trabalhos utilizados em língua estrangeira, serviu apenas para fomentar os resultados, tendo em vista que os artigos selecionados, em sua maioria, eram de estudos realizados no Brasil. Seguindo estes critérios e inclusão/exclusão resultaram 54 estudos para a análise de resultados, sendo 23 disponíveis na plataforma do SciELO, 17 do Google Acadêmico e os demais do Medline/Lilicas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De forma geral, houve uma dificuldade em localizar os descritores que se enquadrassem na temática da Biossegurança em Saúde, pois ao tratar-se do tema de Proteção e Combate Incêndio, a maioria dos artigos tratam a temática em relação ao meio- ambiente. O quadro abaixo evidência o relatado:

Quadro 1: Retorno de artigos nas Plataformas

	Google	Lilacs	Medline	SciELO
Retorno	4749 Artigos	76 Artigos	24 Artigos	113 Artigos
Normas Regulamentadoras	398	28	2	19
NR-23	59	26	0	18
Proteção e Prevenção / Combate Incêndio	602	9	0	8
Plano de Ação e Emergência	3.690	11	22	6
Português	4.746	55	24	113
Espanhol	0	10	0	0
Inglês	3	11	0	0
Último ano	43	4	2	5
Últimos 5 anos	753	16	13	20
Últimos 10 anos	378	42	24	26

Outro parâmetro que dificulta a busca de dados é a legislação, pois não existe uma legislação que contemple nacionalmente, ficando a cargo de cada estado as referidas adaptações.

A NR-23 traz seis regras principais: Identificação e classificação dos riscos de incêndio; Sistemas de detecção e alarme; Extintores e equipamentos de combate a incêndios; Rotas de fuga; Treinamento de pessoas; e, Plano de ação de emergência.



Segundo a NR-23 –“Proteção contra incêndios”, o empregador deverá manter o sistema em funcionamento de equipamentos e dispositivos de combate a incêndio e pânico em bom funcionamento, promover orientação dos trabalhadores sobre a localização e utilização dos equipamentos e procedimentos para evacuação segura da edificação em caso de incêndio ou pânico.

O sistema de segurança contra incêndio consiste em um conjunto de meios ativos (como detecção de calor e fumaça, chuveiros automáticos, brigada contra incêndio) e meios passivos (resistência ao fogo das estruturas, compartimentação e saídas de emergência). Tal sistema deve assegurar a fuga dos ocupantes sem que haja risco e garantir, tanto a minimização dos danos a edificações adjacentes e à infraestrutura pública, quanto a eficiência do combate a incêndio, quando necessário (Almeida; Franzoloso, 2015)

As chamadas medidas de prevenção objetivam evitar incêndios (união do calor com combustíveis), e serão mais relevantes no projeto quanto maior a quantidade e mais fracionado o combustível (gases, vapores, poeira). Em síntese, são as medidas que trabalham o controle dos materiais combustíveis (armazenamento/quantidade) das fontes de calor (solda/eletricidade/cigarro) e do treinamento (educação) das pessoas para hábitos e atitudes preventivas. Já as medidas de proteção visam dificultar a propagação do incêndio e manter a estabilidade da edificação. Normalmente são divididas em proteções ativas e passivas, conforme trabalhem, reagindo ou não em caso de incêndio. Alguns exemplos de medidas de proteção passiva são as paredes e portas corta-fogo, os diques de contenção, os armários e contentores para combustíveis, afastamentos, proteção estrutural e ainda o controle dos materiais de acabamento utilizados na edificação. Como medidas de proteção ativas citam-se o sistema de ventilação (tiragem) de fumaça e o sistema de chuveiros automáticos (Brasil, 1995).

O combate compreende tudo o que é usado para extinguir incêndios, desde equipamentos manuais (hidrantes e extintores) complementados por equipes treinadas, sistemas de detecção e alarmes, sistemas automáticos de extinção, corpo de bombeiros públicos e privados, condições de acesso à edificação pelo socorro público até reserva de água (e hidrantes públicos) (Almeida; Franzoloso, 2015).

As medidas de proteção passiva, são constituídas de escadas seguras, paredes, portas (corta-fogo), os meios de escape podem incluir proteção ativa, como sistemas de pressurização de escadas (Almeida; Franzoloso, 2015). Segundo Seito *et. al.* (2008) os meios de escape dependem ainda dos sistemas de detecção, alarme e iluminação de emergência e, em alguns casos, de uma intervenção complementar de equipes treinadas para viabilizar o abandono, especialmente nos locais de reunião de público. Essa medida de proteção contra incêndio destaca-se das demais devido à sua importância fundamental para garantir a segurança e a sobrevivência dos ocupantes, visto que as equipes de resposta normalmente acessam a edificação e as vítimas por meios de escape.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

A NBR 12693/1993, da ABNT, rege todas as questões relacionadas à dimensionamento de extintores, mas algumas legislações específicas são aplicadas no caso de edificações, como a NR-23, do Ministério do Trabalho e Emprego, conforme segue:

Art. 8º – É obrigatória a instalação de extintores de incêndio em todas as edificações mencionados no artigo 4º (alterado pelo Dec. Est. n.º 38273/98) destas Normas sendo que a existência de outros sistemas de proteção não exclui a obrigatoriedade da instalação de extintores de incêndio.

1º – Em qualquer caso será exigido, no mínimo, duas unidades extintoras por pavimento, exceto nos prédios exclusivamente residenciais e estabelecimentos com risco de incêndio pequeno ou médio, com área construída de até 30 m² (trinta metros quadrados), onde será exigido apenas uma unidade.

2º – As especificações quanto às classes de incêndio, classes de risco, área de ação, distâncias a percorrer, agentes extintores, determinação das unidades extintoras, etc., obedecerão a NBR 12693 da ABNT, excetuando-se os casos em que devem ser obedecidas às legislações específicas, tais como a NR-23 do Ministério do Trabalho, Portaria nº 27/96 do Departamento Nacional de Combustíveis (DNC).

3º – Somente serão aceitos extintores de incêndio cuja qualidade seja atestada pelo INMETRO e demais órgãos credenciados (Brasil, 1993).

A NBR 15219 descreve uma ordem lógica de procedimentos, que são: Alerta, Análise da Situação, Comunicação Interna e Externa, planta, Plano de Ação de Emergência, Ponto de Encontro, Primeiros socorros, Corte de energia, Isolamento da área, Confinamento e combate ao incêndio, Investigação (Brasil, 2019).

O Plano de Ação e Emergência (PAE) deve ser apresentado a Equipe da Unidade para todos tomem conhecimento do procedimento padrão em casos de incêndio, sendo a primeira ação e imediata ao perceber o perigo: encaminhar-se ao ponto de encontro e aguardar novas instruções, não utilizar o elevador, salvo por orientação da brigada de emergências; acate orientações; mantenha a calma; caminhe em ordem, sem atropelos; permanecer em silêncio; havendo pessoas em pânico, se possível, acalmá-las, e avisar aos responsáveis; não voltar para apanhar objetos (evitar retirar as roupas, se pegar fogo em suas roupas, parar, deitar e rolar no chão até apagar); ao sair de um lugar, fechar as portas e janelas sem trancá-las (antes de abrir uma porta, verificar se ela não está quente, se estiver quente, não abrir, se ficar preso em algum ambiente, aproximar-se de aberturas externas e tentar de alguma maneira informar a sua localização); não se afastar das



outras pessoas e não parar nos andares (evitar subir para pavimentos mais altos, sempre que possível, é recomendado descer os andares, não saltar da edificação); levar consigo os visitantes que estiverem em seu local de trabalho; ao sentir cheiro de gás, não acender ou apagar luzes; deixar a rua e as entradas livres para a ação dos bombeiros e do pessoal de socorro médico (Brasil, 2019).

CONCLUSÃO

Diante do exposto sobre conclui-se que a questão não é a falta de leis ou a necessidade de novas leis mais rígidas, mas a efetiva supervisão da aplicação das leis existentes, pois, apenas a existência de normas legais não garante o efeito desejado.

Por meio destas normas, uma série de exigências devem ser atendidas para que se tenha um sistema de combate a incêndio por extintores dimensionado corretamente, e, as principais exigências dizem respeito a localização e disposição dos extintores, distância máxima a ser percorrida pelo trabalhador, exercício de alerta do funcionário em situação de incêndio, número de extintores e sinalização (Miranda Junior, 2017).

A NR-23 (Brasil, 2016) estabelece que *“todos os empregadores devem adotar medidas de prevenção de incêndios, em conformidade com a legislação estadual e as normas técnicas aplicáveis”*. A mesma também diz respeito às saídas de emergência, onde os locais de trabalho devem ter saídas em número suficientes e *“dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência”*.

Outro ponto fundamental é o treinamento eficaz dos funcionários no sentido de realizarem os procedimentos corretos, tanto no sentido de enfrentar o incêndio como orientar as pessoas que a ele estejam expostas.

É fundamental que os equipamentos de combate ao incêndio estejam em boas condições de funcionamento em lugares de fácil acesso em conformidade com as normas de segurança e que as pessoas sejam devidamente orientadas acerca do que esteja acontecendo. Portas devem estar ajustadas corretamente. Todas as áreas devem estar devidamente sinalizadas, indicando saídas e localização de equipamentos de segurança.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. K.; FRANZOLOSO, C. R. G. Projetos de Proteção e Combate a Incêndio: Segurança Como Requisito Fundamental. UNICIÊNCIAS, v.19, n. 1, p.62-71, 2015.

ARMANI, C. R. Inspeção Predial do Sistema de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio. Monografia de conclusão de curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental. Universidade de Taubaté. Taubaté/SP,



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15219:2020 Plano de emergência contra incêndio — Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro, 2020.

INBRAEP - INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO PROFISSIONALIZANTE (Brasil). Os procedimentos básicos de emergência em caso de incêndio. Santa Catarina: Equipe INBRAEP, 14 de setembro de 2021. Disponível em: <https://inbraep.com.br/publicacoes/os-procedimentos-basicos-de-emergencia-em-caso-de-incendio/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BATISTA, M. D. S.; DIAS, M. L. N.; VALE, R. M.; AMORIM JUNIOR, M. B.; SOUSA, A. de. Aplicação da NR 23 - Proteção Contra Incêndios: Estudo de Caso em uma Casa de Show no Interior da Paraíba. III Simpósio de Engenharia de Produção. SIMEP. João Pessoa/PB, 2015.

BRASIL - Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos das edificações NBR 14432, ABNT, 2000.

BRASIL, Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT. Catálogo. 2021.

BRASIL, NR 23 - Proteção Contra Incêndios. Portaria SIT n.º 221, de 06 de maio de 2011.

BRASIL. Instrução Técnica -IT nº 08- Segurança estrutural contra incêndio, Corpo de Bombeiros - Polícia Militar do Estado de São Paulo (CB-PMESP). 2019.

BRASIL. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Normas regulamentadora – NR-23, Portaria nº 3.214, de 8-6-1978, 59. ed., São Paulo: Editora Atlas, 2006.

BRENTANO, T. A proteção contra incêndio ao projeto de edificações. 2. ed. Porto Alegre: T Edições, 2010.

BUCHANAN, A. H. Implementation of performance-based fire codes. Fire Safety Journal, v. 32, n. 4, p. 377-383, 2000.

DALMAZZO, J. R. Análise de Normas de Segurança do Trabalho e Aplicabilidade em uma Empresa do Setor Automobilístico e Industrial. Monografia de conclusão de curso Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho. Universidade Tecnológica Federal do Paraná –



UTFPR. Curitiba/PR, 2017.

FLOR, P. Y. R. Prevenção Contra Incêndio no Âmbito Universitário. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia/MG, 2021.

FLORES, B. C.; ORNELAS, É. A.; DIAS, L. E. Fundamentos de Combate a Incêndio. Manual de Bombeiros. 1ª Edição. Corpo de Bombeiros Militar. Goiás, 2016.

GOLD, D.T. Fire Brigade training Manual. Quincy: NFPA, 2010.

KAISER, S. W. M. de C.; SOUZA, D. F. de. Interfaces entre inspeção predial e segurança do trabalho: aplicação a um prédio público federal em Cuiabá/MT. E&S - Engineering and Science, v. 11, n. 3, 2022. DOI: 10.18607/ES20221114823.

MARIANI, G. M.; SCHETTINO, S.; MINETTE, L. J.; FREITAS, M. T. G. de; QUIRICO, V. de C. Avaliação do Risco de Propagação de Incêndios: um Estudo de Caso Considerando Separação de Edificações com Fachadas não Paralelas. I Seminário Científico da FACIG. UniFacig. Manhuaçu/MG, 2015.

MELHADO, S. B. Edifícios de estrutura de aço: segurança contra incêndio e sistemas de proteção da estrutura. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

MIRANDA JUNIOR, E. J. P de. Avaliação do Sistema de Combate a Incêndio por Extintores: estudo em uma empresa de produtos de limpeza em São Luís – MA. Dissertação de Mestrado em Engenharia Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. Maranhão: 2017.

MONFORTE, P. M.; LESSA, J. P.; SOUSA, L. C.; OLIVEIRA, P. H. da S.; POVOAS, R. M. da C. A Importância da Segurança do Trabalho no Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio. XVII PEAD (PESQUISA & EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA), 2019.

OMRAN, B. Importância do Sistema de Proteção Contra Incêndios em Prédios Residenciais. Revista Evolucione, v. 1, n. 2, 2022.

ONO, R. Segurança contra incêndio em edificações: um sistema de coleta e análise de dados para avaliação de desempenho. 1997. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

PERRONI, A. Saúde e Segurança do Trabalhador. Dissertação de Conclusão



III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família.
Universidade Federal de Minas Gerais. Campos Gerais/MG, 2012.

SEITO, A. I. *et al.* A Segurança Contra Incêndio no Brasil. São Paulo: Projeto
Editora, 2008.



CAPÍTULO 20

APLICAÇÃO DA JUSTIÇA RESTAURATIVA NO ÂMBITO DO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO COM TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS

Katia Abdala Tuma Mendonça
Universidade Santa Úrsula

Marcia Teixeira Cavalcanti
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este estudo avaliou a aplicação da Justiça Restaurativa, por meio dos Círculos de Construção de Paz, para auxiliar no clima organizacional e no bem-estar de trabalhadores terceirizados dos Fóruns Cível e Criminal de Goiânia/GO. Os resultados demonstraram melhorias significativas no ambiente de trabalho, especialmente na comunicação e nas relações interpessoais. Conclui-se que a ferramenta utilizada foi eficaz na promoção de um ambiente mais harmonioso e colaborativo, destacando o potencial da Justiça Restaurativa como uma alternativa valiosa às práticas tradicionais de gestão no ambiente de trabalho.

Palavras-Chave: Justiça Restaurativa; Círculos de Construção de Paz; Terceirizados.

Introdução

O estudo investiga a justiça restaurativa e os Círculos de Construção de Paz como estratégias para promover o bem-estar no ambiente de trabalho. A abordagem é reconhecida por transcender o campo jurídico, impactando positivamente a convivência nas organizações. Baseando-se em princípios de respeito, responsabilidade e reparação, os Círculos têm raízes em práticas ancestrais, adaptadas ao contexto moderno, e demonstram ser uma alternativa eficaz à gestão tradicional de conflitos, conforme discutido por Santos (2021) e Ciesielska (2022).

Métodos

A pesquisa envolveu a condução de Círculos de Construção de Paz com trabalhadores terceirizados dos Fóruns Cível e Criminal de Goiânia, solicitada pela diretoria dos Fóruns. Ao final dos círculos, os participantes responderam a um questionário estruturado, que permitiu a coleta de dados



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

qualitativos e quantitativos sobre a percepção da eficácia dos círculos na melhoria do bem-estar e do ambiente de trabalho. A análise dos dados foi feita por meio de análise de conteúdo e interpretação descritiva.

Resultados

O estudo revelou que a maioria dos participantes relataram melhorias no ambiente de trabalho, na comunicação e empatia entre os colegas. Os trabalhadores também se sentiram mais valorizados e respeitados após a participação nos círculos.

Discussão/Conclusão/Considerações Finais

A Justiça Restaurativa, por meio dos Círculos de Construção de Paz, mostrou-se uma abordagem eficaz para melhorar o clima organizacional e promover relações de trabalho mais saudáveis. Ao priorizar a escuta ativa e o diálogo, essa prática pode contribuir significativamente para o bem-estar e a construção de ambientes de trabalho mais colaborativos e harmoniosos.

Referências

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Resolução nº 225 de 31 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Justiça Restaurativa no âmbito do Poder Judiciário e dá outras providências. Diário M. Segurança e Cuidado. Justiça Restaurativa e Sociedades Saudáveis. São Paulo: Palas Athena; Brasília: ABRAMINJ, 2018.

CIESIELSKA, Dra. Gosia - Adaptado do texto "Restorative just culture: The missing link to building trust at work? By – Traduzido: 10 de setembro de 2022/em JR nas organizações/por Carla Grahl - <https://entrecircuitos.com.br/justica-restaurativa-nasorganizacoes/>

DOS SANTOS, Claudio Camargo. A Justiça Restaurativa E A Gestão De Pessoas: Uma Oportunidade De Avanço Do Poder Judiciário Brasileiro. Humanidades & Inovação, v. 8, n. 48, p. 280-288, 2021.



CAPÍTULO 21

DONZELA INDEFESA OU CIENTISTA AUDACIOSA?: A INFLUÊNCIA DA FICÇÃO CIENTÍFICA NA INSPIRAÇÃO DE FUTURAS CIENTISTAS

Francisco Diego do Nascimento Saraiva
Universidade Santa Úrsula

Camila Almeida de Souza
Universidade Santa Úrsula

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo investigar a influência de obras de ficção científica como filmes, livros, séries, no despertar do interesse de meninas pelas ciências. Por meio de pesquisa com estudantes das três séries do Ensino Médio, a pesquisa buscou analisar como a representação de mulheres em papéis científicos nas histórias de ficção científica pode desafiar estereótipos de gênero e inspirar as meninas a seguirem carreiras nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). A pesquisa envolveu aplicação de questionários, além da análise de conteúdo de obras de ficção científica populares entre o público juvenil. Os resultados observados demonstram que, embora alguns avanços venham ocorrendo a representação feminina em obras de ficção científica ainda está muito aquém de do papel feminino na sociedade e suas contribuições para ciência. Haja vista que essa representação é moldada pelo olhar do outro, ou seja, do ser masculino, ela vem carregada de estereótipos que reduzem a mulher ao papel de coadjuvante ou da cientista “histérica” e “louca”. Nesse cenário, a análise crítica de algumas obras, poderá mobilizar as estudantes a se envolverem mais nas áreas relacionadas e despertarem interesse pela ciência, tecnologia e matemática.

Palavras-chave: Ficção científica; representação feminina; ciência.

Introdução

Desde os primórdios da civilização, a figura feminina tem sido moldada por narrativas que a restringem a um papel passivo. A mulher, frequentemente, é retratada como um ser frágil, cujo principal propósito é a procriação. Essa visão arraigada na cultura popular encontra eco em contos de fadas clássicos, nos quais a princesa, aprisionada em um sono profundo ou



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

submetida a maldições, aguarda o príncipe encantado para seu resgate.

Essa representação estereotipada da mulher, perpetuada ao longo dos séculos, moldou profundamente a percepção social sobre o papel feminino e suas capacidades. No mercado de trabalho, por exemplo, no que diz respeito às questões salariais, afirma Itikawa:

A subordinação clássica, da forma como é entendida nas relações salariais, continua acontecendo na informalidade, mesmo com a desvinculação da relação contratual, do ambiente de trabalho e da pessoalidade. A informalidade subordinada é, portanto, a estratégia do capital para reduzir os custos do trabalho e dar primazia a uma nova ordem entre capital- trabalho: manutenção do controle, sem a responsabilização com a reprodução da força de trabalho (Itikawa, 2016).

Além das questões salariais, é de extrema importância a discussão sobre a atual invisibilidade do trabalho feminino, uma vez que, dada a falta de reconhecimento de suas atividades, acabam por ficar a cargo de trabalhos que geram pouca ou nenhuma renda (Demetrio; Gazolla; Wedig, 2024). Vale ressaltar que apesar da segregação de gênero em postos de chefia, a aquisição de diploma universitário, por parte das mulheres, possibilitou elevar rendimentos, ainda que de forma desigual em relação aos homens (Melo; Morandi, 2018).

As obras de ficção científica, como um espelho da sociedade, reflete as crenças e os valores de sua época. Ao analisar a representação feminina nas obras de ficção científica, podemos identificar como os estereótipos de gênero se perpetuam e como isso influencia a percepção das mulheres sobre si mesmas e sobre suas possibilidades. É fundamental questionar se as mulheres continuam a ser retratadas como seres passivos, à espera de um salvador, ou se há uma evolução na representação feminina nesse gênero.

DESENVOLVIMENTO JUSTIFICATIVA E CONTEXTUALIZAÇÃO

Ao longo dos séculos, a mulher foi frequentemente relegada a papéis secundários, associados à beleza, à passividade e à dependência. Essa representação restrita não apenas limita as aspirações das mulheres, mas também contribui para a persistente desigualdade de gênero nas áreas relacionadas a ciência e tecnologia.

A representação feminina na mídia, desde os contos de fadas até a ficção científica, tem sido marcada por estereótipos que limitam as aspirações das mulheres e reforçam papéis de gênero tradicionais. A imagem da princesa adormecida, aguardando seu resgate, é um exemplo



clássico dessa representação passiva e dependente.

A ficção científica, por sua vez, apresenta um terreno fértil para a análise da construção de identidades e a influência da cultura popular nas escolhas individuais. Ao explorar universos imaginários e futuros alternativos, esse gênero tem o potencial de desafiar as normas sociais e oferecer novas perspectivas sobre o papel das mulheres na sociedade. Selecionamos o filme por se tratar de gênero de fácil acesso e de maior aceitação entre os estudantes.

Desse modo, o consumo de obras de ficção científica pode moldar a visão que o jovem tem sobre si e sobre suas aspirações futuras e carreiras.

OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar a figura feminina representada nas grandes obras de ficção científica e influência no interesse pela ciência.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Selecionar as principais obras de ficção científica disponíveis na literatura;
- Analisar o gênero dos autores das obras e suas inspirações para a escrita da obra;
- Analisar a existência de personagens femininas e como elas são retratadas;
- Analisar porque as mulheres são retratadas da forma como são.
- Analisar a influência de obras de ficção científica no interesse pela ciência.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O senso comum e a ciência são expressões da mesma necessidade básica: a necessidade de compreender o mundo, a fim de viver melhor e sobreviver (Alves, 1981). Entender a ciência nos facilita, também, contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem no mundo. Para Moura (2014), a compreensão da natureza da ciência é um dos preceitos essenciais para formação de alunos e professores mais críticos e integrados com o mundo e a realidade em que vivem (Moura, 2014).

Cachapuz, Gil-Pérez, Carvalho, Praia, Vilches (2011) fomentam que a educação tem o papel de proporcionar uma percepção correta dos problemas e de fomentar atitudes e comportamentos favoráveis a uma atuação crítica em sociedade. Pretende-se ainda, como sugerem os autores, contribuir para a formação de cidadãos e cidadãs cada vez mais conscientes da complexidade dos problemas globais e preparados para a



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

**III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções**

tomada de decisões adequadas.

As discussões no campo da educação sugerem que a educação científica é uma necessidade urgente, pois como já vínhamos discutindo a ciência não deve ser vista como um privilégio destinado a minorias, mas corpo de conhecimentos que traz implicações diretas para a sociedade como fomentam Santos e Mortimer:

A ciência não é uma atividade neutra e o seu desenvolvimento está diretamente imbricado com os aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais. Portanto a atividade científica não diz respeito exclusivamente aos cientistas e possui fortes implicações para a sociedade. Sendo assim, ela precisa ter um controle social que, em uma perspectiva democrática, implica em envolver uma parcela cada vez maior da população nas tomadas de decisão sobre C&T (Santos e Mortimer, 2001).

Por outro lado, de acordo com Ferreira (2013) a FC tem se destacado como um recurso capaz de despertar o interesse dos estudantes e tornar as aulas de ciências mais lúdicas. No entanto, ainda de acordo com o autor, esse recurso tem sido pouco explorado como um elemento de contextualização e problematização nas aulas.

Acerca da relação entre o gênero ficção científica e o ensino, ressaltam Gomes-Maluf e Souza:

Ao inserirmos a ficção científica no início de qualquer atividade pedagógica, ela transforma em um instrumento metodológico para o ensino de Ciências, pois passa a ser o elemento que informa o conhecimento a ser explorado e, ao mesmo tempo, é o aparato que oferece as imagens de experiências a serem realizadas na aprendizagem dos conceitos da Biologia Molecular (Gomes-Maluf e Souza, 2008).

A ficção científica moderna, com suas raízes fincadas no final do século XIX, deve muito a pioneiros como Júlio Verne e H. G. Wells. Enquanto Verne encantava o público com visões otimistas de um futuro tecnológico, Wells utilizava a ficção científica como ferramenta para analisar e criticar a sociedade de sua época (Piassi e Pietrocola, 2009).

METODOLOGIA

A metodologia do projeto consistiu em levantamento das principais obras de ficção científica, exposição das obras, análise das obras e aplicação de questionários. Foi realizada uma curadoria criteriosa de obras



de ficção científica, abrangendo diferentes épocas, autores e temáticas, a fim de oferecer uma visão panorâmica do gênero. A seleção priorizou obras que pudessem gerar debates e reflexões sobre questões científicas e sociais. No referido projeto, a única obra apresentada foi filme, pela praticidade e despertar maior interesse dos alunos. Após a exposição das obras, foram realizadas discussões acerca das questões apresentadas nas obras.

Também foi elaborado um questionário com perguntas fechadas para coletar dados sobre o interesse dos alunos por ficção científica, suas preferências de leitura, suas percepções sobre a ciência e sua relação com a ficção científica. O questionário foi aplicado utilizando o *Google Forms* e teve como objetivo perceber em qual público há maior interesse pelo Ficção Científica (masculino ou feminino), além de identificar de que maneira ambos os públicos são impactados pelas obras que consomem e se há interesse pela ciência a partir das obras que são consumidas.

Outra questão levantada através do questionário está relacionada a figura feminina representadas nas obras de ficção científica e como essa representação impacta na percepção que meninas têm sobre si, sobre a ciência e aspirações futuras.

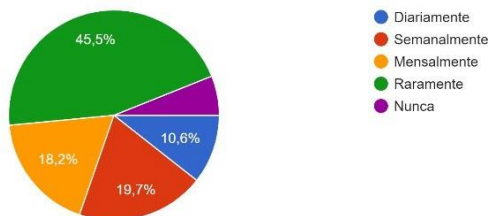
Para analisarmos o papel da FC no interesse de meninas pela ciência e trabalho científico, partimos do pressuposto de que ela pode ou não inspirar as estudantes a serem protagonistas de suas histórias, motivá-las a pesquisar e se aprofundar em áreas como ciência e tecnologia, a partir da representação de mulheres nessas obras de ficção.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados coletados a partir da aplicação de questionário via *Google Forms* foram analisados a fim de identificar em qual público, feminino ou masculino, o gênero ficção científica é mais popular, como a figura feminina é representada nos filmes e outras obras de ficção científica, de que maneira as personagens femininas impactam ou inspiram as meninas a se interessarem por ciência.

A pesquisa contou com a participação de 66 estudantes, sendo 46 estudantes do sexo feminino e 20 do sexo masculino, com idade entre 13 e 18 anos.

Com relação ao consumo de obras de ficção científica, apenas 10% dos participantes afirmaram consumir diariamente algum conteúdo relacionado ao gênero, e mais da metade (51,6%) afirmou raramente ou nunca ter consumido algum conteúdo relacionado a FC como pode ser visualizado no gráfico abaixo.



Entretanto, podemos supor o número de estudantes que já consumiu algum conteúdo relacionado a FC venha a ser maior considerando que alguns estudantes possam não conhecer o significado do termo Ficção Científica e consumir obras relacionadas mesmo não sabendo que se trata de obras do gênero FC. Dificilmente, um jovem ou adolescente entre 15 e 18 anos não assista, pelo menos semanalmente, desenhos animados como *X-Men* ou Liga da Justiça, ainda que não tenha conhecimento que obras como essas podem ser classificadas como obras de ficção científica.

Ainda de acordo com os dados, das 46 meninas participantes da pesquisa, apenas 22 afirmaram consumir obras de ficção científica diariamente, semanalmente ou mensalmente, o que representa uma porcentagem de 47% de popularidade entre o público feminino participante da pesquisa. Em relação aos meninos, dos 20 participantes da pesquisa, metade afirmaram consumir obras FC. Embora, a amostragem seja relativamente pequena podemos generalizar que, como já discutido, o gênero é mais popular entre o público masculino devido a sub-representação feminina nessas obras, as quais raramente assumem papéis de destaque. Enquanto os personagens masculinos, quase sempre, assumem personagens que representam, força, astúcia e inteligência. Com relação a representatividade dos personagens de ficção científica obtida a partir da pergunta “Ao assistir/ler obras de ficção científica, você se identifica com as (os) personagens? ”, 56% das meninas participantes da pesquisa afirmaram se identificar com os personagens nas obras de FC que consomem, enquanto que dos meninos 60% dizem se identificar com os personagens. Novamente vemos um percentual menor para o público feminino, o que nos leva a perceber que os personagens de ficção científica, por apresentarem um padrão estereotipado nos quais a mulher geralmente assume papéis coadjuvantes tendem a ter maior popularidade e estimular mais os meninos que as meninas.

Tendo em vista a necessidade crescente de superação dessas visões reducionistas da figura feminina em papéis de destaque, para que se alcance uma formação efetiva e uma maior atuação dos estudantes torna-se imperativo assumir uma mudança na abordagem de obras de ficção científica no contexto do ensino de ciências. Portanto, propiciar uma



educação científica focada na formação intelectual e crítica dos estudantes e ao mesmo tempo estimular uma maior participação feminina em áreas onde geralmente impera a participação masculina, como as ciências exatas, matemática e engenharias é o desafio primordial para a superação de visões distorcidas da ciência bem como para possibilitar uma renovação desse ensino e valorizar o papel feminino nos avanços científicos e tecnológicos.

CONCLUSÃO

Os dados da pesquisa apontam para a necessidade de maior aprofundamento do tema junto aos estudantes do ensino médio, mais particularmente em meio ao público feminino. O incentivo à participação das mulheres no universo das ciências deve, portanto, ocorrer desde os primórdios da vida escolar, com o auxílio de metodologias eficientes para tal.

Neste contexto, obras literárias e cinematográficas surgem como importantes aliadas, visto que, por sua natureza, trazem consigo a capacidade de atrair a atenção do público jovem. O conhecimento acerca de obras que colocam em evidência o papel da mulher, seja como elaboradora de roteiros, seja em sua atuação como protagonistas, é de extrema importância para o estabelecimento de uma maior aproximação do público feminino com a área das ciências. Produções como “Estrelas Além do Tempo”, obra cinematográfica de Theodore Melfi, permitem, junto aos estudantes, uma análise categórica do cenário de inserção do público feminino no universo das ciências. É igualmente importante a realização de um trabalho que tenha como meta a superação de todo preconceito ainda vigente na sociedade frente a essa realidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1981.

CACHAPUZ, A. GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A **necessária renovação do Ensino das Ciências**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Demetrio, M; Gazolla, M. & Wedig, J.C. (2024). Valor econômico do trabalho de mulheres rurais em Sistemas Agroindustriais Familiares de Base Ecológica (SAFEs). Revista de Economia e Sociologia Rural, 62 (4), e279993. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.279993>

GOMES-MALUF, M.C; SOUZA, A. R. A ficção científica e o ensino de ciências: o imaginário como formador do real e do racional. **Ciênc. educ.**



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

(Bauru) 14 (2), 2008.

ITIKAWA, L. F. Mulheres na periferia do urbanismo: informalidade subordinada, autonomia desarticulada e resistência em Mumbai, São Paulo e Durban. **Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.**, Recife, V.18, N.1, p.57-76, JAN.-ABR. 2016

MELO, H.P; MORANDI, L. Uma análise da distribuição do PIB *Per Capita* entre mulheres e homens no Brasil, 1991-2015. **Revista de Economia Contemporânea.**, Rio de Janeiro, 25 (1): p. 1-23, 2021.

MOURA, B. A. O que é natureza da Ciência e qual sua relação com a História e Filosofia da Ciência. **Revista Brasileira de História da ciência**, v. 7, n. 1, p. 32-46, 204.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, p. 474-550, 2007.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 95-111, 2001.



CAPÍTULO 22

A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO AO ENSINO SUPERIOR DE QUILOMBOLAS DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY- ES

Roger Costa Fonseca
UNISUAM

Geversson Batista Ferreira
UNISUAM

Maria Geralda de Miranda
Universidade Santa Úrsula

Resumo

A discussão acerca das oportunidades de inserção das minorias ao Ensino Superior e, conseqüentemente, ao mercado de trabalho, já não é tão atual, pois vários textos já trataram dessa temática ao longo dos anos, porém, ainda há uma fonte inesgotável de observação quanto à disparidade social destas, principalmente no que se refere às comunidades quilombolas do Brasil. Diante dessa pertinência temática, esse artigo objetiva apontar para a importância da existência de políticas públicas que visem viabilizar o acesso de moradores de comunidades quilombolas à modalidade de ensino referida, tomando como base o programa PRODES/PK, desenvolvido no município de Presidente Kennedy, Espírito Santo. O trabalho, de caráter quantitativo, descritivo e exploratório, se baseou em pesquisa documental realizada na legislação municipal no que se refere ao modo pelo qual o município supracitado implementa suas ações afirmativas de políticas públicas, de modo a inserir a população quilombola no Ensino Superior, destacando valores de investimentos e arrecadação, bem como resultado de pesquisa de campo nas comunidades quilombolas de Cacimbinha e Boa Esperança, indagando-se sobre aqueles que concluíram o Ensino Superior por meio da ações afirmativas. Os resultados da pesquisa apontaram um quantitativo ainda pequeno de quilombolas que se formaram no Ensino Superior, tendo em vista que ainda precisa melhorar os índices mediante ao número total de moradores das comunidades, necessitando repensar uma forma de inseri-los no mercado de trabalho imediatamente, de acordo com suas formações.

Palavras-Chave: Minorias. Quilombolas, Ações afirmativas, Ensino Superior.



Introdução

De acordo com o dicionário online de Português (2022), a palavra “quilombo” significa “lugar secreto”, que ficava, no período escravocrata brasileiro, encoberto e escondido em meio ao mato, onde ficavam ou para onde iam as pessoas escravizadas que fugiam das fazendas, minas ou casas de família onde eram exploradas e sofriam vários tipos de violências. O mesmo dicionário *online* de Português destaca a etimologia da palavra quilombo como proveniente do termo quimbundo “kilombo”, que significa acampamento, cabana.

Deste modo, pensar em comunidades quilombolas no Brasil é pensar também, infelizmente, em exclusão social e em políticas públicas de reparação, uma vez que essa realidade merece destaque no campo acadêmico, devido aos contextos históricos do país, tendo em vista todo o processo de escravização de pessoas no período colonial, ocasionando, no decorrer desse período, as denominadas aldeias quilombolas, com suas peculiaridades de características socioculturais próprias, dentre elas à exclusão das principais oportunidades ofertadas pelo Estado.

Azevedo (2004, p. 05) pontua, acerca das referidas políticas públicas, que: “[...] são definidas, implementadas, reformuladas ou desativadas com base na memória da sociedade ou do Estado”. Observada essa concepção, entende-se a política pública como essencial à força dos movimentos por meio da necessidade e pressão da sociedade, bem como do Estado, encurtando a distância existente entre as relações de cada sociedade consigo mesma, na busca de garantias de seus direitos, enfatizando o público quilombola inserido na proposta dessa pesquisa, levando em conta os desafios enfrentados devido às dificuldades de exclusão histórica e social dessa minoria, bem como a falta de oportunidade de acesso às questões básicas de uma sociedade justa e igualitária, tais como o acesso à educação e ao mercado de trabalho.

Diante desse quadro, esse artigo busca focar justamente nesse público alvo, moradores das comunidades quilombolas de “Cacimbinha” e “Boa Esperança”, localizadas no município de Presidente Kennedy, Espírito Santo, voltando-se para a política pública denominada PRODES/PK, realizada pelo município para oportunizar o acesso e permanência de todos os munícipes ao Ensino Superior e, posteriormente, ao mercado de trabalho, tendo como ponto principal de análise apontar números que validam a presença de quilombolas após a implementação dessa ação afirmativa, verificando resultados de impacto social desde a criação do programa, relevantes aos dados deste trabalho. Por meio das informações coletadas de documentos cedidos pela própria prefeitura municipal de Presidente Kennedy, bem como pesquisa de campo realizada junto às comunidades quilombolas, foram forjados dados comparativos que trazem a lume um melhor entendimento de quantidades de homens e mulheres quilombolas que



foram inseridos na proposta, bem como a discriminação de faixa etária de idades.

Para ampliar ainda mais o debate, esse artigo utiliza bibliografias atuais pertinentes ao tema, de modo a promover um diálogo conciso que validem os dados verificados, destacando sempre o caminho percorrido pelos avanços alcançados sem se esquecer da importância do incentivo, não somente municipal, mas em longa escala por todo o país. Assim, a complexidade desse tema é uma vantagem para a sociedade, uma vez que a ampliação desses debates em escala nacional pode ocasionar uma série de fatores positivos ao grupo em questão, viabilizando cada vez mais políticas públicas que insiram todas as pessoas nas mesmas propostas de igualdade de condições.

A IMPORTÂNCIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO

A importância do direito à educação versa, inicialmente, por princípios legais contidos na Declaração Universal de Direitos Humanos, aprovada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948, que diz:

Art. 26 1. Todo ser humano tem direito à educação. A educação será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A educação elementar será obrigatória. A educação técnico-profissional será acessível a todos, bem como a educação superior, está baseada no mérito. 2. A educação será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do ser humano e pelas liberdades fundamentais. A educação promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, afirma que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser incentivada, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, a fim de exercer sua cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988). Neste mesmo artigo é possível verificar alguns princípios que norteiam e orientam a iniciativa educacional, prezando pela igualdade de condições de acesso e permanência na escola; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber, pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas, gratuidade no ensino público em estabelecimentos oficiais, gestão democrática do ensino público e garantia de padrão de qualidade (BRASIL, 1988). Essa realidade está facilmente compreendida quando se trata sobre a Educação Básica, porém, o “mérito” do Ensino Superior, tem sido um obstáculo para a população menos favorecida, discrepando às igualdades que deveriam versar sobre o prisma constitucional.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Ainda no que diz respeito à importância da educação, Barroso (2019) afirma que:

Dar verdadeira prioridade à educação há de ser o grande projeto nacional, porque educação de qualidade é a premissa para o desenvolvimento econômico, o aumento da produtividade, o aprimoramento democrático, a formação de cidadãos melhores e de pessoas mais realizadas, assim como para a paz social e a elevação ética do país (BARROSO, 2019, p. 119).

Mediante a legislação vigente e as diversas iniciativas educacionais, o município de Presidente Kennedy não poderia ser contrário, ou seja, necessário é que se pense todos os dias em como aplicar essa prioridade, de modo que ultrapasse os limites da Educação Básica, garantindo aos seus moradores essa igualdade de condições, principalmente para aqueles que culturalmente não as possui. É nesse sentido que o município tem avançado quanto às políticas públicas, na tentativa de inserir grande parte de seus munícipes, que estejam em condições escolares compatíveis, de cursarem o Ensino Superior, não sendo diferente na devida atenção à população quilombola, presente em suas duas comunidades.

METODOLOGIA DA PESQUISA

O trabalho, de caráter quantitativo, descritivo e exploratório, se baseou em pesquisa documental realizada na legislação municipal no que se refere ao modo pelo qual o município supracitado implementa suas ações afirmativas de políticas públicas, de modo a inserir a população quilombola no Ensino Superior, destacando valores de investimentos e arrecadação, bem como resultado de pesquisa de campo nas comunidades quilombolas de Cacimbinha e Boa Esperança, indagando-se sobre aqueles que concluíram o Ensino Superior por meio das ações afirmativas. Os resultados da pesquisa apontaram um quantitativo. A pesquisa documental também ofereceu uma gama significativa de fontes, que incluíram legislações, normas, regulamentos, jornais, planos, leis, portarias, constituições federais, decretos, imagens material eletrônico, dentre outros documentos oficiais e institucionais afins (LUDKE; ANDRÉ, 2013; MARCONI; LAKATOS, 2017). Os dados quantitativos foram representados por meio de gráficos; A investigação quantitativa atua em níveis de realidade e tem como objetivo trazer à luz dados, indicadores numéricos (MINAYO; SANCHES, 2010).

CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada Presidente Kennedy é um dos 78 municípios do estado do Espírito Santo, localizado em seu extremo sul, que possui 11.658 habitantes, e extensão territorial de 594,897 km², com renda per capita anual de R\$ 169.012,45, e Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) é 0,657, conforme dados do IBGE (2020). Apesar de sua extensa área



territorial, seus habitantes se distribuem ao residirem, em sua maioria, na zona rural, o que indica que o município ainda se encontra em um nível considerado médio quanto ao IDHM, pois, quanto mais próximo for de 1 estiver, maior o desenvolvimento humano de um município. Vale salientar que sua emancipação ocorreu no ano de 1964, tendo como principal fonte de renda econômica a atividade agrícola, por meio do plantio de abacaxi, cana-de-açúcar, mandioca e mamão, a agropecuária e atividade leiteira.

Em razão da privilegiada área geográfica propícia à extração de petróleo, o município se tornou um expoente estadual no recebimento de royalties de petróleo a partir do ano de 2004 (BORGES; VILLELA, 2019), sendo aumentado esse recebimento a partir do ano de 2012, figurando como primeiro em arrecadação proveniente de extrativismo de todo o estado do Espírito Santo, alcançando, conforme consta no Balancete Analítico da Receita Orçamentária, disponível no portal da Transparência, a arrecadação própria municipal foi de R\$ 10.310.000,00 (dez milhões, trezentos e dez mil reais), equivalente a 2,44% do valor total da receita corrente anual apurada no exercício financeiro do ano de 2019, que foi de R\$ 423.056.000,00 (quatrocentos e vinte e três milhões, cinquenta e seis mil reais).

Diante dessa ascensão financeira repentina, foi necessário pensar em caráter de urgências em como controlar o crescimento populacional desde então, bem como as ações afirmativas de políticas públicas que atendessem aos anseios de sua sociedade, visando incentivar outros tipos de crescimentos que não sejam econômicos, tais como os acessos aos bens comuns por parte de suas comunidades, em especial as mais vulneráveis, como, por exemplo, suas duas comunidades quilombolas, Cacimbinha e Boa Esperança.

Esse apontamento visa analisar e comparar a quantidade total de munícipes contemplados desde a criação do referido programa, de modo a obter um recorte do número de moradores de suas duas comunidades quilombolas que se encontram nesse quantitativo, destacando porcentagens por meio de gráficos comparativos, para discutir o quanto o município avançou em sua proposta de inserção de sua população ao Ensino Superior, bem como da presença de sua população quilombola neste cenário, de forma a validar suas iniciativas em relação a estes, destacando valores de investimentos e arrecadação.

Paralela a essa ação, foi realizada também uma pesquisa de campo nas referidas comunidades, prevalecendo-se dos números obtidos em relação ao público quilombola que ingressou e concluiu o Ensino Superior, verificando-se os contemplados pelo PRODES/PK, de modo a originar um recorte específico destes, apontando para faixas etárias de idade e sexo, devidamente discutidos e relacionados com alguns teóricos existentes. Para essa etapa da pesquisa, foram feitas visitas semanais nas comunidades, e também um contato direto com sua Associação de Moradores, obtendo alguns dos resultados da amostra supracitada. Por fim, após o levantamento de dados, foram estabelecidas abordagens bibliográficas de



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

cunho qualitativo, por meio da abordagem de diferentes teóricos sobre o tema em foco, tais como: Azevedo (2004), Barroso (2019); Höfling (2001) e Marques (2009), ocasionando em uma discussão qualitativa.

AS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE CACIMBINHA E BOA ESPERANÇA – PRESIDENTE KENNEDY-ES

A regularização de territórios quilombolas presentes no cenário rural do Brasil, a partir da expansão territorial das áreas urbanas por todo o país, fundamenta-se na necessidade de se debater sobre a forma pela qual estes foram inseridos nas propostas de modernização a partir da segunda metade do século XX, principalmente no período político brasileiro sob o domínio dos militares, por meio de sua ideologia acerca do desenvolvimento, na qual se implantou projetos técnico-científicos, agropecuários, madeireiras e hidroelétricas, a partir de fundamentos geopolíticos. Juntamente com o progresso econômico e financeiro tão sonhado, e também difundido, surgiram outras necessidades a serem questionadas, tais como a maneira de incluir minorias como a tratada neste artigo na proposta igualitária de condições humanas e sociais.

A redemocratização do país, por meio de Constituição Federal de 1988, reconheceu alguns direitos dos quilombolas quanto à sua titulação, como resultado de movimentos sociais e parlamentares, identificando-os e delimitando suas necessidades para iniciar o processo de reparação histórica e social no decorrer dos anos seguintes. Sua identificação e autodeterminação dos membros da comunidade vieram a lume muitos anos após, por meio do decreto n. 4.887/2003. As comunidades de Cacimbinha e Boa Esperança são comunidades quilombolas situadas na zona rural do município de Presidente Kennedy, estado do Espírito Santo, com um quantitativo de 1768 moradores, somando as duas comunidades, de acordo com o último censo realizado pela própria associação de moradores. Consta na tradição oral duas versões que explicam suas formações, uma menos aceita, que indica os moradores como remanescentes de pessoas escravizadas que fugiram do estado do Rio de Janeiro, provavelmente dos engenhos de cana-de-açúcar da cidade de Campos dos Goytacazes, e se alocaram naquela região por ser uma região segura para sua não captura. A outra versão diz que as terras teriam sido doadas a um escravo alforriado como recompensa pelos bons serviços prestados durante os anos, este, com suas cinco esposas, teriam originado todas as famílias.

Atualmente, essas comunidades são reconhecidas e registradas como comunidade quilombola, tendo ainda preservadas algumas de suas primeiras construções, simples e típicas de sua característica cultural, diante da realidade passada de pessoas que se casavam entre parentes, primos e primas, tios e sobrinhas, vivendo seus moradores da agricultura e pecuária, tendo como marco da chegada dos primeiros africanos à região o século XVII, sendo ainda preservada a cultura afro-brasileira por meio de políticas públicas incentivadas pelo município. Diante desse quadro, e da necessidade vindoura



à sua época de crescimento, creches, escolas e postos de saúde foram construídos para atender às demandas educacionais de sua população.

POLÍTICA PÚBLICA MUNICIPAL POR MEIO DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO TÉCNICO, SUPERIOR E PÓS-GRADUAÇÃO – PRODES/PK

As exigências para o acesso ao mercado de trabalho são cada vez maiores de acordo com o desenvolvimento social, resultando no aumento de ofertas de capacitações e especializações, principalmente no que tange aos cursos de nível Superior. Esse quadro gera grandes expectativas de melhoria na qualidade de vida do indivíduo, pois configura um aumento de renda familiar e crescimento pessoal, porém, sabe-se que tais oportunidades não estão acessíveis a todos os grupos sociais, sendo notoriamente destacadas as classes mais pobres como excluídas desses processos, gerando ambiguidade na proposta, pois é a classe que mais deveria pleitear crescimentos.

O Brasil, por meio de suas ações afirmativas de políticas públicas, vem progredindo na reparação dessa desigualdade por meio do oferecimento de bolsas de estudos de acesso ao Ensino Superior, seja público ou privado, presencial ou à distância, o poder público implantou diversas políticas públicas de democratização do acesso à universidade, do qual podemos citar o Programa Universidade para Todos (ProUni), a Universidade Aberta do Brasil (UAB), o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) e a implantação de ações afirmativas em diversas universidades públicas (SOUZA, NUNES, 2015).

De maneira primária, torna-se necessária a compreensão técnica do que se entende por políticas públicas, bem como de políticas públicas sociais, levando em consideração alguns teóricos renomados, tais como Höfling (2001), que diz:

As políticas públicas são aqui compreendidas como as de responsabilidade do Estado – quanto à implementação e manutenção a partir de um processo de tomada de decisões que envolve órgãos públicos e diferentes organismos e agentes da sociedade relacionados à política implementada. Neste sentido, políticas públicas não podem ser reduzidas a políticas estatais. (HÖFLING, 2001, p. 31).

Para a Höfling (2001, p. 31), as políticas sociais “se referem a ações que determinam o padrão de proteção social implementado pelo Estado, voltadas, em princípio, para a redistribuição dos benefícios sociais visando à diminuição das desigualdades estruturais produzidas pelo desenvolvimento socioeconômico”.

Para muito além desse significado positivado da palavra, bem como sua etimologia, está sua classificação quanto aplicação social, assim como descreve Marques (2009):



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

**III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções**

Não é apenas uma tipologia de dimensões, atividades econômicas, localização geográfica, quantidade de membros e sítio de artefatos de importância histórica. Ele é uma comunidade e, enquanto tal, passa a ser uma unidade viva, um locus de produção material e simbólica. Institui-se como um sistema político, econômico, de parentesco e religioso que margeia ou pode ser alternativo à sociedade abrangente. (MARQUES, 2009, p. 344).

Assim, diante da necessidade de também pensar uma forma própria de inserir sua população nas mesmas oportunidades de acesso ao Ensino Superior e, conseqüentemente, ao mercado de trabalho, prevalecendo-se de sua eclosão financeira, o município de Presidente Kennedy implementou a Política Pública de acesso à qualificação profissional aos seus moradores, trazendo a lume o Programa de Desenvolvimento do Ensino Técnico, Superior e Pós-Graduação – PRODES/PK, de modo a conceder os benefícios de bolsas de estudos integrais, por meio de legislação própria, aos seus munícipes, ampliando seu acesso ao Ensino Superior e promovendo oportunidades a população jovem ao saírem do Ensino Médio.

Tal iniciativa de qualificação foi implementada no ano de 2005, por meio da Lei Municipal nº 638/2005 (PRESIDENTE KENNEDY, 2005), entrando em vigor efetivamente no ano de 2010, e visou promover a emancipação econômica de seus moradores, uma vez que o aumento de arrecadação dos royalties de petróleo aumentava gradativamente, chegando a cerca de R\$ 295 milhões de reais no ano de 2019 (BORGES; VILLELA, 2019), fornecendo capacidade custeios para tal, objetivando garantir o progresso educacional e profissional de todos, a partir de então.

Quanto ao Ensino Superior, o Plano de Desenvolvimento Estratégico do município de Presidente Kennedy 2018/2035 (PRESIDENTE KENNEDY, 2017, p. 21) trata acerca da ação de política pública supracitada, no qual destaca o percentual de custeios municipais com cada ingressante no programa:

Em relação ao Ensino Superior, desde o ano de 2010, o município de Presidente Kennedy-ES desenvolve um programa de incentivo ao ingresso ao Ensino Superior e Técnico, por intermédio da oferta de bolsas de estudos para Cursos Técnicos, Superior, Pós-graduação, Mestrado e Doutorado em diversas áreas do conhecimento. O PRODES-PK (Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior e Técnico do Município de Presidente Kennedy) atende a mais de 900 (novecentos) alunos nos diversos níveis de formação propostos pelo programa, com o pagamento integral de mensalidades e custeio do transporte dos estudantes, uma vez que a localidade não dispõe de nenhuma



instituição de ensino superior ou escola técnica profissionalizante. (PRESIDENTE KENNEDY, 2020, p. 21)

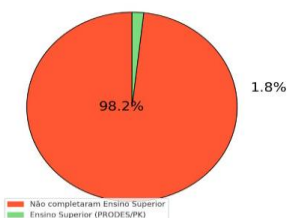
Deste modo, observa-se a efetividade do programa em alcançar o maior número possível de munícipes contemplados pela referida política pública, possibilitando à sua população uma maior busca de qualificação por meio de auxílios que vão muito além do custeio de bolsas de estudo integral em faculdades particulares, mas também o suporte de transportes e afins, que só fazem contemplar oportunidades àqueles que normalmente não as teriam, principalmente quando se trata do grupo quilombola.

RESULTADOS DA PESQUISA

O gráfico abaixo ilustra a quantidade total de moradores das duas comunidades quilombolas juntas, sendo essa coleta realizada por meio do último censo de sua Associação de Moradores, compreendendo um número de 1768 munícipes. Esses dados foram levantados para abordar uma quantificação em porcentagem acerca desse número em relação ao número de pessoas que concluíram o Ensino Superior por intermédio da política pública PRODES/PK.

Gráfico 1

Moradores de Comunidades Quilombolas em Presidente Kennedy - Ensino Superior



Fonte: Elaboração própria

De acordo com os resultados, pode-se observar que um número muito pequeno de moradores tiveram a iniciativa de buscar o benefício concedido pelo município, concluindo suas graduações. Foi obtido um número de 32 pessoas que atingiram o fim de suas formações, no qual, mediante ao quantitativo de 1768 moradores, representa apenas 1,8% destes.

Essa amostra se evidencia como uma necessidade de o município tentar alcançar mais pessoas das comunidades, oferecendo-lhes condições de ingresso e permanência nas faculdades. Esses números também apontam para a necessidade de resgatar cada vez mais o pertencimento dos referidos moradores quanto à necessidade de qualificar profissionalmente e mudar suas perspectivas econômicas, uma vez que as demandas de orçamento

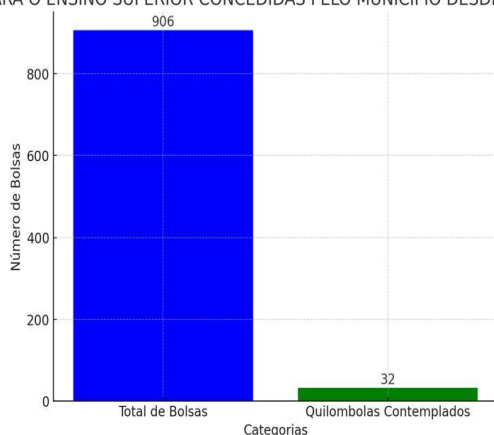


familiar só têm aumentado e, assim, também a procura por empregos com maiores salários, acessíveis aos que estiverem de fato dentro dos padrões dessa qualificação.

As iniciativas do Programa de Desenvolvimento do Ensino Técnico, Superior e Pós-graduação – PRODES/PK geraram expectativas de melhorias pessoal e profissional em toda a população, por meio de seu incentivo direto ao mérito do Ensino Superior, contemplando um número crescente de bolsistas a cada ano. Essa porção amostral nos aponta, inicialmente, a validação dessa iniciativa do município em prol de sua finalidade, conforme explícito no gráfico abaixo:

Gráfico 2

TOTAL DE BOLSAS PARA O ENSINO SUPERIOR CONCEDIDAS PELO MUNICÍPIO DESDE A CRIAÇÃO DO PRODES/PK



Fonte: Elaboração própria

Assim, mediante a ilustração gráfica observada, descobre-se o número total de 906 bolsas de estudos concedidas a todos os munícipes, que buscaram e tinham direito ao benefício e que concluíram suas graduações, observando-se também o número de 32 destes apontados como moradores das comunidades quilombolas em foco, configurando 3,53% da amostra total. Esse número evidencia-se como muito baixo, de acordo com o total, devendo o município atentar-se para a criação de novas políticas públicas de inserção destes, na tentativa de reparar essa desigualdade.

É importante destacar que não existe um estudo aprofundado acerca de quantos quilombolas são inseridos no Programa de Desenvolvimento do Ensino Técnico, Superior e Pós-graduação PRODES/PK por ano, porém, diante da observação do ano de implantação do referido, 2010, frente ao número encontrado de moradores das comunidades quilombolas que foram contemplados com a bolsa de estudo do Ensino Superior e concluíram suas graduações, 32 moradores, observa-se uma média de 2,28 pessoas por ano,

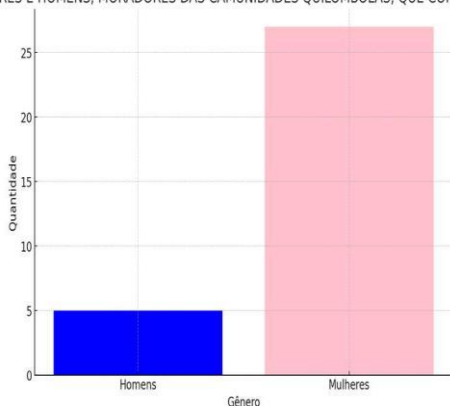


tendo em vista a divisão de 32 pessoas por 14 anos de vigência do programa, até a presente data de 2024.

O gráfico a seguir ilustra a quantidade de homens e mulheres, moradores das duas comunidades quilombolas em análise, que concluíram o Ensino Superior por meio da iniciativa do Programa de Desenvolvimento do Ensino Técnico, Superior e Pós-graduação – PRODES/PK. Essa análise garante a validação da oferta para ambos os gêneros, visando melhor discutir quem mais se interessou pela proposta de bolsa de estudo integral, se homens ou mulheres, tendo maiores perspectivas quanto à inserção ao mercado de trabalho e, conseqüentemente, o anseio por melhores condições de salário, por intermédio de suas graduações.

Gráfico 3

QUANTIDADE DE MULHERES E HOMENS, MORADORES DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS, QUE CONCLUÍRAM O ENSINO SUPERIOR



Fonte: Elaboração própria

Mediante a análise do gráfico acima, observa-se uma enorme vantagem da presença e interesse das mulheres quilombolas em relação aos homens, no que diz respeito à busca, permanência e conclusão do Ensino Superior por meio do PRODES/PK. Conforme exposto, do total de 32 pessoas do objeto de apreciação deste trabalho, 27 são mulheres, representando 84,3%, restando apenas o número de 5 homens, que representam 15,6%, apontando para a possibilidade de novas ações afirmativas por parte do município de Presidente Kennedy para corrigir tal disparidade.

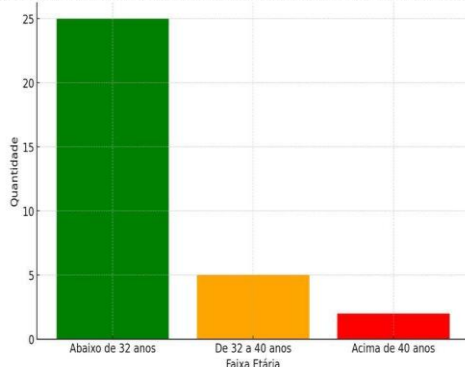
A próxima análise versa sobre o entendimento da faixa etária de idade dos moradores das comunidades quilombolas do município de Presidente Kennedy em questão, tendo sido estabelecida três faixas de idade, cujo objetivo foi identificar o alcance da proposta de oferta da ação afirmativa, não somente para os mais jovens, mas também para as pessoas de meia idade. A primeira idade analisada é de pessoas mais jovens, com idade abaixo dos 32 anos. A segunda faixa etária está posta para pessoas de



meia idade, entre 32 anos e 40 anos. A última análise foi feita para observar a presença de um público de idade mais avançada, a partir dos 40 anos.

Gráfico 4

FAIXA ETÁRIA DE IDADE DOS MORADORES COM ENSINO SUPERIOR COMPLETO, POR MEIO DA INICIATIVA DO PRODES/PK



Fonte: Elaboração própria

De acordo com o exposto no gráfico, observa-se que, dentre os 32 moradores de comunidades quilombolas do município de Presidente Kennedy, que alcançaram a conclusão do Ensino Superior pela iniciativa PRODES/PK, 25 deles são jovens com idade inferior a 32 anos, representando 78,1% do total. Esse número valida a suspeita de que a Política Pública de inserção ao Ensino Superior ofertada pelo município foi mais aderida pela porção amostral de estudantes que saíram recentemente (nos últimos anos) do Ensino Médio, tendo em vista que os cursos de Ensino Superior normalmente duram entre 4 a 5 anos para sua conclusão.

Foi diagnosticada, ainda, a presença de 5 moradores considerados de meia idade, entre 32 e 40 anos, representando 15,6% do total, que aponta para aqueles que foram um pouco mais além das circunstâncias normais do dia a dia de uma pessoa de idade avançada, tais como, possivelmente, demandas familiares e de conciliação ao trabalho enquanto estudam. A parte mais interessante desse recorte ficou a cargo da presença de 2 pessoas acima de 40 anos apontadas pelo gráfico, que representam 6,2% do total, trazendo para a compreensão do universo dessa pesquisa que a política pública municipal em apreço alcançou camadas extremas de diferentes pessoas, não sendo diferente nas comunidades quilombolas estudadas.

Assim, a partir dos dados dessa pesquisa, verificou-se uma demanda ainda crescente de inserir os moradores das comunidades quilombolas de Presidente Kennedy nas propostas do PRODES/PK, tendo em vista o número muito pequeno destes no cenário municipal, levando em consideração, ainda, a pouca adesão por parte dos quilombolas homens e, em especial, acima dos 32 anos. Para tal, faz-se necessário pensar políticas públicas que visem garantir a estes oportunidades de igualdade com os demais municípios, de



maneira a não excluir nenhum morador, levando em conta os parâmetros de propagação positiva da oferta de bolsas, bem como os amparos que Presidente Kennedy ainda tem condições de possibilitar aos seus habitantes, de modo a qualificar o máximo de pessoas dentro dos padrões esperados, não sendo diferente com suas comunidades quilombolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve por objetivo verificar a validade da Política Pública denominada PRODES/PK no município de Presidente Kennedy, com enfoque na oferta e contemplação dos moradores de suas duas comunidades quilombolas, Cacimbinha e Boa Esperança, de maneira a argumentar por meio da legislação municipal os investimentos e custos de cada ação, de modo a garantir ao público quilombola sua inserção nos parâmetros de equidade dentro da esfera social local. O conteúdo argumentativo proposto por esse trabalho está presente na legislação do município de Presidente Kennedy, bem como na Constituição Federal do Brasil (1988), que iniciam a compreensão do objeto pretendido por meio de base teóricas com alguns autores que dialogam diretamente com as causas do público quilombola por todo o Brasil, na busca de validação positiva de proteção aos seus direitos e cultura própria, de modo a não excluí-los socialmente dentro do entendimento errôneo de que toda comunidade quilombola precisa fazer com que seus moradores se limitem apenas aos trabalhos rurais, desqualificando a mão de obra dos seus.

São notáveis as dificuldades do processo de inserção social dos moradores de comunidades quilombolas por todo o Brasil, principalmente por conta de um olhar discriminatório das demais camadas da sociedade, bem como da negligência escolar que o país todo convive, porém, por meio dos dados obtidos nessa pesquisa, foi possível identificar a presença desse grupo dentro das propostas benéficas de ações afirmativas promovidas por sua administração ao longo dos anos, validando que o município de Presidente Kennedy, Espírito Santo, deu os primeiros passos para agir contra essa tendência.

Essa pesquisa se mostrou necessária diante da importância de apontar como essas políticas funcionam, bem como de fazer um recorte das características de gênero e idade dos moradores em questão, abrindo precedentes para entendimentos ainda maiores, oportunizando a outros municípios que tenham o mesmo olhar de oportunidades, dentro de suas possibilidades. Conhecer o perfil de gênero e idade dos 32 moradores citados ajudou a entender a realidade das duas comunidades em foco e, ainda, mapear a forma de atingir outros mais, com o mesmo perfil ou com perfis diferentes, de modo a qualificá-los para atender presentes e também as futuras demandas socioeconômicas do próprio município.

Vale ressaltar que as atividades metodológicas de aproximação com as comunidades no ato de execução dessa pesquisa foram extremamente positivas para melhor compreender a realidade dessa minoria, vindo a auxiliar



na compreensão do conteúdo, tendo sido respeitadas a cultura local, bem como que as dificuldades de infraestrutura que esses moradores ainda enfrentam, dentre elas o acesso ao local onde residem. A pesquisa de campo foi realizada respeitando esses pressupostos, desde a coleta de dados na Associação de Moradores da comunidade, até o momento de investigação das particularidades, obtendo-se êxito e boa aceitação no objeto pretendido.

Assim, chega-se a conclusão de que existem muitas ações afirmativas que contribuem para a garantia de melhorias educacionais e profissionais do grupo quilombola do município de Presidente Kennedy, sendo o Programa de Desenvolvimento do Ensino Técnico, Ensino Superior e Pós-graduação (PRODES/PK) uma dessas iniciativas, oportunizando ao grupo em análise, melhorias de condições de vida por meio de incentivo ao estudo e formação integral, não somente pelo pagamento de bolsas, mas também pela oportunização de condições que facilitam a conclusão da graduação. Entretanto, esse número poderia ser muito maior, uma vez que ainda muito discrepa dos dados referentes aos moradores de outras localidades do mesmo município, chamando atenção para uma possível intensificação na forma de atrair cada vez mais esse grupo para a adesão de empreender o Ensino Superior e concluí-lo, principalmente os de gênero masculino, mediante a supremacia feminina desse recorte analítico.

Deste modo, surge a necessidade de criar políticas públicas mais específicas para essa problemática, de maneira a garantir o aumento do número de homens e também de pessoas de meia idade na proposta de ingresso no Ensino Superior, porém, sem se esquecer, da validade dos dados dessa pesquisa mediante a abertura da possibilidade de investigação do nível de escolaridade de cada um destes, de forma a entender se já concluíram o grau básico de estudos e, portanto, são impossibilitados em pleitear a bolsa de Ensino Superior, se é apenas uma recusa mesmo ou se não receberam a informação necessária para concorrerem ao benefício. Essa pertinência ficará a cargo de futuros pesquisadores que se interessarem pelo tema, tendo em vista a urgência de se tratar acerca da causa destes.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, J. M. L. **A educação como política pública**. Campinas: Autores Associados, 2004.

BARROSO, L. R. **A educação básica no Brasil: do atraso prolongado à conquista do futuro**. Direitos Fundamentais & Justiça, Belo Horizonte, ano 13, n. 41, p. 117-155, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao. Acesso em: 23 mar. 2024.



BORGES, A. J. M.; VILLELA, T. M. C. **Finanças dos Municípios Capixabas**. v. 25, 2019. Vitória, ES: Aequus Consultoria, 2019. Disponível em: http://aequus.com.br/anuarios/capixabas_2019.pdf. Acesso em: 24 mar. 2024.

Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003. **Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República, 21 nov. 2003.

DICIO, **Dicionário Online de Português. Quilombo**. Porto: 7 Graus, 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/quilombo/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

HÖFLING, E. M. **Estado e políticas (públicas) sociais**. Cadernos Cedes, ano XXI, n. 55, p. 30-41, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Panorama do Município de Presidente Kennedy-ES**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/presidente-kennedy/panorama>. Acesso em: 20 mar. 2024.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 2013.

MARQUES, C. E. De **Quilombos a quilombolas: notas sobre um processo histórico-etnográfico**. Revista De Antropologia, v. 52, n. 1, p. 340-374, 2009.

MINAYO MC, SANCHES O. **Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?** Caderno de Saúde Pública, 2010, 9(3):239-262.

PRESIDENTE KENNEDY. Lei nº 1.487, de 27 de agosto de 2020. **Dispõe sobre o novo regime jurídico para o Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior no Município de Presidente Kennedy e dá outras Providências**. Disponível em: <http://legislacao compilada.com.br/kennedy/Arquivo/Documents/legislacao/html/L14872020.html>. Acesso em: 20 mar. 2024.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

PRESIDENTE KENNEDY. Lei nº 638, de 05 de maio de 2005. **Institui o Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior no Município de Presidente Kennedy e dá outras Providências.** Disponível em: <https://www.presidentekennedy.es.gov.br/transparencia/documento/ver/25/a nexos>. Acesso em: 20 mar. 2024.

PRESIDENTE KENNEDY. **Planejamento Estratégico Presidente Kennedy 2018-2035.** Futura. 2017. Portal da Transparência. Disponível em: <https://www.presidentekennedy.es.gov.br/transparencia/documento?tipo=82>. Acesso em: 20 mar. 2024.

PRESIDENTE KENNEDY. **Dados do município - Espírito Santo.** 2020. Disponível em: <http://www.presidentekennedy.es.gov.br>. Acesso em: 22 set. 2024.

SOUZA, L. P.; NUNES, C. M. F. **Evasão no ensino superior: O caso do curso de pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto.** In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12, 2015, Paraná Rio Grande do Norte. **Anais Eletrônico.** Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/21082_8342.pdf. Acesso em: 24 mar. 2024.



CAPÍTULO 23

EDUCAÇÃO E REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES NAS PERIFERIAS URBANAS

Iago Emanuel Chagas dos Santos
Universidade Santa Úrsula

Maria Geralda de Miranda
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este trabalho abordou a questão do papel da educação no combate às desigualdades nas periferias urbanas, levou-se em conta os problemas enfrentados pelas populações periféricas, tais como a pobreza e a exclusão social, a fragilidade da infraestrutura e a falta de acesso a serviços básicos. Apesar de ser considerada um instrumento essencial de inclusão social, a educação tem sua capacidade de cumprir plenamente a função social que lhe foi atribuída comprometida por conta de problemas estruturais, como a superlotação das salas de aula, a escassez de equipamentos tecnológicos e a evasão. Iniciativas, como o programa integral e ações desenvolvidas por ONGs e movimentos sociais, têm provocado resultados concretos para a redução das desigualdades, em conjunto com uma assistência educacional e cultural em áreas que estão entre as mais vulneráveis e desprotegidas pelas políticas públicas do Estado. No entanto, são diversas as limitações dessas ações, muitas vezes relacionadas à escassa infraestrutura e à falta de recursos. O estudo conclui que, embora existam avanços importantes, ainda são necessários investimentos contínuos em políticas públicas e na valorização da educação para garantir o acesso a uma formação de qualidade e promover a transformação social nas periferias.

Palavras-Chave: Educação; Periferias Urbanas; Desigualdades.

Introdução

A educação desempenha um papel crucial na transformação social e na redução das desigualdades, especialmente em contextos marcados pela pobreza e exclusão social, como ocorre nas periferias urbanas. Essas regiões, historicamente marginalizadas, são caracterizadas por condições sociais adversas que afetam diretamente a vida de seus moradores e limitam suas oportunidades de desenvolvimento. A falta de



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

investimento público adequado, a ausência de políticas inclusivas e as desigualdades estruturais contribuem para uma realidade em que a educação de qualidade não é acessível a todos. Essa falta de acesso a uma educação que promova o desenvolvimento integral dos indivíduos agrava o ciclo de pobreza e exclusão social. Os desafios enfrentados pelas periferias urbanas vão muito além da falta de recursos financeiros. Embora a escassez de investimentos seja um fator significativo, outros problemas estruturais desempenham um papel igualmente importante. A precariedade da infraestrutura, por exemplo, é um dos principais entraves para a oferta de uma educação de qualidade nessas regiões. Muitas escolas localizadas em periferias sofrem com a falta de condições mínimas para o aprendizado. A ausência de salas de aula adequadas, materiais didáticos e recursos tecnológicos limita as possibilidades de um ensino dinâmico e eficiente. Além disso, a carência de profissionais qualificados e a alta rotatividade de professores nas escolas periféricas também comprometem a qualidade do ensino oferecido.

Outro fator que agrava a situação educacional nas periferias é a violência. Em muitas regiões periféricas, a violência urbana é uma realidade constante, afetando tanto a vida cotidiana dos estudantes quanto o ambiente escolar. O medo de confrontos armados, a presença de facções criminosas e a insegurança generalizada fazem com que muitos alunos tenham dificuldades em frequentar a escola de forma regular. A violência também interfere no desempenho acadêmico, pois cria um ambiente de instabilidade emocional e falta de segurança, prejudicando a concentração e o aprendizado dos estudantes. Além disso, professores e outros profissionais da educação também enfrentam dificuldades em desempenhar suas funções em áreas onde a criminalidade é elevada, muitas vezes temendo por suas vidas (Ferro, 2017).

A falta de serviços básicos nas periferias também afeta o acesso à educação. A precariedade no fornecimento de transporte público, saneamento básico, iluminação e segurança são fatores que tornam a frequência escolar um desafio para muitos alunos. Em algumas áreas, crianças e adolescentes precisam percorrer longas distâncias a pé para chegar às escolas, muitas vezes em condições precárias, o que aumenta a evasão escolar. Além disso, a má qualidade dos serviços de saúde impacta diretamente o rendimento escolar dos estudantes, que sofrem com doenças que poderiam ser evitadas com melhores condições de vida. Esses problemas estruturais contribuem para a exclusão social e para a perpetuação de um ciclo de pobreza que parece difícil de romper (Takemoto, 2018).

Dentro desse contexto de exclusão, a educação emerge como uma das poucas ferramentas capazes de promover a mobilidade social e proporcionar melhores condições de vida para as populações periféricas. A educação, além de ser um direito humano fundamental, é essencial para o desenvolvimento pessoal, social e econômico dos indivíduos. Quando os



alunos têm acesso a uma educação de qualidade, aumentam suas chances de ingressar no mercado de trabalho, obter melhores salários e, consequentemente, melhorar sua qualidade de vida. A educação também desempenha um papel central na formação de cidadãos críticos e conscientes, que podem atuar de forma ativa na transformação de suas comunidades e na luta por direitos e por uma sociedade mais justa.

No entanto, apesar do potencial transformador da educação, o acesso à educação de qualidade ainda é extremamente restrito nas periferias urbanas. O sistema educacional brasileiro enfrenta uma série de obstáculos para cumprir seu papel de agente transformador. Um dos maiores desafios é a disparidade entre as escolas localizadas nas regiões centrais das cidades e aquelas situadas nas periferias. Essa desigualdade é refletida nos índices de desempenho escolar, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que revela diferenças significativas entre as escolas de áreas mais ricas e as de regiões marginalizadas.

A falta de investimentos públicos consistentes em educação é outro problema que afeta diretamente a qualidade do ensino nas periferias. Embora o Brasil tenha avançado em termos de acesso à educação, com a universalização do ensino fundamental, a qualidade desse ensino ainda deixa muito a desejar. Em muitas escolas, a infraestrutura é deficiente, os salários dos professores são baixos, e os recursos didáticos são escassos. Esses fatores contribuem para a desmotivação tanto dos alunos quanto dos professores, criando um ambiente em que o aprendizado é prejudicado e o potencial de transformação social da educação é enfraquecido.

Acrescenta-se a falta de políticas públicas voltadas para a inclusão social e educacional também é um entrave significativo. Políticas que incentivem a permanência dos alunos nas escolas, ofereçam suporte psicológico e emocional, e promovam a integração entre a escola e a comunidade são essenciais para garantir que a educação realmente cumpra seu papel de transformação social. Sem essas iniciativas, a exclusão social nas periferias continuará sendo uma realidade, e o ciclo de pobreza e marginalização dificilmente será rompido (Mendes 2016).

O conceito de periferia urbana é amplamente discutido como um fenômeno resultante do crescimento desordenado das grandes cidades, caracterizado pela falta de planejamento urbano e infraestrutura inadequada. Essas áreas são predominantemente ocupadas por populações de baixa renda, que foram, ao longo do tempo, deslocadas para as margens das cidades em função de um processo histórico de segregação espacial. Como aponta Paiva³ (2016), “a configuração das periferias urbanas está intrinsecamente ligada ao modelo de urbanização excludente, que concentra os investimentos nos centros e empurra os mais pobres para as bordas das cidades”. Dessa forma, a urbanização das periferias reflete uma exclusão socioespacial, onde o acesso a direitos básicos é sistematicamente negado.

As periferias urbanas são, em muitos casos, caracterizadas por



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

uma infraestrutura precária e insuficiente para atender às necessidades da população. Segundo Santos (2018), “a falta de planejamento urbano adequado resulta em moradias precárias, ruas sem pavimentação, ausência de saneamento básico e serviços públicos deficientes, como saúde e educação”. Essa realidade afeta diretamente a qualidade de vida dos moradores dessas áreas, que enfrentam não só a precariedade das condições materiais de habitação, mas também as dificuldades de mobilidade urbana. A distância física em relação aos centros das cidades, onde estão concentradas as oportunidades de emprego e os serviços de maior qualidade, cria uma barreira adicional para o desenvolvimento econômico dessas populações.

O acesso limitado ao transporte público de qualidade é uma das questões centrais enfrentadas pelos moradores da periferia. A mobilidade reduzida não apenas limita o acesso ao emprego, mas também impede o acesso à educação e à saúde de qualidade, agravando o ciclo de pobreza nessas regiões. De acordo com Maricato (2011), “a segregação urbana aprofunda a desigualdade social, pois restringe o direito à cidade, limitando o acesso das populações periféricas às oportunidades oferecidas pelas áreas centrais”. Essa exclusão não se dá apenas pela distância física, mas também pela falta de integração social e política dessas regiões com o restante da cidade.

A questão da violência nas periferias é outro fator de grande preocupação. Como aponta Cano (2009), “a ausência de políticas públicas eficazes e a falta de presença do Estado, seja por meio da segurança pública ou de programas sociais, cria um ambiente propício ao aumento da violência”. As periferias acabam sendo marcadas pela presença do crime organizado, e os jovens, especialmente, tornam-se vítimas de um sistema que lhes nega oportunidades de ascensão social. A marginalização, somada à falta de perspectivas, contribui para a perpetuação de um ciclo de violência e exclusão que afeta desproporcionalmente essas áreas.

A educação nas periferias urbanas também reflete a exclusão social vivida nessas regiões. As escolas, muitas vezes, carecem de infraestrutura adequada, e o número de alunos por sala costuma ser elevado, o que compromete a qualidade do ensino. Como observam Oliveira e Paiva (2020), “as crianças e jovens que vivem na periferia enfrentam barreiras educacionais que limitam suas possibilidades de romper com o ciclo de pobreza, perpetuando a desigualdade social”. A falta de investimento na educação nas áreas periféricas não apenas compromete o desenvolvimento individual dos jovens, mas também perpetua a marginalização social dessas populações, restringindo suas oportunidades de mobilidade social e econômica.

As periferias urbanas são produto de um processo histórico de segregação e desigualdade, que continua a moldar a estrutura das cidades contemporâneas. As populações que habitam essas regiões enfrentam



desafios múltiplos e interligados, desde a precariedade da infraestrutura até a exclusão social e a violência. Como aponta Paiva (2016) “a superação desse quadro exige políticas públicas que promovam a integração social e econômica dessas áreas, garantindo o acesso a serviços de qualidade e à cidadania plena”. Portanto, entender a periferia é essencial para pensar em modelos urbanos mais justos e inclusivos, capazes de garantir direitos básicos a todos os cidadãos, independentemente de sua localização geográfica dentro da cidade.

Dentro desse cenário, a educação é vista como um caminho para romper o ciclo da pobreza e promover a inclusão social. Diversas políticas públicas têm sido implementadas nas últimas décadas com o objetivo de melhorar a qualidade da educação oferecida nas periferias, mas muitos desses esforços esbarram em limitações práticas. As escolas localizadas em áreas periféricas costumam enfrentar uma série de dificuldades que comprometem a qualidade do ensino. Entre os principais problemas, destacam-se a falta de recursos materiais e humanos, a precariedade das instalações e a falta de incentivo para os professores que atuam nessas áreas. A desvalorização dos profissionais da educação, aliada a salários baixos e condições de trabalho inadequadas, resulta em uma alta rotatividade de docentes, o que prejudica a continuidade dos projetos pedagógicos e impacta negativamente o desempenho dos alunos.

A educação é amplamente reconhecida como um direito humano fundamental, consagrado em diversos instrumentos internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que em seu artigo 26 afirma que “toda pessoa tem direito à educação” (ONU, 1948). A Constituição da República Federativa do Brasil também reconhece esse direito, estabelecendo no artigo 205 que a educação é um “direito de todos e dever do Estado e da família” (BRASIL, 1988).

De acordo com Carvalho (2015), a falta de incentivo para que professores permaneçam nas escolas de periferia é uma das razões pelas quais essas instituições não conseguem oferecer um ensino de qualidade comparável ao das regiões mais centrais e desenvolvidas.

