

## A formação continuada em Química e Física por meio de mestrados profissionais: reflexões sobre o PROFQUI e o MNPEF

Continuing training in Chemistry and Physics through professional masters degree: reflections on PROFQUI and MNPEF

Rívia Arantes Martins<sup>1</sup>  
Renato José Fernandes<sup>2</sup>

64

**Resumo:** O texto apresenta reflexões preliminares de duas pesquisas em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação -Doutorado na UNIUBE – Universidade de Uberaba, Linha I: Desenvolvimento profissional, trabalho docente e processo de ensino-aprendizagem e conta com financiamento do Projeto Trilhas de Futuro - Educadores da SEE-MG. Os objetos das pesquisas individuais são o MNPEF – Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física e o PROQUI- Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional. Esses cursos são ambientes de formação continuada de professores em exercício contribuem para a melhoria da qualidade do ensino na área Ciências da Natureza. Os cursos de Mestrado Profissional em rede são políticas de formação continuada de professores e são uma oportunidade de qualificação para o trabalho docente. A metodologia deste trabalho é de orientação mista ou qualiquantitativo. A partir dos dados preliminares, o estudo busca estabelecer reflexões e implicações desses achados para a formação de professores nas áreas de Física e Química. Nas duas pesquisas as produções decorrentes dos mestrados profissionais, MNPEF e PROFQUI são, em grande parte, sequências didáticas, com aplicação em ambiente escolar e ênfase no uso de experimentos reais ou simulados.

**Palavras-chave:** MNPEF, PROFQUI, formação continuada.

**Abstract:** This paper presents preliminary reflections on two ongoing research projects in the Graduate Program in Education - Doctorate at UNIUBE – University of Uberaba, Line I: Professional Development, Teaching Work, and the Teaching-Learning Process. Funded by the Trilhas de Futuro Project - Educators of the State of Minas Gerais (SEE-MG). The individual

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação - UNIUBE/ MG - Mestra em Ensino de Ciências e Matemática- Universidade Federal de Uberlândia – UFU, licenciada em Química e Pedagogia. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5301-717X>. E-mail: [rivia.arantes@educacao.mg.gov.br](mailto:rivia.arantes@educacao.mg.gov.br).

<sup>2</sup> Doutorando em Educação - UNIUBE/ MG - Mestre em Ensino de Ciências e Matemática- Universidade Federal de Uberlândia – UFU, licenciado em Física e Matemática. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6981-8826>. E-mail: [renato.jose.fernandes@educacao.mg.gov.br](mailto:renato.jose.fernandes@educacao.mg.gov.br).

Recebido em: 14 /08/2025

Aprovado em: 16/12/2025

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



research projects are the MNPEF (National Professional Master's Program in Physics Teaching) and the PROQUI (National Professional Master's Program in Chemistry). These programs provide continuing education for in-service teachers and contribute to improving the quality of teaching in the Natural Sciences. Networked Professional Master's programs are policies for continuing education for teachers and provide an opportunity to improve their teaching skills. This work uses a mixed methodology, or qualitative and quantitative approach. Based on preliminary data, the study seeks to establish reflections and implications of these findings for teacher training in the areas of Physics and Chemistry. In both studies, the productions resulting from the professional master's degrees, MNPEF and PROFQUI, are, to a large extent, didactic sequences, with application in a school environment and emphasis on the use of real or simulated experiments.

**Keywords:** MNPEF, PROFQUI, continuing training.

## 1 Introdução

Nas últimas décadas, a educação básica brasileira tem enfrentado inúmeros desafios relacionados à valorização e à qualificação dos profissionais da educação, especialmente nas áreas das Ciências da Natureza. A carência de políticas públicas voltadas à formação continuada de professores em exercício contribui para a manutenção de práticas pedagógicas pouco inovadoras, desconectadas das demandas contemporâneas do ensino e da aprendizagem. Nesse contexto, os mestrados profissionais em rede nacional surgem como estratégias estruturantes que visam à qualificação docente por meio de uma formação *stricto sensu* articulada à prática educativa.

O Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI) e o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) destacam-se no cenário da formação continuada por oferecerem cursos gratuitos, voltados a professores da educação básica que atuam diretamente no ensino de Química e de Física, respectivamente. O PROFQUI, por exemplo, teve sua primeira turma em 2017 e, ao final do quadriênio 2021–2024, contava com 22 Instituições Associadas, sendo 18 delas com atuação consolidada e histórico de defesas de dissertação, e 4 iniciando suas atividades em 2024 (PROFQUI, 2024, p. 14). Coordenado pelo Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o programa estabelece uma relação direta entre os saberes acadêmicos e os desafios concretos da sala de aula, promovendo a articulação entre teoria, prática e produção de materiais didáticos contextualizados.

O MNPEF tem início das atividades em 2013, é coordenado pela Sociedade Brasileira de Física (SBF) e CAPES. As instituições públicas, universidades ou institutos federais,

denominadas Polos são credenciadas e ofertam o curso presencialmente com disciplinas obrigatórias, comuns à todos os Polos do Programa, e disciplinas optativas que podem variar conforme a instituição e formação do quadro docente. O Programa, em 2025, tem 61 Polos ativos, presente em todos os estados. O número de dissertações defendidas no Programa, conforme o plataforma Sucupira, é 3271 até Julho de 2025<sup>3</sup>.

De acordo com o Relatório de Autoavaliação Nacional do PROFQUI 2021, o programa tem como foco “proporcionar formação continuada qualificada e atualizada em Química, considerando-se temas de pesquisa e desenvolvimento de produtos educacionais voltados para os professores em pleno exercício da docência no Ensino Médio do país” (PROFQUI, 2021, p. 4). Já o relatório de 2024 ressalta que a padronização das disciplinas de Química I, II e III visa assegurar que “(...) toda a rede está proporcionando a mesma formação continuada em Química para os mestres por ela titulados (...)”, fortalecendo a identidade do programa (PROFQUI, 2024, p. 10). O curso prevê uma carga horária mínima de 720 horas, englobando disciplinas obrigatórias e a elaboração de uma dissertação de mestrado (PROFQUI, 2020, p. 4).

Com base nesse panorama, o presente artigo objetiva apresentar dados preliminares e reflexões sobre o PROFQUI e o MNPEF, com ênfase em suas contribuições para a formação continuada de professores de Química e de Física. Essa investigação faz parte de pesquisas de doutorado (dois pesquisadores distintos na mesma linha de trabalho) em desenvolvimento e busca compreender como esses programas têm influenciado o desenvolvimento profissional docente, a produção de recursos didáticos inovadores e a valorização do ensino de Ciências na educação básica brasileira.

## 2 Metodologia

O texto apresenta considerações sobre as duas pesquisas de doutorado em desenvolvimento. Estas estão ancoradas na formação docente e compartilham, além da área de conhecimento, semelhanças quanto às produções e produtos educacionais. A pesquisa direcionada ao MNPEF adota uma abordagem qualiquantitativa ou de método misto, de natureza documental e bibliográfica, conforme os pressupostos de Cellard (2012), Flick (2009) e Creswell (2010).

<sup>3</sup> Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/observatorio/teses-e-dissertacoes?codigo-programa=33283010001P5&search=&size=20&page=0>. Acesso em 22/07/25. A pesquisa foi realizada buscando pelo programa de Pós-Graduação: “Ensino de Física: Profis (33283010001P5)” que corresponde ao MNPEF, apenas o O Polo 16: UNESP - Campus Presente Prudente, na busca na plataforma Sucupira não retornou o quantitativo de dissertações sendo necessária a consulta no site da instituição.

A respeito dos métodos mistos Creswell afirma:

Esses procedimentos se desenvolveram em resposta à necessidade de esclarecer o objetivo de reunir dados quantitativos e qualitativos em um único estudo (ou em um programa de estudo). Com a inclusão de métodos múltiplos de dados e formas múltiplas de análise, a complexidade desses projetos exige procedimentos mais explícitos. Esses procedimentos também foram desenvolvidos, em parte, para atender a necessidade de ajudar os pesquisadores a criar projetos compreensíveis a partir de dados e análises complexas (Creswell, 2007, p. 211).

