

# GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM EMPRESA DE GRANDE PORTE

## WASTE MANAGEMENT IN LARGE COMPANY

VENTURA, Larissa<sup>1</sup>  
CAMPOS, Luiz Cláudio Rego<sup>2</sup>  
NÓBREGA, Marcelo de Jesus Rodrigues da<sup>3</sup>

**Resumo:** Este artigo aborda a Gestão Ambiental, com foco nas ações de ESG (Ambientais, Sociais e de Governança) em uma empresa de mídia e comunicação. O estudo concentra-se no sistema de gestão de resíduos da empresa, destacando boas práticas, identificando fragilidades e analisando os desafios atuais. O objetivo principal é analisar as oportunidades de melhoria no sistema de gestão de resíduos. Documentos e análises da empresa forneceram uma base sólida para iniciar o estudo. O diagnóstico do status atual envolve a coleta de dados sobre a geração de resíduos na empresa e a revisão dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) de 2017 a 2021. Visitas aos setores de produção de resíduos, locais de coleta e de destinação são planejadas. O artigo também propõe a análise de informações obtidas no diagnóstico em conjunto com uma revisão bibliográfica para identificar oportunidades de melhoria e alternativas para um processo contínuo de aprimoramento. Este estudo contribuirá para uma compreensão mais profunda da gestão de resíduos e das práticas sustentáveis em empresas de grande porte, promovendo a responsabilidade ambiental e a eficiência operacional.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental; Gerenciamento de Resíduos; ESG.

**Abstract:** This article addresses Environmental Management, focusing on ESG (Environmental, Social and Governance) actions in a media and communications company. The study focuses on the company's waste management system, highlighting good practices, identifying weaknesses and analyzing current challenges. The main objective is to analyze opportunities for improvement in the waste management system. Company documents and analysis provided a solid foundation to begin the study. Diagnosing the current status involves collecting data on waste generation in the studios and reviewing the Solid Waste Management Plans (PGRS) from 2017 to 2021. Visits to the waste production sectors, collection and disposal sites are planned. The article also proposes the analysis of information obtained during the diagnosis in conjunction with a literature review to identify opportunities for improvement and alternatives for a continuous improvement process. This study will contribute to a deeper understanding of waste management and sustainable practices in large companies, promoting environmental responsibility and operational efficiency.

**Keywords:** Environmental management; Waste management; ESG

---

<sup>1</sup> Engenharia de Produção – Universidade Santa Úrsula – larissawolff8487@gmail.com

<sup>2</sup> Especialista em Engenharia Ambiental, UCL. Engenharia Elétrica UNISUAM, Engenharia Civil USU, Professor cursos de engenharia USU, Coordenador Pós-graduação em Engenharia Elétrica UNIGAMA

<sup>3</sup> Pós Doutor em Engenharia – UERJ, Professor do CEFET/RJ, da UNIGAMA e da Universidade Santa Úrsula e Coordenador das Engenharias - USU - email:engmarcelocefet@gmail.com

## **1. INTRODUÇÃO**

A empresa em questão é do ramo de comunicação e entretenimento e está totalmente comprometida com a preservação ambiental, integrando-a como uma parte vital de suas operações. Para garantir isso, a gestão ambiental se baseia em seis pilares principais: economia circular, combate às mudanças climáticas, preservação da biodiversidade, uso sustentável dos recursos naturais, fomento à cultura ambiental e conformidade legal. A meta é operar de forma eficiente e com o mínimo impacto ambiental possível, o que também contribui para fortalecer a imagem da marca.

Dentro desse contexto, a empresa está empenhada em atender aos objetivos estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), especialmente o de reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos gerados. Isso requer a implementação de medidas específicas, como monitoramento da produção de resíduos, reciclagem de materiais, implantação de coleta seletiva e adoção de alternativas mais sustentáveis.

