ISSN: 2358-8829

ITINERÁRIOS FORMATIVOS: DESAFIOS DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA CIDADE DE MANAUS FRENTE AO NOVO ENSINO MÉDIO

Consuelo Andrade Simões Clebsch[1]
Cecília Santos de Medina Doutora[2]
Cristiany de Moura Apolinário [3]

INTRODUÇÃO

As mudanças curriculares do Ensino Médio ampliaram a discussão sobre a articulação entre áreas do conhecimento e sobre as condições necessárias para que os professores desenvolvam práticas pedagógicas integradas. Nesse cenário, os itinerários formativos colocam em evidência o desafio de relacionar os conhecimentos específicos de cada componente curricular a problemas, temas e experiências que mobilizem diferentes campos do saber. Para professores de Química, essa demanda implica ultrapassar a apresentação isolada de conceitos e construir conexões entre os conteúdos científicos, as questões socioambientais e o contexto dos estudantes.

A interdisciplinaridade constitui uma possibilidade de enfrentamento da fragmentação do conhecimento, pois favorece o diálogo entre áreas e a construção de práticas pedagógicas integradas (FAZENDA, 2011). Essa perspectiva não significa eliminar as especificidades disciplinares, mas criar condições para que os conhecimentos sejam mobilizados de forma articulada. Morin (2000) também chama atenção para os limites de um conhecimento fragmentado diante de fenômenos complexos, reforçando a importância de estabelecer relações entre diferentes saberes.

A formação docente é central nesse processo. Tardif (2014) compreende os saberes profissionais como plurais, construídos na relação entre formação, conhecimentos disciplinares, curriculares e experiências de trabalho. Assim, a preparação do professor para atuar em propostas interdisciplinares não depende apenas de domínio do conteúdo

[1] Mestre, professora da Escola Estadual Tenente Coronel Cândido José Mariano, CMPM-V. Seduc-AM., consueloclebsch@yahoo.com.br;
[2]Doutora, docente orientadora do Programa de Doutorado em Ciências de La Educación – UNIDA Paraguay, ceci_santospy@hotmail.com;
[3]Mestre, professora da Escola Estadual Tenente Coronel Cândido José Mariano, CMPM-V. Seduc-AM., cristianysilva@yahoo.com.br

de Química, mas também de oportunidades formativas para planejar, desenvolver e avaliar atividades integradas. Estudos sobre a formação de professores de Química apontam a relevância da interdisciplinaridade na construção do discurso e das práticas pedagógicas (SILVA; FERREIRA, 2019).

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar aspectos da formação inicial de professores de Química em instituições do Amazonas, com atenção a iniciativas de integração curricular e aos desafios relacionados às demandas do Novo Ensino Médio e dos itinerários formativos. Busca-se contribuir para a reflexão sobre caminhos de fortalecimento da formação inicial e continuada e sobre a possibilidade de elaborar um guia prático de projetos interdisciplinares que aproxime currículo, conhecimentos químicos e prática pedagógica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como pesquisa revisional, de abordagem qualitativa, articulada a levantamento e análise documental de informações curriculares de cursos de Licenciatura em Química. O eixo revisional reuniu discussões sobre formação docente, interdisciplinaridade, ensino de Química, Novo Ensino Médio e itinerários formativos. A análise documental considerou informações referentes a cinco instituições que ofertam ou ofertaram formação em Licenciatura em Química no Amazonas: Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Centro Universitário Fametro (FAMETRO) e Centro Universitário do Norte (UniNorte).

A interpretação foi organizada em três eixos: (i) presença de componentes específicos e pedagógicos; (ii) identificação de propostas ou componentes integradores; e (iii) articulação entre formação disciplinar, práticas interdisciplinares e demandas curriculares do Ensino Médio. Foram mobilizados como referências teóricas Fazenda (2011), Morin (2000), Tardif (2014) e Silva e Ferreira (2019), além da Lei nº 14.945/2024, que alterou diretrizes relativas ao Ensino Médio (BRASIL, 2024). Por se tratar de pesquisa bibliográfica e documental, não houve participação direta de pessoas nem aplicação de entrevistas ou questionários.

