

O MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA (PROFBIO): ORIGENS, CONQUISTAS E O FUTURO

THE PROFESSIONAL MASTER PROGRAM IN BIOLOGY TEACHING (PROFBIO): ORIGINS, ACHIEVEMENTS AND THE FUTURE

LA MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA (PROFBIO): ORÍGENES, CONQUISTAS Y FUTURO

CLEIDA APARECIDA DE OLIVEIRA

Doutora em Ciências Biológicas (Fisiologia e Farmacologia) pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora Titular do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte – MG.

cleida@icb.ufmg.br

<https://orcid.org/0000-0001-9610-7846>

ADLANE VILAS-BOAS

Doutora em Genética pela University of British Columbia, Canadá. Professora Titular do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte – MG.

adlane@ufmg.br

<https://orcid.org/0000-0001-7026-5539>

Recebido em: 04/10/2024

Aceito em: 25/06/2025

Publicado em: 27/05/2026

Resumo

Neste artigo trazemos informações e reflexões sobre o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em rede nacional que integra Programa de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica. Com atividades iniciadas em agosto de 2017, a rede incluiu, até 2024, dezenove campi de dezoito instituições associadas, abrangendo todas as regiões geográficas do país, contemplando catorze estados e o Distrito Federal. A partir de 2025 a rede foi ampliada para mais cinco estados, totalizando 28 instituições. Voltado para professores do Ensino Médio da rede pública, o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia formou mais de 1.500 mestres e tem no seu quadro cerca de setecentos mestrandos. Buscamos apresentar uma perspectiva histórica do programa, dados de interesse para as políticas educacionais no âmbito dos mestrados profissionais para a Educação Básica de mudanças que vêm sendo implementadas no programa e os desafios enfrentados.

Palavras-chave: ensino de biologia; formação continuada de professores; mestrado profissionalizante; pós-graduação em ensino.

Abstract

In this article, we provide information and reflections on the Professional Master's Degree in Biology Teaching in a national network that is part of the Professional Master's Degree Program for the Qualification of Teachers in the Public Basic Education System. With activities beginning in August 2017, the network included, up to 2024, nineteen campuses from eighteen associated institutions, covering all geographic regions of the country and encompassing fourteen states and the Federal District. From 2025 onwards, the network was expanded to five more states, totaling 28 institutions. Aimed at public high school teachers, the Professional Master's Degree in Biology Teaching has trained more than 1,500 masters and has about 700 master's students on its staff. We seek to present a historical perspective of the program, data of interest for educational policies in the context of professional master's degrees for Basic Education, changes that have been implemented in the program, and the challenges faced.

Keywords: biology teaching; continuing education for teachers; professional master's degree; graduate studies in teaching.

Resumen

En este artículo ofrecemos información y reflexiones sobre el Máster Profesional en Enseñanza de la Biología en la red nacional, que forma parte del Programa de Máster Profesional para la Cualificación de Profesores de la Red Pública de Educación Básica. Con actividades iniciadas en agosto de 2017, la red incluyó, hasta 2024, diecinueve campus de dieciocho instituciones asociadas, abarcando todas las regiones geográficas del país y comprendiendo catorce estados y el Distrito Federal. A partir de 2025, la red se amplió a cinco estados más, sumando un total de 28 instituciones. Dirigido a profesores de secundaria de la red pública, el Máster Profesional en Enseñanza de la Biología ha formado a más de 1500 maestros y cuenta con unos 700 estudiantes de máster. Buscamos presentar una perspectiva histórica del programa, datos de interés para las políticas educativas en el ámbito de los másteres profesionales para la Educación Básica, los cambios que se están implementando en el programa y los retos a los que se enfrenta.

Palabras clave: enseñanza de biología; formación continuada de profesores; máster profesional; postgrado en enseñanza.

1 Introdução

A partir da necessidade de políticas públicas para a formação continuada de professores da Educação Básica estabeleceu-se, por meio da portaria da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nº 17/2009, o mestrado profissional na área de educação (Brasil, 2009). O Programa de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (PROEB) é um dos programas de formação exclusivo para professores da Educação Básica que foi regulamentado pouco tempo depois como uma iniciativa do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e da CAPES para financiar a política pública que se estruturava pela Portaria CAPES nº 209/2011 (CAPES, 2011). Um histórico desse movimento pode ser consultado em Oliveira, Moura e Lima (2021), em que é

citada e discutida a criação do PROEB a partir de documentação e entrevistas com alguns atores importantes envolvidos no processo.

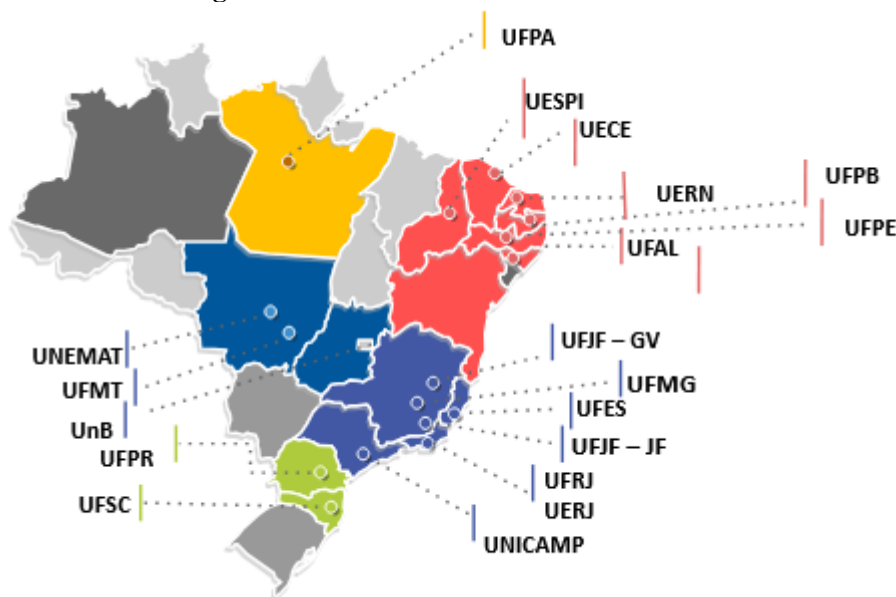
Dentro desse contexto, surge o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), que se configura como um dos treze cursos integrantes do PROEB. A rede nacional do PROFBIO congrega Instituições de Ensino Superior (IES) de todo o território nacional, com experiência na formação de profissionais das áreas biológicas, em nível de graduação e pós-graduação, com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade do Ensino Médio no país, por meio da área de biologia. Trata-se de um curso semipresencial com oferta simultânea nacional, com duração de 24 meses, conduzindo ao título de mestre em ensino de Biologia.

O PROFBIO assume como missão promover a qualificação de docentes no ensino básico para conduzirem com excelência e inovação o processo de ensino e aprendizagem da biologia, despertando o interesse de seus alunos pela construção e produção do conhecimento científico e compreensão de conceitos-chave da biologia e da natureza não dogmática da ciência.

Um grande diferencial do PROFBIO em relação aos mestrados acadêmicos e profissionais convencionais das áreas biológicas é seu público-alvo, ou seja, o professor de biologia em atividade na rede pública de Ensino Médio.

O PROFBIO iniciou suas atividades formais em agosto de 2017. Com coordenação nacional da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a rede incluiu, inicialmente, vinte campi de dezoito instituições associadas, abrangendo todas as regiões geográficas do país, contemplando catorze estados e o Distrito Federal. Atualmente, são dezenove campi de dezoito instituições (Figura 1). Destaca-se a abrangência de regiões de reconhecida carência de oportunidades de formação de pessoal de nível pós-graduado, como Norte, Centro-Oeste e Nordeste do país, que juntas somam cerca de 67% dos candidatos/vagas em comparação com o conjunto Sul e Sudeste, ampliado ainda para a região do Vale do Jequitinhonha e do Mucuri de Minas Gerais, que igualmente reflete a desigualdade regional. A rede envolve, em sua totalidade IES públicas, sendo doze federais e seis estaduais.

Figura 1 – Rede nacional do PROFBIO 2024.



Fonte: Elaborada pelas autoras (2025).

Vale destacar que as instituições associadas não estão restritas às capitais dos estados atendidos, havendo interiorização dos cursos na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) em Tangará da Serra (MT) e Luciara (MT); Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) em Mossoró (RN); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em Vitória de Santo Antão (PE); Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) em São Mateus (ES) e Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em Juiz de Fora (MG) e Governador Valadares (MG). Essa ampla distribuição alarga as chances para que os benefícios do programa para melhoria do ensino de biologia cheguem aos locais mais distantes e necessitados de investimentos na qualificação dos professores da Educação Básica do país.

Ainda, a despeito da distribuição das associadas em catorze estados, o PROFBIO recebe alunos de outros estados da União que não estão contemplados por instituições associadas do PROFBIO, a exemplo de Roraima, Rondônia, Amazonas, Tocantins, Goiás, Maranhão, Bahia, Sergipe e Rio Grande do Sul, estendendo assim a cobertura para 23 estados. Esse fato nos remete às longas distâncias percorridas semanalmente pelos mestrandos para terem a oportunidade de cursar o PROFBIO, com deslocamentos intermunicípios e interestados acima de cem quilômetros por mais da metade dos estudantes, chegando a trechos superiores a quinhentos quilômetros e atingindo até mais de 2 mil quilômetros.

Todo esse panorama revela, por si, o potencial impacto do curso nos contextos regional/microrregional, ficando evidente que o PROFBIO vem cumprindo um importante e

desejado objetivo dos programas de pós-graduação de contribuir para a redução das assimetrias regionais do país. São indicadores que não deixam dúvida de que o PROFBIO, assim como os demais cursos do PROEB, manifesta-se com um potencial inestimável de beneficiar a sociedade brasileira em sua carência por formação de nível superior de qualidade.

De fato, a oportunidade de formação do professor de biologia em nível de mestrado é restrita, e os mestrados profissionais em Ciências Biológicas representam não mais do que 5% do total oferecido no país (Medeiros; Leta, 2020). Vale ressaltar que, no que tange ao ensino de biologia, considerando que o Ensino Médio é, para a maioria dos cidadãos, a última oportunidade de uma educação formal na área, a adequada formação dos alunos nessa matéria como uma ciência experimental, cujo conhecimento está em permanente construção, é muito importante. Na biologia, como em outras ciências sobre bases e padrões gerais bem estabelecidos, novos conhecimentos são acrescidos em uma velocidade considerável, alguns deles se contrapondo a conceitos tidos anteriormente como verdadeiros. A sociedade tem acesso quase imediato a essas informações por meio da internet, fato que aumenta a importância da formação adequada dos cidadãos, visto que há a possibilidade de esses conhecimentos interferirem diretamente em suas vidas. Assim, o professor de Biologia e de Ciências, de modo geral, precisa não só conhecer os conteúdos básicos atualizados e a metodologia por meio da qual esse conhecimento vai sendo construído, mas também exercitar a análise crítica diante de novas informações, para que ele possa não só compreender sua natureza, mas se posicionar e ter um papel ativo quanto à utilização desse conhecimento e de suas consequências. A proposta do PROFBIO veio ao encontro desse desafio, tendo sido estruturada no sentido de contribuir para a formação qualificada, especificamente de professores de biologia, mas visando atingir diretamente o grande contingente de alunos do Ensino Médio hoje existente no país.

