ReBECEM | Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática
ISSN 2594-9179

DOI: https://doi.org/10.48075/ReBECEM.2026.v.10.n.1.35912

PERCEPÇÕES DE PROFESSORES SOBRE O ENSINO DE BIOLOGIA NA ATUALIDADE: UMA ANÁLISE À LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE ENSINO MÉDIO

TEACHERS' PERCEPTIONS ABOUT BIOLOGY TEACHING TODAY: AN ANALYSIS IN THE LIGHT OF THE NATIONAL HIGH EDUCATION POLICY

Laura Beatriz Kremer Mattos[1]
Suelen Bomfim Nobre[2]

Resumo: O presente estudo objetiva analisar as percepções de um grupo de docentes de Biologia atuantes na rede estadual do Rio Grande do Sul sobre o currículo do Novo Ensino Médio (NEM), verificando potencialidades e fatores limitantes dessa proposta curricular na construção de saberes biológicos e no desenvolvimento integral do estudante. Foi conduzida uma pesquisa qualitativa exploratória, adotando como instrumentos de coleta de dados: revisão teórica e entrevistas semiestruturadas. Para a avaliação dos dados, utilizou-se a Análise de Conteúdo de Bardin. As perspectivas dos professores refletem fragilidades na composição do currículo do NEM no que tange à construção de saberes biológicos, em especial quanto à carga horária disponível. O formato curricular demonstra potencial para o desenvolvimento integral do estudante, à medida que estimula sua autonomia e o direciona para a formação profissional. No entanto, a condução dos itinerários formativos mostrou-se superficial e desestruturada.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio; Currículo; Prática docente; Biologia.

Abstract: This study aims to analyse the perceptions of a group of biology teachers working in the state school system of Rio Grande do Sul regarding the New Secondary Education (NEM) curriculum, verifying the potential and limiting factors of this curriculum proposal in the construction of biological knowledge and the integral development of students. An exploratory qualitative research was conducted, adopting the following data collection instruments: theoretical review and semi-structured interviews. Bardin's Content Analysis was used to evaluate the data. The teachers' perspectives reflect weaknesses in the composition of the NEM curriculum with regard to the construction of biological knowledge, especially in terms of the available workload. The curriculum format shows potential for the integral development of students, as it encourages their autonomy and directs them towards professional training. However, the conduct of the training itineraries proved to be superficial and unstructured.

Keywords: Education. Curriculum. Teaching practice. Biology.

[1]Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: lauramattos.biologia@gmail.com
[2]Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, Professora da Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: suelennobre@feevale.br

1 Introdução

A disciplina de Biologia no Ensino Médio está inserida na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, desempenhando um papel fundamental na promoção da investigação, interpretação e análise crítica da biodiversidade. Seu currículo possibilita não apenas a construção do conhecimento teórico, mas também o desenvolvimento de competências voltadas para a resolução de problemas socioambientais e a argumentação científica. No entanto, apesar desse potencial formativo, Krasilchik (2016) destaca que o ensino de Biologia, há algum tempo, tem sido marcado por altos índices de desmotivação e desinteresse por parte dos estudantes. Esse cenário é atribuído, em grande medida, à escassez de investimentos e incentivos direcionados à área científica, o que compromete a qualidade do ensino e a formação de cidadãos críticos e engajados na compreensão dos fenômenos naturais.

O ensino de Biologia no currículo do Novo Ensino Médio (NEM) está articulado na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a qual engloba Biologia, Física e Química e tem o objetivo de fomentar ações pedagógicas interdisciplinares. Segundo Selles e Oliveira (2022, p. 13) “ao diluir-se no interior da área de conhecimento, a história da disciplina escolar Biologia é silenciada e incorporada genericamente ao conjunto das demais disciplinas científicas do Ensino Médio”.

A abordagem dos conteúdos de Ciências da Natureza na reforma do Ensino Médio tem sido amplamente discutida no contexto escolar, porém ainda é pouco explorada no meio científico (Zank, 2020). Segundo a pesquisa realizada por Much (2021), os docentes percebem que o currículo atual do Ensino Médio não desperta o interesse dos alunos. Embora reconheçam que as mudanças têm como propósito a melhoria da educação, não concordam com a forma como o Novo Ensino Médio (NEM) foi implementado.

A adequação do currículo do NEM foi articulada a partir da homologação da Lei n. 13.415, artigo 36 (Brasil, 2017), e pelas normativas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018a). Essas alterações curriculares estão sendo discutidas pelos docentes, pois com a redução da carga horária das disciplinas de área e com a adição de itinerários formativos sem a devida preparação dos educadores, elas acabam por desmotivar os profissionais da educação (Zank, 2020).

Junto à formação básica, nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) (Brasil, 2024d) estão incluídos os itinerários formativos, onde cada escola possui a liberdade de escolher qual área deseja explorar conforme a realidade da comunidade escolar. Os itinerários formativos procuram trazer a preparação para vida

profissional dentro da sala de aula de forma articulada e integrada, sendo estruturados a partir de quatro eixos: Investigação Científica; Processos Criativos; Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo, trazendo métodos que favorecem o protagonismo dos estudantes e garantindo a apropriação de procedimentos cognitivos (Brasil, 2018c). No entanto, na organização desse currículo não foi levado em consideração que muitos estudantes já iniciaram suas vidas profissionais (Zank, 2020) por necessitarem de renda extra para contribuir economicamente com as despesas familiares.