A superlotação das escolas também é um problema frequente nas periferias urbanas. Devido à alta demanda e à insuficiência de unidades escolares, muitas salas de aula estão com mais alunos do que seria recomendado, o que torna o ambiente de ensino menos propício ao aprendizado. Com muitos estudantes em uma mesma sala, é difícil para os professores oferecerem uma atenção individualizada e responderem às necessidades específicas de cada aluno. Isso gera um ambiente de aprendizado prejudicado, onde alunos com dificuldades tendem a ser deixados para trás, agravando ainda mais as desigualdades educacionais. Além disso, muitos estudantes se encontram em uma jornada dupla entre trabalhar e estudar, prejudicando sua capacidade de aprendizado e aumentando os níveis de reprovação.

Outro fator que contribui para a manutenção das desigualdades



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

educacionais nas periferias é a desigualdade de acesso às tecnologias educacionais, também conhecida como “Exclusão Digital”. Em um mundo cada vez mais digital, o acesso a computadores, à internet e a outras ferramentas tecnológicas se tornou essencial para o desenvolvimento acadêmico e profissional. No entanto, muitas escolas situadas em regiões periféricas não dispõem de laboratórios de informática adequados ou de uma conexão à internet estável, o que limita as oportunidades de aprendizado e coloca os alunos dessas áreas em desvantagem em relação a estudantes de regiões mais desenvolvidas.

Segundo Oliveira e Silva (2019), a falta de acesso à tecnologia nas periferias urbanas não é apenas uma questão de infraestrutura escolar, mas também de desigualdade econômica. Mesmo quando as escolas oferecem laboratórios de informática, muitos estudantes não possuem equipamentos ou internet em casa, o que limita seu aprendizado e reduz suas chances de sucesso acadêmico.

Essa disparidade tecnológica foi particularmente evidenciada durante a pandemia de COVID-19, quando as aulas presenciais foram suspensas e o ensino remoto se tornou a única alternativa para a continuidade do aprendizado. Nesse contexto, muitos alunos das periferias, que não tinham acesso a dispositivos eletrônicos ou a uma conexão de internet de qualidade, ficaram excluídos das atividades escolares. Esse fator, somado à já existente desigualdade social, gerou um aumento na evasão escolar e no distanciamento entre os estudantes mais pobres e os de classes mais favorecidas, aprofundando as lacunas educacionais e limitando ainda mais as oportunidades de ascensão social.

A evasão escolar é um dos principais problemas enfrentados pelo sistema educacional nas periferias. De acordo com estudos recentes, muitos jovens abandonam a escola antes de concluírem o ensino médio devido a uma série de fatores, como a necessidade de ingressar precocemente no mercado de trabalho, a falta de perspectivas sobre a importância da educação para a melhoria das condições de vida, além de questões relacionadas à violência e à falta de segurança. A evasão escolar não apenas impede que esses jovens tenham acesso a uma formação completa, mas também reduz suas chances de inserção no mercado de trabalho formal, perpetuando o ciclo de pobreza e exclusão.

Alves e Pereira (2021) destacam que a evasão escolar nas periferias não é apenas uma questão individual, mas um sintoma das desigualdades estruturais que afetam essas comunidades. Sem uma educação adequada, os jovens têm poucas oportunidades de ascensão social e permanecem presos em um ciclo de pobreza e marginalização. Para combater esse problema, é necessário não apenas melhorar as condições das escolas, mas também oferecer programas de apoio que abordem as causas subjacentes da evasão, como a falta de segurança, a necessidade de trabalhar e a baixa autoestima dos estudantes.

Métodos



A elaboração deste estudo seguiu uma abordagem qualitativa e bibliográfica⁴, com o objetivo de compreender o papel da educação na redução das desigualdades sociais nas periferias urbanas.

A pesquisa baseou-se na análise de dados secundários, obtidos a partir de artigos acadêmicos, livros, teses e relatórios de instituições especializadas no tema. Foram selecionadas obras que discutem a relação entre educação, desigualdade e periferias, assim como estudos de caso de iniciativas educacionais voltadas para áreas de vulnerabilidade social.

Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura para identificar os principais desafios enfrentados pelas populações periféricas no acesso à educação e compreender as condições estruturais que perpetuam as desigualdades. Posteriormente, foram analisadas políticas públicas e programas educacionais, como o Programa Educação Integral, além de iniciativas de organizações não governamentais (ONGs) e movimentos sociais que atuam em comunidades periféricas.

Resultados e Discussão

A análise das políticas educacionais voltadas para as periferias urbanas, com base nos dados coletados e na revisão bibliográfica, revela um cenário marcado tanto por desafios históricos quanto por inovações pontuais. A educação é frequentemente citada como a chave para a redução das desigualdades sociais e econômicas, um conceito amplamente aceito e documentado por diversos autores, como Arroyo (2012), que destaca o papel central da escola em sociedades com altos índices de pobreza e desigualdade.

As limitações estruturais no acesso à educação de qualidade nas periferias são notórias. Souza (2018) descreve a precariedade das instalações escolares como um dos principais entraves para a garantia de um ensino adequado. Nas regiões periféricas, muitas escolas enfrentam dificuldades básicas, como salas de aula superlotadas, falta de materiais pedagógicos e ausência de espaços adequados para o desenvolvimento das atividades curriculares e extracurriculares. Esses fatores comprometem a qualidade do ensino, prejudicando o desempenho acadêmico dos alunos e impactando negativamente sua trajetória escolar.

A carência de infraestrutura adequada também limita a implementação de políticas educacionais mais ambiciosas, como o Programa de Educação Integral. Embora essa política tenha mostrado resultados positivos em diversas áreas, conforme mencionado por Gomes (2020), a falta de condições mínimas em muitas escolas periféricas torna inviável a sua total implementação. Em várias escolas, não há refeitórios ou espaços apropriados para as atividades culturais e esportivas, que são componentes essenciais do programa. Dessa forma, a ampliação do tempo de permanência dos alunos na escola, proposta como solução para a evasão e a vulnerabilidade social, acaba sendo limitada a um pequeno número de instituições.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Além disso, a infraestrutura não se resume às questões físicas. Vaz (2020) discute a desvalorização dos profissionais da educação como um fator crítico para a perpetuação dos problemas nas periferias. A baixa remuneração e as precárias condições de trabalho resultam em alta rotatividade de professores, o que compromete a continuidade dos projetos pedagógicos. Sem estabilidade, muitos educadores preferem buscar oportunidades em outras regiões ou até mesmo mudar de carreira. Isso afeta diretamente a qualidade do ensino, uma vez que a relação entre professores e alunos, considerada fundamental para o sucesso educacional, é frequentemente interrompida.

Outro ponto crucial revelado pela análise dos dados é a exclusão digital, uma barreira que se intensificou durante a pandemia de COVID-19. Nas periferias urbanas, o acesso limitado à internet e a equipamentos tecnológicos dificultou a adaptação às novas exigências educacionais, que passaram a depender fortemente de plataformas digitais para a continuidade do ensino. Santos (2021) aponta que essa exclusão tecnológica se tornou mais evidente à medida que a educação remota foi implementada de forma emergencial em todo o país, exacerbando as desigualdades já existentes.

A falta de acesso a dispositivos como computadores e smartphones, assim como a inexistência de uma conexão estável de internet, deixou muitos estudantes das periferias à margem do sistema educacional. Pereira (2021), indica que essa lacuna tecnológica não só prejudicou o aprendizado durante a pandemia, mas também teve efeitos a longo prazo, diminuindo as chances desses estudantes competirem em um mercado de trabalho cada vez mais digitalizado. A educação à distância, que poderia ter sido uma solução paliativa durante a crise sanitária, acabou se transformando em um novo mecanismo de exclusão para os alunos que não dispunham dos recursos necessários para acompanhá-la.

Esses resultados indicam a necessidade urgente de políticas públicas voltadas para a inclusão digital nas periferias. A distribuição de equipamentos tecnológicos e a melhoria do acesso à internet são medidas que podem mitigar parte dos impactos da exclusão digital. Porém, é importante destacar que tais ações precisam ser acompanhadas de investimentos em formação continuada para os professores, que muitas vezes também enfrentam dificuldades na adaptação às novas tecnologias educacionais.

A falta de oportunidades é fator crucial no desenvolvimento do estudante periférico, diversos alunos se encontram no mercado de trabalho tornando a carga horária trabalhista mais a escolar cansativa, sobrecarregando o estudante e inviabilizando o aprendizado de forma completa, além de prejudicar sua qualidade de sono e tempo de recreação de lazer. Alguns autores acreditam que o trabalho na juventude é positivo no sentido de auxiliar o desenvolvimento de habilidades sociais e técnicas, gerando maturidade e crescimento dos jovens como pessoas e cidadãos, no



entanto, quando se coloca em evidência as questões sociais e econômicas em que cada estudante está inserido, essa afirmação apresenta-se como contradição. Alguns dos principais motivos encontrados para justificar essa dupla jornada são a necessidade em ajudar a família financeiramente, a falta de recursos como uma dimensão estrutural, acrescentando o desemprego dos seus responsáveis e questões de saúde dos familiares (Santos, 2018).

A evasão escolar é outro desafio que atinge de forma desproporcional as populações periféricas. Fatores como a violência nas comunidades, a necessidade de inserção precoce no mercado de trabalho e a falta de perspectiva sobre os benefícios da educação formal contribuem para o abandono escolar. Oliveira (2016), argumenta que a evasão é um reflexo direto das desigualdades sociais, pois as condições socioeconômicas das famílias periféricas frequentemente impedem a continuidade dos estudos, forçando os jovens a assumirem responsabilidades financeiras desde cedo.

A evasão escolar não apenas prejudica os indivíduos diretamente afetados, mas também perpetua um ciclo intergeracional de pobreza e exclusão. Sem completar a educação básica, as oportunidades de inserção no mercado de trabalho formal são limitadas, forçando os jovens a aceitar empregos informais e mal remunerados. Cavalcanti (2019), reforça que a falta de mobilidade social é uma consequência direta desse fenômeno, já que a educação deveria ser o principal motor para a ascensão social em sociedades desiguais como a brasileira.

Nesse sentido, as políticas de combate à evasão escolar precisam ser mais abrangentes, levando em consideração não apenas os aspectos educacionais, mas também as questões sociais e econômicas que cercam a vida dos jovens nas periferias. Iniciativas como a bolsa-família e programas de transferência de renda direta podem ter um impacto positivo ao aliviar a pressão econômica sobre as famílias e permitir que os jovens continuem seus estudos. Além disso, é necessário um reforço na segurança das áreas periféricas, pois a violência é um dos principais motivos de abandono escolar, especialmente entre os adolescentes.

Por outro lado, apesar das adversidades, diversas iniciativas surgem como soluções viáveis para minimizar as lacunas deixadas pelo Estado. As organizações não governamentais (ONGs), movimentos sociais e escolas comunitárias têm desempenhado um papel fundamental na mitigação dos efeitos negativos das condições precárias de vida nas periferias. Essas entidades têm desenvolvido projetos que visam a complementação do ensino formal, oferecendo desde reforço escolar até atividades culturais e esportivas.

A Fundação Casa Grande, mencionada por Cavalcanti (2019), é um exemplo claro de como essas iniciativas podem ter um impacto significativo nas vidas dos jovens. A fundação, que trabalha com crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, oferece atividades culturais e



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

educativas que buscam promover a inclusão social e a melhoria do desempenho escolar. Através de projetos voltados para o fortalecimento da identidade comunitária e do engajamento cultural, a organização consegue não só manter os jovens na escola, mas também criar um ambiente de pertencimento que contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Além das ONGs, é importante destacar o papel das famílias e das comunidades na promoção de uma educação de qualidade. Quando há uma articulação entre a escola, a família e a comunidade, o impacto das políticas educacionais tende a ser mais positivo. Como argumenta Carvalho (2020), a participação ativa da comunidade na gestão escolar e nas decisões pedagógicas pode resultar em soluções mais eficazes e adequadas às realidades locais. Essa colaboração se revela essencial, especialmente em contextos onde o Estado falha em atender plenamente às necessidades educacionais das periferias.

A implementação do Programa de Educação Integral em algumas escolas das periferias urbanas tem mostrado resultados encorajadores. Como descrito por Silva (2019), o programa visa não apenas ampliar o tempo de permanência dos alunos na escola, mas também oferecer uma formação mais abrangente, que inclua atividades esportivas, culturais e de cidadania. Essa abordagem holística se alinha com a necessidade de preparar os jovens não apenas para o mercado de trabalho, mas também para a vida em sociedade, fortalecendo sua autonomia e capacidade crítica.

No entanto, a análise crítica de Araújo (2020), aponta para os desafios na implementação do programa em escolas periféricas. A falta de infraestrutura, mencionada anteriormente, limita a realização de muitas das atividades propostas. Além disso, a formação inadequada dos profissionais que atuam nessas escolas compromete a eficácia do programa. Fernandes (2021), destaca que a ausência de uma política intersetorial que coordene esforços nas áreas de educação, saúde e segurança pública também é um entrave para o sucesso pleno das iniciativas educacionais.

Essa falta de articulação entre diferentes setores do governo compromete a capacidade de as escolas lidarem com os múltiplos desafios enfrentados pelos estudantes periféricos. Problemas como a violência, a fome e a precariedade de moradia afetam diretamente o desempenho escolar e a permanência dos alunos nas escolas. Sem uma política pública integrada, que considere essas múltiplas dimensões, as iniciativas educacionais acabam sendo limitadas em seu alcance e eficácia.

Os dados analisados indicam que, embora haja avanços significativos nas políticas educacionais voltadas para as periferias urbanas, ainda há muito a ser feito para garantir que todos os jovens tenham acesso a uma educação de qualidade. Barros (2018), argumenta que o sucesso dessas políticas depende de um investimento contínuo em infraestrutura, tecnologia e valorização dos profissionais da educação. Além disso, é fundamental que o Estado reconheça o papel das iniciativas comunitárias e



das ONGs como parceiros na construção de soluções educacionais para as periferias. O fortalecimento das redes de apoio entre escola, comunidade e família é outro fator crucial para o sucesso das políticas educacionais. Quando há uma colaboração efetiva entre esses atores, os impactos positivos das políticas públicas tendem a ser mais duradouros, promovendo a inclusão social e a redução das desigualdades. Oliveira (2020) reforça a ideia de que a educação é um dos principais agentes de transformação social, mas para que ela possa cumprir esse papel, é necessário um esforço conjunto e contínuo de toda a sociedade.

Considerações finais

A educação, como ferramenta essencial para a promoção da equidade social, enfrenta grandes desafios nas periferias urbanas, onde as condições de vulnerabilidade, como a falta de infraestrutura adequada, a evasão escolar e o acesso limitado à tecnologia, aprofundam as desigualdades existentes. A análise das políticas públicas, como o Programa Educação Integral, e de iniciativas comunitárias revela que, embora existam esforços significativos para mitigar esses problemas, ainda há limitações que impedem que essas políticas alcancem todo o seu potencial.

Por outro lado, as iniciativas desenvolvidas por ONGs, escolas comunitárias e movimentos sociais demonstram que a articulação entre Estado e sociedade civil pode gerar impactos positivos. O sucesso dessas ações, no entanto, depende de investimentos contínuos e de uma abordagem intersetorial que integre educação, saúde e segurança. O desafio de superar o Exclusão Digital e melhora as condições de trabalho dos professores também se destaca como crucial para uma educação de qualidade nas periferias.

Conclui-se que, embora avanços tenham sido feitos, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a educação nas periferias se torne um verdadeiro motor de transformação social. É fundamental que políticas educacionais mais inclusivas e estruturadas sejam implementadas, com maior investimento em infraestrutura e na valorização dos profissionais da educação, para que todos os alunos, independentemente de sua localização, possam ter acesso às mesmas oportunidades de aprendizado e crescimento.

Referências

- ALVES, Marcos; PEREIRA, Ana. **Violência e evasão escolar nas periferias urbanas.** Revista Brasileira de Educação, v. 26, n. 3, p. 27-39, 2021.
- BANCO MUNDIAL. **World development report 2018: learning to realize education's promise.** Washington, DC: Banco Mundial, 2018.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Senado Federal, 1988.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

CARVALHO, Lucia. **A educação nas periferias: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora Horizonte, 2015.

FERRO, M. **Apartheid social está por trás da violência no Brasil, diz pesquisador**. O Globo, Rio de Janeiro, 12 dez. 2017. Política. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/apartheid-social-esta-por-tras-da-violencia-no-brasil-diz-pesquisador-22182370>. Acesso em: 25 set. 2024.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MENDES, L. C.; REIS, D. A. Políticas públicas de educação inclusiva no Brasil e na Bahia: avanços e recuos. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 3, 2021.

OLIVEIRA, Ana Clara; PAIVA, Simone. **Educação e desigualdade social nas periferias brasileiras: desafios e perspectivas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2020.

OLIVEIRA, João; SILVA, Mariana. Infraestrutura urbana e qualidade de vida nas periferias. **Revista de Sociologia Urbana**, v. 13, n. 2, p. 45-60, 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>. Acesso em: 26 set. 2024.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira e os desafios das periferias**. São Paulo: Edusp, 1993.

SANTOS, Milton. **A urbanização desigual**. São Paulo: Editora Contexto, 2016.

SANTOS, Raquel Souza dos. E depois da escola? Desafios de jovens egressos do ensino médio público na cidade de São Paulo. **Tese (doutorado em educação)** - FE-USP, São Paulo, 2018.

SILVA, Maria; ARAÚJO, Pedro. Educação e redução da pobreza nas periferias urbanas. **Educação & Sociedade**, v. 41, n. 150, p. 1035-1050, 2020.

SOUZA, André; PINHEIRO, Carla. Exclusão social nas periferias: um estudo de caso em São Paulo. **Revista de Ciências Sociais**, v. 31, n. 1, p. 89-110, 2018.



TAKEMOTO, Walter. **Tarifa, mobilidade e exclusão social**. 2018.

UNESCO. **Relatório de Monitoramento Global da Educação 2021: os atores mais fortes da educação inclusiva**. Paris: UNESCO, 2021.

UNESCO. **The United Nations World Water Development Report 2020: water and climate change**. Paris: UNESCO, 2020.

VAZ, Bárbara Regina Gonçalves. O processo de trabalho docente no contexto das políticas públicas educacionais para formação docente em educação a distância: precarização. Anais | **VI Encontro Humanístico Multidisciplinar – EHM e V Congresso Latino-Americano de Estudos Humanísticos Multidisciplinares – CLAEHM**, novembro, 2020, Online.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 24

O USO DA CARTOGRAFIA SOCIAL NO MAPEAMENTO DE INCIDÊNCIAS AMBIENTAIS COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE VIDA E SAÚDE DA POPULAÇÃO DA BAIXADA FLUMINENSE

João Manoel Lopes de Lima

Universidade Iguaçu - UNIG

Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Carlos Henrique da Silva Borges

Universidade Iguaçu - UNIG

Claudia Gonçalves Coelho

Universidade Iguaçu – UNIG

Giovanna Ribeiro Teixeira

Universidade Iguaçu - UNIG

Shirley Ellen Alves Fernandes

Universidade Iguaçu – UNIG

Resumo Expandido

INTRODUÇÃO

A saúde é vista como um conceito dinâmico e multidimensional, ela envolve o conceito da vida humana por completo e sempre está em constante mudança, enfrentando adversidades e barreiras, intimamente ligadas a questões de políticas públicas como o cortes de verbas, desvio de dinheiro e sucateamento.

A visão multifatorial do conceito de saúde e sua coexistência com o meio ambiente não somente tem a capacidade de prever doenças, mas também promover o bem-estar social, mental e individual.

Ao analisar a relação intrínseca entre a saúde e o meio ambiente, observamos diversos fatores, sendo um deles o impacto das mudanças climáticas na qualidade de vida e na saúde das pessoas.

Diversos estudos apontam a relação das incidências ambientais como desmatamento, poluição, incêndios ambientais, com questões sociais, políticas e bem estar das comunidades ao redor. A forma com que a política



lida com o meio ambiente tem um impacto direto na nossa qualidade de vida e no futuro de diversas pessoas e do planeta.

O objetivo deste artigo é usar uma cartografia social para identificar e mapear os problemas ambientais que acontecem nos municípios da Baixada Fluminense. A ideia é entender como esses problemas afetam o dia a dia das pessoas e, com isso, fazer uma conexão com as políticas de saúde ambiental e de atenção integral à saúde. É uma forma de visualizar onde estão as maiores incidências, quais são os principais impactos e a partir daí, pensar em estratégias de saúde que sejam mais efetivas e realmente atendam às necessidades da população local.

Na prática, isso significa considerar todos os aspectos de um indivíduo: desde o acesso a serviços de saúde, alimentação, moradia e como o ambiente em que esse indivíduo vive pode estar influenciando a sua saúde.

MÉTODOS

A construção do mapeamento participativo se dará a partir de uma plataforma online e coleta de dados presencialmente por equipes na baixada fluminense. A partir do acontecimento de uma incidência ambiental, o indivíduo irá registrar com uma foto e indicador dados como: Data, horário e local da ocorrência.

Em seguida, preencherá um formulário, com perguntas pré-definidas acerca de como aquela incidência ambiental está afetando a qualidade de vida e saúde dele, de sua família e da comunidade. Os indivíduos serão acompanhados por um prazo de 2 e 4 semanas para entender os desdobramentos desta incidência ambiental no seu dia a dia, aplicando as mesmas perguntas pré-definidas.

Após isso, iremos realizar uma análise sistemática dos dados a fim de apresentá-los às autoridades locais e formar um mapeamento, divulgado online, das incidências ambientais na região e os relatos breves do impacto destas na vida das pessoas, a fim de conscientizá-las sobre a importância do cuidado com meio ambiente.

RESULTADO/DISCUSSÃO

Em um estudo preliminar, observamos dados que apontam que a Baixada Fluminense é responsável por 77% do desmatamento no estado do Rio de Janeiro. Além disso, a população está exposta a diversas contaminações ambientais decorrentes do complexo químico industrial da região, do tratamento inadequado de resíduos e o recebimento de resíduos químicos provenientes de outras cidades.

A utilização dos dados obtidos por meio do mapeamento ambiental pode ser fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes, que integram a saúde e o meio ambiente de maneira articulada e coerente. O conhecimento detalhado sobre a realidade socioambiental de uma determinada região permite que o poder público direcione suas ações de forma mais precisa, com foco nas necessidades específicas da população.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação
da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

A partir da análise desses dados, é possível identificar os principais fatores de risco ambiental que afetam a saúde da população, como a qualidade da água e do ar, o saneamento básico, a disposição inadequada de resíduos, entre outros. Além disso, a integração entre saúde e ambiente pode se manifestar na Atenção Básica (AB) de maneira direta, onde equipes multiprofissionais das Unidades Básicas de Saúde (UBSs), ao trabalharem com uma perspectiva que inclui a saúde ambiental, podem ampliar seu escopo de atuação. Isso significa ir além do atendimento clínico e abarcar o monitoramento de condições ambientais que influenciam diretamente a saúde dos indivíduos, como a presença de vetores de doenças, a qualidade da moradia, o acesso a espaços verdes e as condições de saneamento.

Dessa forma, a articulação entre saúde e ambiente na AB contribui para uma abordagem mais integral e equitativa do cuidado em saúde. A participação ativa da comunidade no processo de mapeamento ambiental é um fator determinante para o sucesso das ações de saúde pública voltadas à promoção da saúde ambiental. Quando a população local é envolvida de maneira efetiva, o processo de coleta de dados torna-se mais preciso e representativo, uma vez que os moradores conhecem a realidade cotidiana e podem contribuir com informações que, muitas vezes, não seriam acessadas apenas por meio de métodos convencionais de pesquisa.

Além disso, a participação da comunidade fortalece a educação ambiental e a promoção da saúde, ao envolver os cidadãos no processo de identificação dos problemas ambientais e de saúde que os afetam diretamente.

Dessa maneira, a participação comunitária não só contribui para a eficácia das políticas públicas, mas também promove o fortalecimento da cidadania e o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva. Essa perspectiva integral da relação entre saúde e meio ambiente é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos da saúde pública, especialmente em um contexto de mudanças ambientais globais que afetam diretamente a qualidade de vida das populações.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos a partir do mapeamento ambiental e da integração entre saúde e meio ambiente podem oferecer contribuições significativas para a formulação de políticas públicas mais eficazes. Ao identificar e analisar os determinantes ambientais da saúde, as autoridades de saúde pública podem desenvolver políticas que promovam a prevenção de doenças e a melhoria das condições de vida da população, com foco na promoção da equidade.

A abordagem integral proposta, que considera os determinantes sociais e ambientais da saúde, oferece uma perspectiva mais abrangente para a formulação de políticas, permitindo que as ações sejam direcionadas de maneira mais eficaz para as áreas e populações que mais necessitam.



Além disso, a articulação intersetorial entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento sustentável é essencial para garantir a sustentabilidade das políticas públicas, promovendo um desenvolvimento equilibrado e saudável.

PERSPECTIVAS FUTURAS

As perspectivas futuras para a expansão desse projeto são promissoras. O mapeamento ambiental e a vigilância comunitária podem ser estendidos para outras regiões, com o objetivo de fortalecer as ações de saúde e sustentabilidade em nível local e regional.

A replicação dessas estratégias em diferentes contextos pode contribuir para a criação de políticas públicas mais eficazes, adaptadas às realidades locais e regionais. Além disso, o fortalecimento das ações intersetoriais que promovam a articulação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento sustentável é essencial para enfrentar os desafios futuros da saúde pública.

A integração dessas dimensões pode contribuir para a criação de um sistema de saúde mais preventivo, sustentável e equitativo, capaz de responder de maneira eficaz às demandas da população e promover o bem-estar de todos.

Palavras-Chave: Cartografia social; Incidências ambientais; Saúde e meio ambiente; baixada fluminense; políticas ambientais.

REFERÊNCIAS

CANGUILHEM, Georges. **O Normal e o Patológico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

CASTRO SANTOS, Luiz Antonio de. **O Pensamento Sanitarista na Primeira República**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1987.

DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA. **Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, Alma-Ata**, URSS, 6-12 de setembro de 1978. Disponível em: <http://www.opas.org.br>.

FOUCAULT, Michel. **O Nascimento da Clínica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

GUIMARÃES, Reinaldo. **O Estado de Bem-Estar Social e a Saúde**. São Paulo: Hucitec, 1996.

HOCHMAN, Gilberto. **A Era do Saneamento: As Bases da Política de Saúde Pública no Brasil**. São Paulo: Editora Hucitec, 1998.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial da Saúde: Reduzindo os Riscos e Promovendo uma Vida Saudável**. Genebra: OMS, 2002.

PONTES, Ana Lúcia. **Saúde Pública no Brasil: Uma Perspectiva Histórica**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.



CAPÍTULO 25

APLICAÇÃO DE PACIENTE VIRTUAL COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA APRENDIZAGEM DO PROCESSO DE ENFERMAGEM

Silvio Cesar da Conceição
Universidade Santa Úrsula

Amanda Pereira Mendes
Universidade Santa Úrsula

Cecília Duarte Fontes dos Santos
Universidade Santa Úrsula

Teresa Cristina de Carvalho Piva
Universidade Santa Úrsula

Thiago Thielmann de Araújo
Universidade Santa Úrsula

Resumo Expandido

Introdução: O avanço da Inteligência Artificial (IA) no ensino de enfermagem transformou o papel do professor em facilitador e tornou os alunos mais ativos. A IA, aplicada ao Processo de Enfermagem (PE), especialmente na fase de avaliação, alinha-se à Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB) de Wanda Horta, que organiza as necessidades em três grupos: psicobiológicas, psicossociais e psicospirituais. O objetivo deste estudo é descrever a aplicação de uma paciente virtual com IA no treinamento de estudantes de enfermagem. **Métodos:** Relato de experiência realizado em uma turma de graduação da Universidade Santa Úrsula. A simulação foi estruturada em *briefing*, *execução* e *debriefing*, com a paciente virtual Joana programada para responder com base na TNHB. **Resultados:** A simulação criou um ambiente seguro, aumentando a confiança dos estudantes e promovendo o desenvolvimento de habilidades de comunicação e raciocínio clínico. **Considerações Finais:** A experiência reforça o potencial da IA para melhorar competências clínicas e comunicativas no ensino de enfermagem.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Simulação; Aprendizagem Baseada em Simulação; Processo de Enfermagem; Competência Clínica.



Introdução

O desenvolvimento e a popularização das novas tecnologias de aprendizagem alteraram o papel do professor, que evoluiu de instrutor para facilitador, e o estudante passou de simples receptor para participante ativo. Uma das tecnologias de maior impacto é a Inteligência Artificial (IA) (Velásquez *et al.*, 2024), com grande potencial para transformar o ensino e contribuir para o desenvolvimento de competências. O *Chat-GPT*, desenvolvido com inteligência artificial, por meio do *Large Language Model (LLM)* tem se mostrado capaz de auxiliar os profissionais de saúde no processo de tomada de decisões clínicas (Yu; Beam; Kohane, 2018; OpenAI, 2023).

No Ensino de Enfermagem, a IA pode ser aplicada em diversas etapas do Processo de Enfermagem (PE), especialmente na fase de avaliação, aprimorando a análise crítica e a precisão diagnóstica dos futuros enfermeiros, principalmente quando associada à Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB), que fornece uma estrutura sólida para orientar essa prática. Essa teoria classifica as necessidades em três grupos: psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais, promovendo um cuidado integral, centrado no paciente (Horta, 1979; Zaboli *et al.*, 2024).

O objetivo deste estudo é descrever a aplicação de uma paciente virtual com IA generativa, programada para responder a perguntas relacionadas aos três grupos de necessidades humanas básicas, no Ensino de Enfermagem.

A abordagem oferece uma experiência prática e imersiva para os acadêmicos de Enfermagem e acredita-se que essa estratégia possa impactar positivamente a formação acadêmica e clínica.

Métodos

Relato de experiência, sobre uma prática pedagógica inovadora no Ensino de Enfermagem, utilizando uma paciente virtual com inteligência artificial (IA) generativa para o treinamento da etapa de avaliação do PE.

A atividade foi desenvolvida em uma turma de graduação do Curso de Enfermagem da Universidade Santa Úrsula, no mês de setembro de 2024, estruturada conforme os princípios de simulação clínica, seguindo três etapas fundamentais: *briefing*, execução e *debriefing*.

A paciente virtual Joana foi programada no *ChatGPT*, da *OpenAI*, para responder a perguntas sobre os três grupos de necessidades humanas básicas, baseadas na Teoria de Wanda Horta. O processo de programação foi realizado diretamente na plataforma do ChatGPT, onde foram elaborados prompts específicos que guiaram a IA a gerar respostas apropriadas para cada uma das categorias de necessidades humanas.

As interações entre a paciente virtual e os estudantes ocorreram em tempo real, com o *ChatGPT* gerando respostas imediatas às perguntas feitas durante a anamnese simulada.



No início, foi realizado um *briefing* para apresentar aos estudantes os objetivos da simulação, a funcionalidade da paciente virtual e o contexto da anamnese. Foram discutidas as expectativas em relação à condução da simulação e os princípios éticos do PE. O *briefing* teve o intuito de preparar os alunos para a prática, garantindo que compreendessem o cenário e soubessem o que seria esperado deles.

A execução envolveu uma aluna voluntária, que conduziu a anamnese com a paciente virtual Joana, enquanto os outros estudantes atuaram como observadores. Durante a simulação, a aluna voluntária utilizou perguntas guiadas pelos três grupos de necessidades humanas básicas, coletando dados para formular possíveis diagnósticos de enfermagem. A paciente virtual respondeu em tempo real com base na IA generativa, simulando um cenário clínico autêntico. Os outros estudantes registraram suas percepções, permitindo um aprendizado ativo mesmo sem participação direta.

Após a execução, foi conduzido o *debriefing*, momento no qual os estudantes discutiram suas impressões e o aprendizado adquirido durante a simulação. A aluna que realizou a anamnese recebeu feedback sobre seu desempenho, enquanto os observadores compartilharam suas percepções sobre o processo. O *debriefing* também foi utilizado para avaliar a aplicação da TNHB e discutir os desafios enfrentados na coleta de dados e na análise das respostas da paciente virtual.

Resultados

Os estudantes observadores relataram que a simulação com Joana contribuiu significativamente para o aprendizado, destacando o papel da IA no ensino de Enfermagem. Eles afirmaram que a experiência em um ambiente controlado ofereceu segurança e conforto, permitindo um melhor entendimento do processo de anamnese e uma redução no nervosismo habitual em situações reais. Além disso, a simulação facilitou o desenvolvimento de habilidades de comunicação, como a empatia e a escuta ativa, fundamentais para a prática clínica.

Os observadores notaram que a aluna pôde fazer perguntas e obter respostas coerentes da paciente virtual, reforçando o aprendizado no Método Científico da Enfermagem. A fluidez da interação e a capacidade da IA de simular emoções tornaram o processo mais realista e imersivo. Os estudantes sentiram-se mais preparados para aplicar as habilidades em situações futuras, observando que a possibilidade de errar e corrigir-se durante a simulação foi um ponto positivo para aprimorar suas competências.

De modo geral, a experiência foi considerada eficaz para o desenvolvimento de habilidades práticas e para aumentar a confiança dos estudantes na condução de futuras anamneses em pacientes reais.

Do ponto de vista do professor, a experiência com a paciente Joana trouxe uma nova perspectiva sobre o potencial das tecnologias educacionais no ensino de enfermagem. A simulação permitiu observar como os alunos se



engajam em um ambiente de aprendizado mediado pela IA, o que estimulou reflexões sobre a adaptação de suas estratégias pedagógicas. Diferentemente de métodos tradicionais, o uso da IA promoveu uma dinâmica mais ativa e participativa entre os estudantes, permitindo que eles se aproximassem do conteúdo de maneira mais imersiva.

Ao acompanhar a interação entre a aluna e a paciente virtual, o professor percebeu que a tecnologia possibilitou uma prática mais centrada no desenvolvimento da autonomia dos alunos. Além disso, a simulação permitiu uma avaliação detalhada do raciocínio clínico dos estudantes, algo que nem sempre é facilmente acessível nas atividades tradicionais. A IA contribuiu não apenas para a prática técnica, mas também para que os alunos pudessem explorar nuances do PE que vão além da simples execução de tarefas, como a capacidade de interpretar dados e de tomar decisões fundamentadas.

Os resultados da experiência com a paciente virtual Joana demonstraram uma melhoria significativa nas habilidades dos estudantes, particularmente na confiança e na condução de anamneses em um ambiente seguro e controlado. Esses achados são comparáveis aos resultados do estudo que utilizou pacientes virtuais para aprimorar a comunicação e o raciocínio clínico (Padilha *et al.*, 2024). Em ambos os casos, a IA desempenhou um papel crucial ao criar simulações realistas que permitiram aos estudantes praticarem sem riscos para pacientes reais. Enquanto a experiência com Joana focou no desenvolvimento de habilidades técnicas e diagnósticas baseadas nas necessidades humanas básicas, o estudo comparado priorizou a competência comunicativa dos estudantes. Em ambas as abordagens, o uso de IA nas simulações revelou-se eficaz na promoção de um aprendizado mais imersivo, além de aumentar a confiança dos estudantes para enfrentar cenários clínicos reais.

Considerações Finais

A experiência com a paciente virtual Joana mostrou que a IA é uma ferramenta poderosa no Ensino de Enfermagem, com potencial para transformar as estratégias pedagógicas e melhorar o desenvolvimento de competências essenciais.

A simulação ofereceu um ambiente seguro e reflexivo, preparando os alunos para enfrentar os desafios do exercício profissional.

O impacto positivo observado tanto no desempenho quanto na confiança dos estudantes reforça a importância de continuar investindo em inovações tecnológicas no campo da educação em saúde.

Referências

HORTA, Wanda de Aguiar. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1979.



OPENAI. *ChatGPT: Language model developed by OpenAI*. 2023. Disponível em: <https://openai.com/chatgpt>. Acesso em: 29 set. 2024.

PADILHA, J. M. et al. *Clinical virtual simulation: predictors of user acceptance in nursing education*. **BMC Medical Education**, v. 24, n. 1, p. 299, 16 mar. 2024.

VELÁZQUEZ, M. R. H.; MACIAS, M. L. C.; GARCÍA, C. E. M.; BAEZ, A. L.; PAUCAR, M. C.V. *Artificial intelligence and learning technologies to enhance competencies in health students*. **SciELO Preprints**, 2024.

YU, K.-H.; BEAM, A. L.; KOHANE, I. S. *Artificial intelligence in healthcare*. **Nature Biomedical Engineering**, v. 2, n. 10, p. 719–731, 10 out. 2018.

ZABOLI, A. et al. *Human intelligence versus Chat-GPT: who performs better in correctly classifying patients in triage?* **The American Journal of Emergency Medicine**, v. 79, p. 44–47, maio 2024.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

CAPÍTULO 26

CONGO DE RODA D'ÁGUA/BOA VISTA EM CARIACICA-ES: RESISTÊNCIA E PERMANÊNCIA

João Cardoso de Matos Naeme Sobreira
Universidade Santa Úrsula

Jacqueline de Cassia Pinheiro Lima
Universidade Santa Úrsula

Resumo

A pesquisa bibliográfica ora apresentada integrará o corpo de uma pesquisa ainda em sua fase inicial cujo tema é Congo de Roda D'Água/Boa Vista em Cariacica-ES: resistência e permanência. Trata-se de uma incursão no tema cujo propósito é apresentar as primeiras análises que irão ancorar o estudo mais amplo, partindo das pesquisas bibliográficas. Como principais objetivos iremos observar a região de Roda D'água/Boa Vista como periferia e identificar a região como local de ocupação de negros escravizados e de negros que escaparam das fazendas da região, desde os tempos coloniais, enfatizando a insurreição de Queimados como fonte geradora de novas ocupações e identificar elementos que indicam a origem de seus moradores, especialmente no tocante à denominação das localidades que integram a região. A metodologia utilizada neste ensaio foi uma pesquisa bibliográfica, que é uma etapa preparatória para a pesquisa mais ampla que na etapa posterior, incluirá a história oral com incursão na história de vida e o método indiciário. A pesquisa ainda prevê coleta de relatos orais (em rodas de conversa ou grupos focais), de registro das canções, coleta de imagens, fotos, bandeiras, emblemas, identificação dos espaços da ação coletiva e pesquisa de legislação e regulamentação.

Palavras-Chave: Congo de Roda D'Água; Carnaval de Máscara; João Bananeira; Patrimônio cultural; Cariacica

Introdução

O resumo expandido que ora apresentamos integrará o corpo de uma pesquisa ainda em sua fase inicial cujo tema é Congo de Roda D'Água/Boa Vista em Cariacica-ES: resistência e permanência. Cariacica é um município que integra a Grande Vitória. Os grupos de congo de Roda D'Água/Boa Vista tem origem muito antiga e, conforme os relatos na localidade, o Carnaval de Congo surgiu como uma forma daquelas comunidades celebrarem a Festa da Penha, padroeira do Estado, realizada no município de Vila Velha (antiga



Vila do Espírito Santo) já que eram impedidos de participar da festa no município vizinho. O problema da pesquisa é buscar a origem destes grupos, sua formação, sua transmissão de liderança e outras formas de resistência e permanência e fomentar esse patrimônio coletivo no fortalecimento da identidade cultural da comunidade.

Neste ensaio temos como objetivo principal delimitar e apresentar o território da pesquisa a ser realizada e que se encontra em fase inicial. Para que esta delimitação fique estabelecida foram traçados três objetivos específicos: a) observar a região de Roda D'água/Boa Vista como periferia; b) identificar a região de Roda D'Água/Boa Vista como local de ocupação de negros escravizados e de negros que escaparam das fazendas da região, desde os tempos coloniais, enfatizando a Insurreição de Queimados como fonte geradora de novas ocupações; c) analisar elementos que indicam a origem de seus moradores, especialmente no tocante à denominação das localidades que integram a região.

Insistimos que o ensaio que apresentamos neste momento é uma etapa de uma pesquisa mais ampla e no delineamento da pesquisa, fez-se necessária uma perspectiva que incluísse diferentes métodos e procedimentos, que é o que veremos a seguir.

