

## A implantação do novo ensino médio e o ensino de biologia: percepção dos professores de Imperatriz – MA

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2025.23.2.10012>

Lorena Lima de Andrade<sup>1</sup>, Lívia Chagas Santana Ribeiro<sup>2</sup>, Leandro Pereira Rezende<sup>3</sup>

**Resumo:** As mudanças estruturais no ensino médio brasileiro com a implementação da Reforma do Ensino Médio, Lei 13.415/2017, visam estabelecer diretrizes para os conteúdos e competências a serem desenvolvidos pelos alunos. Com base nisso, objetivou-se analisar a percepção dos professores de Biologia do ensino médio de Imperatriz - MA sobre as reformas curriculares que ocorreram com a implementação do Novo Ensino Médio. O trabalho foi pautado no levantamento de dados acerca da flexibilização curricular, carga horária, interdisciplinaridade, a inserção de temas contemporâneos e tecnológicos e as práticas avaliativas, com a aplicação de um questionário estruturado com 10 questões objetivas aos docentes. Foram aplicados 29 questionários aos professores de 20 escolas, sendo 15 escolas estaduais públicas, 01 Instituto Federal do Maranhão, 01 Instituto Estadual do Maranhão e 03 escolas privadas. Todos os docentes abordados possuem formação em Ciências com habilitação em Biologia ou Ciências Biológicas com tempo de sala de aula entre 03 e 24 anos, demonstrando um tempo relativamente longo e com expertise na disciplina. Quando questionados sobre a reforma do novo ensino médio e seu impacto no ensino de Biologia, 86% afirmaram ter sido desfavorável ou muito desfavorável. Além disso, 76% citaram que a redução de carga horária foi significativa, comprometendo a qualidade do ensino e aprendizagem. Logo, os resultados apontam que a implementação da Reforma do Ensino Médio modificou de maneira significativa o ensino de Biologia nas escolas de Imperatriz - MA, pois os entrevistados em sua maioria, mostraram uma visão desfavorável em relação à Reforma, destacando desafios como a redução da carga horária, dificuldades na interdisciplinaridade e a falta de formação continuada adequada.

**Palavras-chaves:** Currículo, Interdisciplinaridade, Lei 13.415/2017, Reforma.

## The implementation of the new high school and the teaching of biology: perception of teachers in Imperatriz – MA

**Abstract:** The structural changes in Brazilian high school education with the implementation of the High School Reform, Law 13.415/2017, aim to establish guidelines for the content and skills to be developed by students. Based on this, the objective was to analyze the perception of high school Biology teachers in Imperatriz - MA about the curricular reforms that occurred with the implementation of the New High School. The study was based on the collection of data about curricular flexibility, workload, interdisciplinarity, the inclusion of contemporary and technological themes and evaluation practices, with the application of a structured questionnaire

<sup>1</sup> Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Universidade Estadual da Região Tocantins do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: [lorenaandrade.20180031584@uemasul.edu.br](mailto:lorenaandrade.20180031584@uemasul.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-3275-4400>.

<sup>2</sup> Mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Universidade Estadual da Região Tocantins do Maranhão, Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: [liviariib2605@gmail.com](mailto:liviariib2605@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0060-942X>.

<sup>3</sup> Mestre em Genética Evolutiva e Biologia Molecular pela Universidade Federal de São Carlos. Universidade Estadual do Tocantins, Augustinópolis, Tocantins, Brasil. E-mail: [leandro.pr@unitins.br](mailto:leandro.pr@unitins.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-8346>.

with 10 objective questions to teachers. 29 questionnaires were applied to teachers from 20 schools, 15 public state schools, 01 Federal Institute of Maranhão, 01 State Institute of Maranhão and 03 private schools. All teachers interviewed have a degree in Science with a habilitation in Biology or Biological Sciences and have been teaching for between 3 and 24 years, demonstrating a relatively long time and expertise in the subject. When asked about the reform of the new high school and its impact on the teaching of Biology, 86% said it was unfavorable or very unfavorable. In addition, 76% mentioned that the reduction in workload was significant, compromising the quality of teaching and learning. Therefore, the results indicate that the implementation of the High School Reform significantly changed the teaching of Biology in schools in Imperatriz - MA, since the majority of the interviewees showed an unfavorable view of the Reform, highlighting challenges such as the reduction in workload, difficulties in interdisciplinarity and the lack of adequate continuing education.

**Keywords:** Curriculum, Interdisciplinarity, Law 13.415/2017, Reform

## Introdução

Na última década, a educação brasileira passou por grandes mudanças estruturais ocasionadas pela implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que culminou na reformulação dos currículos regionais, levando a uma Reforma do Ensino Médio, desencadeando um novo desafio direcionado à prática docente, onde os professores buscam se adaptar (Rocha *et al.*, 2023). Uma vez implantada, a BNCC estabeleceu diretrizes para os conteúdos e competências que os alunos devem desenvolver em cada etapa da Educação Básica, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Como consequência direta, às redes de ensino precisaram ajustar seus currículos e propostas pedagógicas de acordo com as novas diretrizes, através da definição de objetos de conhecimento, habilidades e competências que devem ser desenvolvidas em cada disciplina (Brasil, 2018a).