Neste artigo buscamos apresentar uma perspectiva histórica do programa, dados de interesse para as políticas educacionais no âmbito dos mestrados profissionais para a Educação Básica (PROF/PROEB) e a descrição de características específicas do PROFBIO, além da condução de mudanças que vêm sendo implementadas no programa. A metodologia utilizada para a construção do texto é a de análise documental de instrumentos empregados nos documentos de criação do curso, a Avaliação de Propostas de Cursos Novos (APCN), dados de relatórios da rede enviados à CAPES, relatos pessoais das autoras na qualidade de coordenadoras do programa entre 2017 e 2023 (CAO), e a partir de 2023 (AVB).

2 Perspectiva histórica

O PROFBIO iniciou suas atividades formais em agosto de 2017. Sua criação passou por um longo processo de proposição em função das características da área biológica, a qual tem uma diversidade muito grande de sociedades acadêmico-científicas de áreas afins, fator histórico que definiu estratégias diferentes de construção da proposta.

No panorama nacional, à época da construção da proposta do curso, entre 2014 e 2016, 92,7% dos professores do Ensino Médio tinham formação em nível superior, mas um número reduzido (524.315; 38,7%) havia cursado pós-graduação (BRASIL, 2016). A situação se agravava muito se considerada especificamente a pós-graduação *stricto sensu*, quando a proporção de professores titulados com mestrado era de 3,8% (19.780) e de 0,7% com doutorado (3.553).

O contexto de criação do PROFBIO antecede, porém, sua formalização junto à CAPES, pois ações e programas voltados à formação de professores do Ensino Básico já eram atividades desempenhadas individualmente por muitos docentes de Programas de Pós-Graduação (PPG) acadêmicos da área biológica. Cientes desse potencial, os coordenadores de avaliação da CAPES das Áreas de Ciências Biológicas (CBI, II e III) e Biodiversidade reconheceram a possibilidade de materialização dessas ações na forma de um mestrado profissional em rede nacional voltado para o ensino público brasileiro, a exemplo do que ocorreu, em 2010, com a criação do Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), seguido proximamente de outras áreas, como física, letras, artes, história, educação física e química.

Em termos retrospectivos, esse era um momento propício na CAPES, que a partir de 2009 ampliou as suas atividades da pós-graduação para contribuir para a formação de professores do Ensino Básico de forma mais sistêmica e abrangente, implementando o PROEB, voltado para formação de professores das áreas básicas do Ensino Fundamental e Médio (Brasil, 2009; 2011). Inaugurou-se no país a modalidade de mestrado profissional em rede nacional, conhecida como PROF, caracterizado pela composição de uma rede cooperativa de IES, unidas com o objetivo comum de contribuir para a formação continuada e qualificação de professores da Educação Básica em exercício na rede pública de ensino. O enfrentamento desse desafio estava em consonância com a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, definida no Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 (Brasil, 2009), e

atendia às orientações do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020 (CAPES, 2010), que apontava a Educação Básica como novo desafio do Sistema Nacional de Pós-Graduação. Hoje há treze PROFs, abrangendo a maior parte das disciplinas fundamentais do Ensino Básico – Matemática, Letras, Física, História, Artes, Química, Sociologia, Filosofia, Educação Física, Geografia e Biologia –, além das Ciências Ambientais e do ensino inclusivo.

A elaboração das bases do projeto pedagógico do PROFBIO foi feita por um conjunto de docentes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ), com vivência em abordagens inovadoras e diferenciadas no ensino de Biologia, tanto na formação inicial e continuada de professores de Biologia e Ciências como para alunos do Ensino Médio. A experiência das pessoas envolvidas em projetos, tais como trabalhos de campo e projetos de extensão nas licenciaturas, em cursos de férias do Instituto Bioquímica Médica, na Rede Nacional de Educação e Ciência (RNEC), na implantação e gestão dos cursos de licenciatura e formação continuada à distância em Biologia do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ), e na pós-graduação em ensino em Biociências e Saúde, dentre outros, agregou expertises diversas úteis na preparação do mencionado projeto. A proposta elaborada foi discutida com diversas representações no país, entre elas a UFMG, com o apoio das áreas de avaliação das Ciências Biológicas e do ensino da CAPES.

Pelo seu caráter original e inovador, a proposta foi prontamente apoiada pelas áreas afins da CAPES, quais sejam, Ciências Biológicas I, II e III, Biodiversidade, bem como Ensino. Essa proposição original foi apresentada, discutida e aprovada em reunião promovida pela Diretoria de Avaliação da CAPES (DAV), em 9 de julho de 2015, contando com a presença dos coordenadores das áreas CBI, CBII, CBIII, três consultores especialistas, além de quatro membros do núcleo fundador, sendo as professoras Andrea da Poian do Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis da UFRJ, Cleida Aparecida de Oliveira do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, Margarete Valverde Macedo do Instituto de Biologia da UFRJ e Masako Oya Masuda do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho da UFRJ-Fundação CECIERJ. Nessa reunião foi sugerida a UFMG como sede do curso e foi constituído o conselho gestor de fundação do PROFBIO. Tendo a UFMG aceitado a indicação como instituição sede, foi constituída a coordenação nacional e organizada uma secretaria específica, sediada no Instituto de Ciências Biológicas. O passo seguinte foi a realização de chamada pública para adesão ao

PROFBIO de IES interessadas, o que ocorreu no período de 23 de novembro de 2015 a 25 de fevereiro de 2016. Apresentaram propostas de adesão 35 IES, das quais dezoito foram aprovadas, somando vinte campi, após a análise de cada proposta por dois consultores independentes e posterior avaliação pelo conselho gestor, em reunião realizada no dia 29 de fevereiro de 2016. A proposta do curso foi submetida por APCN à CAPES, em 2016, e aprovada na 168ª Reunião Ordinária do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior da CAPES, realizada no período de 21 a 25 de novembro de 2016 – Portaria MEC nº 1.338, 20 de outubro de 2017 (Brasil, 2017).

A adesão ao programa foi feita por chamada pública aberta, com critérios de seleção baseados em condições mínimas inclusivas, tanto do ponto de vista do perfil e da dimensão da equipe docente quanto das instalações físicas para a oferta do curso, visando promover capilaridade geográfica ao programa. Isso era importante naquele momento inicial, levando em conta o objetivo dos PROF de alcançar todo o território nacional, incluindo instituições de regiões onde a oferta de formação continuada é mais escassa, pois é essa a fase para os ajustes no programa, quando se passa do projeto para sua execução no mundo real. O resultado foi uma rede constituída por instituições bem distintas em termos de vocação, tradições, idade e dimensões, com equipe docente igualmente heterogênea. Essa característica, se por um lado é bastante salutar para um programa que pretende atuar em rede nacional, levando em conta e valorizando as diferenças locais e regionais – aspecto relevante particularmente no ensino de Biologia, em que a contextualização dos conceitos-chave do conhecimento no cotidiano do aluno é um dos aspectos valorizados no próprio projeto pedagógico –, por outro lado constituía mais um desafio. Fato é que, no momento, a rica troca de expertises tem, na maioria dos casos, permitido caminhar no sentido da construção de uma real rede de colaboração, visando a melhoria do ensino de Biologia, e dentro do projeto pedagógico aprovado.

A coordenação da rede abrange três níveis, sendo: o conselho gestor, a comissão nacional de pós-graduação e as coordenações institucionais de pós-graduação. O conselho gestor inclui o coordenador nacional do PROFBIO e mais cinco pesquisadores de reconhecida liderança no país, nas áreas de Biologia e Ciências. O primeiro conselho gestor do PROFBIO foi definido na reunião de sua fundação, sendo composto pelos professores Masako Oya Masuda da UFRJ-Fundação CECIERJ, sua presidente; Cleida Aparecida de Oliveira da UFMG, coordenadora nacional; Jorge Almeida Guimarães da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Paulo Sérgio Lacerda Beirão da UFMG; Paulo Arruda da Universidade Estadual

de Campinas (UNICAMP); e Wanderley de Souza (UFRJ). Até 2024, a composição foi a seguinte: professores Augusto Schrank da UFRGS, como presidente; Adlane Vilas-Boas Ferreira da UFMG, coordenadora nacional; Masako Oya Masuda da UFRJ-Fundação CECIERJ; Paulo Sérgio Lacerda Beirão da UFMG e Marimélia Porcionatto da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Em dezembro de 2024, a presidência passou a ser do professor Paulo Sérgio Lacerda Beirão e duas novas conselheiras foram integradas: professoras Ana Maria Benko-Iseppon da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Marieta de Moraes Ferreira da UFRJ.

A comissão nacional é constituída pelo coordenador nacional e pelo coordenador nacional adjunto, vinculados à instituição sede, além de cinco docentes titulares e cinco suplentes vinculados às instituições associadas, e um representante discente titular e respectivo suplente. A primeira constituição da comissão nacional contou com os professores: Cleida Aparecida de Oliveira e Mônica Bucciarelli Rodriguez da UFMG, coordenação nacional; Andréa Thompson da Poian e Cássia Mônica Sakuragui da UFRJ; Eduardo Galembeck e Claudio Werneck da UNICAMP; Élide Geralda Campos e Consuelo Medeiros Rodrigues de Lima da Universidade de Brasília da UnB; Hilda Helena Sovierzoski e Melissa Fontes Landell da Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Yara Maria Rauh Müller e Carlos José de Carvalho Pinto da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

As coordenações institucionais, por sua vez, consistem nos colegiados de curso em cada IES. A composição e normas para escolha dos membros seguem a legislação das instituições associadas.

