



**A Residência Pedagógica e Jogos Didáticos: Contribuições para a
Constituição do Professor de Química**

Teaching Pedagogical Residency and Didactic Games: Contributions to the Formation of the
Chemistry Teacher

**Adriana Pires de Lima¹ Elizabeth da Silva Lima² Ana Thais Gomes Oliveira³
Roberto Adonias de Paula⁴ Euricleia Gomes Coelho⁵**

Submetido: 11/10/2024 Aprovado: 10/11/2024 Publicação: 26/11/2024

RESUMO

A formação de discentes e docentes é um processo desafiador e enriquecedor, e a realização de pesquisas é fundamental para compreender e aprimorar esse processo. Este trabalho tem como objetivo refletir sobre as experiências vivenciadas durante a participação no Programa Residência Pedagógica (PRP) no núcleo de Química, como constituição do ser professor(a) de química no Ensino Médio. As atividades foram desenvolvidas em uma escola pública no sul do Amazonas, com turmas do 1º ano do Ensino Médio. Nesse contexto, a educação age como um elemento enriquecedor do processo formativo. É importante destacar a importância do Programa Residência Pedagógica, que se mostra uma ferramenta eficaz para integrar teoria e prática. Reconhecemos que o processo de formação é um desafio considerável na atualidade, especialmente no que diz respeito ao ensino da Química, que frequentemente representa uma dificuldade significativa para muitos alunos. Neste sentido não basta que o educador possua conhecimento, mas é vital que ajuste suas estratégias pedagógicas para facilitar a aprendizagem. Tal que, é essencial buscar continuamente novas metodologias que atendam às demandas educacionais e promovam novos conhecimentos. Concluímos que adotar estratégias didáticas como diversos tipos de jogos é crucial para tornar as aulas mais dinâmicas. Isso requer a colaboração de todos, promovendo assim uma aprendizagem mais estimulante e efetiva para o ensino de química.

Palavras-chave: Ensino de química, Jogos didáticos, Residência Pedagógica.

ABSTRACT

The training of students and teachers is a challenging and enriching process, and carrying out research is essential to understand and improve this process. This work aims to reflect on the experiences lived during participation in the Pedagogical Residency Program (PRP) in the Chemistry nucleus, as a constitution of being a chemistry teacher in High School. The activities were developed in a public school in the south of Amazonas, with 1st year high school classes. In this context, education acts as an enriching element of the training process. It is important to highlight the importance of the Pedagogical Residency Program, which proves to be an effective tool for integrating theory and practice. We recognize that the training process is a considerable challenge today, especially with regard to teaching Chemistry, which often represents a significant difficulty for many students. In this sense, it is not enough for the educator to have knowledge, but it is vital that they adjust their pedagogical strategies to facilitate learning. Therefore, it is essential to continually seek new methodologies that meet educational demands and promote new knowledge. We conclude that adopting teaching strategies such as different types of games is crucial to making classes more dynamic. This requires everyone's collaboration, thus promoting more stimulating and effective learning for chemistry teaching.

Keywords: Chemistry teaching, Didactic games, Pedagogical Residency.

¹ Graduando do Curso de Ciências: Biologia e Química da Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA/UFAM), adrianapires28@gmail.com

² Graduando do Curso de Ciências: Biologia e Química da Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA/UFAM), eliz_abethlima@hotmail.com

³ Professora da Secretaria de Estado de Educação do Amazonas - SEDUC, anathais_gomes@hotmail.com

⁴ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática. Professor da Secretaria Municipal de Educação-SEMED-AM, biologia_adonias@hotmail.com

⁵ Professora Dra. do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, ecoelho@ufam.edu.br

1. Introdução

O Programa da Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade do curso (CAPES, 2018). A formação inicial na docência é um processo de grande relevância que contribui para a qualificação de sua atuação no ambiente escolar e precisa ser desenvolvida com competência para que se possa utilizar ferramentas, que possibilitem lidar com as dificuldades envolvidas no ensino-aprendizagem (Damasceno, Santos, 2016).