Uma das reformas nos currículos regionais foi a implantação da nova reforma do Ensino Médio regida na Lei nº13.415 de 16 de fevereiro de 2017 (Brasil, 2017), a qual alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) promovendo mudanças na estrutura do ensino médio, tais como: ampliação do tempo mínimo do aluno na escola, de 800 para 1000 horas anuais, estabelecendo uma nova organização Curricular (Brasil, 2018b), além disso, tornar o currículo mais flexível, para melhor atender aos interesses dos estudantes, oferecendo um ensino mais completo (Ferreti, 2018).

De acordo com o Documento orientador do Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio (NEM), instituído pela portaria nº 649 publicado em 10 de julho de 2018, a Reforma propôs a organização do currículo em cinco áreas de conhecimento: Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, e Formação Técnica e Profissional. Além disso, pode haver a integração entre diferentes disciplinas, buscando uma

abordagem mais interdisciplinar e integrada (Brasil, 2018b). Tendo isso em vista, a disciplina de Biologia pode ser apresentada apenas de forma interdisciplinar, por estabelecer conexões com outras, como química, física, matemática, ciências humanas e tecnologias e não ser ofertada como matéria obrigatória, ou seja, pode apresentar uma redução da carga horária, afetando diretamente a prática docente (Ferreti, 2018).

Portanto, entende-se que a Reforma do Ensino Médio, ao introduzir flexibilidade curricular, permite que os estudantes escolham itinerários, de acordo com seus interesses e projetos de vida, com enfoque nas áreas de conhecimento e na formação técnica e profissional, impactando o ensino de Biologia (Brasil, 2013; Lisboa; Braga, 2021). É nesse ponto que Santos (2023) reporta a ausência de um projeto integrador nas Ciências da Natureza, apontando a necessidade de correções devido a pontos negativos, identificados na implementação da Reforma, pontos que variam conforme as características de cada escola, região e realidade educacional.

Além disso, ocorre uma queda no rendimento escolar ao comparar o ensino médio tradicional com o novo modelo (Rocha *et al.*, 2023), algo corroborado por Santos (2023) ao analisar artigos científicos sobre projetos pilotos da Reforma, que majoritariamente apresentam aspectos negativos em relação ao Novo Ensino Médio (NEM). Lisboa e Braga (2021) ressaltam que a maioria dos professores entrevistados em sua pesquisa relataram que reformas curriculares impactam diretamente suas práticas docentes, exigindo atualização da formação para se adaptar à nova realidade.

É interessante salientar que a efetiva implementação da reforma e seus impactos no ensino de biologia devem variar de acordo com cada realidade escolar e das políticas educacionais de cada estado ou município. Por isso, faz-se necessário que os professores estejam atualizados e capacitados para adaptar seus planos de ensino e abordagens pedagógicas, promovendo um ensino de qualidade. Por estes motivos é de suma importância a exploração de tais implementações em Imperatriz, Maranhão, Brasil, considerando os poucos estudos na região e a possibilidade de impactos significativos na prática docente e no rendimento dos alunos.

Com base nisso, o objetivo com esta pesquisa foi avaliar o impacto do novo ensino médio na estrutura escolar, na prática docente e no currículo escolar na perspectiva dos professores de Biologia do ensino médio da cidade de Imperatriz, Maranhão, levando em conta principalmente as alterações propostas pela Lei nº 13.415/2017.

## **Metodologia**

Trata-se de pesquisa quantitativa, através de um levantamento amostral (Guerra, 2014), e qualitativa, indo além dos dados numéricos, buscando uma interpretação dos dados encontrados (Neves, 2015). Classifica-se também como uma pesquisa descritiva, na qual, buscou levantar as concepções de um grupo de professores do nível médio da educação básica que lecionam a disciplina de Biologia, no município de Imperatriz – MA, região metropolitana do Sudoeste Maranhense, com uma população de 273.110 habitantes em 2022 (IBGE, 2022), com 10.916 matrículas no ensino médio em 2023 (IBGE, 2023).

O estudo foi realizado através de um questionário elaborado no *Google Forms* visando traçar o perfil profissional dos professores e identificar as concepções deles acerca da nova reforma do ensino médio. O instrumento de coleta de dados consistiu em 10 (dez) questões de múltipla escolha que possibilitou subsidiar o levantamento de como está sendo realizada a implementação do Novo Ensino Médio no município de Imperatriz e 05 (cinco) questões abertas acerca do perfil profissional. Para participação da pesquisa foi solicitado o consentimento do professor mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), anexado junto ao questionário online, aonde era explicado o teor da pesquisa, sua importância e suas implicações.

