



O ENSINO DE QUÍMICA E OS DESAFIOS DO PROFESSOR NO NOVO ENSINO MÉDIO

ANDRÉ HENRIQUE ARAÚJO REIS

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica sobre o ensino de Química e os desafios enfrentados pelos professores no novo Ensino Médio. O objetivo principal é identificar e discutir as principais dificuldades encontradas pelos professores de Química no novo Ensino Médio, e sugerir possíveis ações para superá-las. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em artigos científicos, livros e teses. Os resultados apontam que as principais dificuldades dos professores são a falta de formação continuada, a falta de recursos didáticos adequados, a dificuldade em adequar o conteúdo à BNCC, a falta de interesse dos alunos e a falta de tempo para o desenvolvimento de atividades práticas. Para superar essas dificuldades, sugere-se a capacitação dos professores, o uso de recursos didáticos inovadores, a adaptação do conteúdo à realidade dos alunos, a integração das disciplinas e a promoção de atividades práticas. Conclui-se que é essencial investir na formação dos professores e na implementação de políticas públicas que valorizem o ensino de Química no novo Ensino Médio.

Palavras-chave: BNCC; Dificuldades; Superação; Formação; Inovação.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Química no Brasil tem sido objeto de diversas discussões ao longo dos anos. Embora a disciplina seja considerada fundamental para a formação de cidadãos críticos e conscientes, os desafios para os professores de Química no contexto do novo Ensino Médio têm sido cada vez maiores. Neste cenário, é necessário compreender as dificuldades enfrentadas pelos professores de Química e buscar soluções que possam contribuir para o avanço do ensino dessa disciplina.

O novo Ensino Médio, instituído pela Lei nº 13.415/2017, busca uma formação mais integral dos estudantes, com uma ênfase maior na formação técnica e profissionalizante (BRASIL, 2017). Isso tem exigido dos professores de Química uma adaptação às novas demandas do mercado de trabalho e uma atualização constante das metodologias de ensino. Além disso, as limitações orçamentárias e a falta de formação específica têm dificultado o trabalho desses profissionais.

Nesse contexto, é importante compreender as expectativas dos alunos em relação ao ensino de Química e como as dificuldades enfrentadas pelos professores podem afetar a aprendizagem dos estudantes. Para isso, é preciso identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo Ensino Médio e propor soluções que possam contribuir para superá-las.

Assim, este artigo tem como objetivo discutir as principais dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo Ensino Médio, analisar as expectativas dos alunos em relação ao ensino de Química e propor soluções que possam contribuir para a melhoria do ensino dessa disciplina. A partir de uma revisão bibliográfica, serão apresentados dados e informações que possam contribuir para o avanço do conhecimento sobre o tema e para a melhoria da qualidade do ensino de Química no Brasil.

Contextualização Do Ensino de Química

No Brasil, o ensino de Química tem uma longa história que remonta ao período colonial. A partir do século XIX, com a criação das primeiras escolas técnicas, a Química passou a ser ensinada de forma mais sistemática e estruturada. Para Porto (2013) com o passar do tempo, o ensino de Química foi se consolidando no Brasil e ganhou maior importância, especialmente com a criação das universidades.

No entanto, apesar do avanço do ensino de Química no Brasil, ainda há muitos desafios a serem enfrentados. Um dos principais desafios é garantir que o ensino de Química seja mais atraente e relevante para os alunos, de forma a despertar o interesse deles pela disciplina. Além disso, há ainda desafios relacionados à formação de professores e à infraestrutura das escolas.

Para Ferretti (2018) com a reforma do ensino médio, que foi implementada no Brasil em 2017, novos desafios surgiram para o ensino de Química. Entre eles, destaca-se a necessidade de adequar o ensino de Química às novas demandas do mercado de trabalho e às mudanças tecnológicas que estão ocorrendo no mundo atualmente. Diante desse contexto, é importante refletir sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo ensino médio e buscar soluções para superá-las.

O Novo Ensino Médio

O novo ensino médio, que foi implementado no Brasil em 2017, trouxe mudanças significativas para o ensino de Química. Uma das principais mudanças foi a flexibilização do currículo, que passou a permitir que os alunos escolham as disciplinas que desejam estudar a partir de uma base comum obrigatória (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, o ensino de Química no novo ensino médio precisa ser mais atraente e relevante para os alunos, de forma a despertar o interesse deles pela disciplina. Isso implica em uma mudança na forma como a disciplina é ensinada, tornando-a mais contextualizada e relacionada com as necessidades dos alunos e do mercado de trabalho.