Materiais e Métodos / Metodologia

A pesquisa, que se efetivará no entrecruzamento de vários campos do saber será qualitativa, privilegiará a história oral com uma incursão na história de vida, embora faça uma incursão em suas origens, ela está firmemente calçada no presente porque, apoiados em Marc Bloch, acreditamos que “A incompreensão do presente nasce fatalmente da ignorância do passado. Mas talvez não seja menos vão esgotar-se em compreender o passado se nada se sabe do presente” (BLOCH, 2001: p.65). Assim, a pesquisa prevê coleta de relatos orais (em rodas de conversa ou grupos focais) dos integrantes dos grupos de Congo, de pessoas da comunidade.

Para estabelecer o diálogo entre o passado e o presente nos valem da concepção de memória em Jacques Le Goff, que afirma que “A memória, como propriedade de conservar certas informações, remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas” (LE GOFF, 1990: p.423).

Assim, a história oral se mostrou como metodologia que permitirá uma coleta de dados que dará corpo à pesquisa porque “privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participaram de, ou testemunharam acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, como forma de se aproximar do objeto de estudo” (ALBERTI, 1989, p.52).

Na pesquisa que estamos iniciando optamos por ouvir os moradores pessoas da localidade, os participantes e os visitantes da festa. Aliada à história oral, não desconsideramos as pistas indiciárias de Carlo Ginzburg



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

(1989) que afirma: “Se a realidade é opaca, existem zonas privilegiadas – sinais, pistas – que permitem decifrá-la” GINZBURG, 1989:p.177).

Resultados

Ainda que sem resultados, no momento, pois a pesquisa está se iniciando, já podemos notar que o Estado do Espírito Santo é um estado que abriga Municípios periféricos, como o de Cariacica (em relação à Grande Vitória) e algumas Comunidades, como a de Roda D'Água, são periféricas com relação ao próprio município. Cariacica foi por muitos anos uma região de desenvolvimento acanhado e com uma identidade marcada por ser cidade-dormitório.

Deste modo, algumas questões serão levantadas, pois requerem atenção para a municipalidade e para a vida do cidadão são as consequências da existência das assim chamadas áreas “rururbanas”. De acordo com a Lei Federal de Parcelamento de Solo (Lei 6.766/79), cabe ao Município legislar sobre a ocupação de seu solo e parcelamento do solo urbano. Conforme prevê o Artigo 32 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, a cobrança do IPTU é preciso que haja uma lei municipal definindo a zona urbana e ainda que nestes locais a população tenha acesso a serviços básicos.

Cabe destacar ainda que na região conhecida como Grande Roda D'Água (que conservou sua característica rural) as localidades mantiveram os topônimos que rememoram seu passado vinculado ao período colonial e expressões indígenas e africanas, tais como Roda D'Água, Roças Velhas, Sertão Velho, entre outras.

E é o que veremos com a pesquisa ao se iniciar.

Considerações Finais

Para esta etapa da pesquisa que tinha como propósito fazer uma incursão no campo sobre o Congo na Região de Roda D'Água/Boa Vista em Cariacica, a pesquisa bibliográfica confirmou os objetivos apresentados na caracterização da região. A região de Roda D'Água/Boa Vista se enquadra no conceito de periferia independentemente da perspectiva adotada. Pesquisas consultadas confirmam que as regiões de Roda D'Água/Boa Vista foram locais de ocupação de negros escravizados e de negros que escaparam das fazendas da região, desde os tempos coloniais. Após a Insurreição de Queimados, o quilombo lá existente recebeu escravos que fugiram logo após o movimento insurgente e é bastante provável que também tenha recebido alguns condenados que conseguiram escapar da prisão. Percorrendo a região, consultando placas indicativas nas estradas verifica-se que os topônimos que remontam ao período colonial e imperial continuam sendo utilizados para denominar as localidades. Nos “bairros”, verdadeiras zonas “rururbanas” há ruas com denominações que mudam sucessivamente por determinação municipal, mas não há placas indicativas,



ocorrendo situações em que uma mesma rua seja conhecida por três nomes diferentes.. Existem também pequenas estradas e ruas sem infraestrutura urbana denominadas provisoriamente como Rua Projetada. Como são muitas, algumas são numeradas, existindo 20 ruas projetadas no loteamento Boa Vista.

Realizada a tarefa de imersão no território a partir dos olhares de pesquisadores da área da Antropologia e da História, começa agora outra trajetória que será o ingresso pessoal na área para realizar uma escuta atenta das histórias de vida que se entrecruzam para manter vivo o patrimônio cultural representado pelo Carnaval de Congo de Roda D'Água, com suas máscaras e com o brincante João Bananeira para honrar Nossa Senhora da Penha.

Referências

ALBERTI, V. História oral: a experiência do CPDOC. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1990

BERGAMIM, Evelyn Reis & RABELO, Marcos Prado. As memórias de Mestre Tagibe entre as Batidas do Congo Revista Espacialidades [online]. 2017, v. 12, n. 2. ISSN 1984-817X. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/espacialidades/article/view/17655/11529>

BLOCH, Marc. Apologia da História ou Ofício do Historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

GINZBURG, Carlo. Mitos, emblemas e sinais: morfologia e história. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

LE GOFF, J. História e Memória. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1990.

OGIEN, Albert. Uma concepção expandida de Periferia. [traduzido por Mirella Botaro], França, 2018.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 27

GARANTINDO O FUTURO: EDUCAÇÃO NAS PERIFERIAS COMO PILAR DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO

Bruna da Nobrega Duque
Universidade Santa Ursula

Bruno Matos de Farias
Universidade Santa Ursula

Marcelo de Jesus Rodrigues da Nobrega
Universidade Santa Ursula

Resumo

A partir de um cenário de constante desigualdade, a educação se destaca como um farol de esperança e transformação. Ao investigar como a educação pode ser um motor para o desenvolvimento econômico, é essencial entender que estamos lidando não apenas com dados e estatísticas, mas com histórias de vida de quem se dedica incessantemente por um futuro melhor.

Em resumo, a relação entre a economia do desenvolvimento e a educação periférica revela um panorama complexo, mas repleto de potencial. A educação é um elemento vital que não apenas transforma vidas individuais, mas também fortalece comunidades inteiras, criando um ciclo de empoderamento e desenvolvimento. As obras de Libâneo, Carcanholo e D'Andrea fornecem um quadro rico para entender essa relação e a importância de uma abordagem que reconheça e valorize as realidades das periferias. Assim, nos convidam a refletir sobre como podemos contribuir para um futuro mais justo e sustentável, onde a educação desempenha um papel central na transformação social e econômica.

Palavras-Chave: Educação; Economia; Periferias; Desenvolvimento; Futuro.

Introdução

A economia do desenvolvimento e a educação periférica estão profundamente interligadas em um cenário onde muitas comunidades lutam para superar barreiras sociais e econômicas. Este é um tema que ressoa profundamente nas vidas de milhões de pessoas.

Levando em consideração que em contextos de desigualdade, onde



oportunidades são escassas, a educação emerge como um farol de esperança e transformação. Ao explorarmos como a educação pode impulsionar o desenvolvimento econômico, percebemos que não se trata apenas de números e estatísticas, mas de histórias de pessoas que buscam um futuro melhor.

A educação nas periferias não só capacita indivíduos oferecendo conhecimento, mas também fortalece comunidades inteiras, inspirando e fortalecendo a capacidade das pessoas, criando um ciclo de empoderamento que desafia as limitações impostas por um sistema desigual e possibilitando as pessoas a moldarem o seu próprio futuro. Ao abordarmos essa temática, somos convidados a refletir sobre o papel fundamental que a educação desempenha na construção de um mundo mais justo e inclusivo.

Ao entendermos como a educação pode catalisar o desenvolvimento, percebemos que estamos falando de vidas, sonhos e a busca incessante por um mundo mais justo.

Neste contexto, o presente abordará questões que demonstram que é essencial reconhecer que cada passo na educação é um passo em direção a um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável.

No Trabalho apresentado "A Educação e o Desenvolvimento Sustentável", José Carlos Libâneo nos convida a repensar o papel da educação em um mundo em constante transformação. Ele não apenas apresenta a educação como um meio de transmissão de conhecimento, mas a vê como um poderoso agente de mudança social.

Ele enfatiza que, especialmente em contextos periféricos, a educação deve capacitar indivíduos a agir e refletir criticamente sobre sua realidade, promovendo uma cidadania ativa. O autor também discute a interdependência entre desenvolvimento sustentável e práticas educativas, argumentando que é essencial formar pessoas que não apenas compreendam, mas se importem com questões ambientais e sociais. Ele parte de uma abordagem prática e esperançosa, onde demonstra acreditar que a educação pode ser a chave para romper ciclos de desigualdade. Ao final, Libâneo nos deixa com a ideia de que, por meio de uma educação consciente e inclusiva, podemos construir um futuro mais justo e sustentável para todos.

Na obra "Dialética do Desenvolvimento Periférico: Dependência, Superexploração da Força de Trabalho e Política Econômica", Marcelo Dias Carcanholo nos apresenta uma análise profunda e crítica das dinâmicas que moldam o desenvolvimento em contextos periféricos. O autor aborda a complexa relação entre dependência econômica e a exploração da força de trabalho, revelando como essas estruturas perpetuam desigualdades, permitindo um entendimento da realidade de muitos que vivem em regiões marginalizadas. Ele nos faz refletir sobre como as políticas econômicas muitas vezes falham em considerar as especificidades locais, aprofundando a marginalização e a exploração.



Nesse sentido, é apresentada uma visão dialética que desafia a ideia de que o desenvolvimento é um processo linear, realçando a necessidade de uma abordagem que reconheça e valorize as singularidades de cada contexto.

Além da crítica e assim como Libâneo, Carcanholo também oferece uma visão esperançosa, defendendo que a mudança é possível por meio da conscientização e da mobilização social.

Por fim, a obra "Contribuições para a Definição dos Conceitos Periferia e Sujeitos e Sujeitos Periféricos", Tiaraju D'Andrea nos leva a uma reflexão profunda sobre o que significa ser parte da periferia, tanto em termos geográficos quanto sociais. Ela nos convida a desconstruir estereótipos e a reconhecer a riqueza das experiências vividas por aqueles que habitam essas áreas.

A autora propõe uma análise crítica das categorias "periferia" e "sujeitos periféricos", destacando que essas definições não são apenas locais, mas estão imbuídas de questões de identidade, resistência e potencial de transformação. D'Andrea afirma que as pessoas periféricas não são apenas vítimas de um sistema opressor, mas agentes ativos que moldam suas próprias realidades.

O texto traz um olhar sensível e que valoriza as vozes e histórias daqueles que muitas vezes são silenciados. Através de exemplos concretos e uma pesquisa cuidadosa, D'Andrea consegue humanizar o conceito de periferia, mostrando que, mesmo em contextos desafiadores, existe criatividade, luta e esperança.

Ao final, a obra de D'Andrea é um chamado para reconhecer e valorizar as experiências dos sujeitos periféricos, estimulando uma mudança de perspectiva que pode levar a uma compreensão mais profunda e empática das desigualdades sociais.

Métodos

Esse artigo foi realizado a partir de uma pesquisa de análise crítica, focando na educação periférica e seu papel no desenvolvimento econômico e social. Utilizamos uma abordagem qualitativa, combinando análise de conteúdos acadêmicos descritos na introdução deste documento. A análise de conteúdos foi escolhida a fim de permitir a exploração de documentos educacionais, políticas públicas e literatura existente.

Os dados a serem coletados incluirão a análise documental de políticas públicas locais e nacionais que afetam a educação nas periferias, identificando lacunas e oportunidades além de informações estatísticas sobre taxa de escolaridade, evasão e dados socioeconômicos que possam contextualizar experiências e percepções sobre a educação e seu impacto no desenvolvimento.

A coleta de dados foi realizada por meio da análise de documentos relevantes, como políticas educacionais e relatórios, para entender o contexto institucional.



Essa metodologia busca proporcionar uma visão holística e humanizada da educação nas periferias, destacando as vozes e experiências que muitas vezes são silenciadas, e oferecendo uma análise crítica que contribua para o entendimento e a melhoria das políticas educacionais e de desenvolvimento.

Considerações Finais

Este estudo revela a profunda interconexão entre a educação periférica e a economia do desenvolvimento, um tema que transcende números e estatísticas, alcançando o coração das vidas de milhões.

Através de uma análise crítica das obras de Libâneo, Carcanholo e D'Andrea, podemos perceber que a educação não é apenas um instrumento de transmissão de conhecimento, mas um potente motor de transformação social. Ela tem o poder de capacitar indivíduos e, por extensão, comunidades, promovendo um ciclo de empoderamento que desafia as barreiras impostas por sistemas desiguais.

Libâneo nos inspira a enxergar a educação como uma prática consciente, que deve engajar os indivíduos na construção de um futuro mais justo e sustentável. Sua ênfase na cidadania ativa e na responsabilidade social é um chamado para que todos nós, educadores e cidadãos, nos tornemos agentes de mudança em nossas comunidades.

Por outro lado, Carcanholo nos confronta com as realidades duras da dependência econômica e da superexploração, mostrando que a luta por justiça social exige uma análise crítica das estruturas que perpetuam a desigualdade.

A obra de D'Andrea nos desafia a reimaginar o conceito de periferia, revelando a riqueza das experiências vividas por aqueles que a habitam. Ao destacar a resistência e a criatividade dos sujeitos periféricos, D'Andrea nos convida a adotar uma perspectiva mais empática e inclusiva, valorizando as histórias de vida que frequentemente são silenciadas. Em suma, este artigo não apenas aponta para as lacunas nas políticas educacionais, mas também oferece um espaço para vozes diversas que clamam por reconhecimento e mudança.

A educação nas periferias deve ser entendida como um direito fundamental e um caminho para a construção de um futuro mais equitativo. Através de uma abordagem integral, efetiva e humana, podemos começar a vislumbrar soluções mais eficazes e inclusivas, que não apenas atendam às necessidades educacionais, mas também promovam a dignidade e a esperança nas comunidades mais marginalizadas.

Portanto, este estudo é um convite à reflexão e à ação. Que possamos, juntos, trabalhar por um mundo onde a educação seja verdadeiramente acessível e transformadora, permitindo que cada indivíduo, independentemente de sua origem, tenha a oportunidade de moldar seu próprio futuro e contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e solidária.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

Referências

CARCANHOLO, Marcelo Dias. Dialética do desenvolvimento periférico: dependência, superexploração da força de trabalho e política econômica. R. Econ. contemp., Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 247-272, maio/ago. 2008.

D'ANDREA, Tiaraju. Contribuições para a definição dos conceitos periferia e sujeitas e sujeitos periféricos. Novos estud. CEBRAP, São Paulo, v39n01, p. 19-36, jan/abr. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. A educação e o desenvolvimento sustentável. Educar, Curitiba, n. 17, p. 153-176. Editora da UFPR. 2001.



CAPÍTULO 28

O PAPEL DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Andrea Berg Teixeira
Universidade Santa Úrsula

Marcelle Rossi
Universidade Santa Úrsula

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as contribuições da Teoria das Representações Sociais (TRS) de Serge Moscovici para a Educação Ambiental. Esse marco teórico foi inicialmente utilizado nas pesquisas de áreas de psicologia social e logo a seguir foi reconhecido por outros campos como fecundo do ponto de vista teórico, como é o caso da Educação Ambiental. O objetivo deste artigo é o verificar como a TRS vem sendo utilizada na pesquisa na área da Educação Ambiental com a finalidade de demonstrar o seu potencial como teoria para a apreensão das diferentes perspectivas acerca do meio ambiental. O estudo apontou também que a Teoria das Representações Sociais se configura como um importante instrumento didático-metodológico de pesquisa na área da educação Ambiental, uma vez que faz emergir concepções, discursos, reflexões e significados sobre essa temática. Concluímos que utilização da TRS na área da Educação Ambiental demonstra um grande potencial para a apreensão das diferentes perspectivas acerca do meio ambiente.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, Representações Sociais, Meio Ambiente

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a contribuição da Teoria das Representações Sociais (RS) de Moscovici na Educação Ambiental. Esse marco teórico foi inicialmente utilizado nas pesquisas de áreas de psicologia social e logo a seguir foi reconhecido por outros campos como fecunda do ponto de vista teórico e metodológico, como é o caso da Educação Ambiental. O objetivo deste artigo é o verificar como a TRS vem sendo utilizada na pesquisa na área da Educação Ambiental com a finalidade de demonstrar o seu potencial como teoria para a apreensão das diferentes perspectivas acerca do meio ambiente.



METODOLOGIA

Metodologicamente, o presente estudo adota uma abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, pautada em uma natureza interpretativa, fundamentada na análise de artigos, bem como em referências bibliográficas pertinentes ao âmbito temático em questão. No campo educacional, as pesquisas qualitativas tendem a se situar na compreensão do fenômeno educativo, seus desdobramentos, implicações e as relações com outras dimensões (André, 2007). De acordo com Lakatos e Marconi (2006), a pesquisa bibliográfica busca o levantamento e análise crítica dos documentos publicados sobre o tema a ser pesquisado com intuito de atualizar, desenvolver o conhecimento e contribuir com a realização da pesquisa. A pesquisa consistiu na exploração em bibliotecas digitais, além da consulta a bancos de dados e de periódicos especializados em educação, visando a localização de materiais pertinentes a temática.

RESULTADOS

As representações podem ser consideradas um conjunto de fenômenos, imagens, crenças e opiniões que atribuem significados aos processos sociais e psicológicos. Ela é uma modalidade específica de conhecimento com a função de elaboração do comportamento e de comunicação entre os indivíduos (Moscovici, 2004). As representações sociais são fenômenos referentes ao processo pelos quais o sentido de um objeto é estruturado pelo sujeito no contexto de suas relações, em um processo dinâmico de compreensão e transformação da realidade.

Segundo Jodelet (2001, p. 53) a Teoria das Representações Sociais (TRS) fornece um conceito para trabalhar com o pensamento social em seus processos. Nesse processo, os indivíduos adquirem um repertório comum de interpretações e explicações, regras e procedimentos que podem ser aplicados à vida cotidiana e, por isso, guardam estreitos vínculos com os contextos sociais nos quais são produzidos.

Especificamente em relação ao meio ambiente, Reigota (2002), foi um dos autores/pesquisadores pioneiros que aliou a Teoria das Representações Sociais às investigações sobre meio ambiente. Para este pesquisador, nas representações sociais identificamos conceitos científicos que foram apreendidos pelas pessoas e apresentam do ponto de vista social um caráter difuso e variado, não havendo um consenso entre essas pessoas. Isso demonstra uma diversidade de representações acerca do meio ambiente, o que significa uma multiplicidade de significados que circulam entre nós.

Nessa perspectiva, Reigota (2002, p. 14) expressa sua própria definição de meio ambiente: “o lugar determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído”. Ou como afirmam Trevisol e Socolovski (2000), um dos objetivos fundamentais da EA é criar



situações nas quais os indivíduos possam rever sua concepção de meio ambiente e sua relação ecológica com o mundo ambiental.

Sato (2004) classifica as representações ambientais em sete categorias: como natureza, recursos, problema, sistema, meio de biosfera e projeto de vida que são representações que trazem a interdependência da sociedade com a dimensão ambiental. A educação ambiental é considerada por Sauv   (2000) como a dimensão da educa  o contemporânea que se preocupa em melhorar a rede de relações pessoas, grupo social e meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa com as Representações Sociais no campo ambiental    de fundamental importância, pois compreende as várias perspectivas que são construídas pelos indivíduos e coletividades. Conhecer o conteúdo representacional, na perspectiva que nos propomos neste trabalho, nos parece de fundamental importância para a organiza  o de ações pautadas na área da Educa  o Ambiental. O estudo apontou também que a Teoria das Representações Sociais se configura como um importante instrumento didático-metodológico de pesquisa na área da educa  o Ambiental, uma vez que faz emergir concepções, discursos, reflexões e significados sobre essa temática. Concluímos que utiliza  o da TRS na área da Educa  o Ambiental demonstra um grande potencial para a apreensão das diferentes perspectivas acerca do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Questões sobre os fins e sobre os métodos de pesquisa em Educa  o**. Revista Eletrônica de Educa  o. São Carlos, SP: UFSCar, v. 1, n. 1, p. 119-131, set. 2007.

JODELET, D. **Representações sociais: um domínio em expansão**. In: JODELET, D. (org.) Representações sociais. Rio de Janeiro: EDUERJ. 2001.17-44p.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 29

TECNOLOGIA SOCIAL APLICADA A OPORTUNIDADES DE MERCADO DE TRABALHO PARA O ALUNO DE GRADUAÇÃO

Luiz Felipe da Cruz Trindade
Universidade Iguaçu

Othon Simão Lima
Universidade Iguaçu

Denise Moraes do Nascimento Vieira
Universidade Iguaçu

Ricardo Marciano dos Santos
Universidade Iguaçu

Selma Sant'anna da Fonseca Sardinha
Universidade Iguaçu

Resumo

A disponibilidade de um local confiável de apoio na busca por oportunidades de entrar ou melhorar sua posição no mercado de trabalho, é uma preocupação de muitas pessoas. O objetivo da pesquisa é o desenvolvimento de uma ferramenta de tecnologia Social aplicada a oportunidades no mercado de trabalho para alunos de graduação. A pesquisa é de cunho exploratório, se baseia em pesquisa bibliográfica e documental, também é experimental no que tange a criação de um produto e propagação de uso do mesmo, na intenção de obtenção de resultados positivos. A coleta de dados para compreender o público-alvo da pesquisa se dará por meio de formulário do google. Ademais, os resultados obtidos poderão servir como base para o desenvolvimento de ações de incentivo para inserção de alunos atuantes em cursos de graduação em atividades de trabalho, agregando uma mão de obra qualificada para as empresas e fortalecendo o desenvolvimento local. Os resultados obtidos na pesquisa são fonte para decisões estratégicas por parte das partes interessadas, tais como setores educacionais, empresas privadas, públicas entre outras. No que diz respeito a pesquisa, os resultados primam auxiliar na criação de uma tecnologia social que prima a inclusão de graduados no mercado de trabalho, com o incentivo ao primeiro emprego.



Palavras-Chave: Rede Social; Colaborativismo; Primeiro Emprego; Tecnologia Social; Recursos Humanos.

Introdução

A sinergia entre empresas, universidades e governos é um tema amplamente discutido no contexto da "tríplice-hélice", que ressalta a importância de iniciativas colaborativas para promover o desenvolvimento econômico, social e tecnológico. Nesse cenário, o conceito de Tecnologia Social (TS) tem ganhado destaque por sua abordagem inovadora no desenvolvimento de comunidades, ao integrar o saber técnico-científico com o conhecimento popular, organizando práticas e introduzindo inovações que buscam soluções para problemas sociais (BRASIL, 2021). A TS se apoia em quatro dimensões principais: a solução de problemas sociais, a organização e sistematização de práticas, a participação cidadã e democrática, e a relevância social com foco na sustentabilidade e transformação das comunidades. Desde os Objetivos do Milênio até a Agenda 2030, as Tecnologias Sociais têm sido fundamentais para alcançar metas globais de sustentabilidade e justiça social.

O capital humano também ocupa uma posição estratégica nas empresas, pois profissionais qualificados são capazes de desenvolver soluções inovadoras que geram valor e atendem às necessidades de produtos e serviços no mercado. O uso de redes sociais tem se mostrado uma ferramenta eficiente no processo de recrutamento e seleção, permitindo que empresas acessem informações valiosas sobre candidatos, tanto em aspectos profissionais quanto pessoais, antes mesmo do contato direto (SILVA; ALBUQUERQUE, 2019). Além disso, a tecnologia também pode ser compreendida como um elemento que transcende a racionalidade científica, integrando significados culturais e sociais, o que reflete seu potencial transformador nas comunidades e nas práticas empresariais (FEENBERG, 2019).

Portanto, a utilização de Tecnologias Sociais e redes digitais, associada à participação colaborativa de diferentes atores, pode contribuir para a resolução de problemas sociais e para a inclusão de jovens profissionais no mercado de trabalho, reforçando a importância da inovação e do desenvolvimento local sustentável.

Objetivos

Objetivo Geral

Desenvolver uma tecnologia social com foco em geração de oportunidades de mercado para o aluno de graduação



Objetivos Específicos

1. Levantamento bibliográfico com fundamentação em tecnologia social aplicada ao processo de disposição de vagas de emprego, estágios.
2. Elencar os requisitos funcionais e não funcionais da tecnologia;
3. Desenvolver a tecnologia social;

Métodos

O público-alvo da pesquisa, se destina a alunos graduandos da Universidade Iguazu, bem como de outras Universidades, ou seja, “externo”. A pesquisa se dá por meio exploratório, no que diz respeito a busca de teórica que embasa a decisão sobre a criação da tecnologia social. A busca por comprovação a dificuldade na inserção no mercado de trabalho, e especialmente de encontrar um emprego dentro da área de atuação, ou seja, iniciar o processo de carreira. A pesquisa bibliográfica será por fontes de periódicos e repositórios (tais como Google Acadêmico, Capes, Scielo e Institucionais), também pode fazer uso de publicações, como livros, quando necessário. Também serão verificadas fontes para a escolha das ferramentas de construção da tecnologia social, através de pesquisa documental.

A pesquisa também se torna experimental no fator de desenvolvimento de uma solução, com testes e implementação para verificação de comportamento da mesma.

Para o levantamento das ferramentas a serem aplicadas no desenvolvimento, serão levados em consideração viabilidade e aplicabilidade.

Todos os dados analisados serão criados planilhas para geração de uma análise quantitativa quando possível e qualitativa se possível.

Resultados preliminares

Em uma análise preliminar da perspectiva sobre o uso da tecnologia para as questões de vagas foi elaborado um questionário com as perguntas: Caso já tenha utilizado. (1) Você ficou satisfeito com os sites e aplicativos de oportunidade de estágio/emprego? Coloque zero se nunca usou. (2) Já conseguiu alguma vaga utilizando as ferramentas de vagas de emprego ou estágio? Coloque zero se nunca usou. (3) Pode marcar as ferramentas que você conhece? (4) Você acha que é importante ter um espaço (um site ou aplicativo) para publicação de vagas de estágio/vagas dentro da Universidade?

(5) Aluno(a) graduando (a) da Universidade Iguazu? 49 pessoas responderam, sendo o formulário distribuído para alunos de outras universidades, atualmente estudando.

Sobre a importância de um espaço para publicação de vagas dentro da universidade, a pesquisa mostrou que 95,9% dos respondentes acham que seria interessante ter um espaço dedicado, como um site ou aplicativo,



para publicação de vagas de estágio e emprego dentro da universidade. Apenas 4,1% indicaram que já existem ferramentas suficientes ou que o espaço seria desnecessário. Isso demonstra uma clara demanda por um ambiente especializado dentro da instituição para promover vagas.

Quanto ao percentual de alunos graduandos da Universidade Iguaçu, dos 49 respondentes, 79,6% são alunos graduandos da Universidade Iguaçu, enquanto 20,4% não são. Esse resultado indica que a maioria dos participantes da pesquisa é composta por alunos que possuem forte relação com a instituição, o que torna relevante a criação de um ambiente voltado para eles.

Quanto ao uso de ferramentas para conseguir vagas, 57,1% dos respondentes indicaram que nunca conseguiram vagas utilizando ferramentas de busca de vagas de emprego ou estágio. Outros 26,5% afirmaram que conseguiram apenas uma vaga, e uma pequena parcela conseguiu de 3 a 5 vagas. Isso pode levar a discussões sobre, apesar da existência de ferramentas, a eficiência delas ainda é limitada, e ainda possivelmente por falta de adequação ou usabilidade.

Ainda com respeito a satisfação com os sites e aplicativos utilizados, quase metade dos respondentes (46,9%) nunca utilizaram sites e aplicativos de oportunidades de estágio/emprego. Entre os que utilizaram, a satisfação com as ferramentas é baixa, com apenas 6,1% dando nota máxima de satisfação. A maior parte dos respondentes que utilizou as ferramentas deu notas entre 0 e 2 (75,5%), indicando insatisfação com as soluções existentes.

Discussão

Os resultados desta pesquisa reforçam a relevância de se criar um espaço dedicado à divulgação de oportunidades de estágio e emprego dentro do contexto universitário. Com 95,9% dos participantes apontando para a importância de uma plataforma específica para publicação de vagas, os dados refletem uma lacuna que pode ser preenchida pela própria instituição. A literatura reforça esse ponto ao destacar a importância de Tecnologias Sociais (TS) como ferramentas que promovem o desenvolvimento de comunidades por meio da integração de conhecimentos técnicos e científicos com práticas locais e participativas (BRASIL, 2021). Nesse sentido, uma plataforma digital que facilite a transição de alunos universitários para o mercado de trabalho pode ser considerada uma aplicação de Tecnologia Social, uma vez que aborda diretamente um problema social – a dificuldade de inserção dos jovens no mercado de trabalho.

A dificuldade encontrada pelos alunos em utilizar ferramentas de busca de emprego e estágio é notável. Com 57,1% dos participantes relatando que nunca conseguiram uma vaga utilizando essas ferramentas, há um indicativo claro de que as soluções disponíveis no mercado não estão atendendo às necessidades desse público. Silva e Albuquerque (2019)



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

ressaltam o crescente uso de redes sociais no recrutamento e seleção de pessoas, apontando que essas ferramentas oferecem vantagens ao conectarem candidatos e empresas de forma mais eficiente. No entanto, a pesquisa mostra que essas tecnologias ainda não estão sendo amplamente utilizadas com sucesso pelos alunos universitários, o que pode estar relacionado à falta de adequação das plataformas existentes ao contexto acadêmico.

O estudo de Santos e Lima (2018) sobre o uso da tecnologia no setor hoteleiro confirma que, em muitas organizações, as redes sociais e ferramentas online estão sendo incorporadas ao processo de recrutamento, mas ainda de maneira limitada. No caso dos alunos da Universidade Iguaçu, 46,9% indicaram que nunca utilizaram essas ferramentas, e entre os que utilizaram, a satisfação foi baixa. Esse dado sugere que há uma oportunidade significativa para melhorar o uso da tecnologia no processo de transição entre a universidade e o mercado de trabalho, adaptando as ferramentas digitais para as especificidades desse público.

Outro ponto importante levantado pela literatura é a relevância do capital humano nas estratégias organizacionais. A construção de uma plataforma de vagas específica para alunos universitários não só beneficiaria os estudantes, mas também as empresas, que poderiam acessar um banco de talentos qualificados e prontos para ingressar no mercado de trabalho. Ao fornecer um ambiente controlado e específico para o recrutamento de estudantes universitários, a plataforma poderia alinhar melhor as expectativas dos candidatos e empregadores, promovendo uma sinergia entre a universidade, o mercado e a tecnologia – o que se aproxima do conceito da “tríplice-hélice” (BRASIL, 2021).

Diante do exposto, os resultados da pesquisa indicam uma oportunidade clara para a implementação de uma solução digital que atenda às necessidades dos alunos da Universidade Iguaçu, ao mesmo tempo em que a literatura apoia a ideia de que o uso de redes sociais e ferramentas digitais no recrutamento de pessoas pode ser otimizado. A criação de uma plataforma digital colaborativa, desenvolvida com foco nos alunos e nas demandas do mercado de trabalho, pode oferecer uma solução eficaz para melhorar a inserção dos estudantes no mundo profissional e atender à expectativa de empregadores que buscam mão de obra qualificada.

Considerações Finais

Os resultados desta pesquisa revelam uma clara demanda dos alunos da Universidade Iguaçu por uma plataforma específica que facilite o acesso a oportunidades de estágio e emprego. A maioria expressou insatisfação com as ferramentas disponíveis atualmente, o que reforça a necessidade de uma solução mais adaptada ao contexto acadêmico. A criação de uma plataforma interna de vagas pode não apenas atender às expectativas dos alunos, mas também servir como um elo entre o mercado de trabalho e a universidade, fortalecendo a empregabilidade dos



estudantes.

Além disso, a análise da literatura mostra que o uso de Tecnologias Sociais e ferramentas digitais voltadas para o recrutamento e seleção têm o potencial de promover a inclusão social e econômica, especialmente quando se alinham às demandas específicas de um público jovem e em fase de transição para o mercado de trabalho. Ao integrar a tecnologia de forma eficiente, a universidade pode não apenas preparar melhor seus alunos, mas também contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico e social da comunidade local.

Portanto, a implementação de uma plataforma digital que conecte estudantes a oportunidades de estágio e emprego é uma estratégia viável e necessária, que pode beneficiar tanto os alunos quanto as empresas e instituições que buscam talentos qualificados.

Referências

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC. Tecnologia Social. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/politica_nacional/_social/Tecnologia_Social.html.

de Lima, Aryane Santos Henriques; RABELO, Aline Andrade. A importância do e- recrutamento e seleção online no processo organizacional. *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde*, v. 7, n. 1, 2018, p. 139-148.

FEENBERG, Andrew. Entre a razão e a experiência: ensaios sobre tecnologia e modernidade. Inovatec Portugal, 2019.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, Suênia Soares; LIMA, Thales Batista de. A relação da tecnologia com o processo de recrutamento e seleção de pessoal a partir da visão de gestores de três hotéis de João Pessoa, Paraíba/PB, Brasil. *Turismo e Sociedade*, v. 11, n. 2, 2018.

SILVA, Andressa Cruz Pereira; ALBUQUERQUE, Joyce da Silva. As redes sociais como ferramenta de recrutamento e seleção. *Business Journal*, v. 1, n. 1, 2019, p. 18-35. Disponível em: <http://www.cognitionis.inf.br/index.php/businessjournal/article/view/CBPC2674-6433.2019.001.0002>.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 30

LOGÍSTICA REVERSA E OS DESAFIOS DE IMPLANTAÇÃO

Gerson Luis de Araujo Rodrigues
Universidade Santa Úrsula

Nilo Serpa
Universidade Santa Úrsula

Resumo

A má gestão de resíduos sólidos tem trazido impactos negativos significativos ao meio ambiente, incluindo contaminações do solo, dos corpos hídricos e também a proliferação de doenças. As mudanças provenientes das revoluções industriais, o crescimento da população urbana, o crescimento econômico e os novos padrões de consumo são alguns dos fatores responsáveis pelo aumento da geração de resíduos nos dias de hoje. Como uma alternativa sustentável para esse cenário, surgiu o conceito de economia circular e, posteriormente, o conceito de logística reversa como uma de suas ferramentas, auxiliando tanto na redução dos resíduos sólidos gerados, quanto na redução na quantidade de recursos naturais utilizados. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo apresentar uma análise a respeito da situação da logística reversa no Brasil nos dias de hoje, bem como levantar as principais vantagens e os principais desafios à sua implantação do ponto de vista empresarial.

Palavras-chave: Logística Reversa. Sustentabilidade. Reciclagem. Resíduos sólidos.

Introdução

Nessa mesma época, o aumento da temperatura média global e a ocorrência mais frequente de eventos climáticos extremos, trouxeram à tona a preocupação com a sustentabilidade das ações humanas e sua relação com o meio ambiente. Assim, em 1972 foi realizada a Conferência de Estocolmo, o primeiro marco de preocupação com a preservação ambiental, envolvendo diversos países para debates sobre o tema.

Vinte anos depois, durante a ECO-92, 179 países concordaram com a Agenda 21, instrumento de planejamento para cidades sustentáveis, conciliando proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Seguindo essa tendência, em 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU), instituiu a Agenda 2030, com os 17 Objetivos do Desenvolvimento

Sustentável (ODS) e aprovação de 193 estados membros.

Dentre eles, o ODS 12: Consumo e Produção Responsáveis está diretamente relacionado com o consumo consciente e o descarte apropriado dos resíduos sólidos gerados, e estes, por sua vez, possuem relação direta com o conceito de Logística Reversa que, apesar de ainda ser amplamente debatido quanto aos meios de implantação, possui notória importância.

Além do ODS 12, também é possível relacionar esse conceito com o ODS 6: Água Potável e Saneamento, ao promover o tratamento adequado e gestão de resíduos, com o ODS 7: Energia Limpa e Acessível, ao incentivar a produção de energia a partir de resíduos, e com os ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis e ODS 13: Ação Climática, ao reduzir os impactos do descarte inapropriado de resíduos e reduzir o consumo dos recursos naturais.

Logística Reversa no Brasil

Embora não seja um conceito exatamente novo, a logística reversa vem ganhando destaque nos cenários empresarial, social e ambiental nas últimas décadas. Em 2010, a Lei Federal nº 12.305 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituiu a responsabilidade compartilhada pelos resíduos gerados – Logística Reversa, para atuar como um instrumento para a economia circular.

Segundo a PNRS, sua definição é “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios, destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial”. Dessa forma, o reaproveitamento dos resíduos seria promovido sempre que possível, atuando em sua própria ou outras cadeias produtivas, e quando não fosse possível, a destinação ambientalmente adequada seria incentivada.

De acordo com Leite (2002), a logística reversa é o planejamento, operação e controle do fluxo de retorno dos produtos para a cadeia produtiva após a venda e/ou consumo, agregando novo valor econômico. Já na economia linear, o ciclo de vida dos produtos é absolutamente linear, desde a extração da matéria prima até o descarte do produto, conforme diagrama abaixo.

Figura 1: Economia Linear e Circular



Fonte: Circular Economy Portugal



Segundo Leite (2003), a logística reversa atua em duas áreas: pós consumo, quando ao final da vida útil, o bem é direcionado para processos como a reciclagem, reutilização ou desmanche industrial; e pós-venda, para produtos com pouco ou sem uso, que não foram vendidos, ou que foram devolvidos por falhas no processamento dos pedidos, ou ainda que apresentam pequenas falhas ou defeitos.

Para o setor privado, como a indústria, o comércio e serviços de importação e distribuição, a PNRS instituiu a obrigatoriedade legal de medidas estruturantes que promovam a implementação de sistemas de logística reversa. Assim, é especialmente importante que seja feito um planejamento desde o ponto de consumo e que existam mecanismos para coleta desses resíduos sólidos, destinando-os, em seguida, para os locais de reciclagem e reaproveitamento.

No caso de produtos como agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, algumas lâmpadas e produtos eletrônicos, a implantação dos sistemas de logística reversa já era uma prática necessária antes mesmo da PNRS. Devido ao nível do impacto ambiental e à saúde pública no caso do descarte inadequado desses componentes, já existiam resoluções do CONAMA e decretos em vigor.

A Resolução CONAMA nº334, que discorre sobre embalagens de agrotóxicos, por exemplo, entrou em vigor em 2003, seguida pelas resoluções nº362/2005 de óleos lubrificantes, nº416/2009 para pneus inservíveis e resoluções nº401/2008 e nº424/2010 para pilhas e baterias.

Entretanto, mesmo com essas resoluções e decretos posteriores, em 2023 a Região Metropolitana do Rio de Janeiro ainda carecia de sistemas implementados de logística reversa para a maioria desses produtos. De forma mais pontual, se torna cada vez mais comum a existência de acordos setoriais e a existência de pontos de entrega voluntária, que são mecanismos da logística reversa, mas que ainda precisam de uma integração com os demais atores para serem considerados um sistema.

Isso exemplifica como implantação de sistemas de logística reversa, mesmo em uma grande região como a RMRJ, e considerando a complexidade da rede de atores e as dificuldades para implantação, está longe de ser uma tarefa simples ou rápida.

Vantagens e desafios da implantação

Por mais que a PNRS tenha instituído a obrigação da logística reversa para o setor privado, existem três principais vantagens para se adotar esse tipo de sistema que o torna bastante interessante. A primeira é a preocupação com as questões ambientais. Um sistema funcional, incentiva o reuso e a reciclagem de produtos no pós-consumo e no pós-venda, desacelerando o esgotamento dos recursos naturais, reduzindo a quantidade de resíduos gerados e incentivando o descarte adequado.

A segunda, é uma vantagem competitiva frente ao mercado.



Vender um produto que utiliza práticas conscientes, pode atrair uma parcela da população que se fideliza às empresas mais sustentáveis. Além disso, certificações internacionais, que atestam o compromisso com gestão ambiental, agregam valor à marca, podendo inclusive ser fator decisivo para parcerias ou pregões, por exemplo.