Desde o início de suas atividades em agosto de 2017 até o momento, o PROFBIO realizou sete seleções de novos alunos, com quinhentas vagas cada, exceto em 2017, 2018 e 2024, quando foram ofertadas 446, 479 e 465 vagas, respectivamente. A sequência de editais anuais para seleção de alunos foi interrompida apenas em 2020, devido à pandemia de covid-19 no país, o que coincidiu também com a implementação – pela antiga Diretoria de Educação a Distância (DED) da CAPES, hoje Diretoria de Articulação e Inovação em Educação Aberta (DIEA) – da política de alinhamento dos ingressos das turmas do PROEB para o primeiro semestre de cada ano. Como o PROFBIO, já no edital de 2019, fizera a alteração da entrada da turma para março de 2020, em vez de agosto de 2019, não coube novo edital de seleção em 2020.

Com base em questionários socioeconômicos aplicados durante a inscrição dos candidatos nos exames de seleção, feitos pela Comissão Permanente de Vestibular da Universidade Federal de Minas Gerais (COPEVE-UFMG), as informações permitem traçar um perfil dos ingressantes como sendo pessoas que, em sua maioria, concluíram graduação há mais de dez anos, ingressaram no magistério entre seis e quinze anos depois, têm jornada de trabalho superior a trinta horas e ministram mais aulas no Ensino Médio do que no Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), refletindo assim a maturidade profissional do conjunto dos mestrandos.

Em 2019, o PROFBIO completou um ciclo de sua implantação, coroado com a conclusão do curso da primeira turma: dos alunos matriculados, 392 concluíram o curso, o que corresponde a 88% de titulados. Nas demais turmas, seguiram-se patamares similares, com a de cerca de 1.173 alunos. As defesas da turma de 2022 somaram, até o momento, mais de 1.500 mestres em ensino de Biologia. Trancamentos, desistências e desligamentos são também registrados, mas há de se destacar que parte desses alunos retornam para completar o curso, obedecendo às regras de ingresso por novo processo seletivo, para o caso de evasão e desligamentos.

3 Proposta pedagógica e inovações

O programa traz em sua essência a qualificação de professores não apenas na perspectiva de atualização de conhecimentos, mas com vistas a inovações metodológicas e cientificidade crítica no tocante ao agir refletido no fazer docente, dessa forma levando à melhoria de seu desempenho em sala de aula, tanto em termos de conteúdo como em relação às estratégias de facilitação do processo de ensino-aprendizagem da Biologia como uma ciência experimental.

A forma de ensinar Ciências no país vem sendo objeto de preocupação de especialistas, em função dos problemas apontados por diferentes formas de avaliação oficial, tanto nacionais como internacionais (Brasil, 2016; OCDE, 2023). No caso da Biologia, muitos professores e estudiosos do assunto falam do desinteresse dos alunos pelas aulas, especialmente no Ensino Médio. Os motivos do desinteresse são vários, incluindo a forma como a Biologia é ensinada, em geral com poucas práticas e teoria excessiva, a complexidade dos conteúdos, temas abstratos e pouco contextualizados, ensino pautado na memorização, entre outros (Santos, 2024). Sendo

o Ensino Médio a última etapa da educação formal em Ciências da maior parte dos cidadãos brasileiros, isso se reflete na deficiência de educação científica na sociedade como um todo. Todos esses dados são preocupantes, considerando que, conforme afirma Krasilchik (2008), o ensino de Ciências lida com a transmissão de conhecimentos científicos e sua relação com a forma com que o cidadão toma decisões no nível individual e coletivo. Exemplificando essa percepção da relevância científica, uma iniciativa da UNESCO reuniu a percepção de 22 renomados cientistas brasileiros na obra *Ensino de Ciências e Desenvolvimento: o que pensam os cientistas* (Werthein; Cunha, 2009), a qual referenciamos por ser um marco ilustrativo do desafio que temos. Na análise de Krasilchik *et al.* (2015, p. 197), esses cientistas:

apesar de suas atuações diversas, são unânimes em afirmar a urgente necessidade de qualificar a educação em geral, e a educação científica especificamente, como condição *sine qua non* para o desenvolvimento do país e, sobretudo, na conquista da cidadania e minimização das desigualdades.

A situação do ensino de Ciências contrasta ainda com o importante avanço na produção do conhecimento científico vivenciado no país nas últimas décadas, que o coloca em 13º lugar em rankings mundiais (SCIMAGO, 2023). Acreditamos que aproximar o pesquisador que produz conhecimento em Biologia nas universidades e o professor que ensina Biologia nas salas de aula do ensino básico poderia contribuir para uma melhor aprendizagem por parte dos estudantes. Estratégias de proximidade universidade-escolas e seus desafios na formação docente são referenciadas por diversos autores (Ludke; Cruz, 2005; Ludke; Boing, 2012).

O PROFBIO então foi pensado no sentido de oferecer ao professor-mestrando a oportunidade de vivenciar metodologias científicas ao interagir com docentes-pesquisadores, tanto nas aulas do curso quanto no desenvolvimento do trabalho de conclusão e aplicações em sala de aula, para que possam entender a Biologia como uma ciência experimental. Assim, o mestrando é levado a percorrer os caminhos pelos quais conceitos-chave da Biologia foram descobertos e, com isso, ter a oportunidade de revisitar e se aprofundar nesses conceitos, não como uma informação pronta, mas ele próprio reconstruindo-os nesse processo. Essa vivência na qualidade de aluno, mas protagonista de sua aprendizagem, e não como ouvinte e receptor de informações, pode representar uma nova perspectiva quanto ao seu papel como professor, ou seja, coloca o aluno como o centro do processo de ensino e aprendizagem. Como resultado dessa proposta de curso, a partir de depoimentos de alunos da primeira turma formada no PROFBIO, Camarotti *et al.* (2022) apontam que o PROFBIO pode ser entendido como um espaço potente para a colaboração entre universidade e escola, em que os atores envolvidos

formam comunidades de aprendizagem e de formação, resultando em impactos na docência tanto dos professores-mestrandos como dos docentes do PROFBIO.

No que tange à pesquisa, o programa tem uma única área de concentração em ensino de Biologia, com três linhas de pesquisa, sendo: (1) “Comunicação, Ensino e Aprendizagem em Biologia”; (2) “Organização e Funcionamento dos Organismos”; (3) “Origem da Vida, Evolução, Ecologia e Biodiversidade”. Vinculados às linhas de pesquisa estão doze macroprojetos de pesquisa, que abrangem os diversos conteúdos da Biologia e contemplam a participação de todo o corpo docente, oferecendo ampla possibilidade de escolha de temas para desenvolvimento dos projetos de Trabalho de Conclusão do Mestrado (TCM), termo usado até recentemente para se referir à dissertação.

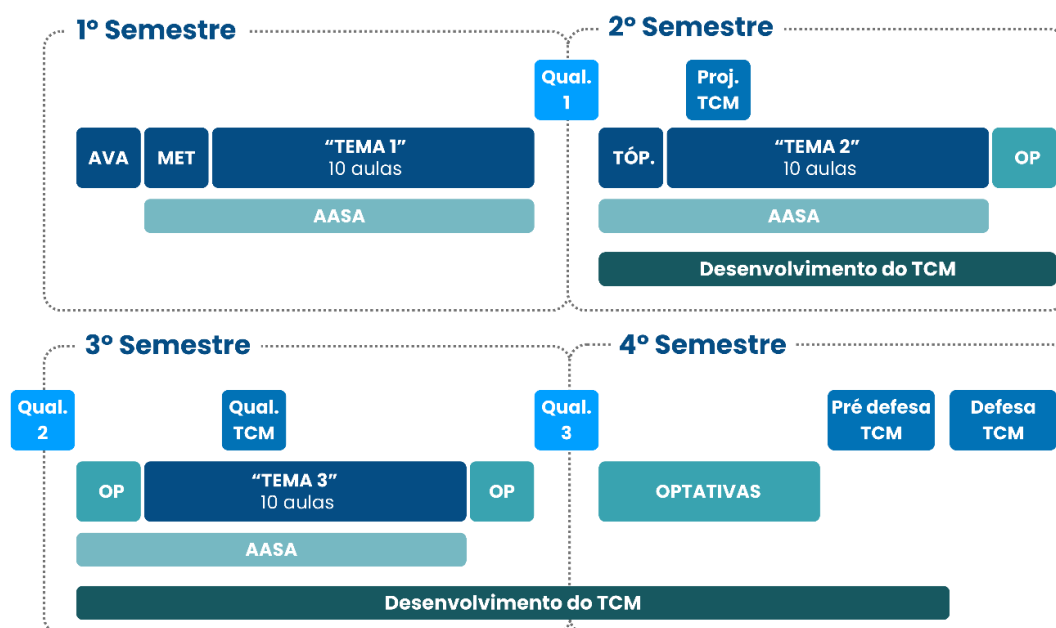
Para desenvolver o TCM, o mestrando define orientador e tema a ser trabalhado, no transcorrer do primeiro semestre do curso. O tema deve versar sobre ou estar relacionado com o ensino-aprendizagem de Biologia no Ensino Médio e pode ser uma pesquisa ou a elaboração de produtos ou objetos de aprendizagem. Porém, independentemente do produto gerado, o TCM deverá ser apresentado como texto dissertativo, formalmente escrito. O mestrando deve defender o TCM em sessão pública, com uma apresentação oral do candidato, seguida de arguição pela banca, além de entrega da versão escrita e corrigida, para apreciação por comissão específica estabelecida pela comissão nacional. A banca examinadora deve ser constituída pelo orientador, que a presidirá, e dois membros portadores do grau de doutor, sendo fortemente recomendado que pelo menos um membro seja externo à instituição.

Para a conclusão do PROFBIO e a obtenção do grau de mestre em ensino de Biologia, o discente deverá lograr êxito em todas as disciplinas e outros componentes curriculares obrigatórios, previstos na matriz curricular, cumprir a carga horária exigida em disciplinas optativas e ser aprovado em exame de proficiência em idioma, no processo de qualificação e na defesa do TCM.

O curso inovou trazendo em sua essência disciplinas obrigatórias da área biológica, bem como aquelas ligadas às práticas pedagógicas e científicas. Atualizações na proposta pedagógica e estrutura curricular foram introduzidas recentemente. Assim, a seguir descrevemos a estruturação das disciplinas ministradas para turmas ingressantes até 2023 (Figura 2) e, na sequência, as disciplinas que vêm sendo ofertadas para turmas a partir de 2024 (Figura 3).

Até a turma de 2023, as disciplinas obrigatórias da área biológica eram ministradas nos três primeiros semestres e eram denominadas “Da Construção do Conhecimento Científico ao Ensino de Biologia”, conhecidas internamente como Tema 1, Tema 2 e Tema 3. Essas disciplinas visavam oferecer uma abordagem de ensino-aprendizagem que se pautava na (re)construção do conhecimento científico de conceitos-chave da Biologia, e às quais foram incorporadas as Atividades de Aplicação e Avaliação em Sala de Aula (AASA).