ISSN: 2358-8829

REFERENCIAL TEÓRICO

A interdisciplinaridade pressupõe diálogo entre saberes e intencionalidade pedagógica. Para Fazenda (2011), ela envolve uma atitude de integração que se constrói nas relações entre sujeitos, conhecimentos e práticas. Portanto, a simples inclusão de uma disciplina ou atividade denominada "integradora" não assegura, por si só, uma abordagem interdisciplinar: é necessário explicitar objetivos comuns, estabelecer relações conceituais e organizar ações de ensino e avaliação coerentes.

A reflexão de Morin (2000) sobre a complexidade do conhecimento contribui para compreender por que problemas sociais, científicos e ambientais dificilmente podem ser explicados a partir de uma única área. No ensino de Química, temas como água, resíduos, energia, materiais e transformações químicas podem favorecer conexões com Biologia, Física, Matemática, Geografia e questões sociais. Essas conexões, contudo, precisam preservar o rigor conceitual da Química e evitar que o conteúdo científico seja tratado apenas de maneira ilustrativa.

A formação profissional, por sua vez, se desenvolve ao longo da trajetória docente. Tardif (2014) destaca a pluralidade dos saberes mobilizados pelos professores, indicando que a formação inicial é uma base importante, mas não esgota as necessidades de aprendizagem profissional. A formação continuada, o planejamento coletivo e a análise crítica das experiências pedagógicas podem apoiar a construção de propostas interdisciplinares. Nessa direção, Silva e Ferreira (2019) contribuem para a discussão sobre a presença da interdisciplinaridade na formação de professores de Química.

No contexto normativo brasileiro, a Lei nº 14.945/2024 redefiniu aspectos da organização do Ensino Médio (BRASIL, 2024). As alterações reforçam a necessidade de examinar como as licenciaturas preparam futuros professores para trabalhar com currículos em transformação. Essa análise deve considerar tanto os componentes curriculares formalmente previstos quanto as oportunidades efetivas de planejamento e integração entre áreas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento contemplou três instituições públicas — UFAM, IFAM e UEA — e duas privadas — FAMETRO e UniNorte. As informações examinadas indicam a

presença de componentes de formação específica e pedagógica, além de iniciativas relacionadas à integração e à contextualização. Portanto, os resultados não sustentam uma caracterização generalizada de ausência de interdisciplinaridade nas licenciaturas analisadas; apontam, antes, para a necessidade de examinar a consistência e a sistematicidade dessa articulação.

No IFAM, a proposta formativa destaca a articulação de saberes e práticas interdisciplinares, bem como a valorização dos conhecimentos regionais amazônicos e de suas relações com outras áreas. Na UFAM, o projeto pedagógico consultado destaca a articulação da formação inicial com pesquisa, extensão e formação continuada. Na UniNorte, foram identificados componentes como Projeto Integrador: Prática em Educação Ambiental – Espaços e Tópicos Especiais Integradores, além de atividades relacionadas ao ensino de Química. Para UEA e FAMETRO, o quadro sintetiza os aspectos gerais registrados no levantamento; a documentação específica consultada para cada matriz deve ser indicada na versão final caso seja utilizada para sustentar afirmações curriculares detalhadas.

Os achados sugerem que a questão central não é apenas a existência de componentes integradores, mas a maneira como eles se articulam com os conhecimentos químicos, os componentes pedagógicos e a prática de planejamento docente. Quando essas dimensões aparecem de forma pouco conectada, o futuro professor pode encontrar dificuldades para transformar a interdisciplinaridade em objetivos de aprendizagem, sequências didáticas, atividades e instrumentos avaliativos.

