ISSN: 2358-8829

ENSINO DE BIOLOGIA: UMA INVESTIGAÇÃO DA SUA PERCEPÇÃO ENTRE ESTUDANTES DO CURSO PREPARATÓRIO PARA O ENEM

Dyeggo Nathan Sousa Farias [1]
Evangelina Leão de Ataíde Cavalcanti Neta [2]

INTRODUÇÃO

A educação constitui um dos principais pilares de organização da vida social, desempenhando um papel fundamental na formação dos indivíduos, na construção de conhecimentos e na reprodução ou transformação das relações sociais. Para além da transmissão de conteúdos, o espaço educativo é atravessado por questões históricas, políticas, econômicas e culturais que influenciam diretamente as experiências de aprendizagem. Nesse sentido, compreender o processo educativo exige considerar as desigualdades sociais, as diferentes condições de acesso ao conhecimento e as relações de poder que se manifestam nas instituições de ensino. No contexto brasileiro, essas questões tornam-se ainda mais relevantes diante das desigualdades socioeconômicas que historicamente condicionam as oportunidades educacionais de diferentes grupos sociais.

Nessa perspectiva, o ensino de Biologia assume uma importante dimensão na formação científica e cidadã dos estudantes, uma vez que possibilita compreender os fenômenos relacionados à vida, ao meio ambiente, à saúde, à genética e às transformações socioambientais. Entretanto, sua trajetória no Brasil foi marcada por diferentes concepções pedagógicas e curriculares, acompanhando as transformações políticas e sociais do país. Desde sua consolidação como disciplina escolar até as atuais propostas de interdisciplinaridade e letramento científico, o ensino de Biologia passou por mudanças significativas em suas finalidades e metodologias, deixando de estar restrito à transmissão e memorização de conceitos para incorporar perspectivas que

[1] Graduando em Biologia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB , dyeggonathan358@gmail.com;
[2] Professor orientador: Mestranda, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia - PPGS, evagelinaleao34@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

valorizam a contextualização dos conhecimentos científicos e sua relação com a realidade social.

Com a ampliação das políticas de acesso ao ensino superior e a consolidação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como uma das principais formas de ingresso nas universidades brasileiras, os cursos preparatórios passaram a ocupar um espaço significativo no cenário educacional. Essas iniciativas representam possibilidades de complementação da formação escolar, especialmente para estudantes oriundos da rede pública, que frequentemente enfrentam dificuldades relacionadas à infraestrutura educacional, à disponibilidade de recursos pedagógicos e às desigualdades nas oportunidades de aprendizagem. Dessa forma, os cursos preparatórios populares podem desempenhar uma função social importante na democratização do acesso ao conhecimento e na ampliação das possibilidades de ingresso no ensino superior.

É nesse cenário que se insere o ProEnem, vinculado às atividades de extensão da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), que oferece preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio a estudantes concluintes ou egressos de escolas públicas. A iniciativa disponibiliza aulas de diferentes componentes curriculares, entre eles Biologia, com encontros distribuídos ao longo da semana e aos sábados. Por possuir uma finalidade direcionada ao ENEM, o curso organiza suas práticas pedagógicas considerando os conteúdos e as competências exigidos pelo exame, o que demanda dos professores a utilização de estratégias metodológicas capazes de articular conhecimentos científicos, resolução de questões e contextualização dos conteúdos.

Entretanto, pensar o ensino de Biologia em cursos preparatórios exige ultrapassar a perspectiva exclusivamente conteudista e compreender as relações estabelecidas entre professores, estudantes e conhecimentos científicos. A organização das aulas, os recursos didáticos utilizados, o tempo destinado à abordagem dos conteúdos e as experiências escolares dos participantes são elementos que interferem diretamente no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, as diferentes trajetórias educacionais dos estudantes revelam que a preparação para o ENEM não acontece em condições de igualdade, uma vez que as oportunidades de acesso a materiais, tecnologias,

ISSN: 2358-8829

acompanhamento pedagógico e experiências formativas são socialmente distribuídas de maneira desigual.