No que se refere à análise documental, parte-se da concepção de que os documentos são fontes valiosas para a compreensão dos processos sociais e institucionais. Como afirma Cellard (2012, p. 295), “o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais”, sendo muitas vezes o único registro disponível de atividades passadas, especialmente no âmbito institucional. Por isso, a análise considera aspectos como autoria, contexto, objetivos e natureza das fontes examinadas.

Na pesquisa direcionada ao PROFQUI a abordagem é qualitativa, por sua vez, permite uma interpretação aprofundada dos significados e contextos relacionados à formação continuada de professores, privilegiando a compreensão dos fenômenos educacionais em sua complexidade (Flick, 2009). Como destaca Creswell (2010, p. 206), a pesquisa qualitativa envolve concepções filosóficas, estratégias de investigação e métodos específicos de coleta, análise e interpretação de dados, buscando a compreensão dos fenômenos em sua totalidade. Essa perspectiva valoriza a subjetividade, o contexto e as interações — aspectos fundamentais para a análise dos elementos formativos e institucionais dos mestrados profissionais PROFQUI e MNPEF.

Essa escolha metodológica justifica-se pelo objetivo de compreender os elementos estruturais, formativos e institucionais dos mestrados profissionais PROFQUI e MNPEF, a partir da análise de documentos oficiais, produções acadêmicas e marcos legais que orientam a formação docente no Brasil.

## 2.1 Procedimentos metodológicos

### 2.1.1 Universo de análise

O universo da pesquisa contempla os mestrados profissionais em rede nacional voltados ao ensino de Química e Física, especificamente o Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI) e o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), ambos reconhecidos pela CAPES e com ampla distribuição de polos em diferentes regiões do Brasil. Esses programas foram selecionados por sua relevância no contexto da formação

continuada de professores da educação básica nas áreas das Ciências da Natureza, com ênfase na Química e na Física.

### 2.1.2 *Corpus* documental e bibliográfico

O corpus de análise é constituído das produções originadas nesses programas em Minas Geras, dissertações, produtos educacionais, legislações aplicadas à temática e produções acadêmicas da área. Bauer e Aarts (2008, p. 45) definem *corpus* de pesquisa como:

Em resumo, embora significados mais antigos de “corpo de um texto” impliquem a coleção completa de textos, de acordo com algum tema comum, mais recentemente o sentido acentua a natureza proposital da seleção, e não apenas de textos, mas também de qualquer material com funções simbólicas. Esta seleção é, até certo ponto, inevitavelmente arbitrária: a análise compreensiva tem prioridade sobre o exame minucioso da seleção.

O *corpus* foi composto por três categorias principais de fontes:

- a) Documentos institucionais oficiais, tais como regimentos, editais, relatórios de autoavaliação e dados públicos disponíveis nos sites do PROFQUI (UFRJ), do MNPEF (SBF) e da CAPES;
- b) Trabalhos acadêmicos, especialmente dissertações defendidas no âmbito dos dois programas, acessadas por meio dos repositórios eletrônicos das instituições públicas participantes;
- c) Produções científicas e livros especializados, que discutem a formação docente, o ensino de Química e de Física, e as contribuições dos mestrados profissionais para a prática pedagógica. Dentre essas obras, destacam-se autores como Gonzaga (2021), Silva (2020), Souza (2020), entre outros.

### 2.1.3 Estratégias de análise

A análise preliminar dos dados seguiu os princípios da análise documental conforme propostos por Cellard (2012), com foco na contextualização, autoria, objetivos, categorias e validade das fontes. Além disso, aplicou-se uma leitura interpretativa e inferencial para identificar regularidades, contradições e contribuições dos programas para o desenvolvimento profissional dos docentes da educação básica.

Adotou-se, ainda, a triangulação metodológica, conforme sugerido por Creswell (2010), ao articular os dados provenientes dos documentos oficiais, das produções acadêmicas e das publicações científicas. Essa triangulação possibilitou maior confiabilidade na interpretação



dos resultados, além de permitir uma visão ampliada dos efeitos institucionais, formativos e pedagógicos do PROFQUI e do MNPEF.