A princípio, foi conduzida uma busca ativa dos contatos telefônicos dos gestores das escolas da cidade de Imperatriz no *site* da Secretaria Estadual de Educação e *Instagram*, a qual, foi solicitado mediante conversa por *WhatsApp*, o contato dos professores responsáveis pela disciplina de Biologia.

Após isso, o *link* do questionário foi enviado ao contato telefônico de todos os docentes que se obteve o contato. As respostas dos questionários foram utilizadas para a análise dos dados, a qual foram tabulados em planilhas do *Software Microsoft Excel*, versão 2016, e convertidos em gráficos. Nestes é possível verificar o número de docentes que responderam às alternativas dentro da barra e a porcentagem foram dela.

## **Resultados e Discussão**

### ***Caracterização das escolas e dos professores***

No levantamento realizado, foram encontradas 22 escolas estaduais, 01 Instituto Estadual de Educação, 01 Instituto Federal de Educação e 06 escolas privadas que oferecem o ensino médio, cada uma com um ou dois professores de Biologia, exceto o IFMA, com 04 docentes. Desse total, 07 escolas estaduais não participaram, sendo que

03 gestores não informaram o contato dos docentes e em 04 delas os professores decidiram não responder ao questionário, já com relação às privadas, em 03 delas não foi conseguido nenhum contato. Já para as escolas da zona rural não foi conseguido nenhum contato. Dessa forma, o estudo foi conduzido com professores de 15 escolas estaduais, 01 IFMA, 03 escolas privadas e 01 IEMA.

Em primeira análise, com relação ao perfil profissional dos professores participantes desta pesquisa, pode ser visto na Tabela 01 que dentre os entrevistados, a maioria são do sexo feminino (19), idade entre 41 e 50 anos (13), e mais de 20 anos de tempo em sala de aula (11).

A variação no tempo de trabalho sugere uma diversidade de experiências, e professores mais experientes tendem a ter perspectivas diferentes sobre as reformas educacionais quando comparados com aqueles com menos tempo de serviço, pois essas opiniões podem ser influenciadas por experiências anteriores e adaptação a mudanças. Por este motivo é necessário ressaltar a importância das formações continuadas, como Carvalho e Braga (2023) ressaltam em seus estudos, que a falta de tais formações afeta os métodos de ensino usados pelos docentes, os quais podem sentir insegurança para utilizar novas práticas.

**Tabela 01.** Perfil pessoal dos professores participantes.

<b>Gênero</b>	Masculino	09
	Feminino	19
<b>Idade</b>	De 18 a 30	02
	De 31 a 40	08
	De 41 a 50	13
	Mais de 50 anos	05
<b>Área de Formação</b>	Ciências Biológicas	13
	Licenciatura em Ciências com Habilitação em Biologia	15
<b>Tempo que leciona</b>	Menos de 05 anos	02
	Entre 06 e 10 anos	03
	Entre 11 e 15 anos	05
	Entre 16 e 20 anos	07
	Mais de 20 anos	11
<b>Locais de Trabalho</b>	Rede Estadual	23

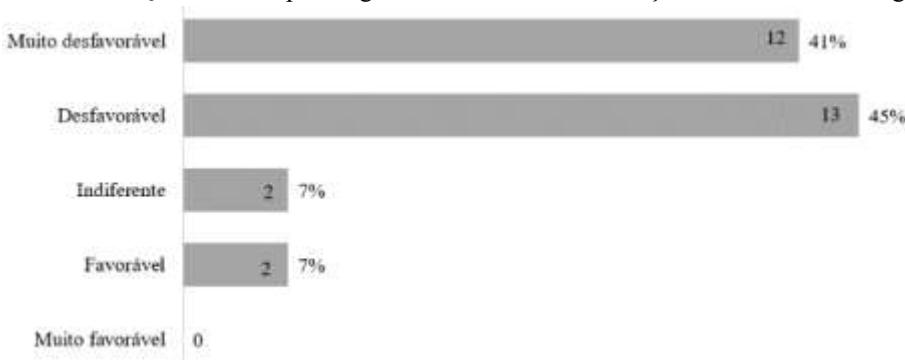
Rede Privada	03
IEMA	01
IFMA	01

**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

### ***Percepção dos professores sobre a reforma do ensino médio***

Quando questionados sobre a reforma do novo ensino médio e seu impacto no ensino de Biologia, 41% afirmaram ter sido muito desfavorável, enquanto 45% deles afirmou ser favorável (Gráfico 01). Observa-se que a maioria dos professores considera que ocorreram quedas significativas no ensino-aprendizagem dos alunos com essa nova reforma, pois ao somar essas duas alternativas, correspondem a 86% dos entrevistados, evidenciando uma concordância entre a maioria dos professores de Biologia. Esse resultado também foi reportado por Rocha *et al.* (2023), onde os docentes entrevistados também relataram que ocorreu uma redução do rendimento escolar dos alunos, quando comparados o novo ensino médio ao ensino médio tradicional.