Sob uma perspectiva sociológica, a educação pode ser compreendida como um espaço no qual se manifestam contradições e desigualdades presentes na sociedade. As instituições educativas não estão isoladas das estruturas sociais, pois também reproduzem distinções de classe, hierarquias e diferentes formas de acesso aos bens culturais e científicos. Nesse sentido, investigar o ensino de Biologia no ProEnem significa também refletir sobre o papel dos cursos preparatórios populares diante das desigualdades educacionais, considerando suas possibilidades de promover práticas pedagógicas mais inclusivas e contribuir para a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente o mundo em que vivem. Diante dessas considerações, a problemática central desta pesquisa consiste em compreender: como os(as) estudantes do curso preparatório para o ENEM (ProEnem) percebem o ensino de Biologia, considerando suas transformações pedagógicas, as metodologias utilizadas pelos professores, as desigualdades de acesso ao conhecimento e sua contribuição para a formação científica e cidadã? A partir dessa questão, busca-se analisar o ensino de Biologia não apenas como uma preparação para uma avaliação nacional, mas como uma prática educativa inserida em um contexto social mais amplo, atravessado por desafios pedagógicos e desigualdades estruturais.

O objetivo geral deste estudo consiste em contextualizar o processo histórico do ensino de Biologia no Brasil, relacionando suas transformações pedagógicas à preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), com ênfase na experiência desenvolvida no ProEnem. Como objetivos específicos, pretende-se: contextualizar historicamente o ensino de Biologia no Brasil; identificar os recursos metodológicos e as estratégias pedagógicas utilizados pelos(as) professores(as) de Biologia no curso preparatório; e compreender as percepções dos estudantes do ProEnem acerca do ensino de Biologia, considerando suas experiências, dificuldades e contribuições para a aprendizagem. Para alcançar esses objetivos, a pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e observação da prática pedagógica, organizada por meio de uma sequência didática desenvolvida em três momentos. Inicialmente, realizou-se o levantamento bibliográfico sobre a trajetória histórica do ensino de Biologia no Brasil. Posteriormente, foram discutidas as

ISSN: 2358-8829

estratégias metodológicas e os recursos pedagógicos utilizados no ensino da disciplina em cursos preparatórios para o ENEM. Por fim, desenvolveu-se a etapa de coleta de dados junto aos participantes do ProEnem, por meio de questionários direcionados aos professores e aos estudantes maiores de idade, buscando identificar suas experiências e percepções sobre o processo de ensino e aprendizagem.

No ano de 2025/2026 o ProEnem recebeu uma verba do Governo Federal. A verba destinada ao CPOP (Rede Nacional de Cursinhos Populares, uma política pública criada pelo Governo Federal por meio do Ministério da Educação (MEC), através da SECADI (Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão) representa um importante instrumento de financiamento das ações educacionais, possibilitando a manutenção das atividades pedagógicas e o desenvolvimento das propostas de preparação dos estudantes para o ingresso no ensino superior. Esses recursos podem contribuir para a aquisição de materiais didáticos, organização das atividades, infraestrutura e apoio ao funcionamento do curso. Nesse sentido, o financiamento público dessas iniciativas possui uma dimensão social relevante, pois fortalece políticas de democratização do acesso à educação e amplia as oportunidades de estudantes oriundos de diferentes contextos socioeconômicos.

Portanto, este estudo justifica-se pela necessidade de ampliar as discussões acadêmicas sobre o ensino de Biologia em cursos preparatórios populares, especialmente a partir de uma perspectiva que articule dimensões históricas, pedagógicas e sociológicas. Ao investigar a realidade do ProEnem, pretende-se contribuir para a compreensão dos desafios enfrentados pelos docentes, das experiências vivenciadas pelos estudantes e das possibilidades de construção de práticas educativas mais contextualizadas e democráticas. Espera-se, assim, que a pesquisa possa colaborar com o debate sobre a democratização do conhecimento científico e a equidade educacional, reconhecendo o ensino de Biologia como instrumento de formação crítica, participação social e exercício da cidadania.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho acadêmico teve como metodologia a revisão bibliográfica, de caráter qualitativo e a prática pedagógica de uma sequência didática desenvolvida em

três momentos, no qual iniciou-se sobre a revisão bibliográfica do ensino de Biologia no Brasil , no segundo momento foi discutido as técnicas e ferramentas de construção de ensino de biologia direcionado ao Exame Nacional do Ensino Médio e último momento a coleta de dados realizados com os(as) professores do ProEnem e também dos(as) estudantes maior de idade. Lakatos e Marconi (2001), a pesquisa bibliográfica,

> [...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos, etc. [...] e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...]. (LAKATOS e MARCONI, 2001, p. 183)

Segundo Becker (1999), a observação direta é uma técnica utilizada nas pesquisas de campo, onde o pesquisador se debruça no contexto em que o fenômeno/objeto de estudo está localizado para observá-lo, com o objetivo de se aproximar e detalhar as questões que muitas vezes não foram suficientes na coleta de dados de forma quantitativa. O mesmo defende que a “observação direta proporciona uma visão mais genuína das ações e significados atribuídos pelos próprios indivíduos”.