Considerando as fragilidades curriculares identificadas, foi homologada, em 2024, a Política Nacional de Ensino Médio (PNEM). A partir da análise de dados obtidos por meio de consulta pública realizada em 2023, procedeu-se à revisão da carga horária do Novo Ensino Médio, bem como à ampliação da carga horária destinada à Formação Geral Básica. O novo currículo foi implementado em 2025, sendo ampliado no ano de 2026 e contemplando todas as séries do Ensino Médio.

No presente estudo, objetiva-se analisar as percepções de um conjunto de docentes acerca do currículo do Novo Ensino Médio (NEM) na área de Biologia, atuantes em três instituições públicas localizadas no município de Campo Bom, no estado do Rio Grande do Sul. O estudo mapeia as percepções dos docentes, buscando avaliar tanto as potencialidades quanto os fatores limitantes dessa proposta curricular no que tange à construção dos saberes biológicos e ao desenvolvimento integral dos discentes. Para atingir esse propósito, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, adotando procedimentos técnicos exploratórios e descritivos. Os instrumentos de coleta de dados compreendem: uma revisão teórica, análise documental da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018a) e entrevista semiestruturada, adaptada das investigações de Prevato (2023) e Jacomini (2022). Ademais, buscou-se identificar as características do currículo do Novo Ensino Médio na área de Ciências da Natureza, com ênfase na Biologia, por meio da análise dos itinerários formativos. Para a interpretação dos dados, foi aplicada a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2015).

2 Currículo do Novo Ensino Médio (NEM): uma breve contextualização

A etapa de formação do Ensino Médio teve diversas alterações e atualizações durante a história. Sua última atualização foi em 2018, ano em que os componentes

curriculares já oferecidos teriam a carga horária reduzida para que fossem ocupados por itinerários formativos. Conforme o Artigo 36, da Lei n. 9.394 (Brasil, 1996), com a inclusão da Lei n. 13.415 (Brasil, 2017), o "[...] currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino.

O currículo do NEM está ancorado na BNCC (Brasil, 2018a), referência curricular na Educação Básica, que consiste em um documento normativo com um conjunto de aprendizagens essenciais (Brasil, 2018a). A BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química – define competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental no que se refere: aos conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, ambiental e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza (Brasil, 2018a, p. 547).

Além da BNCC (Brasil, 2018a), no estado do Rio Grande do Sul, foi homologado o Referencial Curricular Gaúcho do Ensino Médio (RCGEM) (Rio Grande do Sul, 2020) regulamentado pela Lei n. 13.415 (Brasil, 2017), o qual possui ampliação da carga horária e é baseado nas necessidades e demandas dos estudantes gaúchos. A evolução do currículo do NEM, iniciou a partir do Plano Nacional de Educação - PNE (Brasil, 2014), para o período de 2014-2024.

Em 2019, foi conduzido o processo de escrita do RCGEM (Rio Grande do Sul, 2020). Na sequência, no ano de 2020, foram selecionadas 264 escolas para implementação do NEM, as quais foram tituladas como escolas piloto. A homologação do RCGEM/RS foi realizada em 2021, e no ano seguinte foi a implementação no currículo do NEM, no 1º ano do Ensino Médio, o qual está presente até o momento no Rio Grande do Sul.

A BNCC (Brasil, 2018a) evidencia que a formação geral básica e os itinerários formativos atuam em conjunto para atender às finalidades do Ensino Médio e às demandas de qualidade de formação, assim como as expectativas presentes e futuras dos estudantes.

> Essas aprendizagens devem assegurar aos estudantes a capacidade de acompanhar e participar dos debates que a cidadania exige, entendendo e questionando os argumentos que apoiam as diferentes posições (Brasil, 2018a, p. 479).

Conforme proposto na Resolução CNE/CEB 3/2018 (Brasil, 2018c) sobre a organização curricular e formas de oferta, o Conselho Nacional de Educação (CNE) regulamenta que os itinerários formativos devem garantir o favorecimento do protagonismo juvenil nos seguintes eixos estruturais: investigação científica; processos criativos; mediação e intervenção sociocultural e empreendedorismo (Brasil, 2018c).

A BNCC (Brasil, 2018a) aponta a importância de interpretações sobre a relação da Vida e da Terra em decisões éticas e responsáveis, a partir da promoção de estratégias investigativas e de situações-problema que abordem o conhecimento científico e tecnológico, bem como as consequências geradas por essas ações para o planeta Terra.