Figura 2 – Estrutura curricular até 2023 indicando disciplinas e obrigações do mestrando por semestre letivo¹.



Fonte: Comissão de Coordenação Didática – PROFBIO (2023).

As AASA preveem uma atividade prática versando sobre um conteúdo específico de Biologia, sendo planejada e realizada pelo mestrando na sua sala de aula do Ensino Médio, e contando com orientação de docentes do PROFBIO. Essa etapa inovadora da AASA visava propiciar ao mestrando a possibilidade de colocar em prática, na sua sala de aula, o planejamento e a aplicação das novas metodologias com seus alunos do Ensino Médio, com a devida transposição dos conceitos para esse público desde o início do curso. Essa vivência das AASA tem sido fundamental para que o mestrando perceba a importância do entendimento do método científico, para abordar o conteúdo biológico com seus alunos para que compreendam a ciência de forma mais clara e atraente, de maneira a incorporar esses conteúdos em seu cotidiano.

¹Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); Tema 1, 2 e 3: Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia; Metodologia da Pesquisa (Met); Tópicos Especiais no Ensino de Biologia (Top); Qualificação do tema (Qual); Optativas (OP); Atividades de Aplicação e Avaliação em Sala de Aula (AASA).

Para enfrentar esses desafios, era ofertada aos mestrandos, logo no início do curso, a disciplina obrigatória “Metodologia da Pesquisa”, que introduzia a discussão dos elementos básicos da pesquisa científica e sua aproximação da sala de aula. Logicamente era um assunto que não se esgotava numa disciplina, mas que devia ser continuamente revisitado nas disciplinas “Temas 1, 2 e 3”, nas atividades de AASA e no TCM. De forma similar, elementos pedagógicos contemporâneos que possibilitam aos mestrandos refletirem sobre sua prática em sala de aula se encontravam na disciplina obrigatória “Tópicos Especiais no Ensino de Biologia”, também ministrada no início do curso, mas com o intuito de ser parte inerente das demais disciplinas e atividades pedagógicas ao longo do percurso.

Outro objetivo previsto no projeto pedagógico do PROFBIO era o uso, no ensino/aprendizagem de Biologia, dos recursos de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), tão presentes no cotidiano dos alunos e com grande apelo para os jovens, portanto com bom potencial de adesão. Assim, como base para um curso semipresencial, com uma série de atividades que o mestrando deve realizar semanalmente no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA, plataforma *Moodle*), era oferecida no primeiro momento do curso a disciplina “Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizagem”, de forma totalmente instrumental.

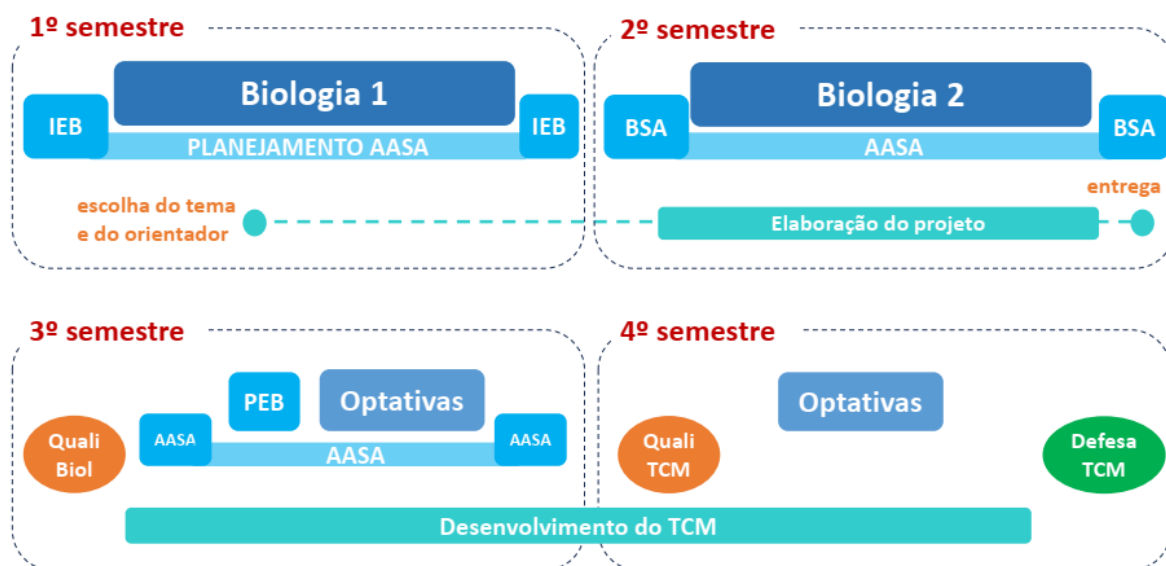
Assim, em síntese, a estrutura curricular do PROFBIO, conforme seu projeto inicial, vigente de 2017 até 2023, esteve organizada com base nas seis disciplinas obrigatórias supracitadas, e em três disciplinas optativas, distribuídas, majoritariamente, ao longo dos três primeiros semestres do curso, de forma que no quarto semestre os mestrandos se dedicassem à construção da dissertação, centrada no desenvolvimento de um produto didático-educacional, concluindo o curso em 24 meses.

Em 2023, discussões estabelecidas desde 2022 foram ampliadas, tendo sido elaborada uma proposta de modificação da estrutura curricular por uma comissão de coordenação didática, que foi aperfeiçoada e aprovada por uma comissão de atualização regimentar. Em setembro de 2023, a proposta foi apreciada e aprovada pela comissão nacional e pelo conselho gestor. Em seguida, a comissão de coordenação didática a apresentou no VI Encontro Nacional do PROFBIO, no qual se aprimorou a proposta com as discussões dos presentes e outras enviadas por representantes das IES. A atual estrutura curricular envolve a diminuição em noventa horas nas disciplinas obrigatórias – uma sugestão da primeira avaliação quadrienal da

área CB1 – e reestruturação de disciplinas de forma a serem contempladas aquelas de conteúdo biológico e pedagógico.

A Figura 3 mostra a esquematização da estrutura curricular adotada atualmente. Duas disciplinas obrigatórias (Biologia 1 e 2) devem ser cursadas no primeiro ano do mestrado. Da mesma forma que anteriormente, elas têm abordagem de ensino-aprendizagem que se pauta na (re)construção do conhecimento científico de conceitos-chave de Biologia e apresentam abordagens para o ensino na Educação Básica com esses conceitos fundamentais. A reformulação das três disciplinas originais exigiu muitas reflexões e escolhas, já que foi necessário que se optasse por quais tópicos seriam mantidos e quais não deveriam constar nas duas novas disciplinas Biologia 1 e 2. O que se busca nessa nova conformação é que os discentes possam desenvolver sua capacidade crítica ao lidar com os conceitos e sua construção na pesquisa biológica. O PROFBIO tem majoritariamente docentes que exercem sua carreira de pesquisadores nas diferentes disciplinas, sendo professores de graduação e orientadores de outras pós-graduações com abordagens de pesquisa e métodos muito distintas, o que oferece aos mestrandos uma possibilidade de vivenciar como a pesquisa na área biológica é desenvolvida.

Figura 3 – Estrutura curricular de 2024 indicando disciplinas e obrigações do mestrando por semestre letivo².



Fonte: Comissão de Coordenação Didática PROFBIO (2023).

² Atividades de Aplicação e Avaliação em Sala de Aula (AASA); Pesquisa em Ensino de Biologia (PEB); Introdução ao Ensino de Biologia (IEB); Biologia em Sala de Aula (BSA); Qualificação das disciplinas (Quali Biol); Qualificação do Trabalho de Conclusão do Mestrado (Quali TCM).

Sendo a sala de aula do professor-mestrando o grande foco do mestrado, ao lado do estabelecimento da construção do conhecimento biológico, é oferecida ao discente a disciplina “Introdução ao Ensino de Biologia” (IEB), de 45 horas, na qual se pode trabalhar a trajetória da docência dos mestrandos em conexão com a possibilidade de o PROFBIO ser o espaço de formação continuada de professores. É nesse momento, primeiro contato do mestrando com o curso, que é apresentada a ideia que guia o PROFBIO, de que a Biologia deve ser vista como uma ciência empírico-experimental. Nesse primeiro contato com o mestrado se iniciam as discussões sobre os desafios e possibilidades do planejamento no ensino de Biologia, sendo ofertada uma oportunidade de aprofundamento em uma segunda obrigatória, a “Biologia em Sala de Aula” (BSA), de 45 horas, na qual o mestrando se aprofunda nessas reflexões sobre a prática docente e a possibilidade melhor entendimento, além da vivência para o planejamento e da aplicação de atividades didáticas em sala de aula. Aqui também é valorizado o lugar do mestrando no papel de professor-pesquisador, estimulando sua escrita, memória e autoria docente.

Na proposta original, a disciplina “Metodologia da Pesquisa” tinha elementos básicos da pesquisa científica, incluindo a pesquisa básica da Biologia. Observou-se que era importante estabelecer os métodos de trabalho para articular o ensino de Biologia como área de pesquisa, possibilitando o conhecimento de instrumentos e análise de dados nesse tipo de investigação, incluindo aspectos éticos relacionados ao trabalho com seres humanos. Na disciplina são discutidos aspectos inerentes à pesquisa para o desenvolvimento de recursos educacionais no ensino de Biologia.

Finalmente, todo o trabalho desenvolvido ao longo dos primeiros semestres culmina com a disciplina AASA, com carga horária de trinta horas, que permite o planejamento e a utilização de materiais didático-pedagógicos na docência dos mestrandos, permitindo que eles reflitam sobre suas experiências nesse, muitas vezes, novo papel.

A existência de duas estruturas curriculares concomitantes tem sido um desafio para a rede, pois além de exigir um entendimento da nova estrutura e as razões que embasam as mudanças, na prática, exige do corpo docente, por vezes, uma maior carga horária em disciplinas e reestruturação do grupo de professores ligado àquela disciplina. O discente que esteve afastado do curso também pode sofrer o impacto de disciplinas que não são mais ofertadas, sendo assim necessário o ajuste adequado nas diferentes instituições associadas. As modificações em curso poderão ser avaliadas a partir de 2026 e espera-se que se consiga um

programa ainda mais focado nas bases que lhe deram origem e que tenha um impacto social cada vez maior.

As disciplinas obrigatórias constituem o núcleo do PROFBIO, sendo comuns para toda a rede, mas ministradas pelos docentes de cada IES, de forma semipresencial, com atividades no AVA e atividades presenciais de até oito horas semanais, em um dia fixo da semana, estabelecido por cada IES e divulgado no edital de seleção. Essas disciplinas contam com material didático elaborado de forma conjunta por docentes que as ministram, liderados pela coordenação nacional da disciplina, e que é utilizado por todas as IES, sendo permitidas adequações.