Foi utilizado para coleta de dados um questionário disponibilizado no google formulário, com quatro questões, direcionado aos professores de Biologia do ProEnem, obtivemos uma resposta por questão, foi disponibilizado um termo de consentimento do(a) professor(a) em questão com a aprovação do uso de suas respostas para fins acadêmicos e com total anonimato.

REFERENCIAL TEÓRICO

A trajetória histórica do ensino de Ciências e Biologia no Brasil reflete as transformações sociopolíticas e pedagógicas de cada época. Durante o Período Imperial, a criação do Colégio Pedro II (1837) marcou a inserção inicial das disciplinas científicas no currículo secundário, em um contexto de coexistência entre vertentes leigas e religiosas da Pedagogia Tradicional e de transição do fixismo para as teorias evolucionistas de Lamarck, Darwin e Wallace (Ribeiro; Feitosa; Martins, 2023). Na Primeira República, sob viés positivista, a Reforma Benjamin Constant (1890) ampliou o espaço das ciências em detrimento da hegemonia das humanidades. Posteriormente, na Era Vargas, a Reforma Francisco Campos (1931) e a Constituição de 1934 reestruturaram o ensino secundário em ciclos, inserindo Ciências Físicas e Naturais nas

ISSN: 2358-8829

séries iniciais e desmembrando Física, Química e História Natural nas etapas seguintes. Esse movimento culminou, na década de 1950, na consolidação da Biologia como disciplina escolar autônoma, pautada na substituição de métodos passivos por estratégias ativas voltadas à formação de novos cientistas (Ribeiro; Feitosa; Martins, 2023).

A partir da década de 1970, contudo, sob a vigência da Lei nº 5.692/1971, o ensino de Ciências no antigo 2º grau assumiu um caráter tecnicista e profissionalizante. O objetivo deslocou-se da formação científica para a preparação de mão de obra alinhada ao projeto econômico nacional, consolidando uma "pedagogia de resultados" amparada por guias instrucionais, avaliações rígidas e treinamentos docentes baseados em kits didáticos (Filho; Almeida; Oliveira, 2021; Ribeiro; Feitosa; Martins, 2023). Em resposta a essas limitações, a década de 1980 foi marcada por iniciativas de redemocratização e valorização pedagógica, destacando-se programas governamentais que estreitaram o diálogo entre as universidades e os professores da educação básica para qualificar o ensino de Ciências da Natureza (Filho; Almeida; Oliveira, 2021).

Já na transição para os anos 2000, as reformas curriculares buscaram renovar as práticas escolares. Embora os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) tenham apresentado impacto prático restrito no cotidiano das salas de aula (Ribeiro; Feitosa; Martins, 2023), a publicação dos PCN+ em 2002 favoreceu a aproximação com os docentes e a ressignificação metodológica dos conteúdos de Biologia (Filho; Almeida; Oliveira, 2021). Paralelamente, a primeira década do século XXI contou com a expansão de licenciaturas em Física, Química e Biologia e com a interiorização das Universidades e dos Institutos Federais (Ribeiro; Feitosa; Martins, 2023). Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a organização do Ensino Médio por itinerários formativos passaram a preconizar a interdisciplinaridade entre Física, Química e Biologia na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Essa diretriz visa superar a mera memorização conceitual, promovendo o letramento científico e o protagonismo estudantil na resolução de problemas cotidianos e socioambientais (Filho; Almeida; Oliveira, 2021; Ribeiro; Feitosa; Martins, 2023).

Biologia é uma das áreas de conhecimento que compõem as ciências da Natureza e suas Tecnologias no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); o ProEnem é vinculado ao curso de extensão da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no qual disponibiliza dois professores por disciplina ofertando aulas durante três dias na semana

ISSN: 2358-8829

e nos sábados. O público alvo são estudantes concluintes ou pessoas que já concluíram o ensino médio em escolas públicas. Por se tratar de um curso preparatório para o ENEM, o objetivo central das aulas tem o viés específico, com temas direcionados aos conteúdos que estarão disponíveis no Exame Nacional do Ensino Médio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das quatro respostas analisadas, observa-se que o ensino de Biologia no ProEnem apresenta características que articulam formação docente, exposição dialogada, preparação para o ENEM e contextualização dos conhecimentos científicos. As informações obtidas demonstram que o professor reconhece a importância da experiência prática para seu desenvolvimento profissional, utiliza estratégias de interação com os estudantes e procura relacionar os conteúdos científicos às dúvidas e experiências cotidianas.

