

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

Data de aceite: 02/05/2023

Josefa Eleusa Rocha,

Docente do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas;

Mariana dos Santos,

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas;

Valdelice Ferreira dos Santos,

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas

Jessia Elem Cunha Barbosa,

Mestranda em Agricultura e Ambiente pela Universidade Federal de Alagoas.

RESUMO: Nos últimos anos, o sistema educacional brasileiro sofreu diversas mudanças estruturais e, mais especificamente, no ano de 2022 com a implementação da Base Nacional Comum Curricular, que ocasionou a reformulação dos currículos regionais, além da Reforma do Ensino Médio, intitulada de Novo Ensino Médio. Tais reformas trazem um novo desafio para a prática dos docentes vinculados a essa modalidade de ensino em todo o território nacional. Nesse sentido, esse estudo terá como objetivo

analisar a concepção de professores de Biologia lotados em escolas públicas da região metropolitana de Arapiraca, sobre as reformas curriculares que ocorreram com a implantação do Novo Ensino Médio no que inclui seu impacto na estrutura escolar, na prática docente e no currículo escolar, fazendo refletir no desempenho curricular dos alunos. Nesse sentido, serão analisadas as vivências e narrativas de professores que atuaram no 1º ano do Ensino Médio em escolas onde aconteceu de forma presencial a implantação do Novo Ensino Médio. A pesquisa será desenhada a partir de uma perspectiva quali-quantitativa, utilizando como instrumento metodológicos, os relatos descritos por docentes lotados nas referidas escolas, coletados através de entrevistas semiestruturada por meio de um questionário elaborado na plataforma *Google Forms*. A pesquisa terá como base teórica autores que por meio de seus estudos, fazem aprofundar os conceitos e as propostas pedagógicas voltados à Reforma curricular que resultaram na proposta do Novo Ensino Médio, com foco no Ensino de Biologia. Assim, tencionamos a partir da pesquisa, fazer ver nas narrativas dos docentes, um mapa das mudanças provocadas pelo novo modelo de ensino e

seu impacto no cotidiano das escolas.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Biologia; Prática docente; Novo Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

A educação brasileira foi acometida nos últimos anos por mudanças estruturais, que atingiram as escolas provocadas pela implementação da Base Nacional Comum Curricular, que proporcionou a reformulação dos currículos regionais, levando a uma Reforma do Ensino Médio. Assim, paralelo a essas reformas foi desencadeado um novo desafio direcionado à prática docente. Nesse contexto esse estudo tem como objetivo analisar a concepção de professores de Biologia lotados em escolas públicas da região metropolitana de Arapiraca, sobre as reformas curriculares que ocorreram com a implantação do Novo Ensino Médio no que inclui seu impacto na estrutura escolar, na prática docente e no currículo escolar.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC, representa um documento de caráter normativo que conceitua o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os docentes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2017, p. 7). Descreve instruções sobre o que seria indispensável na educação de toda criança/adolescente brasileiro e uma forma de nortear as propostas curriculares de escolas públicas e privadas.

A implantação do Novo Ensino Médio em Alagoas teve início, no ano de 2022, nas redes pública e particular de ensino. Aumento da carga horária e a possibilidade de os alunos escolherem algumas disciplinas dentro da linha com a qual mais se identifica são apenas algumas das mudanças implementadas. Com as novidades, trazidas pela Lei nº 13.415/2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o objetivo é garantir a oferta de uma educação mais completa a todos os jovens, aproximando as escolas à realidade dos estudantes, considerando as novas demandas e complexidades do mercado de trabalho e da vida em sociedade. As alterações começaram este ano pela 1ª série. A meta é que, em 2023, as mudanças curriculares abranjam os alunos da 2ª série e, em 2024, os da 3ª série do Ensino Médio. Fechando, dessa forma, o ciclo.

Ao falar sobre reformas curriculares, é importante considerar seus impactos na figura do professor e em sua prática pedagógica. Os docentes se utilizam dos currículos para nortear seu ensino, então, uma reforma curricular irá repercutir no cotidiano da sala de aula, na forma como o docente organiza seu planejamento e nos conteúdos ministrados. Assim, a forma como o docente é preparado e lida com o currículo vigente impacta diretamente na formação de seus estudantes. Sob o recorte da área de Ciências da Natureza, se faz essencial que os docentes tenham conhecimento e um olhar crítico sobre o currículo o qual ele/ela deve seguir, devido a importância do ensino de Ciências na formação dos indivíduos. Sobre essa questão, Pinheiro (2015) e colaboradores afirmam:

O professor é peça-chave nesse processo de adequação. Além conhecer na

Íntegra o documento, ele deve conhecer para refletir sobre a aplicação das diretrizes da BNCC na escola e na sala de aula – espaço que não pode ser mais bem avaliado senão por ele.