**Gráfico 01.** Qual é a sua opinião geral sobre o NEM em relação ao ensino de Biologia?



**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Quando interrogados sobre as mudanças que ocorreram na abordagem pedagógica da disciplina com a implementação do NEM, 50% dos entrevistados responderam que talvez, pois ainda não houve tempo suficiente para avaliar, enquanto 34% assinalaram que ocorreram mudanças de forma negativa, 10% não viu mudanças significativas e somente 4% perceberam mudanças positivas, um total de 02 pessoas (Gráfico 02). Percebe-se uma divergência nas respostas, porém é notório que as alternativas assinaladas não asseguram mudanças positivas, muitos professores ainda possuem dúvidas acerca do NEM, algo perceptível quando 29 docentes assinalaram que ainda não houve tempo suficiente para avaliar.

**Gráfico 02.** Você percebeu alguma mudança significativa na abordagem pedagógica da disciplina de Biologia com a implementação do NEM?

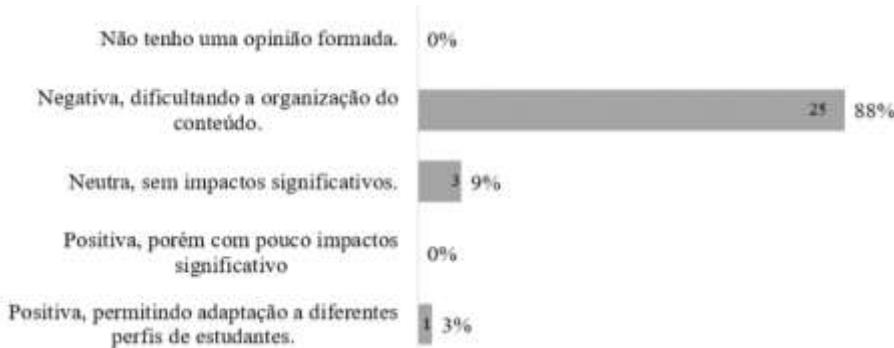


**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Levando em conta a resposta daqueles de que não ocorreu mudanças, pode ser que nessas escolas não esteja ocorrendo a implantação do NEM como deveria ocorrer, visto que algumas escolas estaduais passaram por reformas entre 2020 e 2023, o que pode ter ocasionado um atraso nessa implantação. Segundo Braga e Carvalho (2023) este novo ensino oferece desafios e inovações na prática docente, proporcionando “mudanças radicais em relação ao ensino tradicional”, além da diminuição de cargas horárias e da interdisciplinaridade nas grades curriculares como previsto na Lei nº 13.415/2017, o que torna impossível não verificar mudanças.

Quando indagados sobre a flexibilização curricular proporcionada pelo NEM, 88% avaliaram como negativa, frisando a dificuldade de organizar o conteúdo, enquanto 9% afirmam ser neutra e apenas 01 professor relatou ser positiva. Depreende-se que os professores, em sua maioria, estão insatisfeitos, visto que 97% avalia a flexibilização como neutra ou negativa (Gráfico 03). Essa visão, talvez ocorra por conta de uma das mudanças previstas pelo PL do NEM, que busca a integralização entre as disciplinas de Biologia, Química e Física que são componentes curriculares de Ciências da Natureza, o que de fato pode ser benéfico para o aprendizado, caso seja trabalhado de forma planejada e coordenada. Porém, na prática, sabe-se que isto não é possível, levando em consideração alguns motivos, como: resistência dos professores, carga horária insuficiente, desafios curriculares, assim como a falta de formação padrão e continuada dos professores dos três componentes, que deveria ser ofertada pela proposta de reestruturação curricular (França *et al.*, 2023).

**Gráfico 03.** Como você avalia a flexibilização curricular proporcionada pelo NEM para o ensino de Biologia?

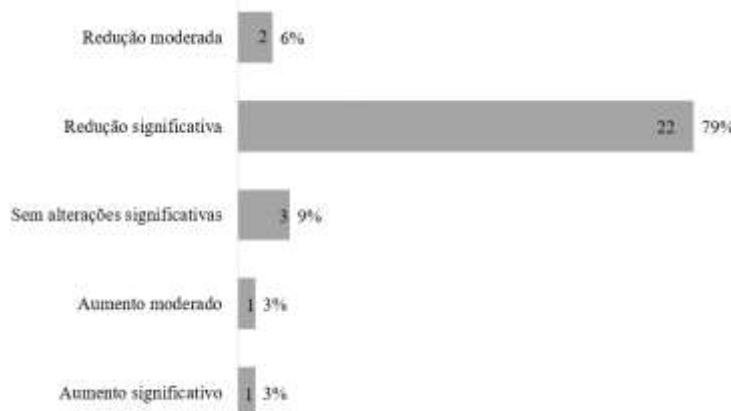


**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Segundo os professores, sobre o impacto da carga horária para o ensino de Biologia, 79% afirmaram que houve uma redução significativa, 9% que não houve alterações significativas, 6% uma redução moderada e 6% acreditam que houve algum tipo de aumento, seja ele moderado ou significativo (Gráfico 04). Dessa forma, fica evidente uma redução na carga horária, o que gera um debate de suma relevância, visto que essa eventualidade impacta na devida abordagem dos conteúdos de biologia, principalmente quando se considera a Base Nacional Comum Curricular, o que pode comprometer um ensino efetivo.