Entretanto, os dados também evidenciam desafios relacionados à organização do trabalho pedagógico, especialmente no que diz respeito à conciliação entre a quantidade de conteúdos exigidos pelo exame e o tempo disponível para desenvolver as aulas. Essa questão permite problematizar os limites de uma preparação educacional excessivamente orientada pelo cumprimento de programas e pela necessidade de resultados avaliativos.

Sob uma perspectiva sociológica, os resultados também permitem refletir sobre a função social dos cursos preparatórios populares. Ao atender estudantes concluintes ou egressos da rede pública, o ProEnem constitui uma iniciativa que pode contribuir para reduzir determinadas desigualdades de acesso à preparação para o ensino superior. Entretanto, a democratização do acesso não se resume à oferta de vagas, pois envolve também a qualidade das experiências educativas, as condições de aprendizagem e a valorização das diferentes trajetórias escolares.

Com base no questionário, obtivemos as seguintes respostas:

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1 - De que maneira a sua participação no ProEnem contribuiu para sua formação enquanto futuro docente?	O projeto auxiliou no meu desenvolvimento pessoal enquanto docente, ao permitir que eu pudesse

	vivenciar a experiência de sala de aula, podendo lidar com diferentes faixas etárias
2 - De que maneira você planejava suas aulas? levando em consideração o modelo de ensino preparatório para o Enem, quais foram as metodologias/recursos que você utilizou no ensino de Biologia?	A aula sempre é voltada para um exposição dialogada, buscando trazer ao final do conteúdo pelo menos uma questão sobre o conteúdo, para debater
3 - Quais foram as dificuldades que você encontrou ao longo do ano letivo ministrando a disciplina de Biologia?	A quantidade de conteúdo e o tempo de duração das aulas, conciliar os dois realmente é a parte mais difícil
4 - Os(as) estudantes do ProEnem participavam nas aulas a partir dos assuntos ministrados? Se sim, quais foram os assuntos e de que maneira eles contribuíram nas aulas?	Sim. Alguns dos conteúdos foram: biomoléculas, divisão celular, embriologia humana, vírus, reino protista, sistema imune, ecologia, genética, teorias da evolução; na maioria das vezes eram dúvidas em relação ao conteúdo ou experiências que já tiveram no seu dia a dia

Fonte: Autoral

Por fim, é necessário reconhecer que os dados apresentados correspondem à percepção de um único professor participante, não sendo suficientes para representar a totalidade das práticas pedagógicas desenvolvidas no ProEnem. Ainda assim, constituem elementos exploratórios importantes para compreender alguns dos desafios e das possibilidades do ensino de Biologia nesse contexto.

Para além das respostas do(a) professor(a), obtivemos respostas dos(as) estudantes que em suma, transcreveram que gostam das metodologias aplicadas/desenvolvidas em sala de aula e que enxergam em seu cotidiano conteúdos da Biologia.

Dessa forma, a análise evidencia que ensinar Biologia em um curso preparatório para o ENEM significa lidar com uma dupla responsabilidade: contribuir para que os estudantes desenvolvam as competências necessárias ao ingresso no ensino superior e promover uma formação científica que lhes permita compreender criticamente a sociedade, suas desigualdades e as transformações do mundo contemporâneo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

ISSN: 2358-8829

A partir das discussões desenvolvidas neste estudo, foi possível compreender que o ensino de Biologia no Brasil passou por diferentes transformações históricas, políticas e pedagógicas, acompanhando as mudanças nas concepções de educação, ciência e sociedade. Desde sua inserção nos currículos escolares até as atuais propostas de interdisciplinaridade e letramento científico, a Biologia deixou de ser compreendida exclusivamente como um campo de transmissão de conhecimentos científicos e passou a assumir também um papel importante na formação crítica dos estudantes, possibilitando a compreensão dos fenômenos naturais, sociais e ambientais que constituem a realidade contemporânea.

No contexto dos cursos preparatórios para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), especialmente no ProEnem, vinculado à Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), observa-se que o ensino de Biologia apresenta particularidades relacionadas à necessidade de conciliar a abordagem dos conteúdos programáticos, o tempo disponível para as aulas e as diferentes experiências escolares dos estudantes. A partir das respostas obtidas com o professor participante, identificou-se a utilização da exposição dialogada como principal estratégia metodológica, associada à resolução e discussão de questões do ENEM. Essa prática demonstra uma preocupação em articular os conhecimentos teóricos às situações-problema, incentivando a participação dos estudantes e a construção coletiva do conhecimento.