Segundo Santos, Ferreira e Simões (2016) a capacitação de professores é fundamental para garantir a excelência do ensino, especialmente diante das mudanças tecnológicas e científicas, tornando-se fundamental fortalecer a formação desses profissionais, ainda no curso universitário. Sob essa perspectiva, o Programa Residência Pedagógica (PRP) foi criado com o propósito de aprimorar e consolidar a formação inicial dos estudantes de licenciatura (Faria, Ferreira, 2019).

O PRP foi instituído no Projeto de Lei do Senado n.º 227/2007, inicialmente nomeado como Residência Educacional e inspirado na estrutura e eficácia da Residência Médica no processo de formação acadêmica (Brasil, 2007).

A dificuldades do mundo de hoje nos sugere desafios que a todo momento exige que as pessoas gerem autonomia intelectual, aptidão para buscar e criar soluções, administrar informações e outras habilidades que há algum tempo não eram tão exigidas. Neste conjunto de circunstâncias, uma educação elencada em uma formação conservadora de ensino, parece não satisfazer suficientemente às exigências da sociedade atual. Qualificada pelo mero repasse de informações e aulas copiadas, pela distribuição entre teoria e prática, ensino e pesquisa, a educação tradicional vem sendo continuamente refletida e discutida no âmbito universitário.

As experiências vividas na prática docente estão sendo integradas à formação por meio de pesquisas e estratégias didáticas. Essas iniciativas têm contribuído para trabalhos científicos, ressaltando a importância da temática em questão. Desta forma, para promover a construção do conhecimento em Química, a investigação em sala de aula deve criar condições para que os alunos analisem problemas e explorem as origens das variantes para explicar o fenômeno estudado, utilizando raciocínios hipotéticos.

No entanto, isso não é suficiente, a abordagem deve também facilitar a mudança conceitual e o desenvolvimento de ideias que conectem o cotidiano dos alunos com teorias e práticas, além de fomentar a construção de novos conhecimentos.

Para Bachelard (2006) é importante destacar a transcendência dos obstáculos não se mostram por si mesmos, mas sim partindo do professor que proporcionará aos alunos uma nova visão a respeito do seu cotidiano. O lançamento deste ensino mais comunicativo, prático e baseado em atividades capazes de instigarem os alunos a admitirem as explicações.

O principal instrumento não só de formação científica como também de formação humana é a educação escolar, uma vez que é transferida à escola a atribuição de formadora de indivíduos atuantes na sociedade em que estão inseridos. Conseqüentemente a escola caracteriza-se não somente como um ambiente onde se obtém conhecimentos teóricos, mas onde são estabelecidas opiniões e construídas identidades, constituindo-se como um espaço sociocultural, sendo um meio fundamental para o envolvimento dos alunos em novas discussões. Desta forma a escola deveria ser um ambiente em que assuntos relativos as novas tecnologias que poderiam ser exibidos e estudados de modo sistematizado, no entanto, isto normalmente não acontece (Rocha, 2013).

Desenvolver o conteúdo é um dos principais desafios no ensino de Química, especialmente ao se afastar das abordagens tradicionais, que frequentemente priorizam a memorização e a reprodução de conceitos. Para tanto, é imprescindível desenvolver nos alunos a aptidão para a leitura, escrita e a compreensão significativa do conteúdo, incitando assim, o interesse pelo Ensino de Ciências (Rodrigues et al, 2018).

Estudos apontam que os principais obstáculos referentes ao ensino das ciências estão na preparação insuficiente dos docentes, nos livros didáticos de má qualidade, na falta de laboratórios nas escolas, na carência de materiais e equipamentos para aulas práticas entre outros. Por conseguinte, a qualidade do ensino de ciências torna-se deficiente e acaba por declinar, o qual é responsável pela formação científica da maior parte da população brasileira (Rocha, 2013).

De acordo com Brasil (1999), os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio destacam a importância de se promover um ensino voltado para a apropriação do conhecimento pelos educandos, capacitando-os para relacionar o conteúdo ao seu cotidiano.