A carga horária disponível especificamente para esta disciplina foi reduzida para os estudantes de ensino regular, além de estar hibridizada com a Física e Química, atingindo não somente os estudantes, mas substancialmente o docente, uma vez que ele pode ter sua identidade profissional modificada, devido a hibridização (Carvalho; Braga, 2020; França *et al.*, 2023). Ademais, segundo Diógenes (2020) esta redução de carga horária dificulta os processos educativos amplos, além disso, resultará em desigualdades nos percursos formativos, que dependerá das condições de oferta de cada rede.

**Gráfico 04:** Você observou algum impacto na carga horária dedicada ao ensino de Biologia após a implementação do NEM?



**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

A respeito da influência do NEM na interdisciplinaridade do ensino de Biologia (Gráfico 05), 39% dos docentes afirmaram que redução da carga horária dificultou a interdisciplinaridade, 24% que estimulou a integração com outras disciplinas, 17% que reduziu a integração com outras disciplinas, 17% que não teve impacto e 3% disseram não ter observado mudanças. Nesse sentido, nota-se uma diversificação nas respostas quanto à interdisciplinaridade, refletindo na heterogeneidade e singularidades de cada docente quanto à implementação da Reforma nas diferentes instituições e contextos regionais.

É importante discutir dois pontos: primeiro, se a interdisciplinaridade já existia antes do novo ensino médio, e segundo, se a interdisciplinaridade foi reduzida porque o professor se preocupa com o pouco tempo para sua disciplina ou pela dificuldade em planejar aula com outros professores com essa carga horária. Outro ponto também relevante é que com a redução de carga horária, a interdisciplinaridade deveria ser estimulada para aproveitamento de horários para uma aula que envolve mais de um professor, porém o que se observa são professores fazendo troca de horários para que suas práticas docentes possam acontecer.

**Gráfico 05.** Como o NEM influenciou a interdisciplinaridade no ensino de Biologia em sua percepção?



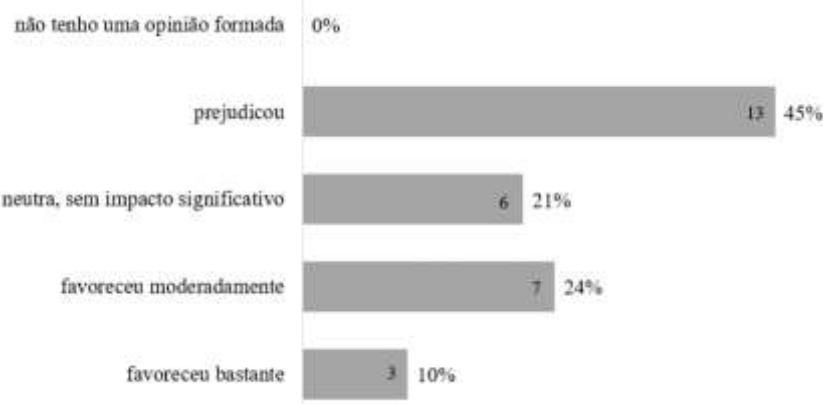
**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Logo, observa-se que professores não estão habilitados para trabalhar com uma carga horária reduzida e interdisciplinar simultaneamente. França *et al.*, (2023) ressalta que na prática isso é um tanto improvável, uma vez que requer uma formação continuada dos três professores (biologia, química e física), obrigando que cada docente adapte sua disciplina e forma de ensino em prol do planejamento de segundos.

Referente a inserção de temas contemporâneos e tecnológicos no ensino da Biologia, 45% afirmaram que prejudicou, 24% que favoreceu moderadamente, 21% que

foi neutro, sem impacto significativo e 10% não tinham uma opinião formada (Gráfico 06). É notória uma grande divergência nas respostas, ou seja, de acordo com os resultados dos questionários, parte dos entrevistados conseguiram adaptar seu método de ensino à nova proposta e a outra parte não conseguiu.

**Gráfico 06.** Na sua visão, o NEM favoreceu ou prejudicou a inserção de temas contemporâneos e tecnológicos no ensino de Biologia?



