

O Novo Ensino Médio e a Disciplina Escolar Biologia: Perspectivas de formação e prática de professores no contexto do PIBID

Douglas Arenhart França¹
Helouísa Oliveira Rocha²
Maíra Gabriely Pereira de Araújo³
Manoel Marley Caldas da Silva⁴
Michael Pratini Silva de Souza⁵
Regina Célia Pereira Marques⁶

RESUMO

A implementação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os novos currículos estaduais nos últimos anos, trouxe preocupação a classe docente, uma vez que entendem que os documentos curriculares são importantes norteadores da de sua prática, mas, que é necessário levar em consideração em qual contexto político foram criados e quais os impactos que esta proposta que apresentada currículos esvaziados e pragmáticos podem trazer à prática docente, inclusive aos que estão em formação nos diversos cursos de graduação nas inúmeras licenciaturas espalhadas pelo Brasil. O objetivo geral deste trabalho foi identificar e analisar o Novo Ensino Médio (NEM) na perspectiva da formação inicial e prática de professores no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Ciências e Biologia. A metodologia utilizada foi o levantamento bibliográfico de obras de 2016 a 2022 com os seguintes descritores: BNCC, reforma do ensino médio, ensino de biologia/ciências, formação docente e currículos estaduais. A pesquisa realizada é do tipo descritiva e analítica, pois fundamenta-se nas discussões da literatura acerca do tema no período analisado, tecendo reflexões vivenciadas pelos licenciandos do PIBID. O resultado e a discussão indicam a crescente dificuldade relativa à aplicação do NEM no componente curricular de Biologia, e como este interfere na formação de professores da disciplina no sentido de potencializar a omissão dos conteúdos necessários para a aprendizagem na escola, o que é confirmado pela literatura utilizada. Em suma, compreende-se a importância deste estudo para a contribuição na formação teórico-prática dos licenciandos, na medida em que possibilitam a inserção reflexiva destes na prática inicial docente através do PIBID.

Palavras-chave: Currículo de Biologia, Formação docente, Prática escolar.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, douglasarenhart@alu.uern.br;

² Graduando pelo Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, helouisaoliveira@alu.uern.br;

³ Graduando do Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, mairagabriely@alu.uern.br;

⁴ Graduando do Curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, manoelmarley@alu.uern.br;

⁵ Mestre em Ecologia e Conservação. Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFRN - Campus Macau, michaelpratini@gmail.com;

⁶ Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2008). Docente da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, reginamarques@uern.br.

INTRODUÇÃO

O Novo Ensino Médio (NEM) teve seu início a partir da Medida Provisória nº 746/2016, em resposta à estagnação dos indicadores estaduais do Ensino Médio que, divulgados pelo índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) indicavam a persistência de alguns problemas inerentes a faixa etária do Ensino Médio, que desde 2011, mantinham quadros elevados de evasão e fracasso escolar. Sendo assim, o NEM surgia como proposta de “solucionar” estes e outros problemas comuns à jovens e adolescentes que compõem a faixa etária de acesso a esta etapa da educação básica. (Silva & Boutin, 2018).

Alterações levaram à aprovação da lei nº 13.415/2017, que surgiu como alternativa de combate aos problemas supracitados, sendo os principais: a evasão escolar e os baixos índices na efetivação da aprendizagem, demarcada pela defasagem no acesso, na qualidade e na garantia à juventude nacional. Sendo que a reinvenção do currículo tornou-se a medida viável naquele momento, contudo, sem consulta aos principais envolvidos neste cenário de dificuldades na etapa de ensino, o que promove a manutenção de problemas já persistentes à realidade educacional do Ensino Médio na escola pública.

Considerando as novas demandas e diversas opções de carreiras atuais, o NEM veio com um conjunto de alterações que vão desde definições para a gestão das redes de ensino até alterações na organização curricular. Pelo enfoque na formação técnica e profissional os alunos têm um ensino voltado para sua profissionalização, baseado nos itinerários formativos que servem como conjuntos de disciplinas, oficinas, projetos e outras atividades as quais os alunos poderão escolher baseado nas competências que suas opções de carreira demandam (Brasil, 2017).