As disciplinas optativas podem ter oferta presencial, semipresencial ou totalmente à distância, nesse último caso podendo ser compartilhadas por alunos de toda a rede. O curso tem um elenco de dezoito macrodisciplinas³, abrindo amplas possibilidades de exploração de diversos assuntos biológicos, metodológicos e outros pertinentes ao curso e não abordados nas disciplinas obrigatórias. As disciplinas optativas são preparadas e disponibilizadas em cada instituição associada, podendo ainda ser de construção nacional.

Cada disciplina obrigatória ou macrodisciplina optativa conta com um coordenador nacional, designado pela comissão nacional. Os coordenadores nacionais de disciplinas obrigatórias são responsáveis por uniformizar o conteúdo programático e sua condução metodológica, bem como gerenciar a pertinência do material didático e das referências bibliográficas indicadas, visando garantir a qualidade das disciplinas e a unidade da proposta. Por sua vez, os coordenadores nacionais de disciplinas optativas se responsabilizam por avaliar as propostas de oferecimento encaminhadas pelas instituições associadas, visando garantir a ausência de sobreposição com os conteúdos das disciplinas obrigatórias e a pertinência do conteúdo para a proposta da respectiva disciplina.

Para cada disciplina ministrada nas IES há uma avaliação local do desempenho acadêmico. Um dos mecanismos utilizados para assegurar que os mestrandos estejam recebendo a formação adequada no que diz respeito à proposta pedagógica do curso em toda a rede, independentemente da IES associada, é o exame de qualificação nacional, obrigatório para todos os alunos. Cada exame visa garantir que a apropriação dos conceitos básicos associados às propostas de aulas, sua contextualização e a habilidade de interpretação de dados tenham

³ Disponível em: <https://www.profbio.ufmg.br/discopt.php>. Acesso em: 23 jul. 2025.

atingido um nível mínimo desejado. A comissão nacional acompanha de perto as qualificações, não só quanto ao desempenho dos mestrandos, mas quanto ao desempenho da IES, responsável por garantir a qualidade da formação dos mestrandos. Até 2023, os estudantes eram submetidos a três qualificações, correspondentes aos três temas. A partir de 2024, com a diminuição das disciplinas e a proposta de atualização do regimento, foi implementada a aplicação de uma qualificação no início do segundo ano do curso, o que ocorreu no início de 2025. É desafiador para toda a rede a elaboração de questões e sua correção. Esforços têm sido empregados para que o objetivo de avaliar o desempenho dos discentes e das IES seja cada vez mais aperfeiçoados. O exame nacional conteve apenas questões discursivas sobre o programa das quatro disciplinas do primeiro ano, exigindo ainda mais dos docentes para as análises e dos discentes, pois requer outro tipo de habilidade, a escrita, que já tem sido indicada como um fator de maior dificuldade para muitos mestrandos.

Nossa meta é que todos os diplomas de mestre em ensino de Biologia outorgados representem a mesma qualidade de formação, sem diferenças interinstitucionais significativas. Esse objetivo se torna possível pela disponibilização de estrutura de aulas (roteiros) e de material didático, ambos preparados pelo conjunto de docentes de cada disciplina, que são disponibilizados na plataforma *Moodle* da Diretoria de Educação a Distância e Educação Digital (DEDD-UFMG) – antes denominado Centro de Apoio à Educação à Distância (CAED-UFMG) – para cada IES associada, que servem como referência para a elaboração dos exames nacionais.

4 Caminhos percorridos

As iniciativas nos primeiros anos do curso foram centradas no processo de implantação de todas as etapas necessárias para garantir a execução da proposta aprovada pela CAPES. Não obstante, procurou-se a partir de processo paralelo e contínuo de autoavaliação proceder a ajustes necessários, como exemplificaremos nesta sessão.

4.1 Oficinas de (re)elaboração de disciplinas

As disciplinas obrigatórias constituem o eixo fundamental do projeto pedagógico do curso, estruturando uma formação de boa qualidade com relativa uniformidade tanto em cada associada quanto na rede como um todo, e para isso contam com material didático elaborado

com participação de docentes que ministrarão as aulas nas respectivas associadas, o qual deve ser utilizado por todas as IES, sendo permitidas adequações.

Os roteiros com as orientações para o professor local servem como guia para as IES, sendo definido de forma conjunta os conceitos-chave a serem explorados – objeto de revisão, atualização e aprofundamento –, as habilidades e competências a serem desenvolvidas, o detalhamento da metodologia e dos recursos didáticos a serem usados, exemplos de atividades, indicação de objetos de aprendizagem, bem como o material bibliográfico específico (autorais ou referenciais).

Para a preparação desse material são realizadas oficinas, contando com representantes docentes de todas as IES associadas, bem como fóruns de discussões abertos no *Moodle* da DEDD-UFMG, ao qual todos os professores envolvidos nas disciplinas têm acesso e com o qual podem contribuir no planejamento das aulas. Dessa forma, constitui-se uma importante oportunidade para a integração da rede, além de um facilitador para a reverberação local das intensas discussões ocorridas e das decisões tomadas.

Nessas oficinas de (re)elaboração de disciplinas, são discutidos ainda os resultados das avaliações e definidas as adequações nos conteúdos que serão abordados, os objetivos a serem alcançados, a natureza das atividades, roteiros, material de apoio, bibliografia, dentre outros, de forma a nortear a oferta das próximas versões. Esse procedimento visa garantir que o mestrando, independente da IES de vínculo, tenha assegurada a formação básica prevista no programa.

4.2 Pré-defesa de dissertação

Logo na primeira turma do PROFBIO, na etapa de qualificação do TCM, percebeu-se a grande dificuldade dos alunos em elaborar a parte escrita da versão preliminar dos resultados obtidos, levando a comissão nacional a antever uma grande possibilidade de atrasos nas defesas finais. Decidiu-se então incluir uma etapa de pré-defesa, de forma que, no decorrer do 20º-22º mês do curso, os mestrandos da primeira turma fizeram a defesa prévia do TCM, consistindo em apresentação e discussão, com a banca avaliadora, do trabalho em fase final de desenvolvimento, para sinalização de alterações necessárias para garantir a qualidade da dissertação. Membros da comissão nacional se distribuíram em visita presencial à rede para assistir as pré-defesas em todas as IES. A introdução dessa etapa de pré-defesa, não prevista no projeto pedagógico do curso, e a participação de membros da comissão nacional para avaliação dos trabalhos *in loco* foi uma decisão acertada, que teve adesão e reconhecimento dos

coordenadores, docentes e até dos alunos. Foi proveitosa também no sentido de permitir uma visão mais nítida do grau de entendimento do projeto pedagógico do curso pelas diferentes instituições associadas.

Como resultado, conseguiu-se, de fato, que 81% dos mestrandos matriculados defendessem estritamente dentro do prazo de 24 meses, ou seja, até 31 de julho de 2019 ou 338 de 419 alunos à época. Já em novembro de 2019, com apenas três meses de atraso, essa proporção de defesas atingiu 93% ou 377 defesas de 405 matriculados. As defesas restantes se completaram em 2020, no retorno de mestrandos em licença saúde e maternidade ou trancamento.

Pelo seu êxito, a etapa de pré-defesa do TCM introduzida na primeira turma do PROFBIO incorporou-se como atividade prevista no cronograma de todas as turmas que se seguiram. Manteve-se o acompanhamento das pré-defesas por membros titulares da comissão nacional, mas ampliando para que seus suplentes e membros do conselho gestor se envolvessem também na atividade. Os membros da comissão nacional levam para a discussão colegiada toda percepção do desempenho das próprias associadas, permitindo acompanhamento e tomada de decisões.

No entanto, a despeito dos ganhos da pré-defesa, sua realização exigia dos mestrandos e de toda a rede uma organização de tempo e pessoas que se mostrou inviável para continuar acontecendo. Dessa forma, na atualização curricular ocorrida em 2023, passou-se a não se exigir a pré-defesa a partir da turma que ingressou em 2024.

4.3 Acompanhamento dos egressos

As primeiras defesas de TCM no PROFBIO começaram a ocorrer em meados de 2019, e até os meados de 2025 o curso conta com mais de 1.500 egressos, dos quais 392 mestres são da primeira turma, 394 da segunda turma, 387 da terceira turma e mais de 300 defesas referentes à quarta turma.

Entendemos que o acompanhamento dos egressos é uma atividade fundamental, pois irá possibilitar uma avaliação mais profunda da qualidade do trabalho feito e suas fragilidades, fundamental para o aperfeiçoamento do programa, além de revelar seu real impacto na sala de aula e na formação dos alunos. Assim, desde o início do programa, preocupou-nos estabelecer mecanismos para conhecer o impacto do curso ao final do percurso e acompanhar o trajeto do egresso ao longo do tempo pós-mestrado.

Uma das primeiras estratégias foi a instituição da apresentação de um relato dos mestres como parte da versão final do TCM, como primeiro ponto de obtenção de informações sobre o impacto do curso logo na titulação. Trata-se de um breve relato, expressando livremente as contribuições do PROFBIO para sua qualificação docente e as repercussões profissional e pessoal do curso, o que é acrescido nas páginas pré-textuais do TCM. Pela natureza dos dados obtidos nos relatos, estes são analisados na perspectiva qualitativa por uma comissão de especialistas integrantes do corpo docente, a Comissão de Acompanhamento Permanente dos Egressos (CAPE). A perspectiva da criação da CAPE foi de que ela realizasse a leitura dos relatos de mestres recém-titulados e, a partir dessa análise, extraísse as reflexões e percepções em relação ao PROFBIO, para identificarmos o impacto do programa na prática docente, tendo como perspectiva a melhoria da qualidade da Educação Básica no Brasil. Pretende-se que ao completar três e cinco anos de titulação os egressos sejam novamente solicitados a se manifestarem, visando comparar os dados e verificar o resultado proporcionado aos professores da Educação Básica em intervalo maior de tempo.

Dados obtidos pela CAPE referentes à primeira turma formada pelo PROFBIO em 2019-2020 foram divulgados em Camarotti *et al.* (2022). Com base nos relatos dos mestrados, os autores definiram seis categorias de manifestações que refletem a avaliação do curso e a percepção dos alunos, como passamos a ilustrar com alguns depoimentos.