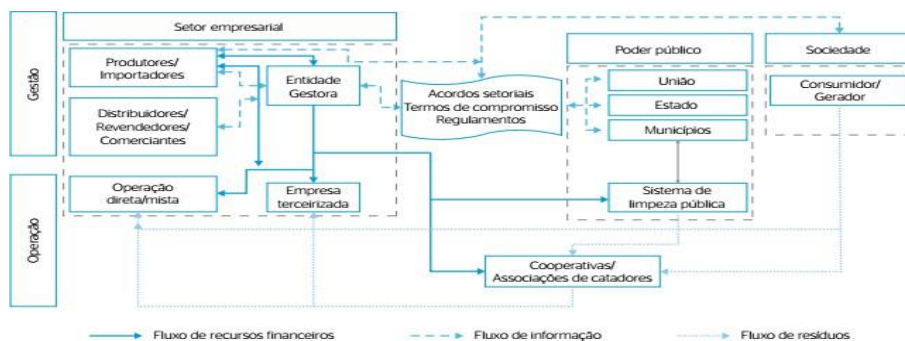
A última e mais controversa das vantagens, é a redução de custos para produção. Em alguns casos, é possível obter uma redução significativa dos custos com matéria prima, ou até mesmo o reaproveitamento do material produzido com apenas alguns processos, como é o caso das embalagens retornáveis. Entretanto, em alguns casos, o ciclo de produção pode se tornar mais complexo, aumentando os custos com a coleta, armazenagem e separação do material, por exemplo.

Em um primeiro momento, pode parecer que o foco da logística reversa seriam os grandes produtores, mas a prática apresenta um viés social que pode auxiliar tanto na viabilização da coleta dos resíduos, quanto no crescimento de microempresas.

Ao promover e incentivar pontos de coleta, é possível obter o engajamento da população com o descarte adequado, além de favorecer a geração de novos empregos nos centros de triagem. Após esta coleta e triagem preliminares, a reutilização de materiais e embalagens pode auxiliar microempresas a reduzirem seus custos com aquisição de matérias primas, assim como originar produtos artesanais mais sustentáveis, favorecendo também trabalhadores autônomos.

Entretanto, por mais que a logística reversa apresente benefícios sociais e ambientais, ainda existem diversos desafios a serem superados na hora de sua implementação. Uma vez que a cadeia de suprimentos envolve diversos atores do ciclo de vida de um produto, conforme figura abaixo, a coordenação, colaboração e eventual responsabilização desses atores torna-se uma tarefa especialmente complicada.

Figura 2: Inter-relação entre os atores na logística reversa



Fonte: COUTO; LANGE (2017)

Ademais, a falta de infraestrutura adequada para a coleta, triagem



e tratamento dos resíduos, principalmente em ambientes rurais, pode impedir a implementação dos sistemas necessários. Para produtos reciclados, por exemplo, manter a qualidade é uma tarefa difícil, já que a presença de impurezas ou uma contaminação cruzada, podem interferir no resultado, comprometê-lo ou reduzir seu valor de mercado (MILIOS et al, 2020).

Por mais que os custos da aquisição de produtos reciclados ou retornáveis possam compensar, é importante mencionar que não há garantia de recuperação desses produtos ou do seu valor agregado, trazendo também uma insegurança logística para as empresas. Em momentos onde haja uma grande coleta de material, pode ser necessário obter mais espaço para armazenamento, enquanto em momentos de baixa, além dos custos com o espaço subutilizado, será necessária uma despesa maior com matéria prima bruta.

Como exemplo do mencionado anteriormente, o ciclo de vida das baterias, embora já possua logística reversa compulsória, continua sendo um fator gerador de passivo ambiental. A dificuldade, ou até impossibilidade de obter material de valor em quantidade significativa ao desmontar uma bateria usada tornam o seu retorno à cadeia produtiva inviável, sendo necessário o descarte adequado para a maior parte da peça. Isso significa criar um passivo ambiental controlado e com alto custo, e se soma ao desestímulo do usuário em procurar um local de coleta do fabricante.

Assim, possuir um bom conhecimento dos processos logísticos envolvidos e um bom planejamento de cada um deles associado às finanças são fatores essenciais para empresas que desejam implementar sistemas de logística reversa, inclusive para conseguir identificar se a implantação é de fato possível ou não.

Além das dificuldades logísticas apontadas, também vale mencionar que a falta de políticas urbanas de conscientização da população se torna um empecilho ao consumo consciente, dificultando as mudanças necessárias nos padrões de consumo atuais.

Ademais, Couto e Lange (2017) realizaram durante seus estudos, um levantamento dos desafios legais e tributários, chegando à conclusão de que, embora a PNRS tenha sido um marco na logística no país, ainda existem muitas lacunas e divergências que geram inseguranças jurídicas e financeiras. Questões relacionadas aos resíduos perigosos, isenção de tributação, incentivos de mercado e metas de utilização de matérias primas secundárias, por exemplo, dificultam a aplicação das normas e desestimulam as empresas, explicando o porquê de, mesmo após mais de uma década da aprovação da PNRS ainda haver tão pouca implantação.

Conclusão

Após análise do tema, percebe-se que um fator determinante para que a logística reversa não seja adequadamente implantada, é o financeiro. Para as empresas produtoras, esse sistema não é nada além de um fator



gerador de custo, o que fica claro com o fato dele ser compulsório, e mesmo assim não estar sendo atingido.

Para que a logística reversa funcione adequadamente também há a necessidade de criar estímulos aos atores, bonificar quem leva os resíduos para o descarte correto e obter uso remunerado do material obtido. Engajar o consumidor final é uma prática necessária para que o sistema funcione, uma vez que ele é o início do ciclo de retorno do produto.

Outro fator de atenção é o engajamento dos governantes e legisladores pois de nada adianta ter uma legislação detalhada, que torne a logística reversa obrigatória, se não houver incentivos para os que atingem os objetivos, punições severas para o descumprimento, e principalmente, se não há fiscalização para identificação de cada um, ou até mesmo dos pontos de intervenção necessária.

Por fim, apesar de ser nítida a importância da logística reversa e suas vantagens para o meio ambiente, também são nítidas as dificuldades de implantação e os pontos de atenção. Como todo processo complexo, será necessário tempo e interesse para que todas as partes envolvidas estejam alinhadas e em sintonia para superar os desafios atuais e avançar em direção a um modelo de produção e consumo mais sustentáveis.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 3 ago. 2010.

COUTO, M. C. L.; LANGE, L. C. **Análise dos sistemas de logística reversa no Brasil.** 2017. Acesso em 23 de setembro de 2024.
<<https://doi.org/10.1590/S1413-41522017149403>>

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: Nova área da logística empresarial.** Revista Tecnológica, São Paulo, Editora Publicare, 2002.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio ambiente e competitividade.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MILIOS, Leonidas et al. **Ascending the waste hierarchy: Re-use potential in Swedish recycling centres.** Detritus, 2020.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 31

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CEARÁ: A IMPORTÂNCIA DO ODS2 COMO DIRETRIZ NA LUTA CONTRA A FOME

Geraldo Paixão da Silva
Universidade Santa Úrsula

Erica Guimarães de Barros
Universidade Santa Úrsula

Marcia Teixeira Cavalcanti
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este trabalho irá explorar a questão da segurança alimentar no Ceará, analisando como o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS 2) está influenciando a batalha contra a fome na área. O foco principal é o crescimento da insegurança alimentar e da desnutrição, que afetam sobretudo as populações mais vulneráveis, como crianças e idosos. A proposta é revisar a literatura disponível sobre segurança alimentar no Ceará, salientando as iniciativas do ODS 2 que buscam erradicar a fome e incentivar práticas agrícolas sustentáveis. A abordagem metodológica consistirá em uma análise bibliográfica de artigos científicos e documentos de instituições, priorizando dados de 2013 a 2023. Espera-se que os achados revelem a complexidade da insegurança alimentar e a interligação entre fatores socioeconômicos e as estratégias do ODS 2. Assim, a pesquisa ainda está sendo feita e pretende dar um auxílio na identificação de ações que possam contribuir para um melhoramento na segurança alimentar e a nutrição no Ceará, portando, não podendo apresentar resultados conclusivos, pois a pesquisa ainda está em andamento.

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional. Desenvolvimento sustentável. Fome.

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo onde milhões de pessoas ainda passam fome, a segurança alimentar e nutricional (SAN) se torna um dos maiores desafios globais, especialmente em um contexto de mudanças climáticas, desigualdade econômica e crises sanitárias, como a pandemia de COVID-19 (FAO, 2020). A busca por soluções eficazes e sustentáveis para garantir



alimentos adequados a todos é decisiva no que envolve tanto a produção agrícola quanto a distribuição e o consumo consciente.

SAN é um conceito amplo que compreende “a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis” (LOSAN, 2006).

No Brasil, historicamente, as políticas públicas de combate à fome e à insegurança alimentar (IA) estiveram à margem dos interesses econômicos e políticos. Somente nos anos 2000 a SAN passou a ser prioridade na agenda do governo, a partir da criação de um arcabouço legal que instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e a alimentação como um direito constitucional, por meio da Emenda Constitucional nº 64/2010.

Como resultado, em 2014, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) apontou em seu relatório “Estado da insegurança alimentar no mundo”, que o Brasil havia saído do Mapa da Fome, com menos de 5% da população em situação de extrema pobreza.

No entanto, nos últimos anos, a IA e a fome voltaram a aumentar no Brasil, agravadas pela pandemia de COVID-19. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), esse aumento reflete as disparidades sociais e a necessidade de uma abordagem integrada que considere tanto os aspectos econômicos quanto sociais (BRASIL, 2021).

Dados do II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN) revelaram que 51,7% da população vive em situação de IA, dos quais 15,5% vivenciam a fome. O inquérito também revelou que a fome afeta proporção maior de famílias na maioria dos estados das regiões Norte e Nordeste, quando comparada à média nacional. Dentre os que convivem com a fome na região Norte, 2,6 milhões estão no Pará, enquanto na região Nordeste, 2,4 milhões vivem no Ceará, o qual também se destaca por apresentar a maior prevalência de IA do país (81,8%) (II VIGISAN, 2022).

A situação no Ceará é agravada por problemas socioeconômicos históricos, como a seca prolongada e a baixa renda da população rural. Muitas comunidades enfrentam a IA e a fome devido à combinação de fatores climáticos adversos e a falta de políticas públicas eficazes (SILVA; LIMA, 2020). As consequências da fome e da desnutrição se manifestam de diversas formas, afetando a saúde, a educação e a qualidade de vida das pessoas, especialmente entre crianças e idosos, que são os mais vulneráveis (SILVA, 2020). A implementação de práticas de agricultura sustentável e programas de assistência social é importante para amenizar esses problemas e promover a resiliência das comunidades.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 (ODS 2), Fome Zero e Agricultura Sustentável, visa acabar com a fome, alcançar a segurança



alimentar e melhorar a nutrição, promovendo a agricultura sustentável. No Brasil, diversas iniciativas têm sido desenvolvidas para promover este objetivo, incluindo programas de assistência técnica e projetos voltados para a inclusão social (PNUD, 2021). No Ceará, ações como a construção de cisternas e o incentivo à produção agroecológica têm sido implementadas, buscando não apenas combater a fome, mas também fomentar a sustentabilidade e a autonomia dos agricultores locais.

Este estudo tem como objetivo revisar a literatura existente sobre a SAN no Ceará, analisando como as ações do ODS 2 estão transformando a luta contra a fome e contribuindo para o desenvolvimento social e econômico da região.

2 METODOLOGIA

Estudo de revisão bibliográfica, com o intuito de coletar e analisar as informações disponíveis sobre a SAN no Ceará no período de 2013 a 2023, discorrerá sobre a luta contra a fome na região, a partir da busca por publicações científicas nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). Além disso, documentos de órgãos governamentais e não governamentais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (VIGISAN), a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o Ministério da Cidadania e o site *Adapta Brasil/MCTI*²⁰, serão consultados para enriquecer a análise com dados estatísticos e relatórios sobre segurança alimentar e nutrição neste estado.

Durante todas as etapas de realização deste estudo, serão consideradas e utilizadas obras cuja temática seja relevante ao tema, considerando os seguintes critérios de inclusão: publicações dos últimos 10 anos, que tratem diretamente da SAN no Brasil ou no Ceará, que examinem a implementação e os efeitos do ODS 2 em relação à fome e à nutrição, além de documentos recentes para assegurar a importância e atualização das informações. Pesquisas que não abordem especificamente o contexto do Ceará, que não estejam relacionadas à SAN e à fome e ao ODS 2, ou que tenham sido publicados há mais de dez anos, não farão parte deste estudo, exceto pela sua relevância.

Esta revisão buscará chegar a resultados preliminares que reforça a complexidade da segurança alimentar no estado em questão. Contudo, para enriquecer ainda mais a análise, será feito um planejamento aprofundado da revisão bibliográfica. Nesta etapa, será realizada uma vasta análise detalhada das publicações selecionadas, buscando informações mais profundas e contextualizadas, que possam confirmar ou ampliar os resultados que foram obtidos.

²⁰ <https://sistema.adaptabrasil.mcti.gov.br/>



Assim, a pesquisa continuará a ser desenvolvida com o intuito de oferecer uma compreensão mais ampla e fundamentada sobre os desafios e avanços relacionados à SAN no Ceará, culminando em uma conclusão mais forte que sintetize os achados e contribuições do estudo.

3 RESULTADOS

Nos achados bibliográficos foram encontradas informações relevantes, que poderão contribuir para os resultados esperados e conseguir chegar, depois do trabalho concluído, numa conclusão mais ampla.

Os resultados preliminares mais importantes deste estudo demonstram o quanto é complexo a situação de insegurança alimentar no Ceará, o que destaca a ligação entre o socioeconômico e o meio ambiente. A pesquisa aponta que a "A escassez de recursos financeiros e a disparidade de renda desempenham um papel crucial no combate à fome, impactando principalmente as comunidades rurais" (PEREIRA, 2023, p. 112). "Essas populações encontram obstáculos significativos para obter alimentos saudáveis e seguros, o que perpetua a situação de insegurança alimentar" (SOUZA, 2022, p. 45).

Os eventos climáticos, como estiagens e variações nas precipitações, têm um impacto significativo na produção agrícola, especialmente durante períodos prolongados de seca, o que prejudica a resiliência das comunidades locais (SILVA, 2023). A situação é preocupante, pois a atividade agrícola desempenha um papel fundamental na subsistência de muitas famílias no estado do Ceará (MARTINS, 2021). No âmbito das políticas públicas, a pesquisa poderá detectar avanços consideráveis em direção à execução do ODS 2, mas pode revelar deficiências. "A falta de coordenação entre diferentes instâncias de governo e a carência de recursos financeiros e capacitação técnica foram apontadas como desafios críticos" (COSTA, 2021, p. 87). Isso indica que, apesar do reconhecimento da importância de medidas para acabar com a fome, a eficácia dessas ações ainda é comprometida por questões organizacionais (SILVA et al., 2020, p. 78).

É claro que há uma necessidade de políticas públicas que incentivem a chegada de recursos financeiros e a formação de redes de apoio (FERNANDES, 2022). Além disso, conforme destacado por Silva et al. (2019), a implementação de políticas voltadas para a promoção da agricultura sustentável é muito importante para garantir a segurança alimentar em comunidades indefesas.

É importante ressaltar que esses resultados preliminares representam apenas uma parte do estudo em andamento. A pesquisa irá ser concluída, e análises mais profundas serão realizadas para fornecer um panorama da segurança alimentar no Ceará. Os próximos passos incluirão a coleta de dados adicionais e a avaliação de políticas públicas em implementação, buscando contribuir de maneira significativa para entender como os desafios da problemática em questão são enfrentadas.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações preliminares com base nos artigos buscados e lidos deste estudo sugerem urgência em abordar o direito humano a alimentação adequada, que dado um contexto de pobreza extrema gera desnutrição infantil, conforme discutido nas teorias de Amartya Sen. O autor em questão sugere que a segurança alimentar não se limita apenas à disponibilidade de alimentos, mas abrange também o acesso a eles, a adequação nutricional e a capacidade das populações vulneráveis de realizar escolhas alimentares saudáveis. (SEN, 2000).

Segundo dados do Governo do Estado do Ceará constata que os índices de insegurança alimentar altíssimos, é imprescindível que as políticas públicas considerem as interconexões entre direitos humanos e desenvolvimento social, promovendo não apenas a produção, mas também o acesso de forma justa a alimentos de qualidade, como forma de combater a desnutrição e fortalecer a autonomia das comunidades (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2014)

A garantia da alimentação no estado do Ceará se apresenta como um desafio intrincado, envolvendo questões de carência, disparidade, impactos ambientais e políticas governamentais. Neste sentido, é essencial reconhecer que o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 não apenas propõe metas para erradicar a fome, mas também busca transformar as bases sociais e econômicas que sustentam a segurança alimentar na região (SILVA; LIMA, 2020). Nesse aspecto este trabalho deverá mostrar a contribuição das políticas públicas no combate a insegurança alimentar no estado, bem como mostrar lacunas.

Em resumo, esse estudo irá destacar a necessidade de uma análise crítica e de medidas coordenadas para combater a falta de alimentos no estado do Ceará. A continuidade da pesquisa sobre a aplicação do ODS 2, assim como a análise de práticas de sucesso em outras áreas, pode trazer ideias importantes para melhorar as estratégias locais. É importante um conjunto de esforços em todas as esferas para que o combate a fome seja prioritário.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2021*. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 18 set. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2006/L11346.htm. Acesso em: 25 set. 2023.



COSTA, R. S. Desafios na coordenação de políticas públicas: um estudo sobre a segurança alimentar. *Revista de Políticas Públicas*, v. 8, n. 3, p. 75-90, 2021.

COSTA, T. R. Desafios da governança na segurança alimentar: uma análise das políticas públicas. *Revista de Administração Pública*, v. 12, n. 4, p. 75-90, 2021.

FAO. *Estado da insegurança alimentar no mundo 2014*. Roma: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/publications/sofi/2014/en/>. Acesso em: 13 set. 2023.

FERNANDES, M. J. Políticas públicas e redes de apoio: um caminho para a segurança alimentar. *Revista de Políticas Sociais*, v. 9, n. 2, p. 60-75, 2022.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. *Política Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional: Diagnóstico e Diretrizes*. Fortaleza: Secretaria do Desenvolvimento Agrário, 2014. Disponível em: <http://www.sda.ce.gov.br>. Acesso em: 25 set. 2023.

LOSAN. *Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional*. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2006/L11346.htm. Acesso em: 25 set. 2023.

MARTINS, A. P. A importância da agricultura familiar no Ceará: desafios e oportunidades. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Rural*, v. 10, n. 2, p. 95-110, 2021.

MARTINS, L. F. A agricultura familiar e sua importância na segurança alimentar no Ceará. *Caderno de Agricultura Sustentável*, v. 5, n. 1, p. 22-35, 2021.

PNUD. *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório de Desenvolvimento Humano 2021*. Nova Iorque: PNUD, 2021. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home.html>. Acesso em: 15 set. 2023.

PEREIRA, A. B. Análise da insegurança alimentar no Ceará: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Segurança Alimentar*, v. 15, n. 2, p. 112-125, 2023.

PEREIRA, L. M. Desigualdade e segurança alimentar: desafios nas áreas rurais do Brasil. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 15, n. 1, p. 100-115, 2023.



Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, E. F. Impactos climáticos na agricultura cearense: uma análise da produção. *Caderno de Geografia*, v. 20, n. 3, p. 201-215, 2023.

SILVA, J. C.; LIMA, R. S.; OLIVEIRA, M. T. Políticas públicas para a agricultura sustentável: desafios e oportunidades. *Revista de Políticas Agrícolas*, v. 5, n. 2, p. 45-58, 2019.

SILVA, Maria T. A. Fome e desnutrição no Ceará: desafios e perspectivas. Fortaleza: Editora Universitária, 2020.

SOUZA, C. D. Fatores socioeconômicos e a fome no Brasil: um estudo sobre o Ceará. *Journal de Estudos Sociais*, v. 10, n. 1, p. 78-92, 2022.

SOUZA, R. F. Segurança alimentar e saúde: desafios enfrentados pelas comunidades vulneráveis. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 3, p. 40-55, 2022.

II VIGISAN. *II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil*. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/assuntos/seguranca-alimentar-e-nutricional/vigisan>. Acesso em: 18 set. 2023.



CAPÍTULO 32

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO CEARÁ: A PERIFERIA E SEUS DESAFIOS

Francisco Josmey Miranda
Universidade Santa Úrsula

Nilo Silvio Costa Serpa
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este artigo discute a educação profissional, seus rumos e seus desafios, contextualizando a discussão no cenário sociocultural do Estado do Ceará, nordeste do Brasil. Propõe-se a implantação do projeto "Oficinas do Futuro" com nítidas repercussões na qualidade da formação técnica especializada, criando condições de inserção no mercado de trabalho, sobretudo para o público das áreas de periferia.

Palavras-chave: Periferia, Educação profissional, Qualidade, Mercado de trabalho.

Introdução

A educação profissional desempenha um papel crucial no desenvolvimento econômico e social do Brasil. Com a crescente procura por profissionais qualificados em diversas áreas, essa modalidade de ensino se torna cada vez mais necessária. Suas raízes remontam à década de 1930, com a criação das primeiras escolas técnicas. Ao longo dos anos, diversos governos implementaram políticas públicas para ampliar o acesso à educação profissional. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 a consolidou como um componente essencial do sistema educacional brasileiro.

Este artigo explora a evolução, os desafios e as perspectivas da educação profissional no Brasil, preparando as bases de uma proposta inovadora no sentido da criação de um modelo de implementação que possa ser replicado nas periferias, de modo a promover qualidade e modernidade no âmbito do ensino/aprendizagem frente aos desafios da educação em tempos de predomínio tecnológico e mitificação do ensino superior como único caminho a ser seguido por jovens e adultos.

Na última década, a partir do Decreto 5.478/2005, as instituições federais brasileiras passaram a ofertar a modalidade de Educação de Jovens



e Adultos. O presente artigo visa também destacar as principais políticas implementadas pelo governo, por intermédio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, e discutir como tais políticas se desenvolveram na realidade dos Institutos Federais do Rio Grande do Sul (RS) no contexto da política geral de Educação Profissional implementada desde a Lei 11.892/2008. As políticas e práticas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) organizam-se no contexto da dialética das disputas. Para analisar as políticas e as práticas de EJA integrada à EPT, foram produzidos dados a partir de a) pesquisa bibliográfica nas legislações que implementam as políticas e um estudo sobre a realidade dos Institutos Federais do RS; b) entrevistas com gestores dos Institutos; c) grupos focais com estudantes e professores; e d) grupo de interlocução. Os dados, após análise dialética, indicaram significativo investimento nas políticas de EJA na Rede Federal de 2007 a 2010 — uma disputa de concepções nas políticas e nas práticas dos cursos implementados e significativas experiências para gestores, professores e estudantes (MARASCHIN, M. S. & FERREIRA, L. S., 2020).

O estado da arte

A educação profissional no Brasil pode ser dividida em três categorias distintas, a saber:

- 1) **Educação Profissional Técnica de Nível Médio:** Oferecida por escolas técnicas, visa preparar os alunos para o mercado de trabalho após a conclusão do ensino médio.
- 2) **Educação Profissional Tecnológica:** Focada em cursos superiores, é voltada para formar profissionais com habilidades específicas em áreas como tecnologia, saúde e gestão.
- 3) **Formação Inicial e Continuada:** Destinada a trabalhadores que buscam aprimorar suas habilidades ou mudar de área de atuação.

Apesar dos avanços, a educação profissional no Brasil enfrenta vários obstáculos. Primeiramente, a disparidade na qualidade das instituições é uma preocupação constante; é grande o número de escolas técnicas que carecem de infraestrutura e recursos adequados. Some-se a isso a desconexão entre o que é ensinado e as demandas do mercado; muitas vezes, os currículos não são atualizados para refletir as novas exigências do setor produtivo. Ainda, apesar de haver um aumento no número de vagas, existem barreiras para o acesso de estudantes de comunidades mais vulneráveis. Por último, a percepção social sobre a educação profissional permanece guiada por preconceitos, sendo vista como uma alternativa de menor valor em relação ao ensino superior acadêmico. Esse fato caracteriza uma idiosincrasia típica de políticas de periferia, pelas quais é comum a concepção distorcida de que todos devem ter curso superior. Na verdade, o que acontece é que as deficiências do ensino médio são tão graves que as universidades teoricamente passam a ocupar o papel do ensino médio com grades curriculares frequentemente incompatíveis com os verdadeiros objetivos do ensino superior.



Dualidade e fragmentação no ensino médio e na educação profissional devem ser compreendidas não apenas na sua expressão atual, mas também nas suas raízes sociais – a estrutura secular da sociedade de classes e de implantação do capitalismo. Uma visão da totalidade social evidencia o sentido da disputa do consenso na sociedade e dos recursos públicos para a educação profissional reduzida ao mercado, ou a travessia acidentada para a educação unitária, *omnilateral*, politécnica, de formação integrada entre o ensino médio e a educação profissional como política pública (CIAVATTA, M.; RAMOS, 2024).

O enfrentamento

Para superar estes óbices e fortalecer a educação profissional, algumas ações são essenciais:

- 1) **Reforma Curricular:** Atualizar os currículos para atender às necessidades do mercado de trabalho, incorporando novas tecnologias e práticas.
- 2) **Parcerias com o Setor Privado:** Fomentar parcerias entre instituições de ensino e empresas para oferta de estágios, capacitação e desenvolvimento de programas de formação.
- 3) **Investimento em Infraestrutura:** Melhorar a infraestrutura das escolas técnicas e proporcionar recursos adequados para uma educação profissional de qualidade. Embora as barreiras sejam desafiadoras, há um caminho promissor pela frente, pautado pela inovação e pela colaboração entre diferentes setores. Investir na educação profissional é garantir um futuro mais próspero e igualitário para todos os brasileiros, de vez que a profissionalização nos moldes aqui descritos predomina naturalmente sobre a imensa maioria das nações socialmente desenvolvidas.

Na esfera estadual, a educação profissional no Ceará em particular tem se destacado como uma importante estratégia para o desenvolvimento econômico e social do estado. O Ceará investe em políticas educacionais que buscam integrar a formação técnica ao mercado de trabalho, visando preparar os jovens para os incitamentos do mundo contemporâneo.

A educação profissional no Ceará ganhou força a partir da década de 1990, com a criação de instituições que oferecem cursos técnicos. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) têm desempenhado papéis fundamentais nesse processo, proporcionando cursos e formações em diversas áreas.

O Ceará oferece educação profissional nas três categorias mencionadas anteriormente. Na categoria 1), é dada ênfase em cursos nas áreas de saúde, tecnologia e gestão. Na categoria 2), o principal objetivo é especializar profissionais em setores estratégicos para o desenvolvimento econômico do estado. Na categoria 3), a meta é atualizar e aprimorar competências. Graças às ações promovidas nos últimos anos, tais como



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

expansão do número de vagas (vide programa “Jovem Aprendiz”), parcerias estratégicas com instituições de ensino e empresas, e, mais importante, inovação curricular, o Ceará desponta como exemplo a ser seguido por outras Unidades da Federação.

Não obstante todas as dificuldades, as iniciativas recentes demonstram compromisso. Estão sendo construídas várias escolas nos modelos EEMTI - Escola de Ensino Médio de tempo integral, e EEPP - Escola Estadual de Educação Profissional, ambas sob os grandes desafios de reduzir a evasão escolar, e preparar os jovens para avaliações externas e inserção no mercado de trabalho. Atualmente, existem no estado 131 instituições no modelo EEPP (padrão MEC), em 103 municípios, e 315 no modelo EEMTI.

Particularmente, no município de Brejo Santo, o governo local em parceria com o governo estadual vem investindo em escolas de tempo integral, visando a melhoria da infraestrutura escolar e a integração do ensino médio com a qualificação profissional exigida pelo mercado. A cidade possui quatro escolas de ensino médio, duas no modelo EEMTI — Escola José Matias Sampaio e Liceu José Teles de Carvalho —, uma no modelo EEPP — Escola Balbina Viana Arrais, e um CEJA - Centro de Educação de Jovens e Adultos Joaquim Gomes Basílio, centro das atenções do presente trabalho. Criado pelo decreto nº 26.290/01, DOE nº 143, de 30 de julho de 2001, este CEJA é um estabelecimento pertencente à rede estadual de ensino oficial, mantido pelo governo do estado do Ceará e coordenado técnica e administrativamente pela secretaria de Educação Básica do Estado do Ceará, SEDUC. A escola funciona atualmente em regime semipresencial na modalidade Jovens e Adultos, de acordo com a legislação vigente. Desenvolve seus projetos, planos e programas educacionais em consonância com as finalidades da educação nacional expressos na constituição federal de 1988 e na lei de Diretrizes e Base da Educação LDB nº 9394/96 e lei 363/2000 da EJA, que visa o desenvolvimento de uma educação de qualidade para jovens e adultos que não tiveram acesso ao sistema educacional, e a continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade regular, contribuindo, assim, para a universalização da educação básica nos contextos geográficos do estado do Ceará, no que diz respeito a região do Cariri Oriental, estendendo-se aos municípios circunvizinhos dos estados da Paraíba e Pernambuco. Em resumo, o CEJA encerra um esforço de sedimentação da formação de sua clientela no espírito de cooperação e solidariedade, bem como os valores, atitudes, procedimentos e conceitos que lhe são necessários no percurso de sua trajetória pessoal. Tudo isso, inspirados e regidos pela educação nacional e dentro de uma filosofia humanista de criar homens livres e formar cidadãos que participem ativamente da sociedade em que vivem, estando instrumentalizados para a necessária adaptação às sucessivas mudanças e inovações que nela se verificam. A instituição atende uma clientela economicamente diversificada, principalmente a periferia, historicamente isolada de oportunidades, de



ascensão social e excluída do sistema de educação. Essa demanda que procura a escola para a conclusão dos seus estudos, recebe todo apoio e acolhimento para que possa prosseguir com a sua formação.

Não se deve imaginar, entretanto, que a tarefa esteja concluída. As instituições são heterogêneas em termos de infraestrutura, e, apesar do aumento da oferta de vagas, a inclusão de jovens de comunidades mais vulneráveis ainda é desigual, necessitando de mais políticas que garantam acesso equitativo. Além disso, como já assinalamos, a cultura em torno da educação técnica é com frequência desvalorizada em relação à educação acadêmica, o que pode desestimular os jovens a optarem pela primeira. Sobre esse aspecto em especial, há-que considerar-se a realização de campanhas de conscientização sobre a importância e os benefícios da educação profissional, destacando as oportunidades de carreira, além de programas de formação continuada de educadores, tornando-os componentes essenciais de atratividade para o modelo de ensino em causa.

O caminho da inovação

Presentemente, os maiores desafios do CEJA Joaquim Gomes Basílio são o acesso e a permanência do aluno na escola. Diante dessa realidade, para fazer desta escola um espaço democrático modelar capaz de atender jovens e adultos em suas necessidades e possibilidades, propõe-se a criação de um *kit* tecno-educacional padronizado de empreendedorismo, denominado “Oficinas do Futuro”, constituído de oficinas comunitárias roteirizadas, bem como de toda a documentação de suporte pedagógico e andragógico em consonância com as técnicas educacionais mais eficientes em voga, formando uma estratégia disruptiva atrativa e dinâmica. A ideia é que o *kit*, inicialmente aplicado ao referido CEJA, se consolide como um produto a ser difundido entre as periferias no contexto das ações gerais de governança da educação no Ceará, caracterizando assim um passo significativo de inovação no cenário local. O conteúdo das oficinas incluirá, entre outros assuntos, gestão e negócios, planejamento financeiro, *marketing* e vendas. Dentre as metodologias ativas consideradas, será priorizado o uso do PBL (*Problem Based Learning*).

Considerações finais

O Brasil é um país de extrema desigualdade, praticando uma fórmula de governança interna que replica a estrutura do modelo financeiro centro-periferia de crédito regional desigual, arremedo do sistema de fluxos financeiros desregulamentados e do crédito baseado no mercado da típica relação dos investimentos *cross-border* (transfronteiriços) pela qual as nações latino-americanas ocupam um lugar de completa subordinação (VIELMA & DYMSKI, 2022). Essa maneira de lidar com a economia nacional tem sérios reflexos sobre a saúde e a educação, propagando a desigualdade de investimentos nestas áreas essenciais com efeitos nefastos sobre a já combalida estrutura social das periferias, principalmente no Norte-Nordeste.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

O Ceará parcialmente escapa do pior dessa realidade, pelo menos no que se refere à educação, a partir das iniciativas apontadas acima, mas com o proviso de que se continue no caminho da inovação e da melhoria dos processos. Nesse sentido, espera-se que a proposta do *kit* Oficinas do Futuro traga maior inclusão e organização no contexto da educação profissional, tornando-a mais atrativa e assertiva em seus desígnios.

Referências

CERPA VIELMA, Nicole; DYMSKI, Gary. A core–periphery framework for understanding the place of Latin America in the global architecture of finance. **Cambridge Journal of Economics**, v. 46, n. 4, p. 629-650, 2022.

MARASCHIN, M.S., & FERREIRA, L.S. (2020). A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO DE ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. *Retratos da Escola, [S. l.]*, v. 5, n. 8, p. 27–41, 2012. DOI: 10.22420/rde.v5i8.45. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45>. Acesso em: 25 set. 2024.



CAPÍTULO 33

GESTÃO DE RESÍDUOS E LOGÍSTICA REVERSA: COMO PODEMOS TER UM MUNDO MAIS SUSTENTÁVEL E RESPONSÁVEL.

Luiz Claudio Rego Campos
Universidade Santa Úrsula

Geraldo Motta Azevedo Júnior
Universidade Santa Úrsula

Katia Eliane Santos Avelar
Universidade Santa Úrsula

Resumo

A gestão de resíduos é um tema crucial no contexto ambiental contemporâneo, abordando a necessidade de minimizar o impacto dos resíduos sólidos na natureza e na saúde pública. Com o aumento da urbanização e do consumo, práticas inadequadas de descarte têm gerado sérios problemas ambientais, como a poluição do solo e da água. A logística reversa, por sua vez, surge como uma estratégia inovadora para reintegrar os materiais ao ciclo produtivo, promovendo a sustentabilidade. Este resumo mostra as práticas de gestão de resíduos, destacando a importância da conscientização e da implementação de políticas efetivas para a redução, reutilização e reciclagem. A logística reversa é um componente essencial da gestão sustentável, focando na devolução e reintrodução de produtos e materiais no ciclo produtivo. Com a crescente preocupação ambiental e a escassez de recursos, essa prática se tornou fundamental para minimizar resíduos e maximizar a reutilização de materiais. Ao permitir que empresas recuperem produtos após o consumo, a logística reversa não apenas reduz o impacto ambiental, mas também oferece vantagens competitivas e novas oportunidades de negócios. Este resumo nos mostra os desafios e as melhores práticas da logística reversa, ressaltando seu papel na construção de uma economia circular.

Palavras Chave: Gestão de Resíduos, Logística Reversa, Ambientais, Poluição

Introdução

A crescente industrialização e o desenvolvimento trouxeram novas demandas para a gestão ambiental. O lixo produzido nas cidades é cada vez mais constituído de elementos de difícil degradação, por isso configura-se



como um dos principais entraves à promoção do desenvolvimento sustentável, a qual se caracteriza pelo equilíbrio e equidade entre as dimensões econômica, ambiental e social. No entanto, por meio de processos de reciclagem, o impacto ambiental e social desses resíduos pode ser minimizado. Nesse sentido, as cooperativas de catadores surgem como alternativa para a diminuição dos impactos ambientais ocasionados pelo acúmulo desses resíduos, além disso, é uma fonte de renda para o grupo de pessoas que formam as cooperativas. (SANTOS,2012)

Métodos

A metodologia para a gestão de resíduos e logística reversa envolve várias etapas que garantem a eficácia e a sustentabilidade do processo. Aqui está um esboço de uma possível metodologia:

1. Diagnóstico Inicial

- **Levantamento de Dados:** Coleta de informações sobre a quantidade, tipo e origem dos resíduos gerados.
- **Análise de Fluxo de Materiais:** Mapeamento do ciclo de vida dos produtos, desde a produção até o descarte.

2. Planejamento

Definição de Objetivos: Estabelecer metas claras para a redução de resíduos e a implementação da logística reversa.

Identificação de Stakeholders: A colaboração entre esses stakeholders é vital para o sucesso da gestão de resíduos. Segundo Tchobanoglous et al. (2014), "o envolvimento de diversos stakeholders na gestão de resíduos é essencial para garantir uma abordagem integrada e eficaz, promovendo a responsabilidade compartilhada e a sustentabilidade".

3. Desenvolvimento de Estratégias

- **Redução de Resíduos:** A redução dos resíduos sólidos depende da mudança de padrões de produção e consumo da sociedade e pode ser obtida pelo controle do desperdício, pelo reuso de produtos e pela reciclagem (RIBEIRO & BESEN, 2007).
- **Reutilização e Reciclagem:** Criar programas que incentivem a reutilização de produtos e a reciclagem de materiais.

4. Implementação

- **Treinamento e Capacitação:** Preparar a equipe e os stakeholders para as novas práticas de gestão.
- **Estabelecimento de Parcerias:** Firmar acordos com empresas de reciclagem e logística para otimizar o processo.



5. Monitoramento e Avaliação

- **Indicadores de Desempenho:** Definir métricas para avaliar o sucesso das iniciativas implementadas.
- **Relatórios e Feedback:** Produzir relatórios periódicos sobre os resultados e buscar feedback para melhorias contínuas.

6. Ajustes e Melhoria Contínua

- **Revisão de Processos:** Analisar os dados coletados para identificar áreas de melhoria.
- **Inovação e Adaptação:** Incorporar novas tecnologias e práticas que possam aprimorar a gestão de resíduos e a logística reversa.

Esta metodologia, quando aplicada de forma integrada, pode promover uma gestão eficaz dos resíduos, contribuindo para a sustentabilidade e a eficiência econômica das organizações.

Resultados e Discussões

Os resultados da gestão de resíduos e da logística reversa podem ser analisados sob diversas perspectivas, refletindo impactos ambientais, econômicos e sociais.

1. **Redução de Resíduos:** A redução de resíduos é um aspecto fundamental da sustentabilidade, buscando minimizar o impacto ambiental das atividades humanas. Um exemplo de abordagem é a implementação da economia circular, que propõe a reutilização e reciclagem de materiais. Segundo Geng et al. (2019), "a economia circular pode reduzir significativamente a quantidade de resíduos gerados, promovendo uma abordagem mais eficiente e responsável na utilização dos recursos naturais".
2. **Aumento da Reciclagem:** O fortalecimento da logística reversa geralmente resulta em taxas mais altas de reciclagem, permitindo a reintegração de materiais ao ciclo produtivo. A reciclagem é o reaproveitamento dos materiais como matéria-prima para um novo produto. Muitos materiais podem ser reciclados e os exemplos mais comuns são o papel, o vidro, o metal e o plástico. A palavra reciclagem difundiu-se na mídia a partir do final da década de 1980, quando foi constatado que as fontes de petróleo e de outras matérias-primas não renováveis estavam se esgotando rapidamente e que havia falta de espaço para a disposição de lixo e de outros dejetos na natureza (SOUZA; FONSECA, 2010)
3. **Economia de Custos:** Empresas que adotam essas práticas frequentemente observam redução de custos operacionais, devido à diminuição na compra de matérias-primas e nos gastos com disposição de resíduos.



Discussões

1. **Desafios na Implementação:** Apesar dos benefícios, muitas organizações enfrentam barreiras, como a falta de infraestrutura, resistência cultural e complexidade na coordenação de parcerias.
2. **Conscientização e Educação:** A educação do consumidor é crucial para o sucesso da logística reversa. A falta de conhecimento sobre como devolver produtos pode limitar a eficácia das iniciativas.
3. **Políticas Públicas:** A colaboração entre setores público e privado é fundamental para criar um ambiente favorável à gestão de resíduos, incluindo incentivos fiscais e regulamentações que promovam a responsabilidade compartilhada.

No Brasil, o tema chega a reboque da necessidade de implementar a PNRS e de se tratar o passivo ambiental decorrente da destinação incorreta de resíduos. O cenário brasileiro é crítico, especialmente se considerado o desafio de fechamento dos lixões existentes no país. Há muito para avançar na gestão de resíduos sólidos no mundo e, particularmente, no Brasil. O BNDES, em seu papel de banco de desenvolvimento, pode e deve promover apoio a projetos comprometidos com a sustentabilidade ambiental por meio de sua atuação em saneamento. (SILVA; CAPANEMA, 2019)

Esses resultados e discussões sublinham a importância de um enfoque colaborativo e inovador para enfrentar os desafios da gestão de resíduos e da logística reversa, visando uma economia mais circular e sustentável.