### 3 Resultados

#### 3.1 PROFQUI – Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional

O Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI) é um programa de pós-graduação *stricto sensu*, coordenado nacionalmente pelo Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IQ/UFRJ) e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Voltado exclusivamente para professores de Química em exercício na educação básica, o programa teve sua primeira turma iniciada em 2017 e, até o ano de 2025, conta com 22 polos regionais distribuídos nas cinco regiões do país. Dentre esses polos, 18 já possuem dissertações defendidas e publicadas, enquanto quatro (UFAC, IFAM, UFPB e UFRB) foram recentemente integrados e ainda não apresentaram defesas concluídas (PROFQUI, 2024, p. 43).

O Programa de Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI) tem como principal objetivo promover uma formação continuada crítica, reflexiva e contextualizada para professores de Química em exercício na educação básica, articulando teoria e prática como estratégia para a valorização docente e a melhoria da qualidade do ensino no nível médio. Segundo o Relatório de Autoavaliação, “o PROFQUI tem contribuído significativamente para a valorização da formação continuada dos professores de Química em exercício na educação básica, promovendo a articulação entre a pesquisa e a prática docente, ao mesmo tempo em que oferece uma oportunidade de formação *stricto sensu* gratuita e de qualidade”. O levantamento dos pontos fortes, das fragilidades e das metas para superação das dificuldades do programa foi conduzido por uma comissão nacional de autoavaliação. Essa comissão foi composta por representantes da coordenação nacional, docentes, uma coordenadora local, um pesquisador da área, um professor da educação básica com experiência em pós-graduação, além de um discente e um egresso, cuja participação foi considerada primordial para o processo, completando a equipe responsável pelas análises e reflexões sobre as ações desenvolvidas no âmbito do PROFQUI (PROFQUI, 2024, p. 7).

A estrutura curricular do programa é composta por nove disciplinas obrigatórias, totalizando 24 créditos (360 horas), distribuídas entre conteúdos de Química, fundamentos teórico-metodológicos e seminários didático-pedagógicos. Ao final do curso, o mestrando deve elaborar uma dissertação acompanhada de um produto educacional, perfazendo mais 24

créditos (360 horas), o que resulta em uma carga horária mínima de 720 horas (PROFQUI, 2021, p. 4).

As linhas de pesquisa do programa são organizadas em quatro eixos temáticos: (1) *Novas tecnologias e comunicação*, que investiga criticamente o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e a produção de materiais midiáticos para o ensino de Química; (2) *Química ambiental e energia*, que trata dos processos químicos e suas interações com o meio ambiente e as fontes de energia; (3) *Química da vida*, voltada à relação da Química com os processos biológicos, produtos naturais e fármacos; e (4) *Novos materiais*, que aborda aspectos teóricos e experimentais sobre materiais emergentes e suas aplicações na educação básica.

De forma alinhada aos objetivos do programa, os produtos educacionais desenvolvidos pelos mestrandos buscam responder a problemáticas reais do contexto escolar. Conforme destaca Gonzaga (2021, p. 215), “um MP como o PROFQUI é capaz de estabelecer vínculos permanentes entre universidade e escola básica, [...] voltada para o desenvolvimento da racionalidade crítica em seus vários aspectos e saberes, tendo seu produto educacional como uma pesquisa voltada diretamente para a escola e seus obstáculos educacionais”. Essa articulação entre a formação acadêmica e a realidade escolar também é evidenciada por Silva (2020, p. 56), ao afirmar que “o trabalho desenvolvido alcançou resultados positivos consideráveis a partir da contextualização do ensino de Química na escola, agregando aos alunos a possibilidade de um aprendizado mais significativo, duradouro e que repercute de forma positiva sobre sua formação cidadã”.

Além disso, as dissertações e produtos apresentados evidenciam o uso de metodologias ativas, como sequências didáticas, experimentações, jogos, vídeos e simulações digitais, articulados às demandas e características das escolas públicas. Como destaca Gonzaga (2021, p. 244), “os trabalhos analisados evidenciam o uso de metodologias ativas e tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), com destaque para simulações, vídeos, experimentações e sequências didáticas desenvolvidas no próprio contexto escolar”.