A escolha dos itinerários é conduzida conforme a realidade da comunidade escolar, e as instituições escolares possuem autonomia para definição da oferta, normalmente mediante a votação. Segundo o Ministério da Educação (Brasil, 2018b), os itinerários formativos consistem em um conjunto de disciplinas, projetos, oficinas, núcleos de estudo e outras atividades que os estudantes poderão escolher durante o Ensino Médio. Os itinerários oferecidos procuram aprofundar saberes de uma área do conhecimento e formação técnica e profissional, conhecimentos e formação de ambos. A implementação é estudada, discutida e reconfigurada pelos professores e equipe diretiva, conforme a demanda solicitada na escola (Much, 2021).

A discussão sobre a mudança do currículo não pode ocorrer de forma isolada, e é de extrema importância ter conhecimento sobre a realidade da comunidade escolar e possuir a participação dos professores e pesquisadores em educação para a aprovação e a implementação no sistema de ensino, levando em consideração a desigualdade social presente em nosso país (Zank, 2020). Ainda segundo a autora supracitada, a escola, que possui problemas estruturais, lida com a falta de professores e fragilidades na manutenção, não tendo chances de atender às exigências de um currículo que mesmo atualizado está expirado, pois é extremamente prescritivo. Zank (2020) sublinha que a BNCC (Brasil, 2018a) está organizada com foco no esvaziamento de conteúdos, principalmente pela predominância das avaliações em larga escala, desfavorecendo os conteúdos históricos.

Com relação ao currículo da área de Ciências da Natureza no NEM, Siqueira e Moradillo (2022, p. 435), expressam que “[...] o que vemos [...] é um esvaziamento dos papéis das disciplinas da área, que pouco são mencionadas e nenhuma das ditas

aprendizagens essenciais, retratadas como competências e habilidades, são tratadas como específicas".

Siqueira e Moradillo (2022) afirmam que as competências atribuídas à BNCC (Brasil, 2018a) agregam uma soma de aprendizados mínimos e comuns aos estudantes junto aos itinerários formativos, tornando-se uma formação frágil e precária tanto em relação à parte comum quanto à parte específica. Esse movimento curricular resultará no enfraquecimento da Educação Básica no Brasil, principalmente nas escolas públicas – visto que elas são compostas pela classe trabalhadora, a maioria da população brasileira.

A seguir, serão apresentadas trilhas de aprofundamento curricular presentes no RCGEM (Rio Grande do Sul, 2020) na Figura 2, as quais indicam as áreas de conhecimento e quais são os itinerários formativos ofertados para a rede estadual de ensino no Ensino Médio para o 2º ano do EM.

Figura 2: Trilhas de aprofundamento curricular ofertadas para o 2º ano do Ensino Médio da rede estadual de ensino
Fonte: *Site* do Ensino Médio Gaúcho (2024).

O Estado disponibiliza exemplos de itinerários formativos e a escola, juntamente com a comunidade, decide qual se alinha com a realidade e demandas exigidas na região. No último ano da educação básica, 3º ano do Ensino Médio, há mais exigências de conhecimento, o que requer mais tempo dedicado aos estudos. Porém, nota-se que a realidade dos estudantes dessa faixa etária na rede estadual não possibilita dedicação exclusiva aos estudos, visto que a maioria já iniciou a vida profissional (Zank, 2020).

Prevato (2023) evidencia que o governo apresenta uma falsa imagem desse sistema de ensino, pois afirma que os estudantes terão total liberdade para escolher entre as quatro áreas de conhecimento e a formação técnico-profissional de acordo com seus interesses futuros, mas a opção de escolha não é uma possibilidade, porque os alunos serão direcionados a estudar o que os sistemas de ensino forem capazes de oferecer levando em conta a infraestrutura e os materiais disponibilizados na instituição escolar.

Além disso, Prevato (2023) questiona a escassez de infraestrutura nas escolas para oferta de alguns itinerários formativos: a relação entre a oferta dos itinerários formativos e as possibilidades operacionais dos sistemas de ensino suscita certo estranhamento, uma vez que as campanhas governamentais destacam, em seus materiais promocionais, o protagonismo dos estudantes como agentes ativos na condução de suas escolhas educacionais. Contudo, na prática, evidencia-se uma redução das oportunidades discentes, na medida em que os arranjos curriculares existentes não conseguem abranger a totalidade dos itinerários formativos previstos (Prevato, 2023).

3 Ensino de Biologia na atualidade: caminhos e perspectivas

Com a redução da carga horária e da quantidade de períodos disponibilizados para cada componente curricular, o ensino e aprendizagem das áreas de Ciências da Natureza encontrou entraves, pois, para que fossem seguidas as habilidades e competências presentes na BNCC (Brasil, 2018a), era necessário que houvesse mais tempo hábil na matriz curricular.

No currículo do Ensino Médio, o ensino de Biologia está agrupado com Química e Física na mesma área de conhecimento, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, o que favorece o rompimento da individualidade disciplinar (Prevato, 2023). As competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Médio, presentes na BNCC (Brasil, 2018a), consistem em:

> Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.
> Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.
> Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que

> considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação - TDIC (Brasil, 2018a, p. 539).

A organização da BNCC (Brasil, 2018a) realiza uma união das áreas de conhecimento, e segundo Prevato (2023), não está centrada na aprendizagem, mas sim na desarticulação da individualização disciplinar, destacando um caráter reducionista, pois elimina as especificidades das disciplinas na área das Ciências Naturais e compromete o caráter científico do Ensino Médio.