Para garantir que essas iniciativas evoluam de forma contínua, está sendo desenvolvido um Sistema de Gestão de Resíduos. Isso envolve uma análise do cenário atual, identificação das melhores práticas, identificação de possíveis áreas de fragilidade, além de avaliação dos desafios e oportunidades de melhoria. A metodologia inclui a coleta de dados sobre a geração de resíduos, revisão dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) dos últimos anos e visitas aos locais de produção, coleta e destinação dos resíduos, combinando isso com uma revisão bibliográfica para embasar as decisões.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. Conceitos Fundamentais ESG**

O conceito de ESG (Ambiental, Social e Governança) surgiu inicialmente no âmbito dos investimentos como uma maneira de integrar fatores financeiros na análise de desempenho das empresas. De acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas), o ESG refere-se a três critérios utilizados para avaliar o impacto social e ambiental de uma empresa ou organização, além de considerar a qualidade de sua governança. “Esses critérios passaram a ser consideradas essenciais nas análises de riscos e nas decisões de investimentos, colocando forte pressão sobre o setor empresarial” (PACTO GLOBAL, REDE BRASIL). A Organização das Nações Unidas, afirma que os três pilares do ESG, são:

Ambiental (E - Environmental): Refere-se às práticas relacionadas ao meio ambiente. Inclui considerações sobre a pegada de carbono da empresa, gestão de resíduos, conservação de recursos naturais, adoção de energias renováveis, e outros fatores ambientais.

Social (S - Social): Relaciona-se às práticas sociais da empresa em relação aos seus funcionários, clientes, fornecedores e comunidades em que opera. Inclui temas como direitos dos trabalhadores, diversidade e inclusão, saúde e segurança no trabalho, relações comunitárias e envolvimento social.

Governança (G - Governance): Refere-se às estruturas de governança e políticas corporativas. Isso engloba transparência, ética nos negócios, independência do conselho de administração, remuneração dos executivos, conformidade regulatória e políticas contra corrupção.

## 2.2. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

Segundo pesquisas da Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2013), a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei 12.305/2010, trouxe significativos avanços para o contexto ambiental do Brasil. A PNRS definiu um conjunto abrangente de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações, adotados pelo governo federal em colaboração com entidades estaduais, municipais e privadas, com o propósito de promover a gestão integrada e ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

A PNRS, em seu inciso I, classifica os resíduos conforme sua origem, delineando as seguintes categorias:

- a. Resíduos domiciliares: provenientes de atividades residenciais em áreas urbanas;
- b. Resíduos de limpeza urbana: resultantes de operações como varrição, limpeza de ruas e outros serviços similares;
- c. Resíduos sólidos urbanos: engloba as categorias a e b;
- d. Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: gerados por essas atividades, excluindo os mencionados nas categorias b, e, g, h e j;
- e. Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: produzidos nesses serviços, excluindo os citados na categoria c;
- f. Resíduos industriais: provenientes de processos industriais;
- g. Resíduos de serviços de saúde: gerados nos serviços de saúde, conforme definido por regulamentações dos órgãos competentes;
- h. Resíduos da construção civil: resultantes de construções, reformas, reparos e demolições, incluindo preparação e escavação de terrenos;
- i. Resíduos agrossilvopastoris: oriundos de atividades agropecuárias e silviculturais, incluindo insumos utilizados nessas atividades;

j. Resíduos de serviços de transportes: originados em portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários, ferroviários e passagens de fronteira;

k. Resíduos de mineração: gerados em atividades de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

### 2.3. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

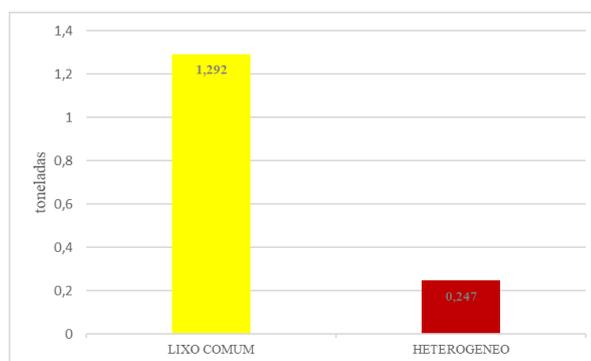
A agenda do desenvolvimento sustentável foi lançada em 2015 e é um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. (BRASIL, NAÇÕES UNIDAS). Os ODS foram divididos em 17 temas, que são relacionados, a seguir:

01 – Por fim à pobreza	10 – Redução da desigualdade
02 – Fome zero	11 – Cidades sustentáveis
03 – Saúde e bem-estar	12 – Produção e consumo responsável
04 – Educação de qualidade	13 – Ações climáticas
05 – Igualdade de gênero	14 – Vida submarina
06 – Água potável e saneamento	15 – Ecossistemas terrestres
07 – Energia acessível e renovável	16 – Paz, justiça e instituições sólidas
08 – Trabalho e crescimento econômico	17 – Alianças para atingir os objetivos
09 – Indústria, inovação e infraestrutura	