Essa interpretação dialoga com Fazenda (2011), ao considerar a integração como processo intencional, e com Tardif (2014), ao reconhecer que o exercício docente mobiliza diferentes saberes. No contexto dos itinerários formativos, o planejamento interdisciplinar requer tempo de colaboração, clareza sobre as contribuições de cada área e condições institucionais para desenvolver e avaliar projetos. A formação continuada pode contribuir para esse processo, especialmente quando se relaciona a problemas concretos da escola e favorece o trabalho coletivo.

Como possibilidade de aplicação, a elaboração de um guia prático de projetos interdisciplinares pode reunir temas contextualizados, objetivos de aprendizagem, conexões entre áreas, etapas de desenvolvimento, recursos acessíveis e critérios de avaliação. O guia não substitui a formação docente nem resolve isoladamente limitações

curriculares, mas pode funcionar como material de apoio ao planejamento e como ponto de partida para discussões entre professores.

Quadro 1 – Caracterização das instituições e aspectos interdisciplinares identificados no levantamento

Instituição	Natureza	Aspectos registrados no levantamento
UFAM	Pública federal	Formação específica e pedagógica; articulação com pesquisa, extensão e formação continuada.
IFAM	Pública federal	Articulação de saberes, práticas interdisciplinares e valorização dos conhecimentos amazônicos.
UEA	Pública estadual	Instituição incluída no levantamento; a descrição detalhada deve ser vinculada à matriz/PPC efetivamente consultado.
FAMETRO	Privada	Instituição incluída no levantamento; a descrição detalhada deve ser vinculada à matriz/PPC efetivamente consultado.
UniNorte	Privada	Projeto Integrador, Tópicos Especiais Integradores e atividades relacionadas ao ensino de Química.
Síntese	3 públicas e 2 privadas	Há iniciativas integradoras, mas permanece o desafio de ampliar sua articulação sistemática com a formação disciplinar e pedagógica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das propostas curriculares e das referências sobre formação docente evidencia iniciativas de integração e contextualização nas licenciaturas consideradas, ao mesmo tempo que aponta a importância de fortalecer a articulação entre conhecimentos específicos de Química, formação pedagógica e práticas interdisciplinares. Assim, não se conclui pela ausência generalizada de interdisciplinaridade, mas pela necessidade de examinar como as iniciativas existentes se conectam e se traduzem em experiências formativas sistemáticas.

Diante das demandas curriculares do Novo Ensino Médio e dos itinerários formativos, a formação inicial e continuada assume papel estratégico na preparação de professores capazes de planejar projetos integrados, contextualizados e conceitualmente consistentes. A produção de um guia prático de projetos interdisciplinares apresenta-se como possibilidade de apoio à prática docente, especialmente se for elaborada a partir de objetivos claros, conexões entre áreas, sequências didáticas e estratégias avaliativas. Como limite do estudo, destaca-se a necessidade de assegurar que cada afirmação específica sobre as instituições esteja amparada pelo respectivo projeto pedagógico ou matriz curricular consultada. Pesquisas futuras poderão aprofundar a análise documental e examinar a aplicação pedagógica do guia.

Palavras-chave: Formação docente; Interdisciplinaridade; Ensino de Química; Itinerários formativos; Novo Ensino Médio.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1 ago. 2024.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS (IFAM). Projeto pedagógico do curso superior de Licenciatura em Química – Campus Manaus Centro. Manaus: IFAM, 2019.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

SILVA, Josiele Oliveira da; FERREIRA, Maira. A interdisciplinaridade constituindo o discurso pedagógico na formação de professores de Química em um curso preparatório para o ENEM. Perspectiva, Florianópolis, v. 37, n. 1, p. 206-228, 2019. DOI: 10.5007/2175-795X.2019.e51922.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM). Licenciatura em Química: projeto pedagógico do curso. Manaus: UFAM, 2023.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO NORTE (UNINORTE). Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Química. Manaus: UNINORTE, 2017.