Segundo a BNCC (Brasil, 2018a), no Ensino Médio, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias incentiva os estudantes a realizarem a construção e a utilização de conhecimentos específicos da área para argumentar, propor soluções e enfrentar desafios mundiais e/ou locais, associadas às condições de vida e ao ambiente, assim como também aprofundar o exercício do pensamento crítico, a identificação e a solução de situações-problema com tomada de decisões responsáveis, éticas e consistentes. Além disso, a BNCC apresenta que essa integração de disciplinas (Biologia, Química e Física) visa à ampliação e sistematização das aprendizagens desenvolvidas no Ensino Fundamental.

A autora Prevato (2023, p. 50) alerta que,

> A partir da divisão do currículo em áreas de conhecimentos e itinerários formativos, os conteúdos de ensino da Biologia poderão ser reduzidos, o que impacta no trabalho dos professores, portanto, destacando a importância da formação e posicionamento docente frente a esta nova política.

Krasilchik (2016) afirma que o interesse dos estudantes pela Biologia depende da forma que a matéria será apresentada a eles, e que para realizar aulas experimentais na maioria das vezes não há apoio ou incentivo dessa prática. Essa forma de aprendizagem, a experimentação, envolve e conquista os alunos junto com o conteúdo proposto (Coelho; Silva; Pirovani, 2020). Ainda de acordo com Krasilchik (2016), para que os estudantes tenham interesse no que é apresentado, é necessário haver um estímulo diferente, trazendo experiências pessoais e sociais para serem relacionadas com o meio em que os estudantes vivem.

Sobre a fragilidade do ambiente educacional em relação à oferta de equipamentos e materiais para aulas práticas de Biologia, Krasilchik (2016) explica que os professores, que apesar da falta de tempo para preparação, se dedicam a ministrar aulas práticas de modo a alcançarem os objetivos do ensino de biologia, enfrentam a ausência de um

sistema de apoio adequado. Afinal, existem poucos centros de produção e venda de equipamentos e materiais necessários para a realização dos experimentos.

A falta de investimento e a limitação de recursos laboratoriais constituem obstáculos significativos para o ensino de Biologia na rede pública, restringindo as práticas pedagógicas investigativas e favorecendo abordagens exclusivamente expositivas que acabam por reduzir o interesse e a participação dos estudantes (Libério, 2025). Apesar das mudanças curriculares promovidas pelo Novo Ensino Médio, a realidade das escolas públicas permanece marcada pela precariedade de infraestrutura laboratorial, o que dificulta a realização de atividades experimentais que mobilizam habilidades como cooperação, organização e vivência do método científico (Libério, 2025). Consequentemente, as aulas de Biologia continuam centradas em um ensino descritivo e fragmentado, que privilegia a memorização de termos em detrimento da análise do funcionamento das estruturas, reforçando um modelo enciclopédico que estimula a passividade dos alunos.

Branco e Zanatta (2021) afirmam que o ensino de Ciências tem um papel importante no processo de formação de cidadãos mais conscientes, críticos e comprometidos com as questões socioambientais e com a preservação da vida e do planeta. Esses dois autores informam que o esperado da educação é que consiga transformar a vida dos estudantes para melhor, tendo uma preparação para dominarem as inovações científicas e tecnológicas, lutando contra a desigualdade social e transformando-se em cidadãos críticos, atuantes, políticos e emancipados (Branco; Zanatta, 2021).

De acordo com o Ministério da Educação e Cultura (Brasil, 2024b), durante o ano de 2023 foi realizada uma consulta pública com estudantes, professores, gestores dos sistemas de ensino, comunidade escolar, pesquisadores e especialistas do campo da educação e com a sociedade civil sobre a mudança do currículo do NEM (Brasil, 2017), visando coletar informações para orientar as decisões sobre a Política Nacional de Ensino Médio (PNEM) (Brasil, 2024c). Essa coleta foi realizada por meio de audiências públicas, oficinas de trabalho/reuniões com entidades, seminários/webinários e consultas online com estudantes, professores e gestores escolares sobre a experiência de implementação do ensino médio no país (Brasil, 2024b).

A retomada da carga horária da formação geral básica para 2.400 horas era uma demanda crucial dos professores e dos alunos, permitindo o retorno de disciplinas como história, biologia, sociologia e educação física. Isso garantirá uma formação mais

completa para os alunos do Ensino Médio brasileiro (Brasil, 2024b). No dia 31 de julho de 2024 foi sancionada a Lei n. 14.945. Essa lei regulamenta a reformulação do Ensino Médio, traz mais qualidade e amplia as oportunidades de aprendizado (Brasil, 2024a), e ela foi atualizada com o aumento da carga horária da formação geral básica.

4 Percurso Metodológico

A pesquisa desenvolvida foi de natureza aplicada, com abordagem qualitativa, adotando procedimentos técnicos de caráter exploratório e descritivo. Os instrumentos de coleta de dados compreenderam revisão teórica, análise documental da Base Nacional Comum Curricular e entrevistas semiestruturadas, adaptadas de Prevato (2023) e Jacomini (2022). Para a interpretação dos dados coletados, empregou-se a técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2015).