Considerações Finais

As considerações finais sobre gestão de resíduos e logística reversa ressaltam a importância de uma abordagem integrada e colaborativa para enfrentar os desafios ambientais atuais. A implementação de práticas eficazes não apenas reduz o impacto dos resíduos, mas também promove a sustentabilidade econômica e social. É essencial que empresas, governos e consumidores trabalhem juntos para criar um ciclo produtivo mais circular, onde a reutilização e reciclagem sejam prioritárias. A conscientização e a educação desempenham um papel crucial nesse processo, estimulando a participação ativa de todos os stakeholders. Ao adotar essas estratégias, é possível alcançar um futuro mais sustentável e responsável, contribuindo para a preservação do meio ambiente e a eficiência dos recursos.

Referências

GENG Y., et al. "Towards a circular economy: A multi-level framework for promoting sustainable production and consumption." Journal of Cleaner Production, 2019.

RIBEIRO, H. & G.R. BESEN. Panorama da coleta seletiva no Brasil – desafios e perspectivas a partir de 3 estudos de caso. Revista InterfACHES, no 4. 2007.



SILVA, VANESSA PINTO MACHADO E CAPANEMA, LUCIANA XAVIER DE LEMOS, Políticas públicas na gestão de resíduos sólidos: experiências comparadas e desafios para o Brasil, BNDES Setorial, v. 25, n. 50, set. 2019, 2019.

SANTOS, JAQUELINE GUIMARÃES, A logística reversa como ferramenta para a sustentabilidade: Um estudo sobre a importância das cooperativas de reciclagem na gestão dos resíduos sólidos urbanos. UFPE, 2012;

SOUZA, S. F.; FONSECA, S. U. L. Logística reversa: oportunidades para redução de custos em decorrência da evolução do fator ecológico. In: Anais do XIII SemeAd. São Paulo, 2010.

TCHOBANOGLOUS, G., et al. (2014). Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues. McGraw-Hill.3.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

CAPÍTULO 34

EDUCAÇÃO E PERIFERIA: DESAFIOS DE EDUCADORES VISANDO À INCLUSÃO DOS ALUNOS

Thiago de Miranda Ferreira
Universidade Santa Úrsula

Ricardo Pimenta
Universidade Santa Úrsula

Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir os desafios enfrentados por educadores da educação básica nas periferias das grandes cidades, uma vez que a escola não consegue cumprir o seu papel de formar os alunos no âmbito acadêmico, de modo que esses possam desempenhar a linguagem e os ensinamentos de matemática para o exercício pleno da cidadania. Optou-se pela pesquisa bibliográfica, realizada em artigos da base de dados do Scielo e Google Acadêmico. Os resultados parciais levam esse autor a concordar com a teoria do capital cultural de Pierre Bourdieu sobre a aprendizagem das classes trabalhadoras.

Palavras-Chave: Educação; Periferia; Capital Cultural; Comunicação; Pedagogia.

Introdução.

Preparar um jovem para a vida, sendo ela acadêmica, profissional e social, demanda tempo, esforço, dedicação e sobretudo diálogo. Saber dialogar, falar, trocar, ter o mesmo senso de mundo são peças fundamentais para que a comunicação professor/aluno possa acontecer, mas para que isso aconteça temos que entender o processo comunicativo donde há interlocutores, um canal, um código e uma mensagem.

Dai surgem os primeiros problemas, pois quando vemos cada parte que compõem esse sistema comunicativo, entendemos que ter a mesma visão sobre o mesmo fato já é fator limitante para que essa comunicação dê certo. Ter o mesmo *background*/experiência de vida e vivenciar o que se é proposto faz toda a diferença, ou seja, quando pensamos no par professor/aluno como interlocutores e entendemos que eles são frutos de processos sociais históricos diferentes, veremos que a comunicação será falha pois o professor apresentará coisas possivelmente distantes daquele aluno pertencente a periferia.



O código é o português, mas nesse caso “o português são dois” como explica Rosa Virgínia Mattos e Silva em seu livro homônimo. Eles não aplicarão as mesmas nuances nem os signos terão os mesmos valores intrínsecos a si. O canal é estranho, opressor, não convidativo; a sala de aula vira depósito de desânimos e de perda de tempo daqueles que poderiam estar ajudando no sustento familiar, como os alunos do fundamental II que ajudam com a renda extra.

A mensagem não coaduna com a realidade vivida numa periferia que a matemática é simplificada para trocas rápidas de bens e mercadorias num arredondamento simplificado e o português “correto” é como o poema *pronominais* de Carlos Drummond de Andrade, (2024):

Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido
Mas o bom negro e o bom branco
Da Nação Brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro.

Claro que estamos falando de um poema escrito a muito tempo, mas que já demonstrava um distanciamento dos mundos dos interlocutores. E esse distanciamento só aumenta pois daquele meio periférico surge cultura, de diversas formas e sentidos. Essa pluralidade cultural advinda dos meios periféricos não dialoga com a cultura eurocêntrica preferida das elites socioeconômicas do país sendo tratadas como estranhas, menores, menos importantes e até sem direito a existir com ataques, críticas e sátiras do que não é conservado com o tempo.

O ressignificar do que é estrangeiro num grande caldeirão de possibilidades de experimentos sociais e culturais se faz constante sem a obrigação de se manter e conservar algo *ad aeternum*. O movimento *funk melody*, por exemplo, que foi apropriado, feito, expandido, experimentado e testado abriu espaço para novas frentes. Não há a busca pela métrica perfeita em decassílabos ou no oito por doze da pauta do maestro. Há a experimentação num processo livre em si.

Isso causa o distanciamento dos atores interlocutores. Eles agirão de forma distinta nesse palco pedagógico e com isso haverá um ruído pedagógico donde a escola, como representante do estado, tenta sanar questões sociais e de metas para atingir esse ou aquele ODS com seu agente, o professor.

Este trabalho procura indícios de como o acesso ou a falta de acesso à informação e a cultura das elites socioeconômicas pode gerar esse ruído pedagógico e como o capital cultural dos interlocutores faz crescer esse



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

distanciamento entre professores e alunos promovendo um possível “fracasso” educacional nas periferias.

De acordo com a teoria do capital cultural de Bourdieu (2000), a acumulação do capital cultural pode se dar por três meios: o capital incorporado - o acesso pelo que se é vivido no seio familiar, ou seja, incorporado na vida de alguém; objetivado - o acesso pelo poder de compra, aquisição de bens ou até mesmo de se poder estar em um cinema ou viagem; e o capital institucionalizado, que se consegue por meio de títulos conquistados pelo estudo ou acesso à educação.

E, quando pensamos no binômio professor/aluno nas escolas de Educação Básica da periferia, percebemos que os estudantes que frequentam tais escolas não possuem praticamente nem um dessas três formas de capital cultural, teorizadas por Pierre Bourdieu. Em razão disso muitos desses alunos fracassam, isto é, abandonam a escola.

Materiais e métodos.

Optou-se pela pesquisa bibliográfica, realizada em artigos da base de dados do Scielo e Google Acadêmico. Trata-se de um estudo exploratório sendo de natureza qualitativa.

Utilizou-se para a busca as seguintes palavras-chave: educação básica, educação e periferia. Os seguintes artigos foram selecionados: 1. Educação, cultura e cidadania: comunicações da periferia, de autoria de Luís Roberto Alves, professor e pesquisador da USP; 2. Letramentos em um contexto de educação não formal: uma fusão de forças, das autoras Maytê Achê Saad e Claudia Lemos Vóvio, ambas da Universidade Federal de São Paulo; 3. Uma análise do andamento da implementação dos ODS no currículo de alunos em bairro da periferia do rio de janeiro, de Fernanda Fernandes de Meireles, José André Villas Boas Mello, Marcelo Oliveira Pereira do Programa de Pós-graduação stricto sensu em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil.

Estes artigos supracitados foram escolhidos pelos números de citações e ordenamento na pesquisa além de atender o critério de ter na busca das palavras-chave educação básica, educação e periferia.

Resultados

A partir da leitura dos artigos, procurou-se evidenciar os desafios enfrentados por educadores da educação básica nas periferias das grandes cidades, uma vez que a escola não consegue cumprir o seu papel de formar os alunos no âmbito acadêmico, de modo que esses possam desempenhar a linguagem e os ensinamentos de matemática para o exercício pleno da cidadania.

Para tanto, foram utilizadas a base de dados Scielo e Google Acadêmico com a busca dos temas educação e periferia gerando inúmeros resultados, porém para o atual trabalho, foram escolhidos 3 artigos das



plataformas e um artigo guia intitulado *Projeto Horizontes — relação entre capital cultural, na acepção de Bourdieu, e o fracasso escolar*.

Bourdieu (2000) baseia seu conceito de capital cultural no pensamento de acumulação de capital, pois ele, o capital, estabelece as regras da vida social. E aqui cabe expandir o conceito de capital para além do financeiro, mas aquilo que é acumulado, que é retido, que é guardado e possivelmente passado a frente.

Assim, de acordo com o quadro 1 – perfil dos alunos e família do artigo base desse estudo, Projeto Horizontes de Maria Miranda (2020).

Quadro 1 – Perfil dos alunos e família.

Alunos	Idade	Escolaridade das mães	Responsáveis (com quem vive)	Atividades econômicas desenvolvidas pelos alunos fora do horário da escola
A	14	Fundamental incompleto	pai e mãe	Cuidava da casa para a mãe trabalhar
B	15	Ensino médio	mãe	Cuidava da irmãzinha para a mãe trabalhar
C	15	Fundamental incompleto	mãe	Trabalhava de manicure
D	15	Fundamental incompleto	mãe	Trabalhava de vendedora em um armário
E	16	Fundamental incompleto	mãe	Trabalhava em uma oficina mecânica
F	15	Fundamental incompleto	mãe	Fazia brigadeiros para vender
G	14	Fundamental incompleto	avó	Trabalhava na barraca de comida da avó
H	15	Fundamental incompleto	mãe	Jovem aprendiz
I	15	Fundamental incompleto	mãe	Trabalhava de cobrador em uma Kombi
J	15	Fundamental incompleto	irmão	Trabalhava em uma oficina mecânica

Fonte: Banco de dados da pesquisa.
Elaboração das autoras.

Observa-se dados muitos relevantes e que estão ligados diretamente ao acúmulo de capital, seja ele social, econômico ou cultural. Na coluna de escolaridade das mães, pode-se ver e notar que somente uma atinge um nível mediano (ensino médio) e as demais mães possuem o fundamental incompleto. Aqui, infere-se que o capital cultural do tipo incorporado de



Bourdieu (1979) seja muito baixo, ou seja, as famílias aparentemente não tiveram acesso à educação e não conseguiram passar esse valor a frente pois não conseguiram acumular nem para si.

Vê-se também com esse quadro que o capital social proposto por Bourdieu (1986) é afetado em sua grande parte pois a família é basicamente a mãe como responsável. Isto não quer dizer que os jovens aqui representados não possuirão esse tipo de capital, mas já na sua gênese, no seu primeiro contato com o mundo social, o lar e a família são fragmentados.

E, por fim, o capital financeiro no qual os jovens precisam ajudar de alguma forma para o sustento familiar. E daí o questionamento: como o jovem vê o mundo? Como ele já interage com esse mundo? Como ele lerá esse mundo? É justo pensar que esses jovens sofrem uma violência simbólica (Bourdieu, 1989) que é o processo que as pessoas passam sem nem ter consciência pelo que passam. Isso as molda e as faz refém formatando como vêm e falam do mundo.

De acordo com Miranda e Villardi, em seu artigo sobre o *Projeto Horizontes*:

A instituição escolar é organizada disciplinar e conceitualmente para atender os estudantes com acumulações de capital cultural diferentes das experiências culturais vivenciadas pelas classes menos favorecidas. E é por isso que ela acaba reproduzindo a ordem social, conservando também a ordem econômica. (Miranda, 2020, p.17)

Podemos ver a veracidade da citação nas escolas particulares de alto rendimento se compararmos com o quadro 1 que representa alunos moradores e estudantes da comunidade da Maré no Rio de Janeiro.

No artigo *letramentos em um contexto de educação não formal: uma fusão de forças*, as autoras reforçam o papel da escola e lembram que:

à instituição escolar atribui-se o papel de ofertar uma educação de base a todos, devendo cumprir pelo menos três funções: a educativa, ligada à formação de pessoas capazes de tomar decisões e agir racionalmente; a socializadora, relacionada à adaptação à vida em sociedade; e a distributiva, vinculada à distribuição de bens que têm peso na conformação hierárquica de posições sociais (Saad, 2023, p.2)

Porém, a escola não é só feita de alunos. Professores também fazem parte deste ambiente e sofrem também de pouca formação ou estudo continuado como visto no artigo *Uma Análise do Andamento da Implementação dos ODS no Currículo de Alunos em Bairro da Periferia do*



Rio de Janeiro de Meireles, Mello e Pereira (2024) onde nas entrevistas fica evidenciado que os professores têm um conhecimento raso acerca dos ODS e só ouviram falar.

Os professores do complexo da maré também não conseguiam encantar ou estimular os alunos com propostas pois também lhes faltava o que mostrar e incentivar sendo eles meros repetidores de conteúdo. Careciam de um capital cultural também.

Considerações finais

Através dos artigos selecionados para a análise, foi-se possível evidenciar a falta de capital cultural em suas formas (incorporado, objetivado e institucionalizado) nos alunos e nos professores o que gera um efeito que se retroalimenta. O aluno não vê uso naquilo que é ensinado pois está distante do proposto pelo professor. Ele, o aluno, carece de exemplo e de oportunidade. O professor, por sua vez, conseguiu ter um título, um certo acúmulo, mas não vai além.

Referências

BOURDIEU, P. The forms of capital. In J. Richardson (Ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (New York, Greenwood), 1986, 241-258.

BOURDIEU, P. Las formas del capital. In: BOURDIEU, P. Poder, derecho y clases sociales. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer, 2000. p. 131-164.

MIRANDA, M. G. de, & VILLARDI, R. M.. (2020). Projeto Horizontes - relação entre capital cultural, na acepção de Bourdieu, e o fracasso escolar. Revista Brasileira De Educação, 25, e250025. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250025>

SAAD, M. A., & VÓVIO, C. L.. (2023). Letramentos em um contexto de educação não formal: uma fusão de forças. *Educação Em Revista*, 39, e37755. <https://doi.org/10.1590/0102-469837755>

MEIRELES, F. F. de, MELLO, J. A. V. B., & PEREIRA, M. O. (2024). Uma Análise do Andamento da Implementação dos ODS no Currículo de Alunos em Bairro da Periferia do Rio de Janeiro. *Jornal de Educação Sisyphus*. <https://doi.org/10.25749/sis.33594>



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 35

REDUÇÃO DA POBREZA NO NORDESTE BRASILEIRO

José Hércules Fernandes Gomes

Universidade Santa Úrsula

Bruno Matos de Farias

Universidade Santa Úrsula

1 Introdução

A redução da pobreza no Nordeste brasileiro é uma das questões sociais mais desafiadoras do país. A região, historicamente marcada por desigualdades socioeconômicas, enfrenta problemas que vão desde a falta de acesso a serviços básicos até a vulnerabilidade em relação a desastres naturais. Conforme Soares et al (2017) as políticas públicas voltadas para a redução da pobreza têm sido implementadas, mas a complexidade do problema exige uma análise aprofundada das causas e das estratégias eficazes. Este trabalho visa discutir os métodos utilizados para a redução da pobreza no Nordeste, avaliar sua eficácia e propor recomendações para aprimorar as iniciativas já existentes.

2 Metodologia

A abordagem metodológica utilizada neste estudo é uma combinação de pesquisa bibliográfica e análise de dados secundários. Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura que abrange estudos acadêmicos, relatórios de instituições governamentais e não governamentais, além de documentos históricos que contextualizam a pobreza no Nordeste. Em seguida, foram analisados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), que fornecem informações sobre a distribuição da pobreza e a eficácia das políticas implementadas. A análise também incluiu estudos de caso sobre programas como o Bolsa Família, que visam a transferência de renda e a inclusão social, e iniciativas de desenvolvimento sustentável.

3 Resultados parciais

Os dados revelam que, embora tenha havido avanços significativos na redução da pobreza no Nordeste nas últimas décadas, a região ainda apresenta índices alarmantes. Em 2022, cerca de 26% da população nordestina vivia abaixo da linha da pobreza, um número que revela a necessidade de políticas mais eficazes e abrangentes. Conforme PEREIRA e LIMA (2017) a análise dos programas de transferência de renda como o



Bolsa Família demonstrou resultados positivos na melhoria da qualidade de vida, mas a continuidade e a ampliação dessas políticas são essenciais para consolidar os avanços.

Outro ponto relevante é a questão da educação e das oportunidades de emprego. A falta de acesso a uma educação de qualidade e a escassez de empregos formais perpetuam o ciclo da pobreza. Programas que visam a qualificação profissional e o fomento ao empreendedorismo são cruciais para a quebra desse ciclo (Soares & Silva, 2017). Adicionalmente, a promoção de políticas de desenvolvimento sustentável, que integrem questões ambientais e sociais, se mostra necessária (Pereira & Lima, 2019).

4 Conclusão

A redução da pobreza no Nordeste brasileiro é um fenômeno complexo que reflete uma combinação de políticas públicas, iniciativas sociais e o crescimento econômico da região. Nos últimos anos, programas como o Bolsa Família e investimentos em educação e infraestrutura têm desempenhado um papel fundamental na melhoria das condições de vida da população. Além disso, o fortalecimento da agricultura familiar e a diversificação da economia local contribuíram para a geração de emprego e renda (Soares & Silva, 2017).

Entretanto, apesar dos avanços, a desigualdade ainda persiste, e é essencial que os esforços sejam contínuos e direcionados para áreas mais vulneráveis. A promoção de uma inclusão social efetiva, o acesso à educação de qualidade e a oferta de oportunidades de emprego são cruciais para garantir que os ganhos sejam sustentáveis a longo prazo (Soares & Silva, 2017; Pereira & Lima, 2019). A participação da sociedade civil e a colaboração entre diferentes níveis de governo também são fundamentais para consolidar os progressos e enfrentar os desafios remanescentes.

Portanto, a redução da pobreza no Nordeste é um caminho em andamento, que exige comprometimento e inovação para que a região possa alcançar um desenvolvimento mais equitativo e duradouro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOARES, F. V.; SILVA, A. R. Pobreza e políticas sociais no Brasil: uma análise da evolução e dos desafios. *Revista Brasileira de Política Internacional*, Brasília, v. 60, n. 1, p. 1-22, 2017.

PEREIRA, R. H.; LIMA, J. F. A política de transferência de renda e sua eficácia na redução da pobreza no Nordeste brasileiro. *Cadernos de Estudos Regionais*, v. 19, n. 2, p. 45-67, 2019.

WORLD BANK. Poverty and equity in Brazil: A focus on the northeast. Washington, D.C.: World Bank Publications, 2020.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 36

O USO DA CARTOGRAFIA SOCIAL COMO MEIO DE ACOMPANHAMENTO DAS VIOLAÇÕES DE MEIO AMBIENTE NA BAIXADA FLUMINENSE

Carolina Nunes Santos

Universidade Iguaçu /UNIG

Mayara da Silva Alves

Universidade Iguaçu /UNIG

Samira Maciel Heitor

Universidade Iguaçu /UNIG

Sarah Lopes Guimarães

Universidade Iguaçu /UNIG

Resumo

Este estudo foca na Baixada Fluminense, uma área do Rio de Janeiro com alta densidade populacional e vulnerabilidade social, e todo agravamento gerado pelas violações ambientais que ocorrem nesse território. Para isso, esse resumo expandido utiliza a cartografia social, através da ferramenta Google My Maps, para mapear infrações ambientais e promover debates sobre seus impactos na saúde pública. Além disso, busca conscientizar os participantes desse levantamento (estudantes de Biomedicina) sobre a importância da sustentabilidade, ética e gestão de resíduos biomédicos. A relação entre ética, saúde pública e sustentabilidade se fortaleceu ao longo do tempo, refletindo a preocupação global com o meio ambiente e a saúde, e destacando o papel dos profissionais de saúde na promoção de práticas sustentáveis. A metodologia participativa da cartografia social envolve a comunidade na coleta de dados, permitindo que se possa criar um planejamento territorial que atenda às demandas locais. O projeto busca dar visibilidade aos problemas ambientais e contribuir para soluções sustentáveis, revelando a desigualdade territorial na Baixada Fluminense e seus impactos na qualidade de vida e saúde pública.

Palavras-Chave: Cartografia; Meio Ambiente; Território; Violações; Saúde Pública.



Introdução

O presente trabalho consiste no relato de etapas de um processo avaliativo a ser realizado no curso de Biomedicina na disciplina de Ética e Sustentabilidade. Esse trabalho consta em um levantamento de violações de A região escolhida para esse estudo foi a Baixada Fluminense/RJ. Essa escolha se dá por dois motivos: Primeiro porque se trata da região de moradia dos alunos em questão. O segundo motivo tem a ver com a natureza da região, pois de acordo com a classificação do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), se trata de uma área metropolitana com área é historicamente conhecida pela expansão territorial que ocorreu de maneira desorganizada, sendo primeiramente movida à agricultura e, mais tardar, à industrialização (QUEIROZ; PLÁCIDO, 2013). Nesse contexto, vale destacar a importância do constante monitoramento das autoridades ambientais para uma melhor fiscalização, gerando inevitavelmente condições melhores e qualidade de vida para a população local.

Visando melhor entendimento sobre as problemáticas ambientais presentes na Baixada Fluminense, esse artigo tem como objetivo demonstrar através da metodologia empregada na cartografia social as principais evidências ambientais presentes nessa região, com o auxílio do *Google My Maps*, para promover visibilidade de infrações cometidas e debater sobre seus impactos na saúde pública e no meio ambiente.

Além disso, busca proporcionar aos estudantes de Biomedicina uma consciência crítica baseado na relação entre ética, sustentabilidade e saúde, usufruindo do mapeamento ambiental como instrumento prático de sensibilização sobre a responsabilidade profissional na preservação ambiental. Dessa maneira, esse estudo busca auxiliar a capacitação proativa do aluno de Biomedicina na temática ambiental para que esse, a partir de uma visão ética e sustentável, adote práticas responsáveis na gestão de resíduos biomédicos e o uso de materiais, de modo que se tornem profissionais cada vez integrados com a prevenção de danos ambientais e que entendam os impactos das questões ambientais na saúde humana.

Ética, saúde pública e sustentabilidade enquanto uma possibilidade real de proteção do território

As relações entre ética, saúde pública e sustentabilidade foram se entrelaçando ao longo dos anos, mais especificamente a partir da metade do século XIX, onde a ética torna-se uma ciência e junto a isso há a necessidade da intervenção do Estado na saúde a partir de 1948, período conhecido como Pós-Guerra. A partir de 1972 com a preocupação do crescimento acelerado da população a nível global, a crescente industrialização, houve também uma atenção voltada para relação saúde- doença, associada ao alerta para a preservação do meio ambiente. Atualmente com a acentuação da degradação ambiental, o interesse da sociedade civil em participar na elaboração de propostas que visam não só o bem-estar, mas a preservação do meio-ambiente vem crescendo. A manutenção de um ambiente



sustentável reflete diretamente na saúde pública de uma forma geral, visto que podemos observar que a convivência comunitária está relacionada aos problemas de saúde e que a saúde ambiental se insere nesse contexto. Diante desses desafios, os profissionais de saúde têm um papel fundamental na promoção da sustentabilidade ambiental.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), Saúde Ambiental são todos aqueles aspectos da saúde humana, incluindo a qualidade de vida, que estão determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente. A OMS destaca ainda que o controle desses riscos pode ser benéfico para a saúde das gerações atuais e futuras. A abordagem sobre saúde e sustentabilidade tem se tornado uma temática persistente nos encontros relacionados à saúde. A atuação do profissional da saúde em benefício do meio ambiente pode se dar desde a promoção do bem-estar emocional, mental, ambiental e físico dos indivíduos quanto dos profissionais que atuam na área. Um dos maiores desafios é a promoção da saúde através da sustentabilidade ambiental. A implementação de práticas sustentáveis pode contribuir para evitar riscos de infecções nas unidades de saúde; conscientização para redução do consumo de energia, gestão adequada de resíduos, com objetivo de aprimorar a gestão desses resíduos, uso de produtos químicos, descartes de produtos nocivos à saúde de forma correta, a utilização de materiais biodegradáveis, práticas essas que se sedimentam a partir da validação de processos de Educação Ambiental.

Entende-se Educação Ambiental, os processos educativos propostos pelo Poder Público para a construção de valores sociais, comportamentais e intelectuais que visam a atuação individual e coletiva para a prevenção, identificação e solução de problemas ambientais (BRASIL, 1999). Essa visão é proposta através da Lei de número 9.795 de abril de 1999, conhecida como Lei de Política Nacional de Educação Ambiental. Para que as diretrizes da PNEA sejam cumpridas, é crucial a promoção de maneira integrada nos programas educacionais brasileiros com ações voltadas para conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, como explica o parágrafo III do artigo 3º dessa mesma lei, propondo a formação de caráter crítico e participativo da sociedade civil, instituições de ensino e do Poder Público, a fim de democratizar as informações ambientais (BRASIL, 1999).

Sendo assim, a ética sob perspectiva ambiental busca orientar o comportamento humano adequado para uma vida em sociedade, procurando ter uma visão de gerenciamento de recursos naturais em benefício da geração atual e futura. Essa perspectiva entrelaça-se com os aspectos da saúde e sustentabilidade, onde nosso comportamento refletirá no ambiente em que vivemos e como nos relacionamos com o meio ambiente.



Sobre a Metodologia de trabalho: usando uma tecnologia popular e acessível para disposição pública de dados

A participação da comunidade, é uma dessas ferramentas e o método utilizado reúne aspectos da pesquisa qualitativa e quantitativa, que envolve a interpretação do subjetivo a respeito de percepções e relações humanas e a números estatísticos. Ninguém melhor do que o indivíduo que tem conhecimento do território para protagonizar o método de forma eficaz a partir da percepção local. A metodologia da cartografia social é de engajamento e participação coletiva, baseada nas ideias e demandas sociais da comunidade. Para que a comunidade obtenha boas coletas de dados, é preciso ter entendimento do tipo de informação que será absorvida. A metodologia mapa social (Silva, Jaber-Silva, 2014) busca mapear as identidades e os conflitos socioambientais vivenciados nos territórios por meio da autodeterminação e da narrativa dos grupos sociais em condições de vulnerabilidade.

A etapa inicial é padronizar as informações para a comunidade. Educar com aspectos teóricos e físicos, situações de vulnerabilidade ambiental. A segunda etapa é classificada por categorias ambientais e por área situada às problemáticas. Podendo assim traçar um planejamento territorial para o bairro situado, e pela maior porcentagem da demanda exigida. Formar grupos de pessoas para cada problemática com o estudo participativo do caso, trazendo meios sustentáveis de solucionar os problemas de forma simples e coletiva. Dentro da plataforma *Google My Maps*, que pode ser utilizada por qualquer pessoa que tenha acesso à internet, online, criar subgrupos de cada bairro da baixada fluminense para trazer mais engajamento político sobre o movimento e visibilidade. Dentro do aplicativo, o grupo que participará desse levantamento publicará as imagens coletadas pelo bairro, legendando essas imagens com os cenários dos casos ambientais observados na imagem. A localização exata da foto é de suma importância para nosso planejamento territorial funcionar, e para as medidas serem tomadas sobre cada situação. O grupo que fará parte desse levantamento é uma turma de 140 estudantes que fazem o curso de Biomedicina na Universidade Iguaçu, localizada na cidade de Nova Iguaçu e o parâmetro territorial é o de pertencimento em moradia da região da Baixada Fluminense no Estado do Rio de Janeiro.

O resultado desse levantamento de informações é importante para o entendimento da comunidade na perspectiva de vida deles sobre a situação a qual presenciam diariamente. Como aquela problemática atinge pontualmente aos índices de saúde e o bem estar social. A partir desse levantamento será possível desenvolver e sugerir capacitações sobre como a situação de violação ambiental e de quais formas esse levantamento georreferenciado pode ajudar a solucionar o problema, identificando em quais aspectos a situação é prejudicial à população.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Conclusão

Podemos identificar que a Cartografia Social é uma importante ferramenta com potencial exploratório como facilitador na aprendizagem e conscientização sobre as questões ambientais, permitindo identificar a dinâmica entre o ser social e o meio ambiente. No que tange ao contexto de preservação ambiental enquanto perspectiva integrada de saúde, é importante destacar que em determinadas regiões, a degradação ambiental não se limita apenas a ações humanas pontuais, mas ela também se funde às complexas relações socioeconômicas de uma determinada localidade. Diante disso, podemos identificar que a cartografia social auxilia na compreensão da relação espaço-tempo e para compreender a totalidade e como a sociedade se comporta com a natureza e promover a conscientização dos problemas ambientais de um território e como as ações podem impactar na qualidade de vida daquela região.

Referências

ALVES, S. L. P. Os desdobramentos das novas formas de mapear a produção de informação geográfica. 2018. 142f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Geociências. Rio de Janeiro, 2018

AZEVEDO, Juliana . Educação Ambiental, como é e como surgiu? Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/educacao-ambiental/#:~:text=enfoque%20da%20sustentabilidade.-,Como%20surgiu%20a%20Educação%20Ambiental%3F,aperfeiçoamento%20desse%20campo%20do%20conhecimento>>. Acesso em: 27 de set. 2024

BRASIL. Linha Verde. Disponível em: <https://www.disquedenuncia.org.br/post/green-line>. Acesso em: 29 de set. 2024

BRASIL. Planalto. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 27 de set. 2024

BRASIL. Planalto. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm#:~:text=LEI%20N%209.605%2C%20DE%2012%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201998.&text=Dispõe%20sobre%20as%20sanções%20penais,ambiente%2C%20e%20dá%20outras%20providências> Acesso em: 29. set. 2024



BRASIL, Sebrae. Painel regional: Baixada Fluminense / Observatório Sebrae/RJ. -- Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2015. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Anexos/Sebrae_IN

FREG_2014_BaixadaFlum.pdf>. Acesso em: 27 de set. 2024

MACHADO, Jorge Mesquita Huet. et Al. Sustentabilidade, desenvolvimento e saúde: desafios contemporâneos. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/kDC5qhC6RKYKZ4bZMY8DLYP/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 27 de set. de 2024.

MIRANDA, Thais. Responsabilidade Socioambiental. Disponível em: <<https://unig.grupoa.education/sagah/object/default/88625646>>. Recife, 2017

PLÁCIDO, Patrícia; QUEIROZ, Edileuza. A história Ambiental e Educação Ambiental: Reflexões em “zonas de sacrifício” na Baixada Fluminense/RJ. História, Natureza e Espaço - Revista Eletrônica do Grupo de Pesquisa NIESBF - Ed. v. 2 n. 1 (2013): SEGUNDA EDIÇÃO. ISSN: 2317-8361. <https://doi.org/10.12957/hne.2013.8770>. Rio de Janeiro, 2014.

RIBEIRO, Helena. Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do meio ambiente e da prática, alguns aspectos éticos. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/yCBJsNdjTRRB4ZZbbyw5nTy/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em 27 de setembro de 2024.

SILVA, Regina; JABER-SILVA, Michelle. O mapa social e a educação ambiental, diálogos de um mapeamento participativo no Pantanal, Mato Grosso, Brasil. *R. Educ. Públ.* [online]. 2015, vol. 24, n. 55, p. 201-221. ISSN: 2238-2097. <https://doi.org/10.2015/repub-v25n55jan.abr010>. Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal do Mato Grosso. Instituto de Educação. Mato Grosso, 2015.

SOUZA, Diego de Castro. Análise da vulnerabilidade socioambiental da Baixada Fluminense em ambiente SIG : uma leitura a partir das cidades de São João de Meriti e Duque de Caxias, RJ. Dissertação (Mestrado em Geografia) Programa de Pós-graduação em Geografia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Geografia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 2023

TAVARES, F.R. O cinza que se expande pelo verde que se vende: geração de estratégias através de condições de conflitos na Baixada Fluminense. Anais do XVI Encontro nacional de Geógrafos. Porto Alegre, 2010.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 37

ÍNDIOS, NEGROS E POBRES: A VOZ DOS EXCLUÍDOS DA HISTÓRIA EM BUSCA DE SUA IDENTIDADE DECOLONIAL

Jorge Rubem Braga Machado

Universidade Santa Úrsula

Maria Geralda de Miranda

Universidade Santa Úrsula

Resumo:

À luz do enredo "História pra Ninar Gente Grande" da Estação Primeira de Mangueira, escola de samba de grande importância e destaque do carnaval carioca, uma enorme bandeira do Brasil nas cores verde e rosa, que apresentava no lugar de "ORDEM E PROGRESSO", "ÍNDIOS, NEGROS E POBRES", encerrou o desfile de 2019 e trouxe juntamente com seu discurso apresentado na avenida o 19º título da agremiação. A bandeira desse "Brasil real" tornou-se modelo de resistência ou simboliza a tentativa de diminuir ou reverter os efeitos da colonização nas sociedades, uma difícil e lenta busca pela identidade decolonial dos que sempre foram calados e seus feitos oprimidos. A letra do samba passou a contar a história através da visão das classes desfavorecidas, contestando a narrativa oficial que privilegia façanhas e heroísmos concebidos sob uma orientação de valores descendentes do colonialismo. O Morro da Mangueira tem sua parcela de contribuição nessa luta, quando sua gente desperta para a visão do pensamento fronteiriço, destacado por Walter Mignolo em seu artigo "Desafios Decoloniais Hoje", que apresenta "a opção decolonial não somente como uma opção de conhecimento, acadêmica ou de estudo, mas uma opção de vida, de pensar e de fazer". (MIGNOLO, 2017, p.31)

Palavras-chaves: Mangueira; morro; negro; carnaval; cultura; opção decolonial

Bandeira Índios, Negros e Pobres - Foto: Alexandre Brum/Agência O Dia/Estadão
Conteúdo



Fonte: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/carnaval/2019/noticia/2019/03/05/desfile-da-mangueira-2019-veja-fotos.ghtml>

INTRODUÇÃO

Este artigo é motivado por debates e reflexões causados pelo desfile da Estação Primeira de Mangueira no Carnaval de 2019, “História pra ninar gente grande”, de autoria do carnavalesco Leandro Vieira. Que apresenta um novo olhar para a história do Brasil, contesta seus heróis oficiais e apresenta uma outra versão dos fatos, numa narrativa baseada no olhar dos vencidos e não dos vitoriosos.

A ideia central deste estudo é caminhar um pouco pelo entendimento e inspiração do Leandro Vieira, do entendimento sob a ótica de outros pesquisadores e historiadores e principalmente procurar observar o sentimento de pertencimento dos moradores do Morro da Mangueira. Que pulsam carências históricas, que tem no corpo as marcas de uma dívida história de gerações passadas ainda não pagas, e que ganham espaço ao mostrar para o mundo heróis propositalmente esquecidos pelos livros oficiais.

Importante entendermos o sentimento de pertencimento dessa gente que ama as cores do seu pavilhão, a origem do morro que os representa, a criação da Estação Primeira de Mangueira, o movimento pendular de quem a criou, com sua origem nas manifestações culturais do escravos e que hoje representa o principal portal para que seu povo tivesse voz. Seja através da sua representatividade cultural para o mundo, que abre fronteiras na linguagem universal da música e da dança, assim como através das



oportunidades de capacitação e do esporte com seu programa social, um dos mais conceituados no mundo.

A Mangureira é o laboratório desse artigo, que pinça fatos importantes para sua comunidade que aconteceram no carnaval de 2019, mas amplia o debate no entendimento da periferia e seus problemas. Busca em outros autores essa sinergia de pensamentos e procura entender qual seriam as opções decoloniais hoje desta nova etapa abolicionista.

O estudo questiona a defesa da meritocracia, que soa como piada ao depararmos com os fatos que marcam a história dos ancestrais que primeiro habitaram o Morro da Mangureira, lugar de gente pobre e de sua maioria negra. Eram ex-escravos, sem oportunidades de trabalho, famílias que foram retiradas dos cortiços que ficavam no centro da cidade do Rio de Janeiro, devido à política pública que visava modernizar a cidade.

A escola de samba tem esse poder de desconstruir narrativas hegemônicas que não pertencem aos que vivem a sua realidade de conexões verdadeiras com seus problemas. “É a pesquisa do carnavalesco com base em obras que questionam fatos históricos e comunga com uma narrativa decolonial”. (SILVA, 2021, p.46)

DESENVOLVIMENTO

O morro verde e o rosa

As cores verde e rosa, não são reconhecidas somente por representar uma das mais importantes e tradicionais escolas de samba do carnaval do Brasil. Sugeridas pelo cantor, compositor e poeta Angenor de Oliveira, o Cartola, identificam a comunidade da Mangureira e trazem orgulho por aqueles que dela fazem parte.

Um dos fundadores do Bloco dos Arengueiros, origem da criação da Estação Primeira de Mangureira, Cartola escolheu o verde e o rosa como uma homenagem ao Rancho do Arrepiado, uma lembrança dos carnavais de sua infância em Laranjeiras.

Um troféu que representa o sentimento de pertencimento, de um morro que chora, sente suas dores, mas tem através da instituição Mangureira a sua voz, que permite através dos anos apresentar e representar seu povo para o mundo. Que é habitado por gente de grande maioria preta e pobre, mas que ganha alma e tem seus gritos de liberdade e vitória durante o carnaval. Quando sua dura vida se transforma em enredo, poesias e letras de samba, num movimento lúdico muito distinto da dura realidade do dia a dia. Um universo que apesar do inconfundível padrão em suas cores, que todos levam no peito com orgulho, não interage de forma igualitária com o asfalto. Um abismo de direitos e oportunidades que lhes foram alijados ainda na sua origem. São desafios com marcas profundas do passado, mas que abrem o entendimento de que estarão presentes hoje e serão os mesmos desafios que caminham para o futuro.



“A opção decolonial pelo momento não é uma opção estatal. É uma opção da sociedade política global. A sociedade política globais está constituída não por milhares, mas por milhões de pessoas que se agrupam em projeto para ressurgir, reemergir e reexistir. Isto já é não só resistir, porque resistir significa que as regras do jogo são controladas por alguém a quem resistimos. Os desafios do presente do futuro consistem em poder imaginar e construir uma vez que nos liberamos da matriz colonial de poder e nos lançamos ao vazio criador da vida plena e harmônica.” (MIGNOLO, 2017, p.31)

A origem do nome do morro passa pelos trilhos do trem. “Quando, em 1861, foi instalado o serviço de transporte ferroviário na cidade, havia uma fábrica de chapéus, entre as estações de São Cristóvão e São Francisco Xavier, naquele terreno coberto por mangueiras.” (MANGUEIRA, 2021)

O site oficial da agremiação conta ainda que como não havia uma estação fixa, e as paradas eram rápidas para os passageiros saltarem, havia a necessidade de se pedir ao condutor para dar uma parada lá “nas mangueiras”. Em 1889, quando foi inaugurada a estação, um ano após o fim da escravidão, não teria outro nome para se colocar, a não ser este: Estação Mangueira.

O Morro da Mangueira era lugar apenas um elevado de terra cheio de mangueiras e seus primeiros habitantes, no século XIX foram ex-escravos, os empregados da família imperial (cujas imponente morada era a Quinta da Boa Vista) e casas nobres do bairro de São Cristóvão e de gente humilde e trabalhadora, que construía ali suas casas.