### 3. DESAFIO ATUAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS

Atualmente, a empresa enfrenta um desafio relacionado ao manejo dos resíduos, conforme indicado por dados internos que revelam que aproximadamente 1.500 toneladas de resíduos ainda estão sendo encaminhadas para o aterro sanitário. De acordo com SANTOS, Bruno Augusto Miranda Lery, esse volume está sendo segregado da seguinte maneira:

Figura 1: Resíduos descartados para aterro (janeiro/2023 - agosto/2023)



Fonte: A autora

Após esse diagnóstico, a empresa vem tomando algumas ações, como por exemplo:

- a. Embaixadores de Coleta Seletiva: Eles são funcionários escolhidos pelo Fórum Menos é Mais (Fórum de discussão de sustentabilidade da empresa) e ficam responsáveis por influenciar outros funcionários a descartar de forma correta os resíduos;
- b. Cartilha de coleta seletiva: Possui conteúdo de boas práticas e a conscientização sobre o impacto ambiental do descarte de forma incorreta.
- c. Treinamento de Coleta Seletiva: O treinamento ocorre a cada 15 dias para todos os funcionários e terceirizados da empresa.

#### **4. PROCESSOS DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS NA EMPRESA**

Em função da setorização existente, pode-se dizer que a geração de resíduos possui características próprias para cada tipo e setor de operação. Em grande parte, a empresa compra esses materiais de fornecedores que possuem políticas sustentáveis. Abaixo o exemplo:

Escritórios: os materiais mais utilizados são os computadores, imobiliário, papelaria e luminárias. Neste caso, os fornecedores são: lojas de tecnologia, loja de mobiliário, gráficas e lojas de iluminação.

Ao decorrer desse estudo haverá mais exemplos de resíduos, assim como a sua geração.

##### **4.1. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)**

O mais recente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) estabeleceu os seguintes objetivos específicos para o ano de 2021:

- a. Identificar as fontes de resíduos gerados, monitorando seu tipo, classificação e volume;
- b. Aprimorar os processos produtivos para minimizar perdas, promover a reutilização e aumentar a reciclagem de recursos;
- c. Gerenciar adequadamente os resíduos perigosos e não perigosos em conformidade com a legislação municipal, estadual, federal e outras normas aplicáveis;
- d. Separar os resíduos na fonte, utilizando lixeiras para coleta seletiva;
- e. Reduzir ao máximo a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários;
- f. Providenciar a destinação adequada dos resíduos restantes;
- g. Utilizar tecnologias modernas disponíveis no mercado para minimizar o impacto ambiental da disposição de resíduos;

h. Quando necessário, envolver terceiros contratando empresas licenciadas pelos órgãos ambientais competentes;

i. Alcançar as metas estabelecidas para a Coleta Seletiva (13%) e a Economia Circular (50%).

A empresa contratou uma empresa de gestão de resíduos, responsável por diversas atividades, como pesagem de caminhões, emissão de manifestos de resíduos e outras documentações, além do planejamento e acompanhamento de dados, controle de indicadores e elaboração de relatórios.

No modelo operacional atual, as responsabilidades da empresa de gestão de resíduos incluem:

a. Operar as instalações de resíduos e outros espaços relacionados, fornecendo mão de obra adequada;

b. Manter limpos e organizados os espaços de trabalho;

c. Fornecer equipamentos e ferramentas necessários para as operações com resíduos;

d. Receber, identificar, organizar e armazenar os resíduos nas instalações designadas;

e. Registrar os resíduos recebidos e armazenados;

f. Organizar as caçambas de resíduos para otimizar o espaço de armazenamento;

g. Desmontar cenários e peças cenográficas, segregando os materiais e acondicionando-os adequadamente;

h. Mover os resíduos para garantir a segurança e o uso eficiente do espaço;

i. Realizar atividades relacionadas ao preparo de tintas recicladas, descaracterização de resíduos, embalagem e transferência de resíduos;

j. Controlar o acesso de pessoas às instalações, especialmente nas áreas de resíduos;

k. Pesquisar os caminhões antes e depois da coleta de resíduos;

l. Emitir documentos necessários para o transporte de resíduos;

m. Gerenciar as demandas de serviços e planejar as rotas de atendimento;

n. Registrar dados operacionais em planilhas;

o. Consolidar medições de destinadores e transportadoras;

p. Garantir conformidade legal e documentação adequada de todos os envolvidos no processo;

q. Assessorar a empresa em novas tecnologias, fornecedores e parcerias para melhorias legais, redução de custos e práticas de destinação mais sustentáveis.