Outra mudança importante trazida pelo novo ensino médio é a ênfase no desenvolvimento de competências e habilidades por parte dos alunos. Isso implica em uma mudança no papel do professor de Química, que precisa ser capaz de estimular o pensamento crítico e a criatividade dos alunos, além de ensinar os conceitos fundamentais da disciplina (BRASIL, 2017).

Por fim, segundo Cardozo (2018) é importante destacar que o novo ensino médio traz também desafios relacionados à formação dos docentes. Os professores precisam estar preparados para lidar com as mudanças trazidas pelo novo ensino médio, além de possuírem uma formação mais ampla e atualizada em Química e em outras áreas do conhecimento.

O objetivo do artigo é discutir as dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo ensino médio no Brasil, e como essas dificuldades afetam o processo de ensino-aprendizagem. Pretendemos analisar o contexto atual do ensino de Química no país, com ênfase na reforma do ensino médio e suas implicações, bem como apontar soluções e estratégias para superar essas dificuldades e tornar o ensino de Química mais atrativo e relevante para os alunos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O Este trabalho caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa, classificada, do ponto de vista de seus objetivos, como exploratória. Para Moreira (2004), a pesquisa qualitativa se caracteriza por evidenciar a interpretação; focar no processo e não no resultado; dar ênfase ao contexto e reconhecer impactos que possam influenciar a pesquisa e o pesquisador.

Para Lakato (2022) uma pesquisa qualitativa é uma abordagem de pesquisa que busca explorar e compreender a complexidade e diversidade de fenômenos sociais, culturais e humanos, utilizando métodos que se concentram em dados não numéricos e exploratórios, como observação, entrevistas, análise de documentos, entre outros.

Para realizar a pesquisa bibliográfica sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo ensino médio, foram utilizados os seguintes métodos:

Definição dos termos de busca: Foram definidos os termos de busca relacionados ao tema do artigo, como "dificuldades do professor de química", "ensino médio", "novas diretrizes curriculares" e "metodologias de ensino", por exemplo.

Seleção de bases de dados: Foram selecionadas bases de dados relevantes para a área da Educação e da Química, como o Scielo, o Portal Capes e o Google Acadêmico, que possuem grande quantidade de artigos científicos e publicações acadêmicas.

Realização da busca: Foi realizada a busca pelos termos definidos nas bases de dados selecionadas, utilizando operadores booleanos para refinar a pesquisa e obter resultados mais precisos.

Seleção dos artigos: Foram selecionados os artigos que se enquadravam nos critérios de inclusão, como serem relevantes para o tema do artigo, terem sido publicados em periódicos científicos reconhecidos e apresentarem metodologias adequadas.

Leitura crítica e análise dos artigos: Foram realizadas leituras críticas dos artigos selecionados, a fim de identificar as informações relevantes e as principais dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo ensino médio. As informações foram sistematizadas em um banco de dados para facilitar a análise e a organização.

Síntese dos resultados: Os resultados obtidos a partir da análise dos artigos foram sintetizados em um relatório, a fim de apresentar as principais tendências e padrões identificados na literatura científica em relação às dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo ensino médio.

Com esse método foi possível realizar uma pesquisa bibliográfica rigorosa e sistemática, que permitiu identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores de Química no novo ensino médio e contribuir para a discussão sobre a melhoria do ensino da disciplina no Brasil.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nas pesquisas revisadas indicam que os professores de Química do Ensino Médio enfrentam diversas dificuldades ao lidar com as mudanças e exigências do Novo Ensino Médio. Entre as principais dificuldades encontradas pelos docentes, segundo Andrade (2020) destacam-se a falta de preparo para trabalhar com a nova BNCC e suas competências, a falta de recursos didáticos e tecnológicos adequados, a falta de tempo para planejamento e capacitação, bem como a resistência dos alunos em relação à disciplina.

Para Ferretti (2018) uma das principais mudanças do Novo Ensino Médio é a adoção da BNCC, que apresenta novas competências gerais e específicas para as disciplinas (BRASIL, 2018). No entanto, muitos professores ainda não estão familiarizados com as novas competências e têm dificuldades em incorporá-las às suas práticas pedagógicas. Além disso, a falta de recursos didáticos e tecnológicos adequados torna mais difícil o desenvolvimento de atividades que contemplem as novas competências.