Nessa perspectiva ao contextualizar a reforma do ensino médio, vale citar Ferratti (2018). Conforme o autor, na reforma “apenas as disciplinas de matemática e português serão obrigatórias nos três anos de ensino médio, com as demais aparecendo de forma ‘interdisciplinar’ organizada por ‘competências’ e ‘habilidades’”. Diante das mudanças apresentadas, vale refletir como irá se configurar o trabalho do professor e que perfil este profissional deverá assumir, afinal, acredita-se que a reforma influenciará nos conteúdos a serem apresentados, nos cronogramas das aulas, nas propostas pedagógicas e didáticas.

Para Krasilchik (2011), ao fazer uma importante discussão – embora distinta a partir dos referenciais utilizados neste estudo – sobre o Ensino de Biologia nas últimas décadas, assegura que o currículo da referida disciplina, além de ser um conjunto de objetivos, conteúdos, modalidades e recursos didáticos e processos avaliativos, também é o resultado do trabalho do professor em sala de aula, atribuindo ao mesmo a responsabilidade no processo de execução dos currículos.

Nesse sentido, entender o impacto das reformas curriculares na prática dos professores é missão urgente, entendendo que as mudanças curriculares estão acontecendo a curto prazo. Ou seja, além dos obstáculos vivenciados no ambiente educacional, as reformas também apresentam questionamentos políticos e econômicos que precisam ser questionados. Nesse direcionamento trazemos os seguintes questionamentos. Qual a concepção dos professores de Biologia das escolas públicas sobre as reformas curriculares que ocorreram nos últimos anos?”. Qual o impacto do Novo Ensino Médio na ação docente de professores de Biologia que vivenciaram a implantação dessas mudanças curriculares em escolas da região metropolitana de Arapiraca

Embasado nesses questionamentos, buscamos através da pesquisa, retratar uma mostra do panorama das vivências da prática da Base Nacional Curricular Comum e do Novo Ensino Médio nas aulas de Biologia para explicitar considerações trazidas de objetivos e deduções sobre as convergências e divergências advindas da relação entre o proposto pelo currículo da Base e a prática pedagógica docente.

Assim, esse estudo terá como objetivo analisar a concepção de professores de Biologia lotados em escolas públicas da região metropolitana de Arapiraca, sobre as reformas curriculares que ocorreram com a implantação do Novo Ensino Médio no que inclui seu impacto na estrutura escolar, na prática docente e no currículo escolar, fazendo refletir no desempenho curricular dos alunos. Nesse sentido, serão analisadas as vivências e narrativas de professores que atuaram no 1º ano do Ensino Médio em escolas onde aconteceu de forma presencial a implantação do Novo Ensino Médio.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida tendo como público-alvo professores de Escolas Estaduais do município de Arapiraca-AL, os quais lecionaram no 1º Ano tendo como base para sua atuação, o modelo atual de ensino conhecido como Novo Ensino Médio proposto pelo Ministério da Educação (MEC).

Trata-se de um estudo quali-quantitativo que consiste em um método de coleta de informações que visa conhecer, de forma mais consistente, o perfil e atribuições dos participantes selecionados para o estudo (TABORDA; RANGEL, 2015). Dessa forma, o instrumento de coleta foi um questionário semiestruturado elaborado através da plataforma *Google Forms* (<https://forms.gle/RTc5U9wgkkn6Jq6Y6>), o qual foi enviado aos professores por meio do aplicativo *WhatsApp*.

O questionário contemplou 9 questões acerca do perfil e atuação do docente, tais como: faixa etária; sexo; graduação; tempo de atuação profissional e carga horária semanal; desafios na aplicação dos conteúdos frente ao Novo Ensino Médio; participação familiar da formação dos alunos; fontes bibliográficas e recursos didáticos para elaboração do plano de aula; recursos pedagógicos presentes na instituição de ensino em que atuaram; processo formativo para atuação no novo modelo de ensino; rendimento escolar estudantil; avaliação do docente para o novo formato escolar da educação básica.