Além disso, está previsto que as abordagens pedagógicas sejam diferenciadas, exigindo dos profissionais da educação a necessidade de permanecer em uma formação continuada se atualizando das demandas atuais e novas metodologias e tecnologias que podem ser aplicadas em sala de aula (Silva, 2021). Esta reconfiguração do Ensino Médio, à qual ganha um prefixo de “novo”, tornou-se uma realidade recente no país, pois trouxe modificações para o currículo escolar. Em cada região se espera que a novidade tenha desenvolvimentos e resultados diferentes, baseados não somente nas demandas de cada estado, mas também na disponibilidade de recursos, formação de profissionais e imprescindivelmente pela ação individual dos sistemas de ensino na elaboração de normas

que complementam a política do novo ensino médio em suas regiões potencializando, desta forma, a desigualdade na disponibilidade do currículos de aprendizagem (Stering et al, 2020).

A ampliação da carga horária é uma das novidades do NEM, que traz consigo itinerários formativos definidos como atividades que, selecionadas pelos alunos como área do conhecimento a qual se identificam e possibilitam o desenvolvimento do seu futuro profissional. Sendo assim, 60% da carga horária dos três anos de ensino médio, será dedicada aos componentes curriculares obrigatórios, o que corresponde a 1800 horas. Enquanto 40% será ocupada pelos itinerários formativos ofertados pela escola, e que corresponde às 1200 horas, resultando em 3000 horas de Ensino Médio. A contradição se encontra neste ponto: os itinerários, na verdade, não são selecionados pelos alunos, em sua maioria, e correspondem à realidade escolar, o que condiciona desigualdade entre as ofertas de componentes, e que tende a ocupar o espaço do currículo obrigatórios com as disciplinas de caráter básico até o terceiro ano do Ensino Médio.

Para Saviani (2016), a implementação de reformas educacionais, e principalmente, à nível de currículo implica na garantia da qualidade educacional, de forma que esse atual modelo de ensino aprofundou ainda mais as desigualdades na perspectiva educacional no país, transformando o ensino “para todos” em vitrine para efeitos de demonstração reduzidas a pequenos grupos elitizados, na medida em que omite a aprendizagem do currículo obrigatório escolar, e impossibilita a formação necessária do aluno para um posterior ingresso no Ensino Superior.

Em outra perspectiva, o NEM apesar de mostrar-se como um ensino integral, que tem o objetivo de mobilizar o nível de participação dos alunos na escola, possui uma mensagem subliminar que, por sua vez, visa uma educação mais tecnicista, concordando, ou melhor, cedendo aos apelos do capitalismo, formando, assim, mão-de-obra, ao invés de cidadãos humanizados (Silva & Boutin, 2018).

Nesse contexto, inúmeras críticas foram construídas sobre essa medida, como também muitos movimentos contrários manifestaram-se, umas das mais fortes refere-se à ampliação da carga horária do aluno na escola. O argumento é que não se foi pensado no índice de evasão escolar que ocorreria, haja vista que a maioria dos estudantes trabalham e precisam contribuir com as despesas familiares (Silva & Boutin, 2018). Dessa maneira, os alunos deixam a escola em busca de seu sustento, visto que não há a possibilidade de conciliar estudo e trabalho, ao mesmo tempo, gerando, então, aumento do índice de analfabetismo e

aprendizagem, culminando no abandono precoce dos estudos principalmente por parte da população mais pobre, como aponta o censo realizado em 2017 (IBGE, Censo Agro, 2017).

Tudo isso, contribuiu para a formação de inúmeros movimentos contrários, como a ocupação das escolas pela comunidade acadêmica contrária à MP 746 e a PEC 241, medidas que visavam a implementação do Novo Ensino Médio, e ocorreu em 2016, culminando na mobilização populacional contra tais ideologias (ANFOPE, 2016) Contudo, tal movimento foi obrigado a cumprir ordens judiciais, pela ausência de diálogo entre os governantes e os docentes, sofrendo então uma repressão por parte do Estado. Apesar da tentativa de impedimento que o movimento teve, não foi possível impedir nem a instauração da Proposta de Emenda Constitucional, nem a Medida Provisória, e as duas foram outorgadas (Brasil, 2017).