- Categoria 1) concepções prévias sobre a docência: em relatos voltados a essa categoria, observou-se que o distanciamento da vida acadêmica fez com que alguns professores mestrados, mesmo atuando na Educação Básica, manifestassem um desejo de retornar à universidade para atualizarem seus conhecimentos, como sendo “a realização de um sonho” (UFMG).
- Categoria 2) ampliação do repertório de conhecimentos para o ensino: “Ficou evidente também, que uma aula investigativa não é sinônimo de aula prática, e tampouco necessita de materiais sofisticados e sequências didáticas longas para ser aplicado em sala de aula” (UFSC).
- Categoria 3) dinâmicas de diálogos e trocas:

A troca de experiência entre os professores do curso e com os colegas mestrados “permitiram” ampliar os conhecimentos quanto aos conteúdos da disciplina de Biologia e proporcionaram momentos de reflexão referentes a essa área de ensino como um todo (UFMT).

- Categoria 4) biografias/aspectos de histórias de vida/profissional que são atravessadas pela oportunidade do PROFBIO:

Há 13 anos graduei em Biologia Licenciatura, sempre foi um sonho cursar o mestrado, mas devido a dedicação à família e ao trabalho, esse foi postergado. Com o advento do PROFBIO, vi a oportunidade de continuar os estudos (UFMG).

- Categoria 5) reconfiguração na prática docente:

O PROFBIO me transformou em uma professora pesquisadora, tenho outro olhar diante dos fatos que acontecem na sala de aula e na escola, não passivo como antes, mas ativo e de análise, sempre tendo como meta a melhoria dos processos e condições de aprendizagem dos meus estudantes (UnB).

- Categoria 6) mediação docente no processo avaliativo:

O que aprendi no mestrado, apliquei com os alunos, comecei a avaliá-los, durante o processo e com o produto da prática. Este produto poderia ser um relatório, perguntas relacionadas à prática, roda de conversa, participação, a atividade proposta realizada etc. Notei que os alunos voltaram a se interessar por Biologia, estavam mais participativos e poderia ousar dizer, mais felizes (UFPR).

Outra estratégia exitosa tem sido a aplicação de um questionário anual de acompanhamento dos egressos, visando seguir o impacto do curso nas atividades didático-pedagógicas dos mestres formados pelo PROFBIO nas escolas públicas. O questionário incorpora, além de informações pessoais, acadêmicas e profissionais, outras relacionadas com a percepção sobre o quanto o curso muda as metodologias trabalhadas em sala de aula e as ações que os egressos realizaram ou realizam nas escolas públicas onde atuam, de maneira a contribuir para o processo de ensino-aprendizagem e assim melhorar os indicadores nacionais e internacionais do ensino de Biologia.

Ainda como forma de manter os laços com os egressos, traçamos um incentivo à participação nos encontros nacionais da rede, com intuito de abrir espaço para que eles possam expor os produtos didático-pedagógicos gerados no curso ou após. Essa ação foi iniciada em 2019, quando os egressos da primeira turma foram convidados a participar em duas sessões do III Evento Nacional do PROFBIO, criadas para que eles apresentassem os resultados de seus trabalhos de conclusão. Houve uma sessão de apresentação oral de seis egressos selecionados e ainda a “Mostra de Produtos de TCM Defendidos no PROFBIO”, aberta para os egressos exibirem os produtos didático-pedagógicos gerados no curso ou no seu TCM. Nesta última houve a participação de 33 egressos, sendo três deles premiados como os melhores produtos da mostra, avaliados por comissão composta por docentes de diferentes IES associadas.

A repercussão positiva das mostras de produtos dos egressos nos encontros nacionais foi um incentivo para que em 2021 submetêssemos um projeto à chamada do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC) nº 10/2021 – Feiras de Ciências e Mostras Científicas, com vistas a articular escolas de todas as regiões do Brasil, onde atuam os egressos e mestrados do PROFBIO e do Mestrado Profissional Educação e Docência (PROMESTRE-UFMG). O que permitia, como docentes já familiarizados com a metodologia científica e com a capacitação para repensar e mudar a forma de ensinar Ciências, atuar como multiplicadores em suas escolas, para difundir o ensino com enfoque mais investigativo, experimental, crítico e instigante. O projeto “Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza: um Diálogo entre Escola Básica, Universidade e Formação Continuada de Professores”, coordenado pela professora Cleida Oliveira e contando com apoio da Pró-Reitoria de Extensão da UFMG e de todos os coordenadores institucionais do PROFBIO, foi aprovado para execução em 24 anos, contemplando 55 bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJr) para alunos das escolas básicas, onde os respectivos projetos de pesquisa de mestres e mestrados do PROFBIO seriam desenvolvidos. A I Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza ocorreu em setembro de 2022, sendo apresentados 160 trabalhos sobre recursos didático-educacionais elaborados ou em desenvolvimento por professores mestrados e egressos do PROFBIO e do PROMESTRE. Dentre esses, foram selecionados os 55 trabalhos premiados com as bolsas de ICJr do CNPq. Todos os resumos apresentados foram compilados nos Anais da I Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza e V Encontro Nacional do PROFBIO – 2022 (ISBN 978-65-87947-07-5)⁴.

Em 2023, foi realizada a II Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza, nos dias 6 e 7 de outubro. Essa segunda edição contou com 1.307 pessoas inscritas e duzentos resumos submetidos. Nesse evento, todos os projetos contemplados com bolsa de ICJr apresentaram seus resultados parciais, na forma de resumo e vídeo. Todos os resumos apresentados (193 no total) foram compilados nos Anais da II Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza – 2023⁵.

⁴ Disponível em: <https://sistemaprofbio.icb.ufmg.br/adm/docshp/ANAIS-FINAL-01SET23.PDF?src=2868>. Acesso em: 23 jul. 2025.

⁵ Disponível em: https://sistemaprofbio.icb.ufmg.br/adm/docshp/ANAIS-MOSTRA_2023-ISBN-COMPACTADO.PDF?src=10238. Acesso em: 23 jul. 2025.

Treze resumos apresentados na segunda mostra que obtiveram nota máxima na avaliação pela comissão científica foram selecionados para apresentação oral e presencial no VI Encontro Nacional do PROFBIO, ocorrido na UFMG, em novembro de 2023. Além da participação nas mostras nacionais e encontros nacionais do PROFBIO, os trabalhos desenvolvidos com os bolsistas ICJr foram apresentados em cerca de cinquenta diferentes eventos, sendo esses de abrangência local (28), regional (10), nacional (6) e até internacional (2). Destaca-se dentre os eventos locais a divulgação dos trabalhos em treze feiras de ciências ou eventos similares ocorridos nas escolas estaduais até o momento.

Por fim, ainda com vistas a manter a proximidade com os egressos, houve o estabelecimento da Tutoria Pós-Mestrado, formalizada em normativa nacional pela Resolução Normativa PROFBIO nº 001/2021, de 25 de fevereiro de 2021, compreendendo atividades desenvolvidas como, compreendendo atividades desenvolvidas como facilitador no ensino e desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão que são realizados por egressos e supervisionadas por docente do PROFBIO, à semelhança do que ocorre na residência pós-doutoral. Pretende-se que a tutoria possibilite encontros dos egressos com os atuais mestrandos do curso e com pós-graduandos de outros programas da área biológica, além de envolvê-los em atividades em laboratórios e projetos de extensão, dentre outros, com o intuito de lhes dar a oportunidade de formação continuada e estreitar os vínculos entre universidades públicas e escolas públicas de Ensino Médio. Ainda que a resolução nacional possibilite que os egressos integrem os grupos de pesquisa e extensão, ainda será necessário instituir regras nas IES para que o egresso tenha acesso mais amplo à instituição de fato, a exemplo de um residente pós-doutoral, ou seja, para que tenha acesso ao sistema de bibliotecas, alimentação e fomento à pesquisa e extensão. Iniciativa nesse sentido já foi identificada na UFSC, com resolução institucional específica sobre o pós-mestrado (UFSC, 2024). Tendo validade também para o PROFBIO daquela associada, esperamos ser um modelo a ser seguido pelas demais IES da rede.

5 Mecanismos de integração e acompanhamento

Tendo em vista as particularidades do curso tanto em relação ao seu formato em rede nacional como em relação à proposta pedagógica inovadora, no PROFBIO temos investido em diversos mecanismos para acompanhar proximamente e integrar as associadas, reafirmando as

responsabilidades e o pertencimento das instituições à rede e a importância de cada um para garantir a melhor qualidade na formação dos mestrandos.

Nesse processo de integração, incluímos diversas frentes de atividades conjuntas que oportunizam também a autoavaliação do curso, como: (1) acompanhamento da rede *in loco*; (2) encontros nacionais anuais; (3) participação ativa nas diversas etapas formativas/avaliativas dos mestrandos que ocorrem em nível nacional, tais como preparação conjunta das disciplinas obrigatórias e optativas nacionais, exames nacionais de qualificação, exames nacionais de acesso e acompanhamento das diversas etapas do desenvolvimento do trabalho de conclusão, desde a elaboração até a defesa com aprovação do projeto, qualificação do TCM, pré-defesa, defesa; (4) reuniões mensais das instâncias administrativas do curso com os coordenadores das associadas; (5) acompanhamento dos egressos; e (6) análise do relatório anual gerado a partir da coleta de dados na Plataforma Sucupira.

Destacaremos os encontros nacionais anuais, por representarem uma síntese dessas atividades, e que em termos de integração e autoavaliação têm significado um dos momentos mais importantes nos quais a aliança de docentes, discentes, coordenações locais e administração nacional da rede se concretiza como ocasião de intensa imersão em torno de um ponto comum, que é a união para melhorar o ensino de Biologia e, em última análise, o ensino público do país.

Trata-se de encontros anuais que visam a integração e o fortalecimento da rede, tanto nos aspectos pedagógicos como administrativos que permeiam o funcionamento do curso. Nesse sentido, os encontros nacionais têm sempre em suas pautas temas que visam planejar as próximas etapas do curso e avaliar as etapas concluídas.

Até o momento foram realizados sete encontros de integração, sendo o primeiro promovido pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFMG e realizado em 2016, precedendo a aprovação do curso. Esse encontro visou formalizar o compromisso interinstitucional da rede e contou com pró-reitores de pós-graduação de cada associada, futuros coordenadores locais e coordenadores de disciplinas. Seguiram-se os I, II e III Encontros Nacionais do PROFBIO, ocorridos presencialmente na UFMG, instituição sede do programa, em 2017, 2018 e 2019, contando, respectivamente, com cerca de 100, 227 e 255 participantes inscritos de toda a rede. Esses participantes foram os coordenadores e docentes do curso recém-aprovado, no caso do

primeiro encontro, aos quais, a partir de 2018, se juntaram mestrandos em curso e, em 2019, também os primeiros mestres egressos do PROFBIO.