O grupo participante é composto por professores de Biologia atuantes na rede estadual de ensino no município de Campo Bom, Rio Grande do Sul. O critério adotado para a seleção dos docentes foi a experiência profissional, foram convidados apenas professores que exercem docência há mais de cinco anos. Visando preservar a identidade dos docentes, foi adotado o uso de siglas para representação de cada um, sendo elas iniciadas com a letra P (professor) seguida de um número natural (1, 2, 3 e 4).

Foi conduzida uma pesquisa descritiva, na qual professores foram entrevistados a partir de um roteiro semiestruturado, discorrendo acerca de perspectivas sobre a abordagem dos conteúdos biológicos no novo currículo. Esse estudo analisou os dados a partir da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2015).

O ambiente da pesquisa foi o município de Campo Bom, o qual está localizado na região metropolitana de Porto Alegre, tem por volta de 60 mil habitantes e ocupa uma área de 60,3 km². A cidade possui quatro escolas da rede estadual de ensino, todas com Ensino Médio; no entanto, apenas três escolas foram receptivas com este estudo. Nesse cenário, a coleta de dados foi articulada a partir de entrevistas, que foram realizadas com quatro docentes atuantes nas três escolas.

5 Resultados e discussão

A análise das entrevistas, à luz da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2015), permitiu identificar três grandes eixos temáticos que estruturam a percepção

docente sobre o Novo Ensino Médio (NEM) no ensino de Biologia: o processo de implementação e a (in)formação docente; potencialidades do NEM para o desenvolvimento do estudante; e fragilidades curriculares e seus impactos na prática pedagógica.

Os professores foram unânimes ao afirmar que a implementação do NEM ocorreu de forma desorganizada e sem preparo prévio. Segundo os relatos de P3 e P4, "a primeira turma a experienciar esse novo currículo foi em 2022, e essa turma concluiu o Ensino Médio no final de 2024". Embora as discussões tenham iniciado em 2018, os docentes relatam que as orientações práticas chegaram tardiamente.

> "As coisas chegam para gente com uma disciplina com um título e é só isso, sem informação nenhuma, o professor tem que se virar para preencher aquele horário". (P2)

> "Devido ao fato de os professores não terem preparo, foi preciso planejar as aulas sem material de apoio, e com isso os itinerários foram designados para a formação acadêmica, com áreas correlatas ao tema desenvolvido nos itinerários formativos". (P3)

A formação continuada, quando ocorreu, veio após o início das aulas. P1 relata que "veio material, mas depois"; P4 complementa: "a formação mesmo foi quando a gente assumiu as disciplinas em 2022". Esses achados corroboram Much (2021), para quem a formação continuada é condição fundamental para o sucesso do novo currículo, e Affeldt (2024), que aponta que a ausência de professores especializados levou as escolas a designarem docentes já existentes para os itinerários formativos, muitas vezes fora de sua área de formação.

Apesar das críticas, os quatro professores reconhecem potencialidades na proposta curricular do NEM, especialmente no plano teórico. Para P1, P2, P3 e P4, o modelo estimula a autonomia e a capacidade de decisão dos estudantes ao permitir a escolha da área de conhecimento a ser aprofundada. De acordo com P3: "Para desenvolvimento humano e aprendizagem eu acho que ele tem sim potencialidades, no sentido que busca trazer para o aluno a opção de ele escolher o que ele quer estudar já no ensino médio dentro desses itinerários que tem". Essa percepção está alinhada ao que preconiza o Ministério da Educação (Brasil, 2021), ao destacar o fortalecimento do protagonismo juvenil. No entanto, os docentes ponderam que o êxito dessa proposta depende de condições estruturais e formativas que, na prática, não se concretizam. Como afirma P3:

"mas não existem professores formados naquela disciplina, naquele itinerário, naquela área atuando, então isso desqualifica."

As fragilidades apontadas pelos docentes foram agrupadas em três subcategorias principais, sintetizadas no Quadro 1.