Tais evidências mostram que o PROFQUI não apenas promove uma atualização científica e pedagógica dos docentes, mas também estimula a autoria de materiais didáticos e a sistematização de práticas educativas. Isso se reflete, por exemplo, na fala de Souza (2020, p. 98), ao relatar que sua participação no programa “contribuiu significativamente para a minha formação continuada”, permitindo o desenvolvimento de um olhar mais investigativo e alinhado à realidade dos estudantes.

Em suma, o PROFQUI se apresenta como uma política pública de formação continuada que valoriza a docência, amplia o acesso à pós-graduação stricto sensu de forma descentralizada e promove a qualificação profissional com impacto direto nas práticas pedagógicas e na aprendizagem dos estudantes da educação básica (PROFQUI, 2021, p. 12; Silveira, 2022, p. 110).

### 3.2 MNPEF – Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física

O curso iniciou as atividades em 2013, é coordenado pela SBF, organizado em Polos regionais distribuídos em todas as regiões do país, a partir de 2022 em todos dos estados. O curso tem avaliação da CAPES com nota 5 e em 2025 foi autorizado o Doutorado Nacional Profissional em Ensino de Física (DNPEF/SBF), reafirmando seu compromisso com a formação continuada de professores de Física em rede nacional.

De acordo com o site oficial do MNPEF o curso tem o seguinte objetivo:

O objetivo é capacitar em nível de mestrado uma fração muito grande professores da Educação Básica quanto ao domínio de conteúdos de Física e de técnicas atuais de ensino para aplicação em sala de aula como, por exemplo, estratégias que utilizam recursos de mídia eletrônica, tecnológicos e/ou computacionais para motivação, informação, experimentação e demonstrações de diferentes fenômenos físicos (SBF 2023).

Em Minas Gerais há 4 Polos do MNPEF, Universidade Federal de Lavras (UFLA), Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Universidade Federal de Juiz de Fora e Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerias (UFJF-IF). As produções nesses Polos, conforme dados da Plataforma Sucupira são de até julho de 2025, 200 dissertações defendidas, o que corresponde a 6% do quantitativo nacional.

As produções decorrentes da pesquisa desenvolvida durante o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física são estruturadas conforme as linhas de pesquisa do programa, que são as seguintes:

- Linha 1: Física no Ensino Fundamental
- Linha 2: Física no Ensino Médio
- Linha 3: Processos de Ensino Aprendizagem e TICs no ensino de Física .

O curso é organizado em disciplinas na área de Física: Termodinâmica e Mecânica Estatística (4 créditos, 60h); Eletromagnetismo (4 créditos, 60h); Mecânica Quântica (4 créditos, 60h); Física Contemporânea (conforme formação do quadro docente do Polo), disciplinas na formação e didática: Marcos no desenvolvimento da Física (2 créditos, 30h);



Fundamentos Teóricos em Ensino e Aprendizagem (4 créditos, 60h); Acompanhamento da implementação do produto educacional (2 créditos, 30h) e disciplinas optativas Optativas (uma de cada módulo- total de 2 disciplinas).

Em um levantamento preliminar, no recorte temporal de 2019 a 2022, em relação às produções do Polos de Minas Gerais a linha 3 conta com o maior número de trabalhos que corresponde a 76% do total no período avaliado. A maioria dos trabalhos desenvolvidos foram sequências didáticas (93%) no ensino da Física escolar. A linha de pesquisa 3 vai de encontro com essa metodologia por estar diretamente relacionada a aplicação ou desenvolvimento de atividades programadas e planejadas com intencionalidade específica no ensino de algum conteúdo. A pesquisa em desenvolvimento busca avaliar toda a produção do de 2013 até 2025 dos polos de Minas Gerais.

#### 4 Discussão

Os mestrados profissionais em rede, como o PROFQUI e o MNPEF, constituem políticas públicas estratégicas de formação continuada *stricto sensu* para professores da educação básica, especialmente nas áreas de Química e Física. Fundamentados na articulação entre teoria e prática, esses programas buscam atender às demandas concretas do cotidiano escolar, promovendo o desenvolvimento profissional docente e a valorização da carreira por meio do acesso descentralizado à pós-graduação.