A esse núcleo inicial vieram juntarem-se as famílias expulsas dos cortiços do centro da cidade, demolidos para dar lugar a grandes avenidas e modernas construções. “Surgiu assim na Mangueira uma comunidade de gente pobre, constituída quase em sua totalidade por negros, filhos e netos de escravos, inteiramente identificados com suas manifestações culturais e religiosas”. (MANGUEIRA, 2021)

“Com o fim da escravidão no Brasil, muitos negros foram expulsos das fazendas e ficaram sem ter onde morar, muito menos como sobreviver. Grande parte desses negros foram viver nos morros e periferias que hoje conhecemos como favelas. Sem emprego e com moradias indignas, iniciou-se o que hoje conhecemos como o processo de criminalização do negro. Sem educação, infraestrutura, saúde e moradia, o que resta a essa população são poucas opções de sobrevivência. Isso tudo ocorreu porque, uma boa parte da elite brasileira não queria que os negros assumissem os novos postos de trabalho que estavam surgindo no Brasil. Os fazendeiros se negavam a pagar salários aos ex-



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

escravos, preferiam, então, importar novos trabalhadores. A preocupação da elite era embranquecer o país com imigrantes vindos da Europa.” (Santos, 2019, página 49)

A Estação Primeira e o desfile do carnaval de 2019

A Estação Primeira de Mangueira, nome escolhido por ser a primeira parada após a estação central sentido subúrbio onde havia samba, é uma escola de samba diferenciada, onde não existe somente carnaval. Seu mais valioso patrimônio é o seu povo, seus “crias”, que cresceram no quintal do Palácio do Samba, nome da Quadra da Mangueira, e que através da escola dialogam com a modernidade e ganham pluralidade e representatividade, mesmo tendo em sua ancestralidade um povo que sempre teve a voz reprimida e seu corpo açoitado.

Representar a Mangueira traz um bem estar momentâneo pra sua gente, que passa a ter um sentimento de inclusão, visão antagônica dos que passam ao largo do seu cotidiano. É permitido se sentir especial e olhar com carinho pro vendedor de água que desceu o morro e venceu, de hoje guiar pelas mãos seu baluarte que sempre foi incansável na arte de propagar pelo mundo as cores da bandeira que os enchem de amor e esperança.

Esse sentimento inspirou o artista plástico e carnavalesco Leandro Vieira para desenvolver o enredo da Estação Primeira de Mangueira no carnaval de 2019. Ele entendeu que a comunidade da Mangueira se reconheceu no discurso apresentado e abraçou o samba vencedor daquele ano.

Para ele, o desfile da Mangueira discutiu a pertinência da representatividade popular. Pois é um desfile que se orgulha do seu passado indígena, seu passado negro, que olha o passado com interesse de entender o futuro e traz questionamentos como:

“Por que a sociedade brasileira vê tanta marginalidade na pele preta e não vê nenhum heroísmo? Porque a sociedade brasileira vê tanta indolência e preguiça num rosto indígena e não vê nenhuma bravura? Por que índios, negros, pobres, favelados e moradores de comunidade não podem ser sinônimos de patriotismo? Por que a história oficial nega a representatividade dessas pessoas?” (VIEIRA, G1, 2019)

Um fato histórico importante apresentado no desfile pela agremiação foi, por exemplo, o Ceará ter abolido a escravidão quatro anos antes da Princesa Isabel. Leandro Vieira destacou a luta de Francisco José do Nascimento, o Dragão do Mar, que liderou a revolta dos jangadeiros, uma greve para impedir que portos do Ceará fossem utilizados para embarque e desembarque de escravos, nos permitiu aprender que um negro jangadeiro poderia ser herói.



“Para mim, a Mangueira é o Brasil. E o Brasil inteiro cabe na Mangueira. O morro da Mangueira é um DNA do Brasil, é onde as lutas indígenas e dos negros foram parar. Lugar da mãe solteira, de famílias negras que não tiveram lutas reconhecidas. A Mangueira que eu acredito só pode se colocar a favor disso.” (VIEIRA, BAND, 2019)

Mas o que é uma escola de samba, senão essa potente usina de criatividade e inovação, que apresenta através da arte, pautas culturais, sociais e políticas, conversando com a história e apresentando a convergência para a sua transformação social, profissional ou artística?

Para o professor, historiador e escritor Luiz Antônio Simas, o carnaval é um “fato social completo”, uma experiência vivenciada através da construção coletiva, da aproximação da comunidade e da transformação dos entornos de uma escola de samba. Exemplificada claramente no enredo da agremiação de 2019. “O enredo da Mangueira é da maior relevância por lançar um olhar crítico sobre a ideia do protagonismo histórico e destacar personagens do povo - ligados ao cotidiano de qualquer um - que fizeram parte de lutas históricas”. (SIMAS, BBC, 2019)

O desfile, momento único que é trabalhado durante um ano nas incubadoras criativas das escolas de samba, não se resume apenas ao carnaval ou seus elementos apresentados no desfile. Através da arte, ele evidencia a instituição, amplifica seu poder transformador e coloca em evidência os atores sociais que nunca estiveram no centro da história. É o momento performático onde a criatividade e a inovação atingem a mídia e ao público. É um momento colaborativo, onde o primeiro público é a própria comunidade presente em todas as etapas do processo.

A sinopse do enredo da Mangueira no carnaval de 2019 é apresentada por Leandro Vieira como o “Lado B” da narrativa construída pela história oficial, onde estão nomes de gente comum, que deveriam estar nos livros, mas curiosamente, ou propositalmente, foram deixados no anonimato.

“Comemoramos 500 anos de Brasil sem refazermos as contas que apontam para os mais de 11.000 anos de ocupação amazônica, para os mais de 8.000 anos da cerâmica mais antiga do continente, ou ainda, sem olhar para a civilização marajoara datada do início da era Cristã. Somos brasileiros há cerca de 12.000 anos, mas insistimos em ter pouco mais de 500, crendo que o índio, derrotado em suas guerras, é o sinônimo de um país atrasado, refletindo o descaso com que é tratada a história e as questões indígenas do Brasil. Não fizeram de CUNHAMBEMBE – a liderança tupinambá responsável pela organização da resistência dos Tamoios – um monumento de bronze. Os índios CARIRIS que se organizaram em uma CONFEDERAÇÃO foram



Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

chamados de BÁRBAROS. Os nomes dos CABOCLOS que lutaram no DOIS DE JULHO foram esquecidos. Os Índios, no Brasil da narrativa histórica que é transmitida ainda hoje, deixaram como “legado” cinco ou seis lendas, a mandioca, o balanço da rede, o tal do “caju”, do “tatu” e a “peteca.” (VIEIRA, LIESA, 2018)

É importante pensarmos que ao buscar seu lugar na história, descendentes dos primeiros que passaram a habitar o Morro da Mangueira, foram os mesmos que contribuíram com o enredo de 2019 e ajudaram a contar uma nova visão de luta, ou desnudaram colonizadores apresentados pela história como heróis, ao cantarem uma nova versão contada através de um samba-enredo que inicia ao pé-de-ouvido do seu povo excluído, quase como um sussurro, de forma carinhosa: “Brasil, meu novo deixa eu te falar”. (DOMÊNICO, et.al, 2019)

Como não entender o orgulho e a alegria do morro da Mangueira, ao poder contar que o Brasil, esse enorme e importante lugar do mundo não foi descoberto e sim dominado e saqueado, além de fazerem parte do novo momento, onde livros escolares, artigos científicos e debates passaram a dar contorno heroico e identidade aos feitos que roubaram o protagonismo de sua gente.

"A identidade é aquilo que reconhecemos no outro, ou seja, nos vemos no grupo. Como, então, podemos avaliar como os negros se enxergam na medida em que ao longo dos anos foram rechaçados, humilhados, discriminados pela sociedade branca? Como Frantz Fanon discute, existe uma máscara branca na pele negra, pois se tenta embranquecer o negro para que este deixe de ser discriminado, alcance outros lugares na sociedade, busque novas “identidades.” (Santos, p. 53, 2019)

Se a nossa história foi escrita pela ótica do homem branco colonizador, a escola de samba atua como um centro cultural decolonial, que através da arte proporciona reflexões e questionamentos frente as narrativas oficiais do sistema vigente.

A Estação Primeira de Mangueira sabe seu lugar na história e o que ela representa. Uma instituição que já cantou e questionou em 1988 se os cem anos de liberdade do negro seria uma realidade ou pura ilusão, e questionou se realmente a lei áurea foi o fim da escravidão, é a mesma que trouxe sua própria bandeira do brasil. Verde e rosa, sim, mas que inclui sua origem, seu povo, sua trajetória e abre um caminho sem precedentes para os que assim contarão seus feitos no futuro.

A letra do samba-enredo de 2019, dos autores Deivid Domênico, Tomaz Miranda, Mama, Márcio Bola, Ronie Oliveira, Danilo Firmino, Luiz Carlos Máximo e Manu da Cuíca, contesta “a narrativa oficial que privilegia



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Formação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e sua interseções

façanhas e heroísmos concebidos sob uma orientação de valores descendentes do colonialismo”. (DORNELES, 2009)

Brasil, meu nego
Deixa eu te contar
A história que a história não conta
O avesso do mesmo lugar
Na luta é que a gente se encontra

Brasil, meu denço
A Mangueira chegou
Com versos que o livro apagou
Desde 1500 tem mais invasão do que descobrimento

Tem sangue retinto pisado
Atrás do herói emoldurado
Mulheres, tamoios, mulatos
Eu quero um país que não está no retrato

Brasil, o teu nome é Dandara
E a tua cara é de cariri
Não veio do céu
Nem das mãos de Isabel
A liberdade é um dragão no
mar de Aracati

Salve os caboclos de julho
Quem foi de aço nos anos de chumbo
Brasil, chegou a vez
De ouvir as Marias, Mahins, Marielles, malês

Mangueira, tira a poeira dos porões
Ô, abre alas pros teus heróis de barracões
Dos Brasis que se faz um país de Lecis, Jamelões
São verde e rosa, as multidões
(DOMÊNICO et.al, 2019)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Ser cria do Morro da Mangueira” tem sua poesia. Aos seus pés uma quase centenária senhora, que encanta por ter as cores da rainha das flores, nascer na Mangueira é lutar todos os dias, entre becos e vielas que transpiram o impuro, para ser um poeta e conquistar o mundo com sua arte. Lá em Mangueira, como em poucos lugares, o norte é a arte, um espelho pra quem faz parte, na pulsação do surdo único, forte, como o pisar descalço em cada pedra no caminho sem asfalto, mas com a certeza de que o mesmo sol que iluminou Cartola, Nelson Cavaquinho e outros bambas, há de brilhar mais uma vez.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Há esperança no olhar de cada “cria do morrão”. Mesmo com a desconfiança dos que os igualam pela cor de sua pele, é no coração que se deve sondar o futuro de cada um deles. Não existe a meritocracia para os desiguais, são vassalos de um sistema que massacra a arte e apunhala os sonhos dos futuros poetas. É uma luta visceral entre o bem e o mal.

A Estação Primeira de Mangueira, como uma das mais importantes instituições culturais do país e seu reconhecido programa social, são exemplos dos novos quilombos, símbolos de resistência da periferia. O uso coletivo das ferramentas oferecidas, seja através da cultura, do esporte ou da educação, é a forma mais palpável de reparação de uma dívida histórica na busca por laços coletivos que formem uma nova base próxima do que se entende por uma sociedade mais justa e livre do preconceito e desrespeito.

A própria influência da cultura, estética e filosofia africana, que contribuíram para a formação de uma nova cultura do atlântico, num movimento cíclico, construíram muito do que hoje são as escolas de samba. O legado da população negra tem seu destaque na sinopse da Mangueira do carnaval de 2019: “Bem mais ‘exemplar’ a princesa conceder a liberdade do que incluir nos livros escolares o nome de uma “realeza” na qual ZUMBI, DANDARA, LUIZA MAHIN, MARIA FELIPA assumissem seu real papel na história da liberdade no Brasil”. (VIEIRA, LIESA 2018)

Como aceitar o discurso vazio de igualdade com naturalidade sem abarcar a violência da diáspora africana, do açoite e da falta de oportunidade pós-abolição, quando os negros foram relegados e sobraram a violência, a pobreza, a desigualdade social, sem a menor preocupação dos poderes governamentais constituídos. Era mais fácil para os senhores de engenho desacreditarem o negro e suas competências, tratá-los como ignorantes, sem cultura e educação.

Hoje a luta abolicionista é outra. É a busca pela liberdade, pela liberação do estigma da ameaça dessa herança cultural que teima em não oportunizar de forma igualitária, a exemplo dos negros que com o fim da escravidão no Brasil, foram expulsos da casa dos seus senhores e sem ter onde morar ou até mesmo sobreviver. Uma boa parte da elite brasileira não queria que os negros assumissem os novos postos de trabalho que estavam surgindo no Brasil. Os fazendeiros se negavam a pagar salários aos ex-escravos, que passaram a habitar em lugares inóspitos e desacreditados. Para a elite se autoafirmar como superior, era mais fácil desacreditar o negro e sua competência.

“A burguesia social tolera o fato do pobre no carnaval representar os burgueses, se passar por integrantes da alta sociedade, mas quando essa teatralização carnavalesca expressa uma crítica ou um discurso de luta social em que o pobre questiona aqueles que estão no poder, existe uma pretensão desses indivíduos burgueses em



provocar rejeição à festa, ao samba e, consequentemente, uma tentativa de desmoralizar o desfile e tudo aquilo que é usado como discurso carnavalesco.” (DAMATA, 1997, apud SILVA, 2021, p.50)

A Mangueira cantou em 2019 querer “um país que não está no retrato” (DOMÊNICO et.al, 2019), com um sentimento de pertencimento único, associando sua importância cultural na construção de uma consciência periférica. O que cabe perfeitamente no pensamento de Tiaraju D’Andrea:

“A percepção territorial que perpassa todas as experiências, mesmo quando díspares, é aqui conceituada como consciência periférica, engendrada e induzida por um processo social e histórico que colocou em relevo o debate sobre o território e produziu sujeitas e sujeitos periféricos capazes de entendimento de sua condição urbana e de uma prática política em prol do território, mesmo que as categorias de representação mobilizadas por essas sujeitas e por esses sujeitos não sejam necessariamente as mesmas.” (D’ANDREA, p.26, 2020)

Sua voz não surgiu e nem se calou em 2019. A Estação Primeira de Mangueira segue pulsando, representando sua gente em se manter firme por uma identidade decolonial, através de uma sociedade mais justa e igualitária.

Os personagens dessa história, que dão vida à maior festa do país seguem suas lutas. Descem para o asfalto encarando o preconceito, convivendo com a violência do seu próprio território, na difícil arte de sobreviver.

Muitos conquistaram seus espaços. Conseguiram sair do Morro da Mangueira. Mas a grande maioria segue ainda com as marcas de seus ancestrais, que povoaram esta terra, herança dessa gente que teima em sobreviver.

REFERÊNCIAS

D’ANDREA, Tiaraju. Contribuições para a definição dos conceitos periferia e sujeitas e sujeitos periféricos. CEBRAP, São Paulo, 2020.

DOMÊNICO, DEIVID et.al, 2019. Samba-enredo da Estação Primeira de Mangueira. LIESA. Disponível em: <https://liesa.globo.com/memoria/outros-carnavais/2019/mangueira/samba-enredo.html>. Acessado em 05 de março de 2025.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

DORNELES, Israel Andrade. O carnaval como comunicação: uma análise do samba-enredo “histórias para ninar gente grande”. Porto Alegre (2019)

MANGUEIRA, Estação Primeira de. História do Morro, 2021, <https://mangueira.com.br/site/historia-do-morro/>. Acesso em: 05 de Março de 2025.

MIGNOLO, Walter. Desafios decoloniais hoje. Revista Epistemologias do Sul, Foz do Iguaçu, n. 1 v. 1, pp. 12-32, 2017b.

SANTOS, Tahinan da Cruz. As consequências da escravidão na história do negro no Brasil. v. 2 n. 1 (2019): Educação e Pesquisa

SILVA, Tiago Herculano da. “A narrativa decolonial no desfile da escola de samba mangueira no carnaval de 2019”. In: FERREIRA, Susana Jorge (org.): Infância com artes e artes na infância: implicação das artes no processo de crescimento e desenvolvimento da criança. São Paulo (SP): Editora Científica Digital, 2021.

SIMAS, Luiz Antônio. BBC. Entrevista com o historiador para o portal da BBC News Brasil. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47409435>. Acessado em 05 de março de 2025.

VIEIRA, Leandro, entrevista para o G1, FANTÁSTICO (2019). Carnavalesco explica crítica social de enredo que deu título à Mangueira. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2019/03/10/carnavalesco-explica-critica-social-de-enredo-que-deu-titulo-a-mangueira.ghtml>

VIEIRA, Leandro. História para ninar gente grande. LIESA. Sinopse carnaval 2019 da Estação Primeira de Mangueira. (2018). Disponível em: <https://liesa.globo.com/memoria/outros-carnavais/2019/mangueira/enredo.html>. Acessado em: 05 de março de 2025

VIEIRA, Leandro. BAND. Entrevista com o carnavalesco para a coluna Setor 1 da Band (2019). Disponível em: <https://setor1.band.uol.com.br/mangueira-e-campea-do-carnaval-exaltando-os-sem-placa/amp/>



CAPÍTULO 38

RECEITAS DO FAVELA ORGÂNICA: IMPULSIONANDO REFLEXÕES SOBRE ECONOMIA CRIATIVA E SUSTENTÁVEL NAS COMUNIDADES PERIFÉRICAS

Vanessa Moura de Sá
Universidade Santa Úrsula

Cintia Mariza do Amaral Moreira
Universidade Santa Úrsula

Resumo Expandido

O Favela Orgânica, criado por Tchely (2014), busca converter restos de alimentos em recursos valiosos, estimulando a economia criativa e a sustentabilidade em áreas vulneráveis. Este trabalho considera a possibilidade do livro Receitas do Favela Orgânica atuar como um impulsionador para a implementação de práticas inovadoras e sustentáveis no âmbito da educação alimentar fundamentado nas ideias de educação libertadora de Freire (2001), assim como nas reflexões sobre desenvolvimento sustentável de Moraes (2022), Almeida (2022) e Rodrigues (2022), a pesquisa considera o potencial transformador de obras de literatura que acolhem a temática da necessidade básica: comer, em campanhas para estimular práticas saudáveis de alimentação no cenário das comunidades periféricas.

Palavras-Chave: Economia Criativa; Sustentabilidade; Receitas do Favela Orgânica; Educação Libertadora; Reaproveitamento Alimentar.

Introdução

O conceito de economia criativa tem se tornado cada vez mais relevante como uma estratégia eficaz para impulsionar o desenvolvimento econômico em áreas periféricas. Segundo Howkins (2001, p. 89), uma economia se utiliza de “criatividade, habilidades e conhecimento para gerar riqueza e empregos”. Nesse cenário, no Brasil, estão se desenvolvendo estratégias por meio de movimentos comunitários que adotam a inovação e a responsabilidade ambiental como ferramentas para promover mudanças sociais. Um exemplo notável é o projeto Favela Orgânica, idealizado em 2011 por Regina Tchelly na favela da Babilônia, uma área periférica do Rio de Janeiro. Este projeto foi concebido com o intuito de utilizar integralmente os alimentos, promover hábitos alimentares saudáveis e reduzir o desperdício (Tchelly, 2014).



O "Receitas do Favela Orgânica", livro oriundo do referido projeto e vencedor do Prêmio Jabuti 2023 na categoria Economia Criativa, apresenta uma gama de receitas onde partes de alimentos que regularmente são descartadas estimulam a criatividade e a sustentabilidade na gastronomia (Tchelly, 2014). Mais do que dicas gastronômicas, a obra proporciona uma nova visão acerca do desperdício alimentar e destaca o potencial da alimentação como instrumento na geração de recursos em comunidades periféricas. Nesse contexto o presente estudo busca a partir do mencionado livro, examinar como esta obra pode incentivar o desenvolvimento de economias criativas e sustentáveis.

O Favela Orgânica vai além dos conceitos de culinária tradicional, transformando ingredientes que normalmente seriam descartados em refeições de qualidade, ao mesmo tempo em que estimula a conscientização ambiental e a geração de empregos na comunidade. Estudar este projeto como um elemento da economia criativa e sustentável é, portanto, importante para compreender como as iniciativas locais podem ser ampliadas e implementadas em diferentes contextos.

A fundamentação teórica deste estudo toma por base as concepções de Freire (2001), que considera a educação como meio de emancipação, e de outros autores que discorrem sobre economias sustentáveis, como Moraes (2022), Almeida (2022) e Rodrigues (2022). Estes autores fornecem informações sobre como as iniciativas locais podem promover a criatividade e a sustentabilidade em comunidades carentes.

Este estudo tem como meta examinar de que maneira a obra Receitas do Favela Orgânica incentiva a consciência acerca da sustentabilidade e da criatividade, apresentando um modelo prático e acessível que se fundamenta na utilização de recursos alimentares regionais. A pesquisa buscará evidenciar que o livro transcende o tema da alimentação, funcionando como uma ferramenta pedagógica e econômica que fortalece iniciativas comunitárias sustentáveis. Além disso, a proposta pretende relacionar essa análise com a noção de educação libertadora proposta por Freire (2001), ressaltando a relevância de abordagens educativas que promovam a reflexão crítica nas comunidades de periferia.

Outro objetivo é analisar os métodos educativos utilizados por Tchely na promoção das ideias de reutilização e sustentabilidade. Além de fornecer orientação prática, este trabalho ajuda a criar uma nova consciência coletiva sobre questões ambientais e economias regionais. Portanto, este estudo também visa investigar como o livro pode impulsionar mudanças culturais nas percepções de consumo e desperdício, e como essas mudanças impactam as economias locais.

Métodos

O estudo adota uma perspectiva qualitativa, com foco na análise de conteúdo do livro "Receitas do Favela Orgânica" (TCHELY, 2014). Além disso, é realizada uma revisão da literatura, incluindo trabalhos de autores



como Freire (2001), Moraes (2022), Almeida (2022) e Rodrigues (2022), que tratam de questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, ao direito à alimentação e economias marginalizadas.

Segundo Freire (2001, p. 31), “a interpretação do mundo precede a interpretação das palavras”, sugerindo que a consciência crítica deve começar com uma análise da realidade social e econômica em que vivemos. Neste contexto, o livro “Receitas da Favela Orgânica” é um exemplo concreto de como a transformação de resíduos em alimentos está ligada ao “mundo da leitura”, sugerindo novas interações com o meio ambiente e a economia.

A abordagem utilizada abrange a análise das rodas de conversa conduzidas por Tchely em comunidades de baixa renda, focando na educação alimentar e na sensibilização crítica em relação ao aproveitamento dos alimentos. Essas rodas foram baseadas nos princípios da educação emancipatória propostos por Freire (2001), onde o saber é gerado em conjunto. Com esse método, os participantes não apenas adquirem novas receitas, mas também reconsideram seus hábitos diários de consumo, tornando-se catalisadores de transformação em suas comunidades.

Resultados

A avaliação do conteúdo presente no livro: Receitas do Favela Orgânica certifica que a utilização de restos de alimentos possibilita tanto uma abordagem sustentável, como também um novo olhar sobre o consumo e a produção alimentar. De acordo com Tchely (2014), “o que consideramos lixo possui grande valor” (TCHELY, 2014, p. 35). Ao reformar o entendimento sobre o que é lixo, o projeto oferece uma solução econômica para as comunidades periféricas, fomentando uma economia circular e sustentável.

De acordo com Moraes (2022) a percepção de desenvolvimento econômico deve ser repensada diante dos desafios da atualidade, particularmente no que diz respeito à pobreza extrema e à insegurança alimentar. O projeto Favela Orgânica, ao ofertar soluções eficientes para a redução do desperdício de alimentos, expõe um modelo que une o direito a uma alimentação saudável (ALMEIDA, 2022) com a necessidade de viabilizar um desenvolvimento econômico sustentável.

Em conformidade com essas concepções Almeida (2022) enfatiza que “o direito humano a uma alimentação adequada é uma necessidade fundamental que precisa ser assegurada por meio de políticas públicas e ações comunitárias”. Nesse cenário, o projeto Favela Orgânica ocupa um papel relevante nesse embate ao incentivar a conscientização sobre a relevância dos alimentos e a necessidade de seu consumo consciente.

Discussão

O livro Receitas do Favela Orgânica está inserido em um panorama mais amplo de economia criativa e sustentável, buscando fortalecer as comunidades de áreas periféricas por meio da valorização de resíduos alimentares. Conforme defendido por Freire (2001), “a educação não muda o



mundo. A educação muda pessoas. Pessoas mudam o mundo" (FREIRE, 2001, p. 67). Assim, a obra atua como uma ferramenta de educação popular, estimulando a conscientização crítica e a prática nas comunidades.

Rodrigues (2022) prediz que "um empreendimento inovador e sustentável deve estar fundamentado em redes de colaborações entre diferentes setores", enfatizando a relevância da cooperação intersetorial para o êxito de iniciativas como o Favela Orgânica. O modelo produtivo inovador desse projeto, ao sugerir o reaproveitamento de recursos, conecta-se à economia criativa e sustentável, possibilitando que comunidades marginalizadas implementem práticas autossustentáveis e cooperativas.

A metodologia das rodas de leitura, de acordo com Moreira (2001), está alinhada com a iniciativa do Favela Orgânica, uma vez que ambas criam um ambiente onde há troca de conhecimentos e discussões que incentivam o aprimoramento crítico e prático dos envolvidos. Dessa maneira, as receitas servem como uma ferramenta para discutir temas relacionados à sustentabilidade e inovação.

Considerações Finais

O livro "Receitas do Favela Orgânica" se revela uma significativa ferramenta para reflexão acerca da economia sustentável e criativa em áreas marginalizadas. Ele apresenta soluções concretas para a redução do desperdício de alimentos, enquanto capacita os indivíduos participantes, ao integrá-los a práticas inovadoras e sustentáveis. Fundamentando-se nas contribuições de Freire (2001), Moreira (2001), Isaías Albertin de Moraes (2022), Almeida (2022), Rodrigues (2022) e Tchely (2014), é possível afirmar que a verdadeira força transformadora desta obra está em sua habilidade de fomentar um diálogo crítico e colaborativo sobre sustentabilidade e economia criativa.

Assim, o Receitas do Favela Orgânica se configura como uma base essencial para pensar e agir em direção a uma economia mais acessível, que reconhece os recursos da região e estimula a solidariedade comunitária e o avanço sustentável.

Referências

ALMEIDA, S. O. **Direito humano à alimentação adequada: um olhar para a pobreza extrema e a desnutrição infantil a partir da obra de Amartya Sen**. São Paulo: [Editora], 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 38. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

HOWKINS, J. **A economia criativa: como as pessoas fazem dinheiro com ideias**. Penguin, em 2001.



MORAES, I. A. **Revisitando o conceito de desenvolvimento econômico e a escola de pensamento do desenvolvimentismo na economia.** São Paulo: [Editora], 2022.

MOREIRA, C. M. A. **De rodas de leitura ao Caleidoscópio: preliminares de uma pesquisa sobre formação de professores leitores, através de rodas de leitura.** In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Língua Portuguesa, 2001.

RODRIGUES, D. C. **Negócio inovador sustentável e rede de parcerias intersetoriais na Amazônia Brasileira: desafios para uma nova lógica produtiva.** São Paulo: [Editora], 2022.

TCHELY, R. **Receitas do Favela Orgânica.** Rio de Janeiro: Senac Rio, 2014.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e sua interseções

CAPÍTULO 39

EMPREENDEDORISMO E SALA MAKER: CRIANDO MATERIAL PARA SALA PCD

Hercilio Pereira Cordova

Docente I da SEEDUC, Colégio Estadual Professor José de Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. hercilioc@hotmail.com

Kátia Eliane Santos Avelar

Doutora em Ciências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local no Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM). katia.avelar@gmail.com

Daniel de Oliveira de Souza

Graduando em Engenharia Elétrica pela Universidade Augusto Motta (UNISUAM). Técnico em Automação Industrial pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan). danieloliveirasza00@gmail.com

Thereza Cristina Rezende

Docente I da SEEDUC, Colégio Estadual Professor José de Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. thereza_paim@hotmail.com

Ana Regina Souza

Docente I da SEEDUC, Colégio Estadual Professor José de Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. anareginafalcaocs@gmail.com

Resumo

Apresentar o uso da impressão 3D para desenvolvimento de material para a sala PDC do Colégio Estadual Professor José de Souza Marques, como forma de desenvolver o empreendedorismo.

Palavras-Chave: Impressão 3D, empreendedorismo, PCD, braile.

Introdução

Desde o final dos anos 80, o ensino para pessoas com deficiência (PCD) tem sido um tópico central em debates sobre aplicação, inclusão e abrangência. Essas discussões vão desde a adaptação de ambientes para receber alunos PCD, como a instalação de rampas de acesso para



cadeirantes, até a criação de espaços adequados para o ensino de alunos deficientes visuais e com baixa visão. No cenário atual do ensino público estadual, não apenas a inclusão de alunos PCD é possível, mas também é incentivada a socialização com alunos não PCD, promovendo assim um ambiente escolar de imersão social.

Esse desenvolvimento favorece o aprendizado, cultiva uma mentalidade de aceitação da diversidade e contribui para a redução do *bullying*, criando um ambiente escolar propício ao aprendizado e à convivência harmoniosa.

No entanto, ainda existem diversas dificuldades a serem superadas, como a falta de ambientes adequados para os alunos PCD, a necessidade de profissionais capacitados e a falta de materiais de ensino e apoio pedagógico adequados para atender às necessidades desses alunos. Um ambiente adequado para os alunos PCD é essencial para que possam receber educação de qualidade. Isso inclui não apenas instalações físicas adaptadas, mas também acesso a materiais pedagógicos adequados.

Neste ponto entra o empreendedorismo, uma forma de aplicar a confecção de material para a sala PCD com uso de impressão 3D proveniente da própria unidade escolar.

Métodos

Este projeto representa um aspecto fundamental do desenvolvimento empreendedor, concentrando-se na participação ativa dos alunos para oferecer soluções que beneficiem a comunidade escolar do Colégio Estadual Professor José de Sousa Marques, localizado no bairro de Brás de Pinas, Rio de Janeiro, RJ.

A escrita em Braille não é o foco exclusivo do estudo, mas sim um recurso a ser explorado para enriquecer as opções de ensino disponíveis. Por outro lado, o uso de alto relevo permite uma abordagem de estudo diferenciada, onde o aluno deficiente visual e com baixa visão, pode interpretar informações sobre um determinado assunto ao tocar uma superfície que apresenta variações de relevo e rugosidade.

A escrita Braille é altamente padronizada, seguindo normas específicas, porém requer materiais especiais que podem ser financeiramente custosos, como regletes e punções. O reglete, por exemplo, é uma régua especial com encaixes que permite a criação de pontos em alto relevo em uma folha de papel, sendo uma técnica utilizada há mais de dois séculos. O foco dessas atividades reside na fabricação desses regletes, bem como punções para marcar o papel e outros recursos didáticos pedagógicos.

No que diz respeito ao alto relevo, trata-se de uma superfície elevada, com padrões ou desenhos cujas linhas se encontram a uma altura superior à base, possibilitando que sejam seguidas e percebidas pelo tato. Uma analogia interessante é a aplicação do alto relevo na representação da tabela periódica. Ao associar a massa atômica de cada elemento químico à



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções

altura do quadrado correspondente na tabela, os alunos podem sentir as variações de altura e assim compreender melhor as informações apresentadas.

Resultados

No início do projeto, nosso foco destinava-se na confecção de regletes, que são, em sua forma mais simples, réguas com encaixes pré-determinados para facilitar a escrita em Braille, tanto por parte dos alunos quanto dos professores. Os regletes possuem pequenos sulcos que permitem que uma punção imprima em alto relevo um ponto em uma folha de papel comum.

Essa abordagem é essencial para fornecer aos alunos deficientes visuais ou com baixa visão uma ferramenta eficaz para a escrita e leitura em Braille. Os regletes são uma parte fundamental do processo de aprendizado desses alunos, permitindo que eles expressem suas ideias e compreendam o conteúdo de forma independente. Ademais, os regletes são ferramentas valiosas para os professores, auxiliando-os no ensino e na comunicação com os alunos.

Contudo os regletes foram apenas o início, pois a tecnologia 3D permitiu a impressão de tabelas periódicas, mapas e globos em alto relevo para aulas de geografia, e diversos outros materiais para equipar a sala PCD. Além do desenvolvimento pessoal do aluno na criação desse material.

Conclusão

Em última análise, este projeto destaca a importância da educação inclusiva e do empreendedorismo na formação dos alunos. Ao fornecer oportunidades de aprendizado significativas e relevantes, estamos capacitando os alunos a se tornarem líderes e agentes de mudança em suas próprias comunidades.

Referências

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Projeto estabelece direitos para autistas depois dos 18 anos de idade. **Agência Câmara de Notícias**, 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/721563-projeto-estabelece-direitos-para-autistas-depois-dos-18-anos-de-idade/#:~:text=A%20Lei%2012.764%2F12%20determinou,para%20todos%20os%20ef%20eitos%20legais>. Acesso em 24 de março de 2024.

BRASIL. Lei 9.394/96, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 23 dez. 1996. Disponível



CAPÍTULO 40

PATENTES ACADÊMICAS E O FUTURO DA INOVAÇÃO: O PAPEL ESTRATÉGICO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Bruno Matos de Farias
UNISUAM/USU

Patrícia Maria Dusek
UNISUAM

Maria Geralda de Miranda
Universidade Santa Ursula

RESUMO

O artigo aborda a importância da propriedade industrial (PI) no fortalecimento da inovação acadêmica e sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social. As universidades desempenham um papel essencial na geração de patentes e na transferência de tecnologia para o setor produtivo, fortalecendo sua competitividade e impacto na sociedade. A pesquisa destaca desafios como a capacitação de pesquisadores, a necessidade de suporte institucional via Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e a importância de políticas públicas, como a Lei da Inovação no Brasil. Além disso, a mobilidade acadêmica internacional é apontada como um fator relevante no aumento dos registros de patentes. O estudo conclui que a PI deve ser estrategicamente gerida para maximizar seu potencial como ferramenta de valorização e aplicação prática da pesquisa universitária.

Palavras-chave: Propriedade industrial; Inovação acadêmica; Patentes universitárias; Transferência de tecnologia; Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)

INTRODUÇÃO

A propriedade industrial (PI) é um elemento central na promoção da inovação, protegendo as criações intelectuais e incentivando o desenvolvimento tecnológico. Em um mundo cada vez mais competitivo e baseado no conhecimento, as universidades desempenham um papel fundamental na geração de novas tecnologias e soluções inovadoras, que podem ser protegidas por patentes, marcas, desenhos industriais, e outros instrumentos de PI. No entanto, a integração dessa proteção no ambiente



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

acadêmico ainda enfrenta desafios relacionados à cultura de inovação, capacitação e transferência de tecnologia.

Historicamente, as universidades têm sido um berço de descobertas científicas significativas, mas a lacuna entre a pesquisa acadêmica e sua aplicação comercial persiste. A propriedade industrial surge como um mecanismo para estreitar essa lacuna, proporcionando meios legais para a proteção e valorização econômica dos resultados de pesquisa. Além de proteger as inovações, as patentes e outros direitos de PI são essenciais para atrair investimentos, formalizar parcerias e gerar royalties que podem ser reinvestidos na própria pesquisa e desenvolvimento institucional.

A relevância desse tema é evidenciada por dados globais. Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 2021), mais de 3,2 milhões de pedidos de patentes foram registrados em 2021, com o setor acadêmico desempenhando um papel crescente em algumas das principais economias do mundo. Nos Estados Unidos, por exemplo, 2021 viu mais de 23.000 patentes universitárias emitidas, enquanto no Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2022) reportou um aumento de mais de 10% nos depósitos de patentes provenientes de universidades entre 2018 e 2022.

A crescente valorização da PI nas universidades é impulsionada por políticas governamentais que incentivam a transferência de tecnologia, como a Lei da Inovação (Lei n.º 10.973/2004) no Brasil, que facilita a parceria entre instituições de ensino e o setor privado. Esse cenário destaca a importância de estruturar Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) dentro das universidades, responsáveis por gerenciar a propriedade intelectual gerada no ambiente acadêmico e estimular a cultura de inovação.

Neste contexto, este artigo tem por objetivo examinar o papel vital da propriedade industrial no fortalecimento da capacidade inovadora das universidades, discutindo suas contribuições para o desenvolvimento econômico e social.

METODOLOGIA

A pesquisa será conduzida utilizando uma abordagem bibliográfica, descritiva e qualitativa, com o objetivo de explorar a importância da propriedade industrial nas universidades. A pesquisa bibliográfica consistirá na revisão de literatura existente sobre propriedade industrial e sua aplicação no contexto acadêmico.

A pesquisa descritiva permitirá a caracterização da realidade das universidades em relação à gestão da propriedade industrial. Já a abordagem qualitativa será utilizada para aprofundar a compreensão dos fenômenos relacionados à propriedade industrial nas universidades.

A combinação dessas três abordagens metodológicas — bibliográfica, descritiva e qualitativa — proporcionará uma visão abrangente e multifacetada sobre a importância da propriedade industrial nas universidades. A pesquisa buscará contribuir para o entendimento das



melhores práticas, desafios e oportunidades na gestão da propriedade intelectual, servindo como um recurso valioso para acadêmicos, gestores e formuladores de políticas.

Foi utilizada a base de dados Scielo com os descritores: “propriedade industrial” and “universidade”, sendo localizados quatro artigos que serão utilizados na análise dos dados.

RESULTADOS

A análise dos resultados obtidos nesta pesquisa evidencia o papel fundamental da propriedade industrial nas universidades, destacando sua importância para a inovação, transferência de tecnologia e desenvolvimento econômico. Os dados coletados e as referências analisadas corroboram a ideia de que as universidades não são apenas instituições de ensino, mas também centros de geração de conhecimento que podem impactar significativamente o mercado e a sociedade.

A crescente demanda por inovações tecnológicas e o fortalecimento da competitividade global destacam a importância da propriedade industrial (PI) no ambiente acadêmico. As universidades, enquanto centros de produção de conhecimento, desempenham um papel fundamental na geração de patentes e no desenvolvimento de tecnologias inovadoras, que, por sua vez, contribuem significativamente para o avanço econômico e social. A análise dos resultados de diferentes estudos sobre a PI nas universidades revela tanto os desafios quanto as oportunidades que o sistema de patentes oferece para essas instituições.

Oliveira et al. (2020) destacam, por exemplo, que a motivação para o desenvolvimento de patentes nas universidades de Pernambuco está amplamente relacionada à busca por reconhecimento acadêmico, além da perspectiva de retorno financeiro. A pesquisa evidencia que os professores e pesquisadores são motivados não apenas pelo potencial de aplicação de suas invenções, mas também pela visibilidade que as patentes podem trazer para suas carreiras e instituições. No entanto, os autores observam que muitos desses inventores enfrentam barreiras, como a falta de infraestrutura e o baixo incentivo para a proteção de suas criações, o que limita o potencial de inovação.

De forma complementar, Amadei e Torkomian (2009) exploram os dados de depósitos de patentes nas universidades públicas paulistas entre 1995 e 2006, destacando um aumento expressivo nas atividades de proteção intelectual durante esse período. Este aumento é atribuído, em grande parte, à criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), que foram fundamentais para apoiar os pesquisadores no processo de patenteamento. A análise desses dados revela que o número crescente de patentes depositadas é indicativo de um processo de amadurecimento no relacionamento entre as universidades e o setor produtivo. As universidades estão, cada vez mais, atentas ao papel estratégico das patentes como uma ponte entre a pesquisa acadêmica e sua aplicação prática.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

**III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções**

Outro ponto relevante é a influência da mobilidade acadêmica internacional no aumento do número de depósitos de patentes, conforme discutido por Siekierski, Lima e Borini (2019). Os autores observam que a experiência internacional dos pesquisadores tem um impacto positivo na geração de patentes em suas instituições de origem. Essa mobilidade facilita o intercâmbio de conhecimentos e tecnologias, criando novas oportunidades para o desenvolvimento de inovações com potencial para proteção por meio de patentes. O estudo ressalta que essa dinâmica internacional é um fator crítico para impulsionar a competitividade das universidades em um cenário global.

Lahorgue (2005) também aborda a relação entre universidades e o setor industrial, destacando a importância de uma gestão eficiente das relações com a indústria para maximizar o potencial de inovação nas universidades brasileiras. Ele aponta que a colaboração entre universidades e empresas é essencial para o desenvolvimento de tecnologias patenteáveis e para a transferência dessas inovações ao mercado. A pesquisa sugere que a propriedade industrial deve ser vista como uma ferramenta estratégica que permite às universidades não apenas proteger suas inovações, mas também atrair parcerias com o setor privado e aumentar sua capacidade de financiamento.