Nos meios acadêmicos, a demanda por interdisciplinaridade é entendida como um falso discurso educacional, do qual está intimamente relacionado com os interesses do mercado de trabalho (Medrado, 2019). E tal correlação formada acaba por suprimir o componente curricular de Biologia, e em uma compreensão nichada aos debates contemporâneos, levando o ensino da disciplina a caráter complementar de formação básica e retirando a estabilidade antes garantida pela Lei nº 4.173/1999, a PCNEM+. (Selles & Oliveira, 2018).

O “Novo Ensino Médio” (NEM) e sua formação afeta o currículo de Ciências da Natureza na escola, constituído pelos componentes curriculares de Biologia, Química e Física, na medida em que busca a integralização curricular destes, o que inibe a aprendizagem neutra e impacta a formação de professores destas disciplinas. Nesse sentido, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), regulamentado pelo decreto nº 7.219 de 24 de Junho de 2010, constitui uma política educacional voltada ao fomento à formação de professores da educação básica, sendo responsável por inserir e possibilitar a vivência profissional de futuros docentes no âmbito da realidade escolar, de modo que as reformulações educacionais do contexto histórico do novo modelo de ensino passam a ser palco das ações dos futuros professores, enquanto bolsistas do PIBID.

O presente artigo possui sua importância, pois está voltado para apreender as perspectivas de formação e prática de alunos do PIBID de Ciências e Biologia inseridos no contexto socioeducacional do Novo Ensino Médio e basear-se nas atualizações documentais da legislação atuante neste âmbito.

METODOLOGIA

O presente artigo está construído com base em uma pesquisa do tipo analítica e descritiva (Prodanov & Freitas, 2013), sendo representada, especificamente, pelas reflexões acerca da implementação do NEM no contexto do PIBID em Ciências e Biologia na perspectiva de formação dos licenciandos. Nesse sentido, utilizou-se descritores associados à pesquisa bibliográfica acerca do tema, possibilitando, primariamente a identificação das principais mudanças provocadas pelo NEM e, por conseguinte, como estas impactam a formação teórico-prática dos alunos inseridos no PIBID.

As alterações provocadas no componente curricular de Biologia, área de formação dos licenciandos, foram analisadas conforme: a disposição da carga horário ao longo do NEM; o procedimental em sala de aula; a criação das trilhas de aprofundamento multidisciplinares e específicas onde a disciplina de biologia é contemplada e os impactos destas para os discentes do PIBID, enquanto futuros professores; e como este contexto geral se reflete nos processos de avaliações nacionais, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os impactos decorrentes da implementação do NEM apresentam, dentre diferentes meios de contradição, a capacidade de omitir o desenvolvimento de componentes curriculares obrigatórios ao longo dos três anos nesta última etapa da educação básica. A disciplina de Biologia nas trilhas de aprofundamento a partir do NEM, será integrada aos componentes de Química e Física, originando a área do conhecimento em Ciências da Natureza, a fim de se atingir a interdisciplinaridade: sendo estas umas das metas com a implementação da proposta no currículo escolar, como consta no PCNEM.

Sabe-se que, no contexto prático, isso não é possível, a saber por alguns pertinentes motivos, como: ineficiência na formação padrão e continuada dos professores dos três componentes, que deveria ser ofertada pela proposta de reestruturação curricular; a desigualdade na oferta dos itinerários formativos que surgem junto à proposta de interligação disciplinar, e a infraestrutura escolar necessária para a execução das atividades propostas pelas novas matrizes disponibilizadas pelo NEM (Martins, 2016).

A carga horária das aulas de biologia será reduzida, e ficará submetida a complementação do conteúdo que será apresentado pelas trilhas de aprofundamento: definidas como propostas de interdisciplinaridade entre os dois outros componentes de Ciências da

Natureza. Esta situação omite a aplicação dos conteúdos de biologia, como Citologia, Genética, Evolução, e Ecologia, que são áreas necessárias para a efetiva aprendizagem do componente, e que, conseqüentemente, recaem sobre o ENEM (Oliveira, 2018). Nesse trâmite, pensa-se acerca das dificuldades que o futuro professor de biologia encontrará, mediante os fatores já conhecidos e enfrentados antes da aplicação da proposta curricular, e como os discentes do PIBID serão afetados, haja vista sua dependência da disposição dos horários de aula de biologia na escola para a realização das atividades junto ao professor e demais alunos.