**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

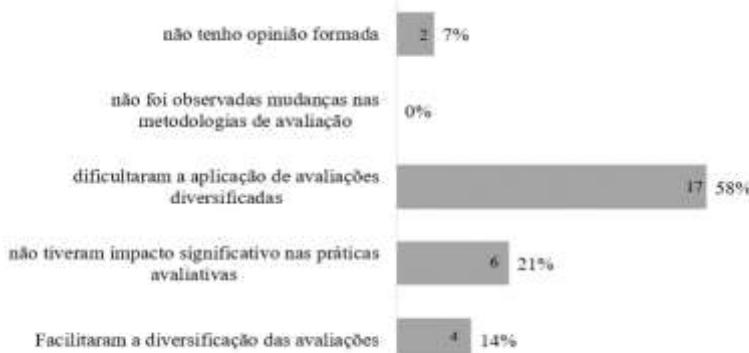
Ao trabalharem com essa mesma temática, Carvalho e Braga (2023) afirmam que as estratégias mais eficientes adotadas pelos professores de biologia na prática docente no NEM, são contextualizar os conteúdos com a realidade dos alunos e a adotar o método de ensino por investigação, levando em consideração que a realidade dos alunos atualmente está diretamente ligada a inovações tecnológicas. Cabe salientar que a inserção das tecnologias como recurso didático é essencial para a educação, servindo como a base e método de ensino para que o professor construa com os discentes o processo de ensino e aprendizagem (Lima, 2020).

Quando questionados sobre as práticas avaliativas no ensino de Biologia, 58% dos professores acharam que o NEM dificultou a diversificação das avaliações, 21% que não tiveram impacto significativo, 14% que facilitaram a diversificação e 7% não possuíam opinião formada (Gráfico 07). Quando se fala em diversidade de avaliações, o aluno pode ser valorizado, cada um tem um saber diferente que pode ser expresso por meio de seminários, atividades escritas, relatórios de prática, jogos, avaliações e debates. No entanto, quando apenas um horário está disponível por semana compromete a aplicação dessas diferentes avaliações, principalmente com turmas lotadas iguais às salas de ensino médio de Imperatriz.

Logo, tais resultados podem comprometer a avaliação dos estudantes, segundo Garcia (2023) para ensinar tendo como objetivo uma formação crítica e cidadã, deve-se

considerar o contexto e a vivência do estudante, bem como sua realidade local e experiência pessoal com a temática, visto que a prática pedagógica transcende os conceitos biológicos requerendo do professor habilidades interpessoais e culturais, para a adaptação do currículo.

**Gráfico 07.** Como as mudanças propostas pelo NEM impactaram as práticas avaliativas no ensino de Biologia?

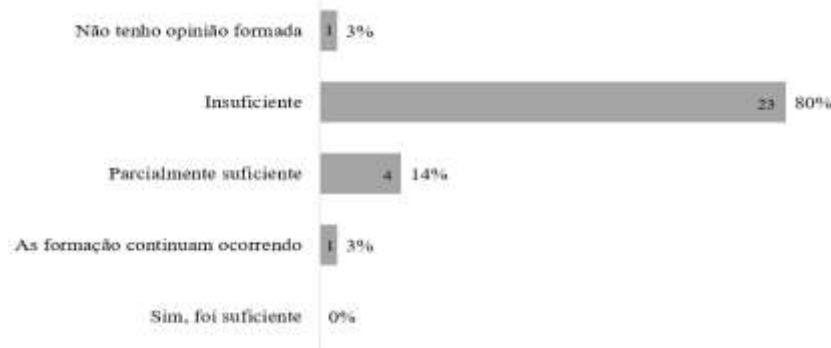


**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Diante do exposto, existe uma necessidade de diferentes metodologias avaliativas, visto que, nem todos os estudantes demonstram resultados satisfatórios quando submetidos a uma única metodologia, o que incide na importância da diversificação avaliativa, contudo, muitos docentes não trabalham nesse estilo, pois isso demanda tempo para planejamento e uma boa execução em sala de aula, fator comprometido com carga horária reduzida. Diante disso, a percepção predominante de que as mudanças dificultaram a diversificação das avaliações (59%) é uma questão conflitante, haja vista que, a reforma do NEM busca promover práticas pedagógicas mais integradas e interdisciplinares, porém a adaptação dessas práticas no contexto avaliativo parece ter enfrentado obstáculos, na qual é tanto oportuno quanto necessário a formação adequada dos professores, a necessidade de reorganização curricular, e a resistência à mudança de métodos de avaliação tradicionais, que são mais fáceis de aplicar e padronizar.

Quando indagados sobre a ocorrência de formação continuada para os professores de biologia, 80% dos participantes consideraram as formações insuficientes, 14% parcialmente suficiente, 3% que as formações continuam ocorrendo e 3% não possuíam opinião formada (Gráfico 08). Considerando que a maioria dos docentes entrevistados teve formações continuadas insuficientes, entende-se que esses profissionais estão enfrentando diversas dificuldades frente ao NEM, isso também pode ser verificado nos questionamentos anteriormente citados.