A coleta dos dados obtidos se deu por meio da análise das informações contidas nas respostas das questões propostas, disponibilizadas em gráficos elaborados no *Google Forms*, os quais foram organizados em uma planilha no *Excel* para posteriores observações e construção do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 10 professores denominados no quadro 1 como P1, P2, P3..., P10, devido a preservação de suas identidades. Assim, observou-se que 7 são do sexo Feminino e 3 são do Masculino, já com relação a graduação, 9 apresentam formação em Licenciatura e 1 em Bacharelado. O tempo de atuação em sala de aula variou entre 1 e 20 anos, e a carga horária semanal foi entre 20 e 40h.

Quadro 1: Perfil dos professores em estudo.

Professores	Idade	Sexo	Graduação	Atuação/anos	Carga horária sem.
P1	36-45	F	bacharelado	20	40h
P2	26-35	F	licenciatura	4	30h
P3	36-45	M	licenciatura	17	40h
P4	18-25	F	licenciatura	5	30h

P5	26-35	M	licenciatura	7	20h
P6	36-45	F	licenciatura	12	30h
P7	18-25	F	licenciatura	1	30h
P8	26-35	F	licenciatura	5	30h
P9	acima de 50	F	licenciatura	20	40h
P10	26-35	M	licenciatura	5	30h

Fonte: Dados dos autores,2022.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, a educação é uma atribuição tanto do Estado quanto da família. Assim, com relação à contribuição familiar no processo educativo dos estudantes, percebeu-se que os pais ou responsáveis são negligentes nesse aspecto, visto que oito dos dez professores em estudo, relataram uma baixa participação da família na formação dos alunos.

Nesse sentido, Santos et al. (2022), ressaltam a importância da colaboração dos pais no processo educacional dos filhos, visto que é no lar que ocorre as primeiras socializações da criança, assim sendo, estudantes que apresentam esse tipo de suporte tendem a ser mais participativos, desenvolvendo de forma mais efetiva suas habilidades e competências.

No que se refere a utilização de recursos didáticos e fontes bibliográficas para a elaboração dos planos de aula a serem utilizados durante o ano letivo, foram apresentados vários métodos, dentre eles destacaram-se os jogos interativos, a internet e o livro didático, sendo este último, o item mais frequente no planejamento das atividades escolares.

Diante disso, o estudo de Fonseca e Duso (2018) descreve que os recursos didáticos utilizados na educação consistem numa fonte alternativa que, diferentemente do modelo tradicional de ensino, promovem uma maior aprendizagem das teorias abordadas, bem como fortalecem os vínculos entre docentes e alunos com o conhecimento a ser adquirido.

Corroborando com Fonseca e Duso (2018), Santos e Ecar (2022) apontam o livro didático como um item pedagógico produzido por autores que visam contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, pois o uso deste acervo de informações educacionais torna possível lecionar conceitos que agregam para a formação na contemporaneidade.

Todavia, Rocha e Rodrigues (2018) afirmam que os ensinamentos que tem como base apenas o livro didático não alcançará resultados satisfatórios, pois esse tipo de prática tende à memorização por parte dos alunos que, por sua vez, fazem a leitura objetivando apenas as avaliações, esquecendo-se de forma rápida o que foi visto durante as aulas.

Nesse caso, diante do advento das tecnologias, surgem novos desafios aos professores durante sua atuação profissional por ser-lhes atribuída a mediação do conhecimento (ZILLI; FANTIN, 2022). Logo, as atividades lúdicas como os jogos, são uma estratégia bem frequente nas aulas de Biologia, por se tratarem de ferramentas úteis que

além de proporcionar a aquisição do conhecimento de forma didática, fazem com que a compreensão dos assuntos ocorra devido a junção entre o jogo e a teoria (FERREIRA; SANTOS, 2019).

Quando questionados se a formação foi disponibilizada para atuação nesse modelo de ensino, 100% dos entrevistados responderam que recebem algum tipo de formação. De quando ocorreu a formação, 50% responderam que aconteceu periodicamente, entre os professores e a coordenação pedagógica da escola, 30% afirmaram que aconteceu antes de iniciar o ano letivo e 20% foi durante o período letivo, após o início das aulas.

As afirmações expostas condizem com a proposta do MEC (Ministério da Educação), no que refere a formação específica para professores do ensino médio de escolas públicas e privadas lançada em 2021, cujo objetivo era preparar os profissionais para a implantação do NEM (Novo Ensino Médio), que entrou em vigor em todo o país a partir de 2022 (BRASIL, 2019).