No primeiro encontro, ocorrido em 2017, avaliaram-se as disciplinas obrigatórias ministradas; a parte virtual do curso semipresencial via *Moodle* (CAED); e o primeiro processo seletivo para ingresso de alunos. Para esclarecimentos, instruções e tomadas de decisões sobre as dificuldades enfrentadas, visando alinhar melhor as ações de ambas as partes, estiveram presentes a assessoria técnica e pedagógica do CAED-UFMG e a diretoria da COPEVE-UFMG, responsável pela parte operacional do processo seletivo. Essas avaliações foram consideradas fundamentais para direcionar as decisões sobre a utilização conjunta do *Moodle*-UFMG e do processo seletivo. Esse encontro constituiu um marco no processo de consolidação efetiva da rede.

O segundo encontro nacional, em 2018, foi ocasião para avaliação de disciplinas previamente ministradas e daquelas que se seguiriam, tendo ainda como parte da programação avaliativa do evento a atividade “O PROFBIO na Visão dos seus Integrantes”, na qual os alunos manifestaram suas críticas e sugestões. Tratou-se de uma dinâmica com os representantes de alunos de cada IES, e outros mestrandos presentes no evento, com o intuito de reconhecer sua percepção em relação à proposta e ao funcionamento do curso. A participação dos mestrandos na atividade mostrou-se relevante, pois foi possível esclarecer vários procedimentos adotados para o bom funcionamento de um curso em rede.

Mantivemos no terceiro encontro nacional, de 2019, os objetivos de planejar as próximas etapas do curso e avaliar as etapas concluídas, o que foi feito a partir de grupos de trabalho que discutiram, repensaram e propuseram mudanças para as disciplinas obrigatórias e optativas de construção nacional. Foi reservado um momento para discussões nos grupos de trabalho, seguido de discussão plenária, de forma que todos os presentes puderam conhecer melhor a grade curricular do curso como um todo, e juntos pensarem alternativas para os problemas que se apresentaram, incluindo aqueles revelados pelas respostas dos mestrandos e docentes aos questionários avaliativos das disciplinas obrigatórias. Foi também um momento muito enaltecido pelos participantes, pois se percebeu de forma nítida o que é um trabalho em rede e todas as possibilidades de integração e enriquecimento recíproco dos participantes.

Um ponto de destaque do evento de 2019 foi a oficina de trabalho com os discentes, e outra simultânea com os docentes, abordando o ensino investigativo. A atividade foi proveitosa

e levou alguns coordenadores a perceberem a necessidade de replicarem em suas IES as vivências da oficina, para alinhamento das respectivas equipes.

A partir de 2018, a presença dos alunos apresentando pôsteres com resultados parciais de seus projetos de TCM passou a ser também um momento avaliativo pertinente. No evento de 2019, houve a “Mostra de Produtos dos TCM”, com exposição de material didático-pedagógico produzido pelos primeiros mestres do PROFBIO, sendo importante por permitir uma avaliação sobre a pertinência e qualidade dos produtos gerados no curso, em função de seu objetivo maior: contribuir para a melhoria do ensino de Biologia. A avaliação foi feita por docentes presentes no evento e culminou em premiação dos melhores trabalhos. Os resumos apresentados foram compilados nos anais do encontro⁶.

Em 2020, devido à crítica situação imposta pela pandemia de covid-19, não foi possível realizar o encontro nacional. Pelo mesmo motivo, nas edições de 2021 e 2022, o quarto e o quinto encontro nacional ocorreram de forma remota.

Realizado no período de 2 a 4 de dezembro de 2021, o IV Encontro Nacional do PROFBIO foi organizado pela equipe da Universidade Estadual do Piauí (PROFBIO-UESPI). Nesse encontro, foram apresentados 125 trabalhos, nas diferentes temáticas de Biologia, e ainda na área interdisciplinar, os quais estão disponibilizados no Anais da Mostra do IV Encontro Nacional do PROFBIO⁷. Foram ainda realizados dez minicursos e criados momentos diversificados para discussões e intensa troca de experiência entre os docentes, discentes e egressos de toda a rede.

O quinto encontro nacional ocorreu nos dias 10 e 11 de novembro de 2022, gerando momentos de interação da rede em rodas de conversa, mesas de trabalho e minicursos sobre importantes assuntos que foram recomendados pelos mestrandos, a partir de consulta a eles feita. O evento contou com apresentações de trabalhos que compuseram a I Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza. Foram apresentados 160 trabalhos, no formato de vídeos, versando sobre recursos didático-educacionais elaborados ou em desenvolvimento por mestrandos e egressos do PROFBIO. Houve ainda salas virtuais interativas com possibilidade de troca de experiências e conversa com os mestres e mestrandos autores dos 55 trabalhos premiados da I Mostra Nacional, que foram agraciados com bolsas de ICJr para seus

⁶ Disponível em <https://sistemaprofbio.icb.ufmg.br/adm/docshp/ANAIS-DO-III-ENCONTRO-NACIONAL-DO-PROFBIO-COMPACTADO.PDF?src=31949>. Acesso em: 23 jul. 2025.

⁷ Disponível em: https://sistemaprofbio.icb.ufmg.br/adm/docshp/ANAIS-PROFBIO-2021-FINAL_COMPRESSED.PDF?src=24091. Acesso em: 23 jul. 2025.

alunos da escola básica. As bolsas foram financiadas pelo CNPq, com verba obtida de projeto aprovado na Chamada CNPq/MCTIC nº 10/2021.

Na sua sexta edição, em 2023, o Encontro Nacional do PROFBIO retornou à modalidade presencial, sendo realizado na sede da UFMG. Foi possível convidar três docentes e dois discentes, atual e egresso, de cada IES associada para participar das atividades. Além da participação nas palestras e oficinas, os mestrandos e egressos tiveram a possibilidade de participar da exposição de produtos oriundos das pesquisas do PROFBIO. Com mais de trezentos inscritos, esse evento foi marcado por contar pela primeira vez com a presença de alunos de escolas básicas, bolsistas de ICJr, orientados pelos mestres e mestrandos do PROFBIO, selecionados dentre os participantes do projeto Mostra Nacional de Educação em Ciências da Vida e da Natureza, financiado pelo CNPQ (Chamada CNPq/MCTIC nº 10/2021). Esses docentes e seus alunos bolsistas apresentaram oralmente os resultados dos respectivos projetos em desenvolvimento nas respectivas escolas. Para os docentes, os encontros nacionais sempre foram um espaço para reflexão das atividades didáticas do programa e, nessa edição, estava em curso a discussão sobre mudanças curriculares importantes, como relatado no item 3. Nessa ocasião, foi também possível identificar lideranças para se responsabilizarem pela condução dos trabalhos, que culminariam nas ementas e programas das disciplinas a partir do ano seguinte.

Em 2024, a UFAL foi a organizadora do VII Encontro Nacional do PROFBIO, que aconteceu em Maceió nos dias 8 a 11 de setembro de 2024. Seguindo o novo ciclo para os encontros nacionais, com a descentralização do encontro na sede, o encontro de 2025 será organizado pela UnB, em Brasília. Esse rodízio deverá possibilitar a integração de mestrandos e egressos de forma mais inclusiva, já que os recursos do PROEB, em geral, são utilizados para envio de uma comitiva de dois docentes e um discente de cada IES e, por vezes, um egresso. No encontro de 2024, houve trezentas inscrições, com apresentações de mais de cem trabalhos de discentes e egressos. Os anais do evento estão em fase de formatação. Essa foi a primeira vez que o PROFBIO concorreu ao edital Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP-2024) da CAPES e obteve apoio para convidar palestrantes de diversas instituições de ensino, bem como egressos para participar de mesa-redonda. O painel “Brasis da Biologia: Regionalizando o Ensino Investigativo e Fortalecendo Saberes Locais” foi um ponto alto dentre as atividades do encontro, pois professores representantes de todas as regiões deram seu testemunho do

quanto ganharam na sua carreira e na percepção do ensino e conhecimento da Biologia a partir do seu envolvimento com o PROFBIO.

6 Repercussões do curso na qualificação dos egressos

O primeiro aspecto que podemos verificar como resultado das inovações do PROFBIO é a tomada de consciência por parte da maioria dos mestrandos, da existência e da exequibilidade de aplicação em suas escolas, de outras formas de conduzir o processo ensino-aprendizagem da Biologia, despertando o interesse e a participação dos seus alunos para o assunto. Isto, por sua vez, resulta em maior satisfação e prazer ao professor mestrando. Para muitos deles a descoberta de sua capacidade de realizar um trabalho de pesquisa associado às suas novas práticas docentes, podendo assim contribuir com outros professores, além de ajudar seus próprios alunos, parece ter sido um marco importante na valorização profissional.

Assim, com base no perfil traçado para os egressos, esperamos que estes não só alcancem as competências esperadas, mas que sua atuação na sala de aula, na escola e na própria localidade onde moram/trabalham possa se beneficiar dessa formação, resultando em uma sociedade capaz de fazer escolhas conscientes e éticas quanto a questões ambientais, biodiversidade, desenvolvimento/utilização de produtos da ciência e tecnologia.

Avaliamos que estamos num caminho apropriado, como demonstrado pela descrição das realizações dos egressos, cada um com suas particularidades, visando ilustrar a repercussão do curso. Observamos que a abordagem mobilizada pelo PROFBIO contrapõe de forma contundente o quadro inicial descrito por parcela significativa dos mestrandos em relação à sua própria prática docente quando ingressam no curso, ou seja, como professores transmissores de conhecimento, por meio de aulas expositivas meramente descritivas, com os fenômenos biológicos tratados como temas acabados e definitivos, em geral sem o exercício de análise, discussão, crítica e proposições. Observa-se assim que a proposta do curso implica, por parte dos mestrandos, uma necessidade de mudança radical no seu papel de professor. É fundamental deslocar o centro do processo para o aluno como protagonista e para o professor como mediador e orientador, papéis provavelmente mais importantes para a formação do aluno.

Por isso, apesar da importância da qualidade das dissertações e dos produtos educacionais, um aspecto fundamental é o próprio mestrando, do qual se espera que mude a sua prática docente para uma forma mais investigativa e colaborativa para o ensino de Biologia

como uma ciência experimental, dominando seus conceitos-chave, contextualizado na vida dos cidadãos, inserida na sociedade, e que a obra por eles produzida seja o reflexo dessa mudança de paradigma na prática profissional, agora como mestres em ensino de Biologia.