A aplicação da proposta do NEM na educação do Rio Grande do Norte, área de desenvolvimento das atividades dos presentes licenciados neste trabalho, apresentam à comunidade educacional o Ensino Médio Potiguar (EMP), em que possui as trilhas de aprofundamento específicas e multidisciplinares para as Ciências da Natureza e demais áreas do conhecimento. Sobre as primeiras, observa-se no documento a presença de quatro trilhas de aprofundamento para a área onde a disciplina escolar de biologia está presente, sendo que em cada seção de trilha, o componente, de forma isolada, só está presente em apenas uma Unidade Curricular C1, das 6 Unidades apresentadas para a trilha de aprofundamento para Ciências da Natureza, enquanto que as trilhas multidisciplinares se apresentam em maior grau com Unidades Curriculares em C2, C3, e C4 e C5. (Rio Grande do Norte, 2023) .

Essa dissolução no componente curricular de Biologia implica na omissão dos conteúdos básicos e essenciais para a aprendizagem da disciplina, que fica sujeita a apresentação de atividades que, aparentemente, demonstram o reforço no ensino da disciplina. Esse é caso de assuntos específicos de biologia, a saber de Genética, em que os conhecimentos mendelianos foram suprimidos na atual proposta e não são apresentados aos alunos (Nunes, 2002) o que vai de encontro à matriz do ensino médio da Base Nacional Comum Curricular, que prevê sua aplicação ao longo do ensino médio (Brasil, 2018). Ademais, pensa-se no impacto desta reforma curricular na perspectiva de formação específica do licenciando, haja vista que as propostas de interdisciplinaridade não são, em sua maioria, ofertadas pelos cursos de graduação em Ciências Naturais, potencializando o encontro das dificuldades pelo futuro professor, nesse caso, de biologia. (Selles, 2018.)

As trilhas de aprofundamento multidisciplinares para as Ciências da Natureza, no EMP, encontram-se junto a Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Matemática e Suas Tecnologias, de modo que o componente curricular de biologia não se apresenta propriamente e desconsidera os conteúdos de Botânica, Zoologia e Bioquímica, Anatomia, sendo estes cobrados no ENEM. Os impactos advindos com estas mudanças, ampliam-se ao currículo

escolar e desempenho dos alunos do ensino médio, mas também se refletem na formação dos professores de biologia, na medida em que os licenciados não estão preparados para a execução da presente proposta de reformulação curricular desta etapa de ensino. Sendo assim, os programas de incentivo à formação de professores da educação básica, neste caso, o PIBID, mostra-se necessário para a inicial vivência da realidade profissional do discente, de modo que a inserção destes futuros professores de biologia no contexto escolar sob experiência do NEM mostra-se necessário para seu desenvolvimento em sala de aula.

O resultado da crescente mobilização de estudantes, professores e comunidade escolar, resultaram na posterior liberação da Portaria nº 627, outorgada em 4 de abril de 2023, pelo Ministro da Educação Camilo Santana que suspendeu o andamento do Cronograma Nacional de Implementação do Novo Ensino Médio no país, e concedeu uma avaliação da proposta para cerca de 60 dias. Sabe-se que, mediante as reais dificuldades vivenciadas pela educação no Brasil, o período apresentado não se mostra eficiente para verificar se uma reforma curricular, que afeta parcela significativa de jovens e adolescentes brasileiros, se mostrará efetiva ou não. Cabe à Sociedade Brasileira, e a comunidade escolar nacional pressionar o Governo acerca da aplicação deste NEM, que como supracitado, apresenta impactos que vão desde o chão da escola aos cursos de graduação que formam profissionais direcionados ao Ensino Médio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões obtidas com o desenvolvimento deste artigo, nos possibilitaram a aquisição de conhecimentos teórico-práticos necessários para a nossa formação inicial como futuros professores de ciências/biologia. Compreende-se a real função do “Novo” Ensino Médio (NEM) no contexto socioeducacional brasileiro, e como este potencializa o cenário ainda vigente nas escolas públicas no país: a permanente desvalorização do magistério e a ocultação das aprendizagens essenciais necessárias para assegurar o acesso ao Ensino Superior. A formação dos licenciandos deve acompanhar as modificações curriculares que implicam no desenvolvimento de sua prática pedagógica em sala de aula, sendo que a avaliação crítico-analítica presente neste trabalho não se limita, mas permanece sujeita à outras pesquisas que voltam-se para a formação docente na perspectiva de reformas curriculares. Sendo que, nesse momento, mostrou-se necessário gerir reflexões no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Ciências/Biologia.