No que se refere ao PROFQUI, observa-se uma crescente expansão nacional desde a formação de sua primeira turma, em 2017, com destaque para a consolidação de 21 polos até o ano de 2025. Entretanto, parte desses polos foi recentemente incorporada à rede e ainda não formou suas primeiras turmas, como é o caso das instituições UFAC, IFAM, UFPB e UFRB. Essa situação revela o caráter dinâmico da implantação do programa e reforça a necessidade de monitoramento sistemático de sua execução e de seus impactos regionais (PROFQUI, 2024).

As análises documentais e bibliográficas evidenciam que o PROFQUI tem contribuído para a construção de práticas pedagógicas mais contextualizadas, críticas e inovadoras, fortemente ancoradas na realidade das escolas públicas. As dissertações defendidas no âmbito do programa revelam a presença de metodologias ativas, como sequências didáticas, experimentações com materiais acessíveis, uso de jogos, vídeos e simulações digitais, além da valorização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Tais práticas reforçam a aproximação entre os conhecimentos acadêmicos e os desafios cotidianos da sala de

aula, promovendo o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem da Química (Gonzaga, 2021; Silva, 2020; Souza, 2020).

O MNPEF conta com mais de uma década de atuação e mais de 3 mil dissertações defendidas, tem pesquisas e produtos educacionais voltados ao ambiente escolar com a elaboração de sequências didáticas, softwares, jogos, simulações, atividades experimentais diversas. Essas produções, decorrente da pesquisa de mestrado, promovem mudanças no ambiente escolar e na forma como os alunos se interessam por ciência.

Além disso, destaca-se que muitos dos produtos educacionais elaborados pelos professores-mestrandos apresentam potencial de replicabilidade em diferentes contextos escolares, contribuindo para a produção de saberes pedagógicos originais, legitimados pela prática e respaldados pela pesquisa. Nesse sentido, o PROFQUI se configura não apenas como espaço de atualização teórico-metodológica, mas também como promotor de autoria docente e inovação educacional.

Do ponto de vista institucional, a oferta dos programas, MNPEF e PROFQUI, em diferentes regiões do Brasil amplia o acesso de professores em exercício à formação *stricto sensu*, o que representa um avanço em termos de equidade e democratização do conhecimento científico. Essa descentralização permite que a formação continuada se torne mais sensível às especificidades locais e regionais, contribuindo para uma educação mais contextualizada e inclusiva.

Em síntese, a discussão aponta que os mestrados profissionais em rede não apenas respondem às lacunas históricas da formação docente nas áreas de Ciências da Natureza, como também fomentam um processo formativo contínuo, crítico e comprometido com a melhoria da qualidade do ensino nas escolas públicas brasileiras.

## 5 Considerações finais

A análise dos mestrados profissionais em rede, como o Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI) e o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), evidencia sua relevância como instrumentos potentes de valorização e qualificação dos docentes da educação básica. Esses programas promovem uma formação continuada *stricto sensu* comprometida com a realidade escolar, articulando saberes científicos, experiências pedagógicas e práticas reflexivas.

Como destaca Nóvoa (2009, p. 27), “é preciso apostar numa formação que se faça com os professores, em vez de contra os professores, ou sem os professores”. Tal perspectiva se

concretiza nos mestrados profissionais, que reconhecem os docentes como sujeitos ativos na construção de seus percursos formativos e os engajam em processos colaborativos de produção de conhecimento aplicável ao cotidiano escolar.

Ao integrarem pesquisa, inovação didática e reflexão crítica, esses programas promovem o desenvolvimento profissional e fortalecem a identidade docente. Imbernón (2010, p. 17) enfatiza que “a formação contínua deve ser entendida como um processo de transformação e de desenvolvimento profissional do professor, e não como um simples acúmulo de cursos e informações”. Essa compreensão está presente na estrutura dos mestrados em rede, que propõem uma formação pautada na problematização das práticas escolares e na elaboração de soluções contextualizadas.

Além disso, a expansão territorial dos polos e a oferta descentralizada favorecem a equidade no acesso à pós-graduação, especialmente para professores em exercício nas redes públicas. Essa abrangência reforça a função social da universidade e a democratização da formação *stricto sensu*, fortalecendo a escola pública e a promoção de uma educação científica crítica, contextualizada e transformadora.