Corroborando com Souza (2020), para atuar no Novo Ensino Médio, ademais da sua formação para atuar nas áreas do conhecimento estabelecidas pela BNCC, os professores precisam ter um perfil mediador para os novos momentos estruturados a partir dos Itinerários Formativos. Isso é fundamental para que a aprendizagem tenha articulação entre a teoria e a aplicação prática, sempre relacionada ao contexto dos alunos.

Faz-se importante ressaltar que a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) e o Fórum de Diretores de Faculdades de Educação/Centros de Educação ou Equivalentes das Universidades Públicas Brasileiras (FORUMDIR), em reação ao conteúdo da versão preliminar da Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BRASIL, 2018) elaboraram um “Manifesto em defesa da formação de professores”, no qual repudiaram a forma impositiva de implementação da BNCC de Formação, sem o diálogo e discussão com professores, universidades, escolas e sindicatos. E ainda, criticaram veementemente “a intenção de um desmonte dos cursos de formação de professores em nível superior e o aprofundamento do processo de desprofissionalização da carreira docente”. Enfatizaram, também, que a pretensão de criação de um instituto nacional de formação de professores, serviria para “centralizar ações de acreditação de cursos, formulação de políticas avaliação e monitoramento é uma forma de ampliar o controle sobre as instituições ferindo a autonomia universitária e comprometendo a diversidade de projetos de formação” (ANFOPE; FORUMDIR, 2018).

Em relação ao rendimento escolar dos estudantes, quando comparado o ensino médio tradicional com o novo ensino médio, os professores entrevistados afirmaram que houve um menor rendimento nas respectivas turmas que eles atuam.

Nesse sentido, quando se trata de rendimento escolar frente a nova proposta curricular do novo ensino médio, há grandes divergências de percepções. Ana Paula Henrique Pinho, profissional de educação do Serviço Social da Indústria (SESI, 2020) do Estado do Ceará, alega e defende que este novo modelo permite ao estudante sair direto

para a universidade e, ainda estar capacitado completamente para o mercado de trabalho, e que essa reformulação trouxe mudanças significativas, pois proporciona um maior rendimento escolar. Em contrapartida, profissionais que atuam na sala de aula afirmam que a realidade é totalmente diferente.

Mediante às mudanças curriculares voltadas ao novo ensino médio, dentre os 10 professores entrevistados, 5 deles alegaram que gostaram da proposta, no entanto, tiveram um pouco de dificuldades, outros 3 afirmaram que não gostaram da proposta e 2 deles, responderam que precisam entender melhor essa nova proposta, pois, segundo eles, não se sentiram preparado/a para atuar frente a esse novo ensino.

Os estudos propostos por Píffero et al., (2020), mostram que a proposta curricular do novo ensino médio vem acumulando resultados insatisfatórios, seja por parte das dificuldades enfrentadas pelo docente em se adaptar a esse modelo ou frente a evasão escolar, uma vez que, muitos alunos não acham este modelo se ensino atrativo.

Ressalta-se que formação inicial e continuada dos professores tampouco é mencionada na proposta. Esta é uma questão antiga, e que requer atenção em toda a Educação Básica. Temos de reconhecer que o professor é um dos sujeitos centrais do processo educativo e produtor de um conhecimento específico e valioso, além de ser o “formador” de todas as demais profissões.

Mesquita et al., (2019) discutem que o novo ensino médio não possui os assuntos contextualizados de forma adequada, desse modo, torna-se de difícil compreensão para os estudantes, bem como difícil para os professores ministrar os conteúdos, pois para os autores, fica algo sem sentido e conseqüentemente interfere no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo nos proporcionou refletir, acerca da figura do professor, sua formação docente e sua magnitude no que diz respeito a prática pedagógica, referente ao Ensino Médio, tendo como cerne a Base Nacional Comum Curricular, com foco no Novo Ensino Médio levando em consideração o Ensino de Biologia

Ao longo do texto evidenciamos as mudanças ocorridas no cenário educacional, em virtude das novas políticas educacionais e as últimas mudanças curriculares. Entendendo que a formação continuada docente é primordial, para acompanhar as modificações educacionais acerca do currículo escolar. Nesse cenário, os professores são fundamentais para uma educação de qualidade, desde que eles possam atuar como um ser crítico e participativo mediando os estudantes a serem futuros cidadãos capazes de lutar em prol de uma sociedade igualitária que respeite a diversidade cultural e social.