Categorias	Subcategorias de análise	Narrativas dos professores	Professor
Carga horária restritiva de Biologia	Carga horária de conteúdos biológicos restritiva.	Para o desenvolvimento humano e aprendizagem é ótimo. Mas por si só isso às vezes é insuficiente, faz falta a didática também, porque não tem carga horária para isso. Tem uma carga horária pequena da formação geral básica de Biologia, e aí? E aí eu me pergunto "e o ENEM?".	P1
Despreparo docente para os itinerários formativos	Falta de preparo ou profissionais especializados na área de cada itinerário formativo.	O próprio nome dos itinerários, o nome é muito bonito, muito atrativo, mas, na prática em si não vai ter alguém preparado, por exemplo, para dar ações sustentáveis, ou então desenvolvimento sustentável, saúde e bem-estar, a gente vai adequando o pessoal que trabalha segundo o seu recurso humano. [...] Então o título é muito bonito, no papel é muito legal, mas a gente vai ter a formação só no site [...]. [...] não existem professores formados naquela disciplina, naquele itinerário, naquela área atuando, então isso desqualifica. Deveriam ser professores formados em empreendedorismo, professores formados na área da saúde, professores formados na área da matemática financeira, mas não é, são os mesmos professores designados para dar essas disciplinas. Se não é um professor formado, se perde.	P4, P3
Inaplicabilidade dos itinerários em Ciências Exatas	Itinerários formativos não aplicáveis em Ciências Exatas devido à organização seriada e heterogeneidade de níveis de conhecimento.	[...] é uma bagunça de todo esse sistema, até porque outras disciplinas são colocadas no 1º, 2º e 3º, ano juntos então isso funciona para parte de humanas, mas não funciona para parte de exatas, porque tu não vai trabalhar um experimento científico na qual tu vai ter que calcular um movimento uniformemente variável para o 1º ano. Se eles não sabem os conceitos básicos, se transforma numa brincadeira. Então a gente tem tempo com essas disciplinas novas para fazer coisas diferentes, porém, na prática, isso não se aplica.	P4, P3

Quadro 1: Fragilidades do currículo NEM para o desenvolvimento humano.

Fonte: os autores (2025).

Conforme mencionado no quadro 1, os professores apontam que o componente curricular de Biologia foi reduzido a um período semanal no 1º e 2º anos e está completamente ausente no 3º ano do Ensino Médio. Para P1, "não há justificativa para o 3º ano não contar com a disciplina de Biologia". Essa fragmentação compromete a construção de saberes biológicos e a preparação para avaliações de larga escala, como o ENEM. Estudos como o de Silveira, Silva e Oliveira (2021) e Affeldt (2024) reforçam que a redução da carga horária da Formação Geral Básica aprofunda as desigualdades entre escolas públicas e privadas e fragiliza o trabalho docente.

A oferta dos itinerários formativos é percebida como desestruturada. Os professores relatam que os títulos são atraentes, com exemplos: ações sustentáveis; saúde e bem-estar, mas não há profissionais com formação específica para ministrá-los. P3 relata que, "Não existem professores formados naquela disciplina, naquele itinerário […] Deveriam ser professores formados em empreendedorismo, professores formados na área da saúde […] mas não é, são os mesmos professores designados" (P3). Essa realidade corrobora Centa (2022) e Affeldt (2024), ao evidenciarem que a reforma foi elaborada sem a participação docente e sem a contratação de novos profissionais, gerando sobrecarga e desvalorização.

Diferentemente das áreas de Humanas e Linguagens, os itinerários que envolvem Ciências da Natureza esbarram na heterogeneidade de conhecimentos prévios dos estudantes, especialmente quando diferentes séries são agrupadas. "Se eles não sabem os conceitos básicos, se transforma numa brincadeira" (P2). Essa inaplicabilidade prática leva a planejamentos rasos, desinteresse dos alunos e sentimento de desvalorização por parte dos professores. Os próprios estudantes percebem essas disciplinas como "brincadeira", o que aprofunda a crise de sentido no ensino médio.

Os docentes também manifestaram descontentamento com a instabilidade curricular. Para P4, "a gente perde na qualidade nesse tempo das mudanças que vão tendo de um ano para o outro". P3 questiona: "o quanto o Governo quer investir em educação? Só trocar o nome do Ensino Médio e manter os professores, manter a mesma estrutura, não muda nada." Essas falas estão em sintonia com Tonieto et al. (2023), que apontam que as mudanças constantes desmotivam os professores e dificultam o planejamento, e com Cássio (2022), que argumenta que a ampliação da carga horária do NEM é inviabilizada por questões básicas como falta de professores e infraestrutura precária.

Os dados indicam que, embora os professores reconheçam no NEM um potencial teórico para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo juvenil, as condições reais de implementação, especialmente a redução da carga horária da Biologia, a ausência de formação específica para itinerários e a falta de investimento estrutural, inviabilizam a qualidade do ensino e aprofundam a precarização do trabalho docente. A recente homologação da Política Nacional de Ensino Médio (PNEM) e o aumento da carga horária da Formação Geral Básica, previstos para 2025-2026, surgem como resposta parcial a essas fragilidades, mas ainda dependem de efetiva participação docente e investimento público.

6 Conclusões e implicações

Os docentes da área de Biologia entrevistados demonstram, em sua maioria, percepções convergentes acerca da estrutura curricular do Novo Ensino Médio (NEM). Embora reconheçam o potencial desse modelo para a promoção do desenvolvimento humano e da aprendizagem, salientam desafios substanciais, tais como a lacuna na estruturação do planejamento pedagógico, a superficialidade na abordagem dos conteúdos biológicos, o aumento da carga de trabalho extraclasse e a ineficiência da Secretaria de Educação na sistematização e no repasse de informações.

No que se refere a área de Ciências da Natureza, a composição do currículo do NEM fragiliza o processo educativo, pois, segundo os professores, é destinado apenas um período por semana para a área nas turmas de 1º e 2º anos, e no 3º ano do Ensino Médio não existe a oferta de períodos para a área de Biologia atualmente. Destaca-se que esse cenário foi alterado em 2025, após a homologação da Política Nacional de Ensino Médio.