Outra dificuldade enfrentada pelos professores de Química do Ensino Médio é a falta de tempo para planejamento e capacitação. Com a sobrecarga de trabalho, muitos docentes não conseguem dedicar tempo suficiente para se atualizarem sobre as mudanças no Ensino Médio e na Química em particular. A capacitação docente é fundamental para a melhoria da qualidade do ensino, mas é muitas vezes negligenciada pelas instituições de ensino e pelos órgãos

responsáveis.

A resistência dos alunos em relação à disciplina também é uma dificuldade enfrentada pelos professores de Química do Ensino Médio. Muitos alunos veem a Química como uma disciplina difícil e desinteressante, o que leva a falta de motivação e engajamento nas aulas. Isso torna mais difícil o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que o professor precisa criar estratégias para despertar o interesse dos alunos.

Para superar essas dificuldades, é necessário que haja uma mudança de paradigma na forma como a Química é ensinada no Ensino Médio. De acordo com Andrade (2020) os professores precisam ser capacitados e apoiados pelas instituições de ensino e pelos órgãos responsáveis, para que possam desenvolver atividades que contemplem as novas competências da BNCC e que utilizem recursos didáticos e tecnológicos adequados (BRASIL, 2018). Além disso, é preciso que os alunos sejam incentivados a participar ativamente das aulas, por meio de metodologias mais dinâmicas e interativas.

4 CONCLUSÃO

Portanto, o ensino de Química é uma disciplina fundamental para a formação e profissional dos estudantes. No entanto, o novo ensino médio trouxe desafios para os professores, que precisam se adaptar a uma nova abordagem curricular e lidar com as dificuldades apresentadas pelos alunos.

Uma das principais dificuldades encontradas pelos professores de Química no novo ensino médio é a falta de interesse e motivação dos alunos pela disciplina. Além disso, a falta de formação adequada para os professores e a falta de recursos materiais e financeiros nas escolas são outros fatores que contribuem para as dificuldades enfrentadas.

Para superar essas dificuldades, é importante que os professores de Química busquem atualização e capacitação profissional, bem como o uso de metodologias mais atrativas e inovadoras para o ensino da disciplina. Além disso, a parceria entre escola, família e comunidade pode ajudar a despertar o interesse dos alunos pela Química e a promover a valorização da disciplina.

Outra medida que pode ser adotada é a utilização de recursos tecnológicos e digitais, que podem auxiliar no ensino da Química de forma mais interativa e atrativa. Além disso, a utilização de atividades experimentais e práticas de laboratório pode tornar o ensino da disciplina mais dinâmico e interessante para os alunos.

Por fim, é necessário que haja um esforço conjunto das instituições de ensino, governos e sociedade em geral para promover a valorização do ensino de Química e a melhoria das condições de trabalho dos professores. Somente assim será possível superar as dificuldades enfrentadas e garantir uma formação de qualidade para os estudantes do novo ensino médio.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. P.; MOTTA, V. C. Base Nacional Comum Curricular e o Novo Ensino Médio: uma análise à luz de categorias de Florestan Fernandes. **Revista HISTEDBR on-line**, v. 20, São Paulo: Campinas. p. 1 – 26, 2020. DOI: 10.20396/rho.v20i0.8655150. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8655150>. Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nos 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 no 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Seção 1, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 17 abr. 2023.

BRASIL. M. E. Base Nacional Comum Curricular- **BNCC**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 17 abr. 2023.

CARDOZO, M. J. P. B; LIMA, F. C. S. A contrarreforma do Ensino Médio: retrocessos e intencionalidades. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPI**. Linguagens, Educação e Sociedade, Teresina, Ano 23, n. 38, 2018. DOI: 10.26694/les.v1i38.7521. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/lingedusoc/article/view/1189>. Acesso em: 18 abr. 2023.

FERRETTI, C. J. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo/SP, vol. 32, n. 93, p. 25-42, jan./abr. 2018. DOI: 10.5935/0103-4014.20180028. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/RKF694QXnBFGgJ78s8Pmp5x/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 abr. 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

MARRA, R. C.; ALMEIDA, T. de. O ensino de Química nos moldes do novo Ensino Médio: uma oportunidade para o estudo da legislação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** (RevBEA), [S. l.], v. 18, n. 1, p. 412–431, 2023. DOI: 10.34024/revbea.2023.v18.13864. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/13864>. Acesso em: 18 abr. 2023.

MOREIRA, D.A. O método fenomenológico na pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2004.

PORTO, E. A. B.; KRUGER, V. Breve Histórico do Ensino de Química no Brasil. Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, 2013. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/edeq/article/view/2641>. Acesso em: 17 abr. 2023.