#### 4.1.1. MANEJO DOS RESÍDUOS NA EMPRESA

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da empresa organiza o gerenciamento dos resíduos em várias etapas distintas:

- a. Segregação e embalagem dos resíduos
- b. Coleta e transporte internos
- c. Armazenamento temporário dos resíduos
- d. Transporte externo e disposição final
- e. Monitoramento e implementação do PGRS
- f. Programa de treinamento e desenvolvimento
- g. Medidas preventivas e corretivas em caso de acidentes com resíduos

De acordo com SANTOS, Bruno Augusto Miranda Lery, a figura 2 apresenta de forma sucinta e conceitual o fluxo geral do processo de geração e gerenciamento de resíduos.



Fonte: A autora

A seguir, estão relacionados os resíduos gerados no complexo da empresa e sua classificação conforme NBR 10.004, enquadrando também os RSS e RCC.

Perigosos (Classe I)

- a. Amianto
- b. Baterias
- c. Lâmpadas
- d. Material contaminado com tinta/óleo/solvente
- e. Borra de Tinta
- f. Óleo lubrificante usado\*
- g. Resíduo ambulatorial

- h. Sucata eletrônica\*
- i. Químicos diversos

#### Não Perigosos (Classe II A)

- j. Óleo vegetal k. Esgoto, lodo biológico e limpeza de caixa de gordura
- l. Entulho de obras (RCC)
- m. Madeira
- n. Papel branco e misto, e papelão
- o. Resíduos heterogêneos (mistos) e lixo comum (extraordinário)
- p. Resíduos orgânicos e resíduos de podas e galhos
- q. Sucatas metálicas Resíduos Não Perigosos (Classe II B)
- r. Plásticos diversos
- s. Vidros
- t. Isopor
- u. Pneus inservíveis

#### **4.1.2. SEGREGAÇÃO E ACONDICIONAMENTO**

A segregação dos resíduos consiste na sua separação de acordo com suas características. Para facilitar esse processo, foi implementado o Programa de Coleta Seletiva, seguindo os modelos estabelecidos pelas Resoluções CONEMA nº 55/13 e CONAMA nº 275/01. Assim, a empresa disponibiliza uma variedade de equipamentos para o armazenamento dos resíduos, posicionados em locais estratégicos próximos aos pontos de geração. Dessa forma, cada usuário responsável pelo descarte pode realizar a segregação adequada.

#### **4.1.3 COLETA E TRANSPORTE INTERNO**

Os resíduos são coletados internamente pelos funcionários, que utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPI) apropriados. Existem dois procedimentos de coleta: a coleta de resíduos rotineiros e a coleta pontual (com solicitação de caçamba).

a. Coleta interna - resíduos rotineiros com cronograma pré-estabelecido: A coleta interna dos resíduos é realizada diariamente ou conforme necessidade, pelas equipes de limpeza. Essas equipes utilizam carrinhos elétricos para facilitar o transporte.

b. Coleta interna – solicitação de caçamba: Para implantar, substituir ou remover caçambas, é necessário fazer uma solicitação exclusivamente através do sistema virtual. O solicitante deve preencher os campos do formulário digital com o endereço correspondente. Após a abertura da ordem de serviço, o fornecedor deve responder dentro de 24 horas para solicitações internas da empresa e 48 horas para solicitações externas ou não rotineiras. Caso não seja possível atender à solicitação, a equipe de gestão ambiental entrará em contato com o solicitante para discutir alternativas de mitigação.

#### **4.1.4 ÁREA DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO**

As áreas designadas para o armazenamento temporário dos resíduos são conhecidas como Centrais de Resíduos. Esses espaços são cuidadosamente planejados, levando em consideração o isolamento da área, o acesso controlado, a sinalização adequada e outros aspectos físicos importantes. Nas Centrais de Resíduos, também é realizado o processo de "desativação", no qual os elementos cenográficos são desmontados e os resíduos são separados em baias ou caçambas distintas de acordo com sua natureza. Todas as áreas são cobertas, bem ventiladas e possuem pisos impermeáveis para evitar vazamentos de resíduos para o solo ou águas subterrâneas. Além disso, há sistemas de drenagem e caixas vedadas para coletar líquidos contaminados, que serão tratados posteriormente. As instalações são devidamente sinalizadas para facilitar a identificação rápida dos resíduos.