O principal fator limitante dessa proposta curricular é a falta de comunicação, pois demorou para que fossem disponibilizados materiais de apoio; já os que foram ofertados possuem conteúdos amplos, fazendo com que os professores tenham que buscar informação por conta própria.

Constatou-se que, nos itinerários das áreas de Ciências Humanas e Linguagens, há facilidade em realizar as propostas interdisciplinares com diferentes anos do Ensino Médio, integrando os estudantes do 1º ao 3º ano com o mesmo propósito de aprendizagem. Porém, nas demais áreas não é possível, pois o conhecimento da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias, por exemplo, é muito mais elaborado e complexo para os alunos presentes no último ano do EM.

Essa discrepância entre conhecimentos e níveis de aprendizagem dos estudantes ocasiona planejamentos rasos, e por conta disso os educadores que lecionam nesses itinerários formativos não se sentem valorizados, pois isso desqualifica o trabalho docente. Outro fator limitante é que não foram contratados professores especializados nos assuntos presentes em certos itinerários formativos, como o empreendedorismo e a sustentabilidade, os quais necessitam de um docente com conhecimento e bagagem no tema; porém, como foi reduzida a carga horária de formação geral básica, foi preciso preencher a carga horária dos professores que perderam períodos da sua área e que possuem especialização: eles foram designados a lecionar em itinerários formativos, muitas vezes com temas fora da sua área de graduação.

Com base na análise, o currículo do NEM para a área de Ciências da Natureza não tem objetivos de aprendizagem claros, pois a junção da Biologia, Física e Química descaracteriza as individualidades das disciplinas na área e compromete o aprofundamento dos saberes e consequentemente a qualidade do ensino. Evidencia-se que o currículo precisa ser um documento cuja finalidade é fornecer clareza e direcionamento aos professores, e os dados sinalizam que o NEM fragilizou o currículo da área de Ciências da Natureza e sobrecarregou os professores, introduzindo os itinerários formativos em sua carga horária de contratação sem formação continuada que desse conta a essa demanda.

Compreende-se que o NEM está em processo inicial de implementação e que ainda não é viável afirmar a sua inconsistência, mas por meio das pesquisas e discussões no ambiente escolar, foi possível realizar aos poucos atualizações que se encaixam na realidade das escolas públicas, como o aumento da carga horária da formação geral básica decretada por meio da DCNEM, Resolução n. 2 de 3 de novembro de 2024 (Brasil, 2024d), alteração que poderá ocasionar uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

Referências

AFFELDT, Geovana Rosa. **A atuação dos Itinerários Formativos do Novo Ensino Médio Gaúcho na Escola Tuiuti**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 2024. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/279300. Acesso em: 9 nov. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2015.

BRANCO, Emerson Pereira; ZANATTA, Shalimar Calegari. BNCC e Reforma do Ensino Médio: implicações no ensino de Ciências e na formação do professor. **Insignare Scientia**, [*s.l.*], v. 4, n. 3, p. 58-77, 2021. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12114. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 1 dez. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei n. 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei n. 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 14.945, de 31 de julho de 2024**. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis n. 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Brasília, DF: Presidência da República, 2024a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20232026/2024/lei/L14945.htm. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 1 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, SEB, DICEI, 2013a. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-ainformacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Sancionada lei que reestrutura o ensino médio. **Portal do Ministério da Educação**, [Brasília], 2024b. Disponível em:

https://www.gov.br/mec/ptbr/assuntos/noticias/2024/agosto/sancionada-lei-que-reestrutura-o-ensino-medio. Acesso em: 17 ago. 2024.

BRASIL. Novo Ensino Médio – perguntas e respostas. **Portal do Ministério da Educação**, [Brasília], 2018b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000uncategorised/40361-novo-ensino-medio-duvidas. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. Pesquisa realizada com 2 mil estudantes mostra percepção sobre Novo Ensino Médio. **Observatório**, [Brasília], 2021. Disponível em: https://observatorio.movimentopelabase.org.br/pesquisa/pesquisa-realizada-com-2-milestudantes-mostra-percepcao-sobre-novo-ensino-medio/. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Política Nacional de Ensino Médio. **Portal do Ministério da Educação**, [Brasília], 2024c. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 6.840-A, de 2013**. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para instituir a jornada em tempo integral no ensino médio, dispor sobre a organização dos currículos do ensino médio em áreas do conhecimento e dá outras providências, tendo parecer da Comissão Especial, pela constitucionalidade, juridicidade e técnica legislativa [...]. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2013b. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=07B2A00572F05272A556376633D02316.proposicoesWeb2?codteor=1480913&filename=Avulso+PL+6840/2013. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB n. 2, de 13 de novembro de 2024**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2024d. Disponível em: https://www.semesp.org.br/legislacao/resolucao-cne-ceb-no-2-de-13-denovembro-de-2024/. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. **Resolução n. 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=102481rceb003-18&category_slug=novembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 dez. 2024.