O componente curricular de Biologia passa por modificações com o NEM, que vão desde à diminuição da carga horária em sala de aula ao recrutamento de conteúdos essenciais, a partir da implementação dos Itinerários Formativos e Trilhas de Aprofundamento, que apresentam contradição em suas aplicabilidades a cada realidade escolar e dificultam o acesso para o ensino superior por meio do ENEM. A pesquisa desenvolvida ainda nos permite a compreensão acerca da importância da formação inicial e prática de professores no contexto das reformas curriculares, que apresentam impactos, de maneira significativa, na vida profissional dos licenciandos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela oportunidade de disponibilização do programa, a fim de nos inserir, como licenciandos e futuros professores de Ciências/Biologia nesta inicial prática docente, necessária para a nossa contínua formação. Aos professores envolvidos pelo acompanhamento na escrita deste artigo, fundamental para a organização e fluxo das reflexões desenvolvidas por todos os integrantes.

REFERÊNCIAS

- ANFOPE, Associação Nacional Pela Formação dos Profissionais da Educação. **Manifesto Contra Medida Provisória N. 746/2016**. Goiânia, 2016. Disponível em: <http://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2018/05/Manifesto-Anfope-MP-746-12.10.2016R.pdf>>. Acesso em 19 abr. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as diretrizes e bases da educação nacional e institui a política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral. Diário Oficial da União, Brasília, DF, v. 01, n. 35, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018. Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 10 de abr de 2023.
- LOUZADA-SILVA, Daniel et al. **Formação continuada para o Novo Ensino Médio no Distrito Federal: desafios em tempo de pandemia de Covid-19**. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, v. 8, n. 2, p. 12-21, 2021.
- MARTINS, E. M. **Todos pela Educação**: como os empresários estão determinando a política educacional brasileira. Editora Lamparina, 2016.

NUNES, C. **Ensino Médio**: Diretrizes Curriculares Nacionais. DP&A: Editora, 2002.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani César. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. São Paulo: editora feevale, 2013.

RIO GRANDE DO NORTE. **Referencial Curricular do Novo Ensino Médio Potiguar**: trilhas de aprofundamento. Secretaria do Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer. Coordenadoria de Desenvolvimento Escolar. Subcoordenadoria do Ensino Médio. 1a versão, Natal, 2023.

SAVIANI, J. L. **Aprendizagem pela descoberta frente à aprendizagem pela recepção**: a teoria da aprendizagem verbal e significativa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2016.

SELLES, S. L. E. OLIVEIRA, A. C. P. **Ameaças à Disciplina Escolar Biologia no “Novo” Ensino Médio (NEM)**: atravessamentos entre BNCC e BNC formação. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v. 22, n. 1, p.1-34, 2022.

SILVA, Karen Cristina Jensen Ruppel da; BOUTIN, Aldimara Catarina. Novo ensino médio e educação integral: contextos, conceitos e polêmicas sobre a reforma. **Educação UFSM**, Santa Maria, vol. 43, núm. 3, p. 521-534, Julho-Setembro, 2018. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/1171/117157485009/117157485009.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

STERING, Silvia Maria Santos; ADAM, Joyce Mary. **A reforma do ensino médio por meio da Lei nº 13.415/2017 e seus impactos no ensino médio integrado dos Institutos Federais**. Revista Prática Docente, v. 4, n. 2, p. 869-886, 2019.