Assim, diante o que foi analisado percebemos que no pouco tempo de implantação, o Novo Ensino Médio, representa uma mudança estrutural nas escolas, com o aumento

da carga horário, renovação curricular, no entanto precisa potencializar um apoio pedagógico aos docentes, disponibilizando mais recurso pedagógicos aliados a uma formação continuada, necessária para fortalecer o processo de ensino aprendizagem abrindo espaços para discussões, que podem ser um caminho para o desenvolvimento do pensamento crítico, reflexivo e de poder de decisão dos educandos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Janaina Maria Oliveira. Criatividade no Ensino Médio segundo suas alunas/os. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 47, p. 325-334, dez. 2010. Disponível em . Acesso em 04 mar. 2023. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2010000300005>.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Básica (SEB). Edital de convocação nº 1/2019: CGPLI PNL D 2019: atualização BNCC. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 set. 2019. Seção 3, p. 62.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017 e 2018. Disponível em: . Acesso em: 18 ago. 2021

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF: MEC/SEB, 2019.

CONSED; UNDIME. Guia de Implementação da Base Nacional Comum Curricular, 2020. Disponível em . Acesso em: 27 set. 2021.

FERREIRA, Arlete Alves dos Santos Novais; SANTOS, Caique Barbosa dos. A ludicidade no ensino de Biologia. **ID on Line-Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 45, p. 847-861, 2019.

FERRETTI, Celso João. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 32, n. 93, 2018.

FONSECA, Eril Medeiros da; DUSO, Leandro. Reflexões no ensino de ciências: elaboração e análise de materiais didáticos. **Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino-REPPE**, v. 2, n. 1, p. 23-44, 2018.

KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das ciências. 1 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

MESQUITA, Ana Flávia Silva; SILVA, Paola Carollyne Santos Moraes; GREGÓRIO, Ruan Victor Teles; RODRIGUES, Amanda Caroline Resende; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro. Aprendendo a Organização da tabela periódica e o uso cotidiano dos elementos químicos. **Revista Pedagogia em Foco**, Iturama/MG, v. 14, n. 12. p. 168-179, 2019.

PÍFFERO, Eliane de Lourdes Fontana; SOARES, Renata Godinho; COELHO, Caroline Pugliero. **Metodologias Ativas e o novo ensino de Biologia**: desafios e possibilidades no novo ensino médio. *Revista Ensino & Pesquisa*, Unespar/Paraná, v. 18, n. 2, p. 48-63, maio/julho, 2020.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-74, 2015. ISSN 1516-7313. DOI <https://doi.org/10.1590/S1516-73132007000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/S97k6qQ6QxbyfyGZ5KysNqs/abstract/?lang=p>. Acessado em: 15 de março de 2023

ROCHA, Diego Floriano da; RODRIGUES, Marcello da Silva. Jogo didático como facilitador para o ensino de Biologia no ensino médio. **Revista CIPPUS**, v. 8, n. 2, 2018.

SANTOS, Antonio Fernando; OLIVEIRA, Izomar da Silva; COSTA JÚNIOR, João Fernando; HUBER, Noberto. Influência social: a participação da família na aprendizagem dos filhos. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem-REBENA**, v. 3, p. 132-152, 2022.

SANTOS, Carlos Cesar dos; ECAR, Ariadne Lopes. **O uso dos livros didáticos no ensino médio técnico no contexto pandêmico**. 2022. Disponível em:< <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/5214/10129>> . Acesso em: 09 de fev. de 2023.

Serviço Social da indústria (SESI). **Novo Ensino Médio**: Novos tempos, novas formas de ensinar e aprender, 2020. Disponível em: <http://sesi-ce.org.br>. Acesso em: 16 fev. 2023.

SOUZA, R, A; GARCIA, L, N, S. Estudos sobre a Lei 13.415/2017 e as mudanças para o novo ensino médio.. **Jornal de Políticas Educacionais**. V. 14, e72965. Setembro de 2020.

TABORDA, Marcia; RANGEL, Mary. **Pesquisa Quali-quantitativa On-line**: Relato de uma experiência em desenvolvimento no campo da saúde. *CIA/Q2015*, 2015.

ZILLI, Giovani Bonamigo; FANTIN, Maria Eneida. Uso e aplicabilidade do jogo Molukas: tecnologia para ensino e estudo de Ciências Biológicas no Novo Ensino Médio. **Cadernos Intersaberes**, v. 11, n. 37, p. 103-111, 2022.