**Gráfico 08.** Você acredita que a formação continuada de professores em Biologia foi suficiente para lidar com as demandas introduzidas pelo NEM?

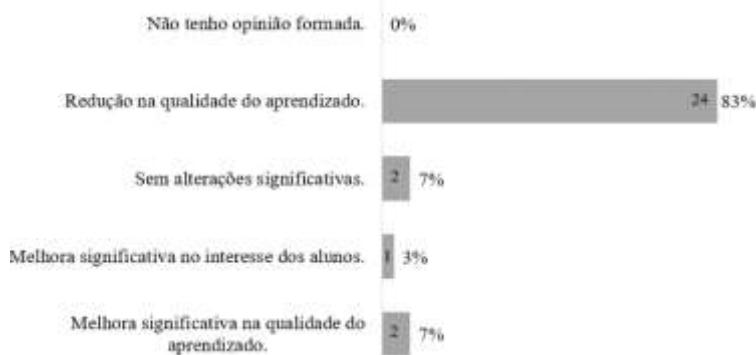


**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Quando ocorre a proposição e implementação de um novo sistema de ensino é essencial que os professores sejam devidamente orientados e submetidos a formações continuadas para que melhor se adaptem à nova realidade, principalmente quando se trata de profissionais cuja formação ocorreu há muitos anos e que sua atuação didática remonta metodologias e práticas do ensino tradicional. Segundo Rocha *et al.* (2023) a proposta do NEM não aborda a formação inicial e continuada dos professores, então sem uma formação continuada o trabalho e planejamento será em dobro, e resultará no excesso de estresse e volume de serviço (Carvalho; Braga, 2023).

No que tange às expectativas referente aos resultados a longo prazo do ensino de biologia com a implantação do NEM, 83% dos entrevistados defenderam a redução da qualidade do aprendizado, 7% uma melhora significativa na qualidade do ensino, 7% acreditaram não haver alterações significativas e 3% defenderam uma melhora significativa no interesse dos alunos (Gráfico 09).

**Gráfico 09.** Qual é a sua expectativa em relação aos resultados a longo prazo para o ensino de Biologia após a plena implementação do NEM?



**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Diante de tais resultados, é importante frisar que o professor espectador e atuante na implantação do NEM, sobretudo, aquele que atua há bastante tempo na educação básica, deve conjecturar por meio de uma visão ampla e crítica, quais poderão ser os impactos na educação, sejam eles positivos ou negativos. Lisboa e Braga (2021) ressaltam que com o passar do tempo é que as consequências das novas reformas serão sentidas, pois, a priorização de determinadas áreas de conhecimento em detrimento de outras tão importantes quanto, possibilitará o surgimento de algumas implicações como: a desigualdade na demanda, a necessidade de requalificação e com isso, mudanças acadêmicas.

Sobre a percepção dos professores sobre o NEM atender às necessidades dos alunos em relação ao ensino de Biologia, 52% acreditam não atender as competências da BNCC, 17% atende em parte as competências, 17% consideram neutras, sem mudanças aparentes, 7% que atende todas as competências e 7% não tinham opinião formada sobre o assunto (Gráfico 10). Como observado, entende-se que a proposta na prática não está suprindo ou atendendo às necessidades dos estudantes, na concepção e ponto de vista dos professores.

Nesse contexto, sabe-se que a reforma do NEM trouxe mudanças significativas ao currículo, buscando alinhar-se às diretrizes da BNCC e promovendo maior flexibilidade e personalização dos alunos, entretanto, as respostas dos professores sobre esse modelo de ensino, retifica que este não está cumprindo com seu real objetivo, isto é, na teoria é bem estruturado, mas na prática apresenta falhas enormes (Lisboa; Braga, 2021). Desse modo, é primordial o entendimento concreto das mudanças propostas na reforma e seus impactos diretos no sistema educacional brasileiro, tendo em vista que o ENEM está diretamente vinculado à BNCC, sendo, portanto, um documento de extrema relevância no ensino brasileiro.

**Gráfico 10.** Em sua percepção, o NEM atende às necessidades dos alunos em relação ao ensino de Biologia?



**Fonte:** Questionários. Organizado pelos autores, 2024.

Diante disso e baseado em uma metanálise de todos os resultados encontrados é indiscutível o quanto os professores estão tendo dificuldades em se adequar ao novo ensino médio. Ao longo deste estudo ficou claro que os docentes não sentem que a longo prazo os alunos serão beneficiados com essa nova proposta de ensino. Logo, faz-se necessário uma capacitação para os professores acerca de como melhorar e integrar sua disciplina ao NEM e de que forma abordar a interdisciplinaridade no currículo, tendo em vista que com a carga horária proposta é imprescindível um trabalho integrador entre os professores das Ciências da Natureza.