Para transportar os resíduos até as áreas de armazenamento temporário, existem três tipos de operações:

a. Operação tipo 1: Coleta interna e encaminhamento dos resíduos para a Central de Resíduos - itens rotineiros. Na chegada à Central, os resíduos passam por um processo de segregação e são dispostos nas baias ou caçambas apropriadas. Essa operação ocorre no "lado A" da central de resíduos, onde a empresa possui um pátio preparado especificamente para essas atividades.

b. Operação tipo 2: Para descartar cenários e elementos cenográficos obsoletos, o solicitante deve enviar um e-mail com a descrição dos itens e a quantidade por produto, bem como o nome do produto. A equipe de gestão ambiental autoriza a recepção dos materiais conforme a capacidade da central e, ao chegarem os veículos, as equipes da prestadora iniciam o processo de desativação. Na chegada à Central, os cenários são desmontados, triados e armazenados nas baias e caçambas apropriadas de acordo com o tipo de resíduo gerado. Essa operação ocorre no "lado B" da central de resíduos.

#### **4.1.5 TRANSPORTE EXTERNO E DESTINAÇÃO FINAL**

Os resíduos são coletados, transportados e tratados por empresas terceirizadas devidamente autorizadas pelo órgão competente, com foco nas tecnologias de reutilização, reciclagem e redução da quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários. As coletas externas são agendadas conforme necessário, enquanto a coleta de resíduos comuns (extraordinários) segue um cronograma pré-estabelecido, sendo realizada diariamente.

As coletas externas seguem as diretrizes estabelecidas pela Norma Operacional NOP-INEA-35, a qual define o uso do Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), visando controlar os resíduos sólidos gerados, transportados e destinados no Estado do Rio de Janeiro. A empresa está cadastrada como geradora no Sistema MTR e emite um Manifesto Online para cada coleta de resíduos, contendo todos os dados e informações necessárias, conforme estabelecido pela Instrução Normativa nº 13/2012 do IBAMA - Lista Brasileira de Resíduos Sólidos. O MTR acompanha o transporte dos resíduos até seu destino final.

Após o recebimento dos resíduos, o destinatário emite um Relatório de Recebimento confirmando a data e os tipos de resíduos recebidos. Após o tratamento e a destinação final, a empresa contratada para esses serviços emite um Certificado de Destinação Final (CDF)..

Os documentos confidenciais em papel são destruídos em uma trituradora localizada na central de resíduos e, em seguida, são encaminhados para destino final. Essa prática visa garantir a segurança das informações, cumprindo o princípio da responsabilidade compartilhada.

## **5. DIAGNÓSTICO**

### **5.1. LEVANTAMENTO DE DADOS DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS E ANÁLISE COMPARATIVA**

Ao analisar os dados ano a ano, é evidente o impacto da pandemia de Covid-19 nas operações da empresa. Antes da pandemia, a massa total de resíduos manejados variava entre 11,2 e 13,3 mil toneladas por ano. No entanto, nos anos de 2020 e 2021, a média foi de 6,4 mil toneladas. De 2017 a 2021, por exemplo, houve uma redução de aproximadamente 42% no volume de resíduos gerados, como detalhado na tabela 1 a seguir de acordo com SANTOS, Bruno Augusto Miranda Lery.