De forma geral, os estudos analisados mostram que as patentes são um recurso vital para as universidades, promovendo tanto o reconhecimento acadêmico quanto a integração com o mercado. No entanto, o sucesso do uso da propriedade industrial depende de uma série de fatores, incluindo a capacitação dos pesquisadores, o suporte institucional por meio de NITs e a colaboração com o setor privado. Além disso, as políticas públicas de incentivo à inovação, como a Lei da Inovação no Brasil, são fundamentais para criar um ambiente propício ao crescimento do número de patentes oriundas das universidades.

Com base nesses resultados, pode-se concluir que a PI desempenha um papel estratégico nas universidades, servindo como um meio de valorizar as pesquisas e fomentar a interação entre academia e indústria. O fortalecimento das estruturas de apoio à inovação, como os NITs, e a promoção da mobilidade acadêmica internacional são medidas essenciais para impulsionar o desempenho das universidades no cenário de propriedade industrial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou examinar o papel essencial da propriedade industrial no fortalecimento da capacidade inovadora das universidades e suas contribuições para o desenvolvimento econômico e social. A análise dos estudos e dados apresentados evidencia que a PI, por meio de instrumentos como patentes, marcas e desenhos industriais, é uma ferramenta estratégica para as universidades não apenas protegerem suas inovações, mas também garantirem sua valorização econômica e inserção no mercado.



As universidades são ambientes férteis para a criação de novos conhecimentos, e a PI atua como um catalisador para a transferência dessas inovações ao setor produtivo. Ao proteger o resultado de suas pesquisas, as instituições de ensino superior promovem a interação com empresas, atraem investimentos e estabelecem parcerias estratégicas que fortalecem tanto o setor acadêmico quanto o industrial. A criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), por exemplo, tem se mostrado uma prática eficaz para facilitar o processo de patenteamento, além de promover uma cultura de inovação nas universidades.

Além disso, as políticas públicas de incentivo à inovação, como a Lei da Inovação no Brasil, têm desempenhado um papel fundamental na ampliação da atuação das universidades no campo da propriedade industrial. Esses mecanismos regulatórios criam um ambiente mais propício para o desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo em que estimulam a competitividade e a capacidade inovadora do país.

No contexto internacional, a mobilidade acadêmica e as parcerias globais surgem como fatores determinantes para o aumento da produção de patentes, uma vez que promovem a troca de experiências e conhecimentos técnicos entre pesquisadores. Isso reforça a importância de incentivar a internacionalização das universidades e o desenvolvimento de redes de colaboração científica.

Em suma, a propriedade industrial nas universidades não apenas fortalece a capacidade inovadora das instituições, mas também desempenha um papel crucial no desenvolvimento econômico e social. Por meio da PI, as universidades podem ampliar seu impacto positivo na sociedade, promovendo a criação de novas tecnologias, gerando empregos qualificados e contribuindo para o crescimento sustentável das economias. O desafio futuro é continuar aprimorando as políticas de incentivo e as práticas institucionais para garantir que a propriedade industrial se torne ainda mais central nas estratégias de inovação das universidades.

REFERÊNCIAS

Amadei, J. R. P., Torkomian, A. L. V. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas (1995-2006). *Artigos • Ci. Inf.* 38 (2) • Ago 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652009000200001>

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Boletim estatístico de patentes**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br>. Acesso em: [data de acesso].

Lahorgue, M. (2005), "Managing Relations with Industry: The Case of Brazilian Universities", ***Higher Education Management and Policy***, vol. 17/2, <https://doi.org/10.1787/hemp-v17-art15-en>.



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

Oliveira, J. H. P., Lima, J. P. R., Sena Junior, M. R., & Fernandes, A. C. A. (2020). Motivation for the development of patents in universities in the state of Pernambuco, Brazil. **Gestão & Produção**, 27(4), e4710. <https://doi.org/10.1590/0104-530X4710-20>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **World Intellectual Property Indicators**. 2021. Disponível em: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4526>. Acesso em: [data de acesso].

Siekierski, P, Lima, M. C, Borini, F. M. Mobilidade acadêmica internacional e depósito de patentes no país de origem. Artigo • **Rev. Adm. Pública** 53 (3) • May-Jun 2019 • Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220170378>



CAPÍTULO 41

INCLUSÃO CULTURAL COMO FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO LOCAL

Cícero Santos Da Silva
UNISUAM

Maria Geralda de Miranda
Universidade Santa Ursula / UNISUAM

Resumo

Para falar em Desenvolvimento Local, é indispensável falar em inclusão cultural dos povos, visto que a Cultura desempenha um papel fundamental no desenvolvimento humano, pois ela promove a diversidade, fortalece a identidade comunidades e cria oportunidades de propulsão do desenvolvimento econômico local. Ao integrar diferentes grupos sociais e culturais em atividades que envolvem arte, música, dança, tradições preservação dos patrimônios material e imateriais, amplia-se o acesso ao conhecimento, à educação e à participação ativa na sociedade. Esse processo estimula o senso de pertencimento e contribui para a redução das desigualdades, pois isso possibilita a integração de grupos historicamente marginalizados. A cultura, vista como um instrumento de transformação, não só enriquece a vida comunitária, ela também promove a criação de empregos e gera renda em setores relacionados ao turismo, ao artesanato e à economia criativa. A realização de festivais, exposições, feiras culturais e eventos que envolvem as tradições locais contribui para atrair turistas e investimentos, movimentando a economia regional e promovendo o intercâmbio entre as diversas formas de manifestações culturais. A inclusão cultural reforça o desenvolvimento educacional ao aproximar gerações, cria um ambiente propício à inovação e ao empreendedorismo criativo. Quando as manifestações culturais se apropriam de seus povos, surgem novos espaços de diálogo, a criatividade é estimulada e é gerado soluções inovadoras para os desafios locais. Portanto, a inclusão cultural é uma ferramenta poderosa para fomentar o desenvolvimento local sustentável e continuado. Ao valorizar a diversidade e promover a participação de todos, especialmente dos grupos com menos visibilidade social, cria-se um ciclo virtuoso com a cultura como impulsionado da economia, fortalecedora de laços sociais e contribuinte para o bem-estar das comunidades locais.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

CAPÍTULO 42

AS PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS E OS IMPACTOS DO AMBIENTE LABORAL NA SAÚDE MENTAL DOS TRABALHADORES

Fabiana Oliveira da Cruz Santos

Universidade Santa Úrsula

Resumo

Resumo Introdução: A saúde mental no ambiente de trabalho se tornou uma questão central, especialmente em tempos de instabilidade econômica e social, agravada pela pandemia da COVID-19. A pressão sobre os trabalhadores resultou em um aumento de transtornos mentais, como estresse e burnout. Este estudo visa analisar como as práticas organizacionais da USU afetam a saúde mental dos funcionários e propõe intervenções para reduzir o absenteísmo e a rotatividade. Métodos: A pesquisa é qualitativa, com observação de campo e levantamento documental na USU. Questionários serão aplicados a colaboradores de diferentes níveis hierárquicos, buscando avaliar as práticas organizacionais e suas consequências na saúde mental. A análise dos dados identificará padrões e oportunidades de melhoria. Resultados Esperados: Busca-se compreender como as práticas organizacionais da USU, como a ausência de políticas de bem-estar e um ambiente estressante, impactam a saúde mental dos colaboradores, identificando fatores de insatisfação e desgaste. Analisará e identificará falhas nas práticas de gestão e indicará melhorias, como políticas de bem-estar e suporte psicológico, visando um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo. Considerações Finais: A implementação de práticas organizacionais que priorizem a saúde mental é essencial para promover o bem-estar e a produtividade dos colaboradores. As recomendações deste estudo podem servir como base para políticas institucionais que reduzam os impactos negativos do ambiente de trabalho sobre a saúde mental dos funcionários da USU.

Palavras-Chave: Práticas Organizacionais; Saúde Mental; Trabalhadores; Absenteísmo; Rotatividade.

1. Cooper, C. L., & Cartwright, S. (1994). Healthy mind; healthy organization—a proactive approach to occupational stress. *Human Relations*, 47(4), 455-471.
2. Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). Improving organizational effectiveness through transformational leadership. Sage Publications.



3. Chiavenato, I. (2014). Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Elsevier.
4. Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life. Basic Books.
5. Luhmann, N. (1984). Social systems. Stanford University Press.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 43

EDUCAÇÃO SEXUAL NOS ESPAÇOS EDUCACIONAIS: UM OLHAR A PARTIR DOS ESTUDOS DE FURLANI JENNIFER DE OLIVEIRA RODRIGUES

Giannina Maria do Espírito Santo Wildhagen

Resumo

A função social da escola deve contribuir para a construção de um país com igualdade e justiça social, reconhecendo e incorporando as diferenças; sendo assim, de acordo com Furlani (2013), as escolas que não proporcionam a educação sexual a seus alunos, apenas os educam parcialmente. Sabat (2013) explica que a educação, compreendida de maneira ampla, é um dos processos mais eficientes para a construção das identidades de gênero e sexual, pois os inúmeros artefatos educativos têm como principal função formar os sujeitos. Portanto, esse trabalho tem como objetivo identificar as abordagens sobre educação sexual nos espaços educacionais, como ponto de partida para analisar as representações sociais de gênero e sexualidade nas escolas, que irá ser desenvolvida na dissertação de mestrado. Constatou-se, então, que considerar o currículo escolar como local de privilégio da cultura branca, masculina e heterossexual, causando a inviabilização de alguns sujeitos, pode estar atrelada a algumas abordagens nomeadas por Furlani (2011) como biológico-higienista, moral-tradicionalista, terapêutica e religioso-radical, as quais devem ser evitadas, uma vez que não discutem a temática da educação sexual de forma ampla. Em contrapartida, Furlani (2011) cita outras quatro abordagens defensoras da diversidade enquanto fator positivo, abordagem dos direitos humanos, dos direitos sexuais, emancipatória e queer. Através dessas abordagens, visa-se combater a exclusão social por meio da luta por direitos, fornecendo uma educação crítica e dialógica, considerando o caráter histórico, social e político na construção das concepções de gênero e sexualidade. Conclui-se que a escola é um espaço de diversidades, e, portanto, deve-se haver a necessidade da socialização dessa temática, visando uma desconstrução de tabus e contribuindo para a equidade social ao contestar os olhares monolíticos que enxergam sob uma ótica excludente.



CAPÍTULO 44

ENTENDER PARA ATENDER: ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES (INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS) DOS SOCIOEDUCANDOS PARA FINS DE RESSIGNIFICAÇÃO DE SUAS TRAJETÓRIAS

Uelbio Costa Bezerra
Universidade Santa Ursula

Roberta Giraldi Romano
Universidade Santa Ursula

Resumo

O presente estudo surge da análise das vulnerabilidades sociais enfrentadas por jovens em medidas socioeducativas de privação de liberdade no Rio de Janeiro, em específico no contexto do trabalho desenvolvido na unidade Dom Bosco – DEGASE, onde se utiliza o futebol como ferramenta de resgate social. A prática profissional revela que tais medidas, embora fundamentais, não têm sido suficientemente eficazes na prevenção da reincidência em atos infracionais. Dados do estudo "TRAJETÓRIAS – Diagnóstico da execução de medidas socioeducativas de meio fechado no estado do Rio de Janeiro" (CENPE/MPRJ, 2020) indicam que 29% dos adolescentes são reincidentes em internação ou restrição de liberdade, o que evidencia a necessidade de abordagens transformadoras na socioeducação. Para abordar a questão, propõe-se o uso do conceito de Inteligências Múltiplas (Gardner, 2000), que sugere que as inteligências são potenciais neurais que podem ser ativados a depender dos valores culturais, das oportunidades disponíveis e das decisões pessoais. Assim, o estudo busca identificar e desenvolver as diferentes inteligências e vocações dos socioeducandos, promovendo uma ressignificação de suas trajetórias e possibilitando um caminho mais promissor no mercado de trabalho. A pesquisa será conduzida por método misto, com estudo de caso, entrevistas e questionários, com a coparticipação dos jovens. A abordagem visa compreender as inteligências e habilidades dos adolescentes, superando déficits cognitivos associados aos traumas e à vulnerabilidade social. Assim, espera-se deixar um legado social e acadêmico: demonstrar que a educação é primordial para a ressignificação social e fornecer elementos técnicos para um marco doutrinal interdisciplinar, valorizando o atendimento individualizado dos jovens.

GARDNER, H. Frames of mind: the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, 1983.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

CAPÍTULO 45

DESINFORMAÇÃO E FAKE NEWS COMO AMEAÇAS À SAÚDE GLOBAL

Emerson Ferreira Santos

Mariangela Rebelo Maia

Professora da Universidade Santa Úrsula e da UFRJ

Resumo

Através da informação, o sujeito constrói seu conhecimento sobre o mundo da vida, trazendo significado a realidade, formando o pensamento humano e influenciando suas ações e percepções. A informação exerce um grande poder social e garante a disseminação do conhecimento. Mas, o avanço da internet trouxe um excesso de informações com a circulação imediata de mensagens e a disseminação de notícias, que por vezes são falsas e manipuladas. Portanto, objetiva-se considerar que essa infodemia é uma epidemia, não biológica, mas social, que gera desinformação. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a desinformação (relacionada à informação descontextualizada, manipulada e tendenciosa) e a fake News (notícias que são divulgadas intencionalmente e são comprovadamente falsas) como uma ameaça à saúde global. A circulação de notícias falsas adentra o corpo social desestabilizando-o e configurando o momento atual como a era da pós-verdade, cuja informação com carga emotiva influencia mais que os fatos, as mídias sociais tornam-se o ambiente propício para disseminação da desinformação. Esse fenômeno da pós-verdade, justifica que a opinião pública reage mais a apelos emocionais do que a fatos objetivos, preferindo acreditar em determinadas informações sem checar a veracidade. Considera-se que a desinformação e as notícias falsas, gerada intencionalmente ou não, se espalham rapidamente, comprometendo políticas públicas e colocando a saúde da população em risco. É preciso somar esforços científicos para amenizar seus efeitos nocivos na sociedade.



CAPÍTULO 46

ANÁLISE CRÍTICA DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE BREJO SANTO: PROPOSTAS PARA UM PLANEJAMENTO URBANO EFICAZ

Thalis do Nascimento Saraiva
Universidade Santa Ursula

Cintia Mariza do Amaral Moreira
Universidade Santa Ursula

Resumo

Introdução: O Plano Diretor é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento urbano sustentável, inclusive de pequenos municípios, onde os desafios ligados ao planejamento urbano são mais complexos devido à falta de recursos e de infraestrutura técnica. Em muitos municípios, todavia, o Plano Diretor apresenta limitações significativas. Este trabalho analisa o Plano Diretor do Município de Brejo Santo, CE, e mostra como ele carece de alguns instrumentos fundamentais previstos no Estatuto da Cidade, necessários para combater a especulação imobiliária. **Métodos:** Utilizamos a matriz qualitativa desenvolvida por Bernardy (2013) como ferramenta de análise para avaliar a viabilidade e a aplicabilidade de diversos instrumentos urbanísticos. A matriz permite examinar aspectos como a magnitude, sinergia e duração dos instrumentos, auxiliando na identificação de lacunas e oportunidades para o aperfeiçoamento do Plano Diretor. Foi adotada essa abordagem para identificar quais instrumentos estão ausentes e como eles poderiam ser aplicados. **Resultados:** Por meio desta análise, destacamos a importância de instrumentos como a outorga onerosa do direito de construir, que poderiam ser aplicados para promover um uso mais eficiente e socialmente justo do solo urbano em Brejo Santo. A ausência de instrumentos como este compromete a eficácia do Plano Diretor e limita a capacidade do município de lidar com o crescimento urbano desordenado e com a especulação imobiliária. **Considerações Finais:** O objetivo deste estudo é apontar saídas para a atualização e efetivação do Plano Diretor de Brejo Santo, propondo soluções que contribuam para um planejamento urbano inclusivo, sustentável e capaz de trazer benefícios concretos para a sociedade local, alinhado às diretrizes do Estatuto da Cidade. A implementação de



SEPEI
USU

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

novos instrumentos pode fortalecer a governança urbana, assegurando que o crescimento da cidade seja mais ordenado e socialmente equitativo.

REFERÊNCIAS

ATHAYDE, Roberta Bernardi. A política nacional de regularização fundiária urbana, dificuldades e estratégias: análise do Projeto Rocinha Mais Legal, 2004-2014. 2023. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023. Orientadora: Prof. Dr. Cintia Mariza do Amaral Moreira.

BERNARDY, Juarez; RÓGIS. O planejamento urbano de pequenos municípios com base no Plano Diretor. Desenvolvimento em Questão, v. 11, n. 22, p. 4-34, jan./abr. 2013. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, Brasil.

TOMÁS, Livia Rodrigues. Adequação do plano diretor ao estatuto da cidade: uma proposta em discussão. 2005. 172 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005.



CAPÍTULO 47

EDUCAÇÃO SEXUAL NOS ESPAÇOS EDUCACIONAIS: UM OLHAR A PARTIR DOS ESTUDOS DE FURLANI

Jennifer de Oliveira Rodrigues

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESA

Giannina Maria do Espirito Santo Wildhagen

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação UNESA

Resumo

Contextualização: Função social da escola; e relação da escola com gênero e sexualidade; Objetivo da pesquisa: Identificar as abordagens sobre educação sexual nos espaços educacionais, como ponto de partida para analisar as representações sociais de gênero e sexualidade nas escolas, que irá ser desenvolvida na dissertação de mestrado; Resultados: Abordagens biológico-higienista, moral-tradicionista, terapêutica e religioso-radical; e as abordagens dos direitos humanos, dos direitos sexuais, emancipatória e queer; Conclusão: A escola é um espaço de diversidades, e, portanto, deve-se haver a necessidade da socialização dessa temática, visando uma desconstrução de tabus, contribuindo para a equidade social ao contestar os olhares monolíticos que enxergam sob uma ótica excludente.

Referências: FURLANI, J. Educação sexual na sala de aula: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

FURLANI, J. Educação sexual: possibilidades didáticas. In: LOURO, G. L; et al. Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. Petrópolis: Vozes, 2013.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Úrsula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e sua interseções

CAPÍTULO 48

PERIFERIA E EDUCAÇÃO: DESAFIOS NO ENSINO- APRENDIZAGEM DE QUALIDADE E IDENTIDADE CULTURAL

Elizângela Paulo Tavares

Mestranda em Desenvolvimento e Periferias (PPGDESP) pela Universidade Santa
Úrsula (USU)

Mariangela Rebelo Maia

Professora da Universidade Santa Úrsula e da UFRJ

Resumo

Este estudo aborda os desafios enfrentados pela educação pública nas periferias, destacando a importância de integrar a realidade cultural dos discentes nos processos pedagógicos. A pesquisa explora a desconexão entre a cultura periférica e as práticas educacionais, analisando como essa lacuna afeta o ensino-aprendizagem e a participação discente. Ao focar na cultura local, é possível ampliar horizontes sobre as relações entre periferia, identidade e educação, propondo estratégias pedagógicas que valorizem a produção cultural desses discentes. O estudo conclui que a inclusão da cultura local promove uma educação mais significativa e participativa, contribuindo para a construção da identidade dos estudantes e para uma inserção social mais ativa. O desafio, portanto, é transformar a educação pública para que ela atenda às necessidades reais dos alunos, respeitando e incorporando suas vivências e culturas no ambiente escolar.

Palavras-chave: Periferia e Desafios, Educação, Identidade Cultural, Educação Pública, Cultura Periférica, Ensino-aprendizagem, participação discente.

INTRODUÇÃO

Periferia expressa fundamentalmente uma desigualdade na distribuição da riqueza no espaço, no momento em que diminuírem as diferenças sociais entre centralidade e periferia, essa dicotomia terá um sentido apenas geográfico, nesse contexto, tornar-se-ia desnecessário uma afirmação política, social e subjetiva por meio do conceito periferia. Enquanto isso não ocorrer, o conceito periferia segue vigente. (D'Andrea, 2020)



É perceptível a diferença de tratamento, segundo Bizelli, (2015, p. 26), “*que existe com relação ao ensino dos princípios, valores e práticas que dizem respeito à construção de uma sociedade cidadã para todos*”. O desafio é compreender como aprendem a se articular politicamente os sujeitos que, segundo Lord (2011, p. 13) “*a partir dos movimentos sociais, buscam controlar e alterar a realidade ao seu redor com projetos políticos*”, levando-se em consideração o contexto periférico.

Apesar disso tudo, os laços entre a escola e a família se fortaleceram, visto que os pais se viram na necessidade de adentrar ainda mais no processo de ensino dos seus filhos, ajudando da maneira que puderam; esse processo de envolvimento foi uma demanda essencial e necessária (Fachinetti, Spinazola e Carneiro, 2021).

A cultura periférica está presente de forma viva na escola pública brasileira, expressando-se no modo como os alunos se vestem, na forma como se relacionam entre si, nas atitudes relativas ao próprio espaço educacional (Dayrell, 2005).

Diante dos desafios evidenciados pelas professoras na educação como um todo, vivencia-se também os desafios numa área que há tempos vem sofrendo com o isolamento social. (Amorim, 2020)

A partir dessa premissa, verifica-se que o cenário atual da educação brasileira ainda carente de propostas eficazes e inovadoras que promovam um ensino didático, inserindo através do lúdico, a cultura local, enriquecendo diversos níveis e segmentos educacionais. Nesse contexto, nota-se que uma parte considerável dos profissionais da educação frequentemente ignora perspectivas educacionais solicitadas por entidades reguladoras do sistema de ensino, como a importância de um ensino dialógico em sintonia com a realidade dos indivíduos envolvidos nesse processo. Isso inclui as tendências e questões abordadas em sala de aula, com base nas diretrizes estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

O objetivo desta pesquisa discutir a oportunidade ou não da criação de uma disciplina curricular para tratar e trabalhar os desafios no ensino-aprendizagem de qualidade e identidade cultural em relação a educação nas periferias, e sim, examinar através de estudos bibliográficos e documental os desafios e os impactos da educação periférica, analisando os desafios no ensino-aprendizagem de qualidade e identidade cultural. Não é intuito de este artigo discutir a oportunidade ou não da criação de uma disciplina curricular para tratar, do assunto, muito embora os bons resultados expressos no documento analisado possam servir de estímulo para a abertura de um espaço de debate sobre uma iniciativa desse tipo.



EDUCAÇÃO PERIFÉRICA E FORMAÇÃO DOCENTE/DISCENTE

Quando se fala em educação, é amplamente aceito entendê-la como um meio de formar indivíduos aptos a navegar na sociedade do conhecimento. Geralmente, a percepção social envolve um conjunto de práticas que capacitam o indivíduo a compreender e interpretar os diferentes códigos das linguagens, oferecendo uma visão crítica que favorece o progresso da ciência, das artes e da tecnologia. No contexto acadêmico-científico atual, fortemente influenciado pela competitividade e pelos rankings internacionais, essa imagem não reflete nuances de consensos sobre a educação como um elemento ético na construção da cidadania. (Bizelli, 2015)

Diversos estudiosos e pesquisadores na área da educação têm direcionado seus esforços para promover diálogos epistemológicos e metodológicos em torno de uma temática ampla e multidisciplinar, tendo como foco principal a formação de professores. Eles também analisam as tensões (Brzezinski, 2018), conflitos, fragilidades (Gatti, 1997 *apud* Ferreira, 2020), embates (Barreto, 2015), contradições e descontinuidade (Saviani, 2016) das leis e comandos legais que instituem e fomentam essa formação de profissionais para a educação básica brasileira. Parte dos resultados desses esforços tem se transformado em aportes teórico-explicativos que expressam uma reflexão mais apropriada sobre o ideal e necessário para uma formação de qualidade em nosso país e a realidade. (Ferreira, 2020)

D'Andrea (2020, p. 30) traz referência que:

Nas décadas de 1970 e 1980, uma série de movimentos sociais se forjou nos bairros populares. Entrelaçados com a organização de sindicatos e de partidos políticos, e auxiliados em suas mobilizações pelas Comunidades Eclesiais de Base (CEBS), esses movimentos tinham como pauta principal a redemocratização do país e a luta por equipamentos coletivos. No campo semântico, as categorias de representação hegemônicas eram povo e popular, que deram origem à nomenclatura movimentos populares, utilizada para dar conta de inúmeras organizações dos mais pobres. O movimento popular fazia a luta nos bairros, complementando a luta dos sindicatos nas fábricas e ambos sob o guarda-chuva de classe trabalhadora. Periferia era um termo presente, porém menos utilizado e com conotação estigmatizante. Os protagonistas desse período serão conceituados aqui como sujeitas e sujeitos populares. (D'Andrea, 2020, p. 30)

Assim como no debate sobre a questão educacional, o acesso dos mais pobres a serviços públicos é visto como sendo influenciado



predominantemente por aspectos individuais da população (Menezes-Filho e Pazello, 2005), por fatores relacionados à dinâmica político-eleitoral (Ames, 1995), por aspectos associados à lógica organizacional do setor público (Marques, 2000), em função da atuação de movimentos sociais ou associações civis (Jacobi, 1989; Gurza Lavalle e Castello, 2004) ou, ainda, pensado como efeito de elementos relacionados à segregação residencial (Villaça, 2000; Marques e Torres, 2005).

Além disso, foram considerados na composição desse indicador aspectos relacionados à infraestrutura das escolas, como presença de quadras de esportes, bibliotecas e salas de informática. Estudos como Menezes-Filho e Pazello (2005), por exemplo, destacam a relevância de equipamentos como esses na melhoria do desempenho escolar dos alunos. Tal indicador constituiu a variável dependente do modelo. (Torres, 2006)

A concepção da pobreza ainda é objeto de divergências doutrinárias, especialmente quanto à mensuração dos aspectos dimensionais. Pensar a pobreza sob a ótica monetária, como medida unidimensional, é negligenciar os indicadores de bem-estar inerentes às necessidades humanas que não a renda, *“como saúde, educação, emprego e condições de habitação”*, além da própria alimentação, integrando as condições mínimas existenciais intrínsecas à dignidade humana (Fahel; Teles; Caminhas, 2016, p. 1).

Frozi (2019) destaca o papel dos diálogos, incidência e articulação político- institucionais para a construção do bem público do Direito Social, enfatizando o papel do controle social, que permitem ajustar e corrigir novos planejamentos de políticas sociais e ações sociais que incidam sobre programas de governo, fortalecendo a cidadania.

Para Silva Neto e Oliveira (2017, p. 67), as desigualdades sociais são frutos das *“condições econômicas atuais, pelo cenário de instabilidade política e também pela herança histórica de alguns preconceitos, como a própria naturalização da pobreza e da desigualdade”*, sendo que o maior desafio do desenvolvimento humano no Brasil é superar *“a discriminação salarial por gênero, a discriminação étnica e a discriminação regional”*, razão pela qual há a necessidade de analisar as dimensões sociopolíticas nos aspectos dimensionais da pobreza, pois ao reduzir as desigualdades, em toda sua amplitude, será possível construir um desenvolvimento humano efetivo, com o suprimento de necessidades básicas, como a alimentação, que não podem esperar. (De Almeida e Frozi, 2023)

Para Silva, Chaveiro e Martins (2020, p. 30), a escola pública (municipal ou estadual):

Enfrenta, no atual período, um conjunto de desafios concernentes ao presente contexto histórico: lidar com o financiamento precarizado da educação; conseguir gerar um clima de motivação dos professores cuja carga



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

**III Fórum Internacional de Estudos Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia e suas interseções**

horária é extenuante; enfrentar os imaginários que deslocam os seus preceitos centrais, como a reflexão, a problematização, a crítica em nome de concepções metafísicas do mundo e de ideologias de fuga da realidade; criar meios para atenuar a evasão escolar; fomentar condições para que o professor, mesmo sob carga horária extenuante, muitas vezes adoecido, seja capaz de se aperfeiçoar no plano do conteúdo, da reflexão teórica e metodológica; lidar com a força das novas tecnologias que, fora da escola, impactam o mundo do trabalho, a mobilidade e a sociabilidade dos jovens alunos. (Silva, Chaveiro e Martins, 2020, p. 30)

Poder-se-ia dizer que a escola pública periférica, segundo Chaveiro e Martins (2020, p. 30), *“lida com sujeitos que representam, na carne, na sociabilidade, no modo de morar, de relacionar e na subjetividade, as contradições sociais do país e o lugar do trabalhador nessas contradições”*.

A postura é de considerar o jovem como sujeito, o que Dayrell (2003) clareia:

tomar os jovens como sujeitos não se reduz a uma opção teórica. diz respeito a uma postura metodológica e ética, não apenas durante o processo de pesquisa, mas também em meu cotidiano como educador. a experiência da pesquisa mostrou-me que ver e lidar com o jovem como sujeito, capaz de refletir, de ter suas próprias posições e ações, é uma aprendizagem que exige um esforço de autorreflexão, distanciamento e autocrítica. (Dayrell, 2003, pág. 27).

Autores como Freire (2011) e Arroyo (2012), ensinam que há um estímulo do colonizador e do opressor para que a memória de sofrimento seja naturalizada. Conhecer a memória pessoal, social e coletiva dos jovens empobrecidos da periferia urbana, como é o caso visto nos relatos, é antes uma forma de afirmação e de defesa de classe, do gênero, da etnia dos “esfarrapados do mundo”. Portanto, à educação cabe elucidar a humilhação histórica, quem ganha com a segregação, com o desemprego estrutural e com a iniquidade escolar entre as classes sociais.

O ponto principal é que a escola pública deve reconhecer o espaço em que se insere e adotar uma postura que promova o aprendizado. A juventude, enquanto um registro social dinâmico, expressa através de suas vivências no trabalho, nas questões de sexualidade, nas interações familiares e em seus anseios, torna-se o foco do processo educativo. Assim, compreender a juventude implica em interpretar as contradições do mundo, que se manifestam nos corpos, nas vozes e nas memórias dos jovens. (Chaveiro e Martins, 2020)



METODOLOGIA

A metodologia aplicada ao estudo se baseia em uma revisão integrativa da literatura através de uma pesquisa documental e bibliográfica, utilizando-se de artigos e dados publicados na Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, assim como em normativos legais brasileiros que tratam da temática, utilizando-se descritores como “Periferia e Desafios”, “Educação”, “Identidade Cultural”, “Educação Pública”, “Cultura Periférica”, “Ensino-aprendizagem”, “participação discente”, o que viabilizou o aprofundamento da temática abordada. A pesquisa nesta base de dados foi realizada em setembro de 2024, utilizando-se de artigos dos últimos dez anos, sendo seu uso justificado pela ampla cobertura e pela inclusão de publicações relevantes na área de Educação, de acordo com o sistema Qualis-Periódicos da CAPES, não sendo desprezado autores citados nos referidos artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temática “periferia e educação: desafios no ensino-aprendizagem de qualidade e identidade cultural” abordada nesse estudo, retrata os desafios significativos que influenciam diretamente o processo de ensino-aprendizagem na periferia. Os dados indicam que as escolas localizadas nesses territórios enfrentam uma série de dificuldades que vão desde: infraestrutura inadequada, carência de recursos pedagógicos, formação permanente e continuada dos docentes. Limitando o acesso desses discentes a uma educação de qualidade, contribuindo para a manutenção de desigualdades sociais e educacionais, devido a fatores como a falta de infraestrutura adequada, a escassez de recursos didáticos e as condições sociais adversas.

Esses desafios no que diz respeito ao ensino-aprendizagem de qualidade e à preservação da identidade cultural são complexos e multifacetados, trazendo obstáculos que afetam diretamente o processo de aprendizagem, gerando desigualdades em relação a regiões mais centrais e desenvolvidas.

Um dos principais problemas observados são as altas taxas de evasão escolar e no baixo desempenho dos estudantes dessas regiões periféricas. A precariedade das escolas públicas periféricas, aliada à ausência de políticas públicas eficazes, resulta em um ambiente educacional pouco propício para o desenvolvimento pleno dos alunos, assim como defasagem no acesso a uma educação de qualidade.

Além disso, é importante destacar a identidade cultural local, tendo em vista que inserir transversalmente características da cultura local no contexto cotidiano escolar, proporciona viabiliza o processo de ensino-aprendizagem na periferia. Os profissionais que compõe o núcleo escolar,



muitas vezes, não valorizam as culturas locais e as experiências de vida dos alunos, o que gera um distanciamento entre o conteúdo educacional e a realidade social dos estudantes. A falta de inclusão da cultura periférica nos currículos escolares contribui para a sensação de desvalorização da identidade dos discentes, comprometendo sua motivação e engajamento no aprendizado.

Por outro lado, iniciativas que promovem a valorização da cultura local e que integram elementos da identidade cultural dos discentes ao conteúdo escolar mostram-se como soluções eficazes. Projetos educacionais que utilizam a arte e a história da comunidade local periférica reforça o sentimento de pertencimento dos estudantes, além de favorecer uma aprendizagem mais significativa.

Ainda, os resultados indicam que a formação dos docentes é um fator chave para lidar com os desafios do ensino nas periferias. A formação continuada, com foco em práticas pedagógicas inclusivas e adaptadas ao contexto periférico, surge como uma necessidade urgente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo analisou, através de pesquisas bibliográficas, diversos aspectos ligados à cultura dos alunos periféricos, assim como os fatores que influenciam diretamente os processos de ensino-aprendizagem, o que não foi empecilho a trazer essas observações para a realidade local, ao qual como docente, e a partir dessa concepção, propõe-se a melhorar a qualidade do ensino e valorizando a realidade dos alunos, consequentemente havendo maior interesse e participação efetiva dos discentes.

Além disso, ao final do estudo, buscou-se compreender de maneira mais profunda a dinâmica escolar e como ela se relaciona com a produção cultural de seu entorno. O conhecimento mais aprofundado dos autores e suas posturas em relação ao tema permitiu a criação conjunta de estratégias que incorporem atividades pedagógicas que envolvam a cultura periférica dos alunos. Dessa forma, contribui-se para uma inserção social mais ativa e participativa, buscando transcender a teoria e transformar positivamente a realidade investigada.

Neste momento de ampliação do entendimento sobre o contexto, procura-se compreender como se estabelecem as relações entre periferia, identidade e educação, a fim de explorar como a inserção da cultura periférica nas práticas pedagógicas pode contribuir para o desenvolvimento educacional.

Em suma, os resultados destacam que o enfrentamento das barreiras no ensino-aprendizagem de qualidade na periferia passa, necessariamente, pela adoção de políticas públicas mais inclusivas, pelo investimento em infraestrutura e formação docente, e pela integração da identidade cultural dos alunos no processo educacional. Mas o primeiro



passo deve ser dado por aqueles que compõe a escola da periferia.

A superação desses desafios é fundamental para garantir uma educação que não só prepare os alunos para o mercado de trabalho, mas também reforce sua autoestima e pertencimento social, contribuindo para uma sociedade mais justa e equitativa.

REFERÊNCIAS

AMES, B. Electoral Strategy under Open-List Proportional Representation. American Journal of Political Science, Washington, Vol. 39, No 2, 1995.

AMORIM, Annibal Coelho de. De que territórios existenciais estamos falando? In MENDES, Amanda et al. (orgs). Diálogos sobre acessibilidade, inclusão e distanciamento social: territórios existenciais na pandemia. Rio de Janeiro: Fiocruz; IdeiaSUS; ENSP; UFG, 2020. 61p.

ARROYO, Miguel. Outros sujeitos, outras pedagogias. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2012.

BARRETO, E. S. S. Políticas de formação docente para a educação no Brasil: embates contemporâneos. Revista Brasileira de Educação, v. 20, n. 62 jul-set. 2015.

BIZELLI, José Luís. Educação para a cidadania. Eixo 1 – Educação, culturas e realidade social. Livro Eletrônico Desafios contemporâneos da educação / organização Célia Maria David ... [et al.]. / 1. ed. / p. 19. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

BRZEZINSKI, I (Org.). LDB/1996 vinte anos depois: projetos educacionais em disputa. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

D'ANDREA, Tiaraju. Contribuições para a definição dos Conceitos periferia e sujeitas e sujeitos periféricos. Novos Estud. CEBRAP. São Paulo, v 39, n.º 01, p. 19-36, JAN.– ABR. 2020

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social, in: Revista Brasileira de Educação, Belo Horizonte – MG, p. 25-52, 2003.

DE ALMEIDA, Sandra Oliveira. FROZI, Daniela Sanches. Direito Humano à Alimentação Adequada: um olhar para a pobreza extrema e a desnutrição infantil a partir da obra de Amartya Sen. Saúde Soc. São Paulo, v. 32, supl. 1, e220923pt, DOI 10.1590/S0104-12902023220923pt, 2023.



**SEPEI
USU**

Simpósio de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Inovação da Universidade Santa Ursula

III Fórum Internacional de Estudos
Interdisciplinares
III SEPEI: Ciência, Ambiente, Tecnologia
e suas interseções

Educação em transformação: desafios emergentes 2 / Organizadora Vanessa Freitag de Araújo. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.

FACHINETTI, Tamiris Aparecida; SPINAZOLA, Cariza de Cássia; CARNEIRO, Relma Urel Carbone. Educação inclusiva no contexto da pandemia: relato dos desafios, experiências e expectativas. Educação em Revista, Marília, v. 22, n. 01, p. 151-166, 2021.

FAHEL, M.; TELES, L. R.; CAMINHAS, D. A. Para além da renda: uma análise da pobreza multidimensional no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 31, n. 92, p. 1-21, 2016. DOI: 10.17666/319205/2016

FERREIRA, Jessica Kelly Sousa Ferreira. Desafios da educação na contemporaneidade: discursos emergentes e concepções de ensino [livro eletrônico] / Jessica Kelly Sousa Ferreira, Leonardo Pereira Tavares. Campina Grande: Editora Ampila, 2020.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido, 50 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FROZI, D. S. O papel do controle social nas Políticas Públicas em Alimentação e Nutrição. In: JAIME, P. (Org.). Políticas públicas de alimentação e nutrição. São Paulo: Atheneu, 2019. p. 225-229. 1 v.

GATTI, B. A. et al. Professores do Brasil: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GURZA LAVALLE, A e CASTELLO, G. "As benesses deste mundo associativismo religioso e inclusão socioeconômica". In: Novos Estudos CEBRAP, nº 28, março de 2004.

JACOBI, P. Movimentos Sociais e políticas públicas. São Paulo: Cortez Ed., 1989.

LORD, Lucio Jose Dutra. Educação, política e periferia: estudo sobre o movimento de educadores populares em Porto Alegre. Tese de Doutorado em Ciências Sociais. UNICAMP. Campinas, SP: 2011.

MARQUES, E; TORRES, H., orgs. São Paulo: segregação, pobreza e desigualdades sociais. São Paulo: Ed. Senac, 2005.

MARQUES, E. Estado e redes sociais – permeabilidade e coesão nas políticas urbanas no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Revan/Fapesp, 2000.



MENEZES-FILHO, N. e PAZELLO, E.. “Do teachers’ wages matter for proficiency? Evidences from a funding reform in Brazil.” São Paulo: FEA/USP 2005 (mimeo).

SAVIANI, D. A Lei da Educação (LDB): Trajetória, limites e perspectivas. 13. ed., revista, atualizada e ampliada com um novo capítulo. Campinas: Autores Associados, 2016.

SILVA, Donizette; CHAVEIRO, Eguimar; MARTINS Fernanda. Narrativas de jovens urbanos da periferia de Goiânia. Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais ISSN 2238-3565. v.9, n.1, p.28-44 (2020) Número Especial - Rede de Pesquisa em Geografia, Turismo e Literatura (REDE ENTREMEIO)

TORRES, Haroldo da Gama, et. al. Educação na periferia de São Paulo: ou como pensar as desigualdades educacionais? Neighborhood effects, educational achievements and challenges for social policies”. Rio de Janeiro, agosto de 2006.

VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Ed. Nobel, 2000.



**PAULO CÉSAR MARTINEZ Y ALONSO
MARIA GERALDA DE MIRANDA
ADRIANO ROSA
BRUNO MATOS DE FARIAS**

CIÊNCIA, AMBIENTE, TECNOLOGIA E SUAS INTERSEÇÕES