### **Considerações finais**

Os resultados apontam que a implementação da Reforma do Ensino Médio modificou de maneira significativa o ensino de Biologia nas escolas de Imperatriz - MA. Os entrevistados, em sua maioria, mostraram uma visão desfavorável em relação à Reforma, destacando desafios como a redução da carga horária, dificuldades na interdisciplinaridade e a falta de formação continuada adequada com as novas demandas exigidas. Acerca disso os docentes demonstraram ter uma visão negativa da flexibilização curricular que tem como objetivo proporcionar uma educação mais alinhada aos interesses dos alunos, enfrentando dificuldades para organizar e integrar os conteúdos de Biologia com outras disciplinas. Além de comprometer a qualidade de ensino e o aproveitamento do conteúdo por causa da redução da carga horária.

A falta de formação continuada impacta na capacidade dos docentes se adaptarem às novas exigências do currículo reformado, além disso, o estresse, por ter que adaptar seus planejamentos e a falta de suporte são problemas que prejudicam a prática pedagógica e a aprendizagem dos alunos. A longo prazo isso vai prejudicar a qualidade do aprendizado e gerar implicações negativas para os estudantes. Dessa forma, mesmo tendo uma boa intenção, ainda é necessário haver ajustes na implantação dessa reforma e o condicionamento de um suporte contínuo, para que os objetivos sejam atingidos e os professores possam desempenhar seu papel com eficiência. Assim, é essencial que sejam implementadas políticas educacionais que forneçam formação e suporte necessários aos professores, garantindo que este novo ensino atenda a demanda dos estudantes e promova uma educação de qualidade, alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

## Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica: diversidade e inclusão**, 2013. [https://www.gov.br/mec/pt-br/media/etnico\\_racial/pdf/diretrizes\\_curriculares\\_nacionais\\_para\\_educacao\\_basica\\_diversidade\\_e\\_inclusao\\_2013.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/etnico_racial/pdf/diretrizes_curriculares_nacionais_para_educacao_basica_diversidade_e_inclusao_2013.pdf). Acesso em: 20 ago. de 2024.
- \_\_\_\_\_. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm). Acesso em: 16 de novembro de 2023.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 de nov 2023.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio**: documento orientador da portaria nº 649/2018. 2018b. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt\\_br/novo-ensino\\_medio/pdfs/DocumentoOrientador\\_ProgramadeApoioaoNovoEnsinoMdio.pdf](https://www.gov.br/mec/pt_br/novo-ensino_medio/pdfs/DocumentoOrientador_ProgramadeApoioaoNovoEnsinoMdio.pdf). Acesso em: 15 nov. 2023.
- CARVALHO, V. R. F. C. G.; BRAGA, D. V. V. Ensino de Biologia no novo ensino médio: uma análise do “Chão da Escola” a partir da percepção dos docentes. **International Journal Education and Teaching (pdvl)**, v. 6, n. 3, p. 188-207, 2023.
- FERRETTI, C. J. A reforma do ensino médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 93, 2018.
- FRANÇA, D. A., ROCHA, H. O., DE ARAÚJO, M. G. P., DA SILVA, M. M. C., DE SOUZA, M. P. S.; MARQUES, R. C. P. **O Novo Ensino Médio e a Disciplina Escolar Biologia**: Perspectivas de formação e prática de professores no contexto do PIBID, 2023.
- GARCIA, G. M. P. **As práticas avaliativas no ensino de Biologia**: uma análise a partir da compreensão de professores do ensino médio de Minas Gerais. 2023.
- GUERRA, E. L. de; **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3208794-Manual-de-pesquisa-qualitativa.html>. Acesso em: 15 dez 2023.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados**, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/imperatriz.html>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/imperatriz>. Acesso em: 22 dez. 2023.

LIMA, M. F. de. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático pedagógico no processo de ensino e aprendizagem.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba, Patos, 2020.

LISBOA, C. A.; BRAGA, I. C. S. V. **Reformas curriculares e ensino de Ciências e Biologia: o que dizem professores (as) da rede pública de educação básica.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/imperatriz/panorama>. Acesso em: 10 jun. 2024

NEVES, M. O. A importância da investigação qualitativa no processo de formação continuada de professores: subsídios ao exercício da docência. **Revista Fundamentos**, [S.I.], v. 2, n. 1, 2015.

ROCHA, J. E.; SANTOS, M. dos; SANTOS, V. F. dos; BARBOSA, J. E. C. **O ensino de biologia na perspectiva do novo ensino médio: uma análise a partir da vivência de professores do 1º ano em escolas de educação básica em Arapiraca - AL.** Editora Atena, Ciências Em Movimento Do Ensino Pela Pesquisa. 2023.

SANTOS, S. P. dos. **A química no novo ensino médio: como integrar com outras áreas.** Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto Federal Goiano. 2023.

**Submissão:** 01/12/2024. **Aprovação:** 18/08/2025. **Publicação:** 29/08/2025.