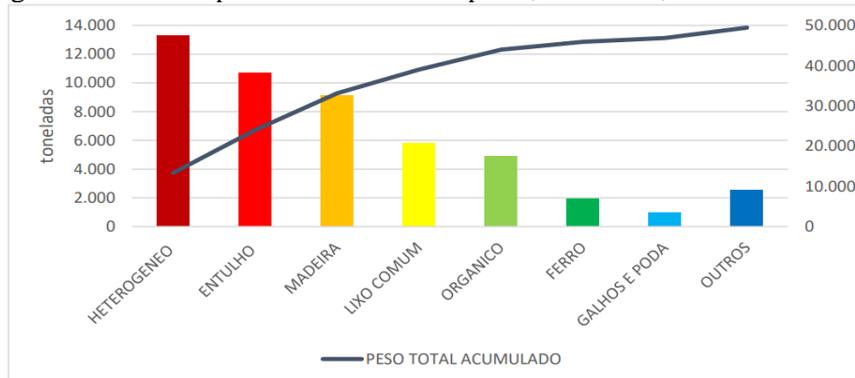
Tabela 1: Volume total de resíduos gerenciados na empresa por ano

Ano	Peso (t)
2017	11.267,35
2018	13.326,72
2019	12.004,08
2020	6.275,05
2021	6.570,11
<b>Total</b>	<b>49.443,31</b>

Fonte: A autora

Através de uma análise dos grandes ofensores em termos de massa de resíduos gerados e gerenciados na empresa no período, tem-se a seguinte estratificação dos materiais de acordo com SANTOS, Bruno Augusto Miranda Lery.:

Figura 7. Resíduos predominantes na empresa, em massa, entre 2017 e 2021



Fonte: A autora

A análise da Figura 7 revela que, embora mais de 50 tipos de resíduos tenham sido identificados, apenas 7 tipos representam 95% do total de resíduos já destinados em massa, no período de 2017 a 2021. Dentre esses tipos, os resíduos heterogêneos correspondem a 27% do total, seguidos por entulhos com 22%, madeira com 18%, lixo comum (extraordinário) com 12%, orgânicos com 10%, ferro com 4%, e galhos e podas com 2%. Os demais resíduos, em massa, representam apenas 5% do total. Em comparação com o perfil gravimétrico de resíduos sólidos urbanos no Brasil, conforme destacado pelo trabalho de CONDE (2021), onde o percentual de matéria orgânica é em média 42,6% do total, mais de 4 vezes superior ao da composição da empresa, isso sugere uma forte especificidade na operação industrial.

## 7. CONCLUSÃO

Com base nas análises dos dados disponíveis, é evidente o impacto causado pela pandemia de Covid-19, que afetou significativamente a operação da empresa entre 2020 e 2021. Como resultado, houve uma redução de aproximadamente 42% no volume de resíduos gerados, em comparação com o início da série histórica em 2017 (11.267,35 toneladas). Além disso, é importante ressaltar que a operação da empresa se enquadra na categoria de grandes geradores, conforme definido pela lei estadual do Rio de Janeiro, nº 7.634/2017.

## REFERÊNCIAS

ABDI Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos Análise de Viabilidade Técnica e Econômica, 2013

BRASIL, NAÇÕES UNIDAS, “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil”, disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>, <Acessado 13 de novembro de 2023>

CONAMA Resolução nº 275/01: Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como campanhas informativas para a coleta seletiva, 2001

CONAMA Resolução nº 275/01: Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como campanhas informativas para a coleta seletiva, 2001

GESTÃO DE RESÍDUOS, VERTOWN, “Portaria nº 274/19: o que é a recuperação energética dos resíduos?”, disponível em: <https://www.vertown.com/blog/portaria-n-274-19-o-que-e-a-recuperacao-energetica-dos-residuos/#:~:text=O%20processo%20de%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20energ%C3%A9tica,descart%C3%A1veis%20pl%C3%A1sticos%20entre%20outros>, <Acessado 13 de novembro de 2023>

HOHMANN, Luana Machado. Atitudes de design e inovação: Um estudo de caso em uma organização mediatech. Mestrado - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Porto Alegre. Página 11

INEA. Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos NOP-INEA35: estabelece metodologia do Sistema Online de MTRs, 2018. ([inea.rj.gov.br](http://inea.rj.gov.br))

ONU. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT, 2023 <http://doi.org/10.1017/9781009210058>

PACTO GLOBAL REDE BRASIL, “ESG”, disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/pg/esg>, <Acessado 13 de novembro de 2023>

SANTOS, Bruno Augusto Miranda Lery. **A eficiência na gestão sustentável de resíduos: Um estudo de caso nos Estúdios Globo**. Orientador: Eduardo Linhares Qualharini. Dissertação (Mestrado). UFRJ Escola Politécnica Programa de Engenharia Ambiental – PEA, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <http://www.repositorio.poli.ufrj.br/download.php?arquivo=dissertpoli10042011.pdf&fcodigo=6309>