CÁSSIO, Fernando. A “expansão” da carga horária no novo ensino médio aprofunda desigualdades escolares no estado de São Paulo. **Eccos**, São Paulo, n. 62, p. 1-17, 2022. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/23200/9893. Acesso em: 9 nov. 2024.

CENTA, Fernanda Gall. **Autonomia Docente no Novo Ensino Médio**: Possibilidades e Constrangimentos no Contexto do RS. 2022. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/handle/1/28204. Acesso em: 9 nov. 2024.

COELHO, Fernanda Tesch; SILVA, Érica Duarte; PIROVANI, Juliana Castro Monteiro. Percepção de estudantes do ensino médio de uma escola pública do Espírito Santo sobre o ensino de Biologia: desejos e realidades. **Olhares & Trilhas**, [*s.l.*], v. 22, n. 3, p. 381-402, 2020. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/view/57134. Acesso em: 15 jun. 2024.

JACOMINI, Márcia Aparecida. Novo Ensino Médio na prática: a implementação da reforma na maior rede de ensino básico do país. **Retratos da Escola**, [*s.l.*], v. 16, n. 35, p. 267-283, 2022.

Disponível em: https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1569. Acesso em: 22 abr. 2024.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.

LIBÉRIO, Vaneça Rodrigues Montalvao. A limitação de recursos laboratoriais e seus impactos na aprendizagem conceitual e no engajamento discente no ensino de Biologia. **Revista Tópicos**, São Paulo, v. 5, n. 2, 2025. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/a-limitacao-de-recursos-laboratoriais-e-seus-impactos-na-aprendizagem-conceitual-e-no-engajamento-discente-no-ensino-de-biologia. Acesso em: 12 maio 2025.

MUCH, Liane Nair. **Desafios e Possibilidades para a Implementação do Novo Ensino Médio em Escolas Públicas da Região de Santa Maria/RS**. 2021. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Porto Alegre, 2021. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/23606. Acesso em: 22 abr. 2024.

PREVATO, Giovana Cristiane. **O Novo Ensino Médio e a Oferta dos Itinerários Formativos no Contexto do Ensino de Ciências**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/18205. Acesso em: 22 abr. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. **Portaria n. 289, de 27 de novembro de 2019**. Dispõe sobre a organização curricular do ensino fundamental e do ensino médio nas escolas da Rede Estadual de Ensino e dá outras providências. Porto Alegre: Secretaria da Educação, 2019. Disponível em: https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=350593. Acesso em: 1 dez. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretária Estadual de Educação. **Referencial Curricular Gaúcho do Ensino Médio**. Porto Alegre: SEDUC, 2020. Disponível em: https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202111/24135335-referencial-curricular-gauchoem.pdf. Acesso em: 22 abr. 2024.

SELLES, Sandra Lucia Escovedo; OLIVEIRA, Ana Carolina Pereira de. Ameaças à Disciplina Escolar Biologia no "Novo" Ensino Médio (NEM): Atravessamentos Entre BNCC e BNCFormação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [*s.l.*], v. 22, p. 1-34, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2022u13531386. Acesso em: 9 nov. 2024.

SILVEIRA, Éder da Silva; SILVA, Monica Ribeiro da; OLIVEIRA, Falconiere Leone Bezerra de. Reformas, docência e violência curricular: uma análise a partir do "Novo Ensino Médio". **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp. 3, p. 1562-1585, 2021. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15298. Acesso em: 9 nov. 2024.

SIQUEIRA, Rafael Moreira; MORADILLO, Edilson Fortuna de. As Ciências da Natureza na BNCC para o Ensino Médio: Reflexões a Partir da Categoria Trabalho Como Princípio Organizador do Currículo. **Contexto & Educação**, v. 37, n. 116, p. 421-441, 2022. Disponível em: https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/10451. Acesso em: 22 abr. 2024.

TEIXEIRA, Pedro Henrique de Melo; SANTOS, Maria Lucivânia Souza dos; SILVA, Katharine Ninive Pinto. Educação Integral e Trabalho Docente no Ensino Médio de Pernambuco. **Educere et Educare**, [*s.l.*], v. 16, n. 40, p. 531-548, 2021. Disponível em:

https://erevista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/24419. Acesso em: 9 nov. 2024.

TONIETO, Carina *et al*. Os professores diante do novo ensino médio: relações externas de mudança e trabalho docente. **Educação**, [*s.l.*], v. 48, n. 1, p. 1-27, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/69995. Acesso em: 2 nov. 2024.

WEINHEIMER, Gicele; WANDERER, Fernanda. O (novo) ensino médio na visão dos alunos: rastros da racionalidade neoliberal. **Práxis. Educacional**, [*s.l.*], v.17, n. 48, p. 517-535, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2178267920210005005 17&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 2 nov. 2024.

ZANK, Debora Cristine Trindade. **Base nacional comum curricular e o "novo" ensino médio**: análise a partir dos pressupostos teóricos da pedagogia histórico-crítica. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020. Disponível em: https://tede.unioeste.br/handle/tede/4960. Acesso em: 15 jun. 2024.

Recebido em: 12 de agosto de 2025

Aceito em: 18 de maio de 2026