Esse é um processo que certamente leva mais do que os dois anos de duração do curso, mas esperamos que, o que está aqui apresentado, seja o início de um novo percurso para cada um dos mestres, levando o ensino de Biologia na direção da formação de cidadãos mais qualificados no sentido do conhecimento da ciência e na utilização da ciência a serviço da sociedade.

7 Construindo o futuro do PROFBIO

Após quase oito anos de funcionamento, com cinco turmas formadas, o PROFBIO sempre se viu em processos reflexivos e de autocrítica. Atualmente a rede se encontra em um momento de reestruturação curricular mais profundo, já que ao longo dos primeiros anos ajustes foram sendo feitos nas disciplinas obrigatórias e optativas, mas resguardando o projeto pedagógico inicial.

Após a primeira avaliação em 2022 pela CAPES, o PROFBIO recebeu a nota máxima dada aos programas de mestrado do PROEB. Apesar desse feito, ao longo dos anos o trabalho na rede indicou a necessidade de atualizações para a continuidade do sucesso nas avaliações quadrienais. Uma análise criteriosa das qualificações das turmas de 2020 e 2022 indicou que houve um aumento do insucesso no aproveitamento observado nas provas de qualificação. Apesar de essas turmas serem afetadas pela pandemia, direta ou indiretamente, a fim de minimizar futuros desligamentos, iniciaram-se discussões de diversos aspectos da estrutura pedagógica, introduzindo algumas mudanças nas disciplinas obrigatórias, sem, contudo, modificar o número de aulas e minimamente o conteúdo programático. Agora, a estrutura em vigor a partir de 2024 tem modificações tanto nos programas como nas ementas e carga horária das disciplinas. Ainda, apresenta uma importante modificação nos elementos de avaliação de desempenho dos discentes. Após a formação da primeira turma com a nova estrutura curricular em 2026 será possível iniciar uma avaliação sobre os caminhos escolhidos na formação de nossos discentes, sendo revelados pelo número de alunos que permanecem no curso, bem como pela qualidade dos seus trabalhos e a repercussão profissional.

Um aspecto importante é o interesse pela seleção para ingresso no PROFBIO. O número de vagas disponíveis tem se mantido quase constante, em torno de quinhentas, mas percebemos uma menor procura em várias IES, em especial na seleção de 2025, em que mais de 150 vagas deixaram de ser preenchidas. Mesmo com o aumento da visibilidade do programa, com maior presença em redes sociais, envio de mensagens de e-mail para secretarias de ensino e escolas em que há mestrandos ou egressos, o número de inscritos diminuiu em 20% na seleção de 2024, em comparação com 2025. Há vários motivos que podem apontar para esses dados e que devem ser pesquisados e aprofundados, o que está sendo feito pela coordenação nacional e pelas coordenações locais em discussões que devem levar a ações para sanar esses problemas.

É certo que havia uma demanda reprimida para esse tipo de mestrado e que, a depender da região onde se encontra a IES, há outras ofertas de cursos semelhantes e mesmo de cursos pagos, que permitem ao professor se formar sem que isso demande o horário durante a semana. Poucas IES associadas do PROFBIO têm a capacidade de oferecer as disciplinas no fim de semana. E como uma característica do mestrado profissional é o professor estar em efetivo exercício da docência, trava-se uma questão a ser solucionada em diferentes esferas. As IES associadas do Nordeste do país não têm tido problemas para o preenchimento das vagas ofertadas no processo seletivo. Já no Sudeste, ou mesmo no Centro-Oeste, o cenário é diferente. É nítida a deficiência da oferta de vagas na região Norte, com apenas uma IES associada.

No final de 2024, foi aberto um edital para expansão da rede em que foram aprovadas nove IES da região Sul, Norte, Nordeste e Centro-Oeste⁸. As vagas deverão aumentar para um número maior, seiscentas, o que será uma forma de oferecer o programa em associadas de estados onde o PROFBIO ainda não vem atuando. A experiência dos oito anos de funcionamento da rede PROFBIO certamente será um fator que facilitará o funcionamento do programa nessas novas associadas. Outra ação que poderá aumentar a procura pelo programa em algumas IES é a mudança aprovada no regimento para que docentes de Biologia atuando no ensino fundamental possam se matricular no PROFBIO a partir de 2026.

⁸ Disponível em: <https://www.ufmg.br/prpg/noticia/edital-de-expansao-da-rede-do-profbio>. Acesso em: 25 jul. 2025.

8 Considerações finais

O PROFBIO representa um sonho de muitos docentes e discentes que é agora realidade: cerca de 1.500 mestres em ensino de Biologia foram titulados e estão distribuídos pelas mais diferentes regiões do país. Esse é um ponto forte: trabalho em rede, com firme propósito de transformação imediata do ensino de Biologia.

Observa-se a integração em uma rede que seguiu seu planejamento de consolidar a implementação, antes de pensar em novas adesões, e se vê madura o suficiente para ampliar o número de IES associadas sete anos após sua criação. O programa vem perseguindo o preenchimento de quinhentas vagas anuais previstas, tendo alcançado a meta no terceiro ingresso, e se vê neste momento com a preocupação de sanar problemas de preenchimento dessas vagas por diminuição da procura em certas IES. Também se entende que o programa procurou, desde a implantação, adequar a equipe docente aos propósitos do projeto pedagógico, não hesitando em descredenciar aqueles não alinhados, mas sem dificuldade para agregar outros. Como outros cursos PROEB, enfrentou e enfrenta dificuldades inerentes ao trabalho em rede, mas tem como inarredável o compromisso de manter a essência do projeto pedagógico e assegurar formação uniforme para todos os mestres de norte a sul do país, mantendo como meta atingir o grande contingente de alunos do Ensino Médio atendidos pelos nossos mestrandos.

Avaliamos como muito positivo o resultado obtido pelo programa até o momento, pela qualidade e aplicabilidade dos trabalhos de conclusão e produtos gerados, que refletem a relevância da formação adquirida no impacto pedagógico nas escolas atendidas pelos mestrandos e mesmo extramuros. A produção associada também se mostra alinhada à proposta pedagógica do curso e com amplo teor de inovação e aplicabilidade.

Avanços têm sido feitos com os aportes trazidos pelas direções da DED-CAPES, especialmente nos últimos anos, a quem as coordenações dos PROFs se reportam e com quem dialogam. A Portaria nº 207, de 4 de julho de 2024 (CAPES, 2024), trouxe ajustes importantes para o funcionamento do PROEB em questões que vinham sendo reivindicadas há muito tempo pelo grupo de coordenadores nacionais, sendo revisadas pelo corpo técnico da CAPES.

A criação da nova área de avaliação Ciências e Humanidades para a Educação Básica em 2023 (CAPES, 2023) é um avanço para um melhor alinhamento do que se espera desse tipo de programa para formação continuada de professores e para a realidade das escolas e das instituições que oferecem os cursos. É nosso anseio que as especificidades dos PROEB sejam

mais bem avaliadas e valorizadas no contexto dessa área. A experiência das coordenações PROEB certamente poderá contribuir para essa construção conjunta entre as diversas diretorias da CAPES que articulam a formação continuada de professores.

Agradecimentos

As autoras agradecem à CAPES pelo apoio ao PROFBIO, a todos que contribuíram para a criação do Programa e aos que têm acreditado no seu potencial para revolucionar o ensino de Biologia no País.

Referências

BRASIL. Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 jan. 2009. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=12662>. Acesso em: 3 out. 2024.

BRASIL. Portaria nº 1338, de outubro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 out. 2017. Disponível em: <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2019/08/1.pdf>. Acesso em: 3 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020**. Brasília, DF: CAPES, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 209, de 21 de outubro de 2011**. Aprova o Regulamento do Programa de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública da Educação Básica (PROEB). Brasília, DF: CAPES, 2011. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=675>. Acesso em: 4 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 241, de 3 de novembro de 2023**. Cria a área de avaliação Ciências e Humanidades para a Educação Básica, destinada a conduzir os processos de avaliação e acompanhamento dos Programas Profissionais em Rede para a Formação de Professores da Educação Básica - PROF/PROEB. Brasília, DF: CAPES, 2023 Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=13466>. Acesso em: 04 out. 2024

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 207, de 4 de julho de 2024**. Regulamenta o Programa de Pós-

Graduação stricto sensu para Qualificação de Professores da Rede Pública da Educação Básica (PROEB). Brasília, DF: CAPES, 2024. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=15731>. Acesso em: 04 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2014**. Brasília, DF: INEP, 2016. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 3 out. 2024.

CAMAROTTI, M. F. *et al.* Impactos do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO) na prática docente: percepções de mestrandos. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 13., 2021. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76578>. Acesso em: 5 maio 2025.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2008.

KRASILCHIK, M. *et al.* Perspectivas da Educação em Ciências expressas nos periódicos Science e Nature. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 192-207. 2015.

LÜDKE, M., BOING, L. A. Do trabalho à formação de professores. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 146, p. 428-451, 2012.

LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. Aproximando universidade e escola de Educação Básica pela pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 125, p. 81-109. 2005.

MEDEIROS, L. C.; LETA, J. Formação de mestres e doutores no Brasil: uma análise do currículo das pós-graduações em Ciências Biológicas. **Avaliação**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 375-394, 2020.

OLIVEIRA, D. K. B.; MOURA, E. M. B.; LIMA, F. B. G. de. A formação Stricto Sensu de professores da educação básica e a autonomia no trabalho docente: relações possíveis. **Educação em Foco**, v. 24, n. 42, p. 300-317, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **PISA 2022 Results (Volume I and II): Country Notes: Brazil**. Paris: OECD, 2023. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/brazil_61690648-en.html. Acesso em: 5 maio 2025.

PROFBIO. **Anais do PROFBIO**: setembro de 2023. Belo Horizonte: UFMG, 2023. Disponível em: <https://www.profbio.ufmg.br/wp-content/uploads/2023/09/ANAIS-final-01set23.pdf>. Acesso em: 3 out. 2024.

SANTOS, E. R. Desinteresse escolar: revisão de literatura (2007-2021) em teses, dissertações e artigos de periódicos da América Latina. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 29, 2024.

SCIMAGO. **Scimago Institutions Rankings (SIR) 2023**. [S. l.]: SCIMAGO, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Resolução Normativa Nº 187/2023/CUn**. Dispõe sobre a realização de Estágio de PósMestrado na Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2023. Disponível em: https://conselhouniversitario.paginas.ufsc.br/files/2024/01/RN_187_-_Pos-mestrado.pdf. Acesso em: 4 out. 2024.

WERTHEIN, J.; CUNHA, C. (orgs.). **Ensino de Ciências e Desenvolvimento: o que pensam os cientistas**. São Paulo: Editora UNESCO; Instituto Sangari, 2009.