## Referências

BAUER, Martin W.; AARTS, Bas. A construção do corpus: um princípio para coleta de dados qualitativos. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 39-63.

CARMO, Roberta Fernandes Tizzo. *A temática radioatividade sob uma perspectiva CTS para discutir conceitos químicos*. 2022. 152 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2022. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp-content/uploads/2023/02/UFTM DISSERTACAO COMPLETA ROBERTA FERNANDES TIZZO CARMO 2020 compressed.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2025.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean *et al.* (org.). *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 295–316. Disponível em: <https://bds.unb.br/handle/123456789/1244>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CRESWELL, John W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3ª ed. tradução por Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed/Penso, 2010. Disponível em: <https://bds.unb.br/handle/123456789/878>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª ed.. Porto Alegre: Artmed, 248 p. 2007.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, Selva Guimarães. *Didática e prática de ensino de História: experiências, reflexões e aprendizados*. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

GONZAGA, Gláucia Ribeiro. *O professor de Química em desenvolvimento profissional: as tecnologias digitais no contexto do PROFQUI nas regiões Nordeste e Sul*. 2021. 307 f. Tese – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/256676> . Acesso em: 01 ago. 2025.

PROFQUI. Regimento do Programa de Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Química, 2020. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/regimento-do-programa/> . Acesso em: 01 ago. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Edital nº 01/2024 – Processo seletivo para o curso de Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional – Turma 2025 – Polo UFV. Viçosa: UFV, 2024. Disponível em: <https://profqui.ufv.br/wp-content/uploads/2024/09/Edital-PROFQUI-2025-1.pdf> . Acesso em: 01 ago. 2025.

PROFQUI. Edital Nacional de Seleção – Turma 2024. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/edital-2024/> . Acesso em: 01 ago. 2025.

PROFQUI – Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional. Relatório de Autoavaliação Nacional do PROFQUI: 2017–2020. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/05/Relatorio-de-autoavaliacao-do-PROFQUI-2017-2020.pdf> . Acesso em: 01 ago. 2025.

PROFQUI – Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional. Relatório de Autoavaliação Nacional do PROFQUI: 2021–2024. Rio de Janeiro: UFRJ, 2025. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp-content/uploads/2025/07/Relatorio-de-autoavaliacao-nacional-do-PROFQUI-2021-2024.pdf> . Acesso em: 01 ago. 2025.

SILVA, Fábio Domingos da. Contextualização abordando a chuva ácida no ensino de Química por meio de uma sequência didática. 2022. 95 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2022. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp-content/uploads/2023/04/UFV DISSERTACAO -FABIO-DOMINGOS 2020.pdf> . Acesso em: 01 ago. 2025.

SILVEIRA, Marlon Max dos Santos. *Ensino de eletroquímica: célula a combustível confeccionada com materiais alternativos*. 2020. 160 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2020. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/09/UFTM Dissertacao MARLON-MAX-DOS-SANTOS-SILVEIRA 2018.pdf> . Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVEIRA, Nathália Júlio. *Ensino de eletroquímica no ensino médio por meio de uma proposta didática com abordagem de equilíbrios simultâneos de oxirredução e de complexação*. 2022. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2022. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp->

[content/uploads/2022/07/UFTM\\_Dissertacao-NATHALIA-JULIO-SILVEIRA.pdf](https://content/uploads/2022/07/UFTM_Dissertacao-NATHALIA-JULIO-SILVEIRA.pdf). Acesso em: 1 ago. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. *MNPEF- Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física*. 2023. Disponível em: <https://www1.fisica.org.br/mnpef/regimento-geral> . Acesso em 05/07/2025.

SOUZA, Lucas Araujo de. Determinação do pH de café usando metodologias alternativas e smartphone no ensino de Química. 2022. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2022. Disponível em: <https://profqui.iq.ufrj.br/wp-content/uploads/2023/04/UFV DISSERTACAO-PROFQUI-LUCAS-ARAUJO-DE-SOUZA 2020> .pdf. Acesso em: 01 ago. 2025.