Outro aspecto relevante identificado foi a dificuldade de desenvolver uma quantidade significativa de conteúdos em um período reduzido de tempo. Essa questão evidencia um dos principais desafios enfrentados pelos professores em cursos preparatórios: atender às exigências de um exame nacional sem comprometer a compreensão dos conteúdos e a participação dos estudantes. Nesse sentido, torna-se necessário refletir sobre os limites de uma preparação excessivamente direcionada ao desempenho nas avaliações, considerando que o ensino de Biologia também deve contribuir para o desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento científico e da capacidade de interpretar criticamente a realidade.

A experiência relatada pelo docente também aponta para a dimensão formativa da prática pedagógica, especialmente no desenvolvimento profissional, na interação com estudantes de diferentes faixas etárias e na possibilidade de relacionar os conteúdos científicos às experiências cotidianas. A abordagem de temas como genética, ecologia,

evolução, imunologia, divisão celular e embriologia demonstra a amplitude dos conhecimentos mobilizados nesse processo, evidenciando que o ensino de Biologia pode ultrapassar a memorização de conceitos e estabelecer conexões com questões sociais, ambientais e de saúde pública.

Sob uma perspectiva sociológica, o ProEnem representa uma importante iniciativa de democratização do acesso à preparação para o ENEM, sobretudo por atender estudantes concluintes ou egressos da rede pública de ensino. Em uma sociedade marcada por desigualdades socioeconômicas e educacionais, iniciativas de extensão universitária podem contribuir para ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior, especialmente para sujeitos que, historicamente, encontram maiores dificuldades de acesso aos recursos educacionais disponíveis na sociedade. Dessa forma, discutir o ensino de Biologia nesse espaço significa também compreender a educação como um campo atravessado por relações sociais, desigualdades de oportunidades e disputas em torno do acesso ao conhecimento.

Entretanto, é importante destacar que os resultados apresentados possuem caráter exploratório, considerando a participação de apenas um professor na coleta de dados. Assim, embora as respostas permitam identificar aspectos importantes das práticas pedagógicas e dos desafios enfrentados no ensino de Biologia, não são suficientes para estabelecer conclusões generalizadas sobre as percepções dos docentes e estudantes do ProEnem. Além disso, a ampliação da investigação, com a participação dos estudantes, conforme previsto nos objetivos iniciais, poderá oferecer uma compreensão mais abrangente sobre suas experiências, expectativas, dificuldades e percepções acerca das metodologias utilizadas.

Portanto, conclui-se que o ensino de Biologia no ProEnem através do incentivo da CPOP, não deve ser compreendido apenas como uma preparação direcionada à realização do ENEM, mas como uma prática educativa que pode contribuir para a formação científica, social e cidadã dos estudantes. A articulação entre metodologias participativas, contextualização dos conteúdos e valorização das experiências dos sujeitos constitui um caminho importante para tornar o processo de aprendizagem mais significativo e inclusivo. Por fim, espera-se que este estudo contribua para ampliar as discussões acadêmicas sobre o ensino de Biologia em cursos preparatórios populares, incentivando novas pesquisas que investiguem as relações entre práticas pedagógicas,

desigualdades educacionais e democratização do conhecimento científico no contexto paraibano.

Palavras-chave: Educação, Ensino de Biologia, Sociologia, ENEM, PROENEM.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus pelo dom da vida, ao CONEDU pela oportunidade única de desenvolver um congresso sobre Educação extremamente necessário. E em especial, a nossa orientadora Evangelina Leão que foi a idealizadora desse projeto e nos agraciou com esse convite.

REFERÊNCIAS

BONFIM-SILVA, Venâncio; CARMO, Edinaldo Medeiros. Saberes experienciais: reflexões sobre a prática pedagógica no ensino de Ciências e Biologia. Práxis Educacional, 2020

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARVEY, David. Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana. - São Paulo: Martins Fontes - selo Martins, 2014.

RIBEIRO, Pedro Neto Clares; FEITOSA, Robério Rodrigues; MARTINS, Maria Márcia Melo de Castro. Aspectos e percursos históricos do ensino de Ciências e Biologia no Brasil. Poíesis Pedagógica, v. 21, 23 out. 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NASCIMENTO FILHO, Paulo Gilson Felício; ALMEIDA, Sinara Mota neves de; OLIVEIRA, Viviane Pinho de. O ensino de Biologia no Brasil: Décadas 1970 a 2010. Ensino em Perspectivas, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 1-12, 2021.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.