O PRP proporciona de forma mais efetiva a interação entre os professores e alunos durante a atuação na escola em que o programa está alocado, dessa forma favorecendo uma maior troca de experiência e aprendizado. Contribuindo não apenas com a formação inicial dos residentes, bem como um apoio para formação continuada dos preceptores.

Dessa forma, o trabalho proposto tem como objetivo refletir sobre as experiências vivenciadas durante a participação no Programa Residência Pedagógica (PRP) no núcleo de Química, como constituição do ser professor(a) de química no Ensino Médio. A motivação para esta pesquisa é documentar as contribuições das atividades realizadas durante o Programa Residência Pedagógica para a formação da residente como futura docente.

2. Metodologia

Segundo Mussi, Flores, Almeida (2021, p. 65), “o Relato de experiência (RE) é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção”. Assim, “é importante salientar que um relato de pesquisa é também um relato de experiência vivida” (Ludke; Cruz, 2010, p. 89).

Este RE é baseado nas vivências adquiridas durante a participação no Programa Residência Pedagógica (PRP) de Química, no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química. A experiência foi realizada na escola pública de Ensino Médio de Humaitá-AM, que oferece um atendimento integral aos seus alunos.

Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, que visa compreender os fenômenos nos quais os indivíduos estão inseridos. A metodologia adotada envolve o contato direto do pesquisador com o objeto de estudo e a interação contínua durante a aplicação de aulas práticas no ensino de Química.

A vivência teve início no primeiro módulo, durante o qual, através das atividades desenvolvidas e dos encontros realizados, tive o privilégio de conhecer a rotina da instituição escolar. Esse processo incluiu a colaboração com a gestora, o preceptor e o coordenador dos subprojetos do PRP do IEAA. Durante os primeiros encontros e reuniões, foram organizados os horários de cada residente em conformidade com os períodos das aulas do professor. Dessa maneira, pudemos alinhar nossas ações para promover o desenvolvimento das atividades a serem realizadas na escola, em colaboração com os alunos e a instituição.

Entre 1º de fevereiro de 2023 e 25 de abril de 2023, nós, residentes, tivemos a oportunidade de realizar diversas atividades na escola, sob a orientação do professor preceptor. Durante esse período, nós desenvolvemos atividades como a ambientação e o conhecimento da escola, que incluiu a apresentação de toda a infraestrutura da instituição e alunos ativos nas turmas dos 1º anos na modalidade Ensino Médio, em uma Escola Estadual, Localizada no Município de Humaitá na região Sul do Amazonas.

Neste primeiro módulo, observei e avaliei as atividades escolares, o funcionamento da escola e o cumprimento do Projeto Político Pedagógico (PPP). Identifiquei que todas as funções escolares, desde o corpo docente até a equipe administrativa e de serviços gerais, são essenciais para o processo de ensino e aprendizagem. Analisei também a colaboração entre a escola e as famílias, que é crucial para melhorar o comportamento dos alunos e promover seu desenvolvimento pessoal e acadêmico.

O segundo módulo começa com grandes expectativas, marcando o início de uma nova fase no PRP núcleo de Química. Este período é caracterizado pela troca de informações e conhecimentos entre a professora preceptora, residente e os alunos. Reconhecemos que o ensino é fundamental para introduzir novos processos metodológicos e científicos aos alunos, enriquecendo sua formação.

As aulas foram apresentadas de forma didática, utilizando slides, vídeos e exemplos no quadro. A regência focou no conteúdo sobre a Tabela Periódica e Ligações Químicas. O material abordado foi fornecido pela professora preceptora, e todas as atividades realizadas com os alunos em sala de aula receberam a aprovação da professora responsável.

Para fundamentar o conteúdo, foi utilizado o livro "Área do Conhecimento: Ciências da Natureza e suas Tecnologias", disponibilizado pela própria instituição escolar. Além disso, foram abordados outros conteúdos em sala com os alunos, como Modelos Atômicos, Composição dos Gases, Forças Intermoleculares, Reações Químicas e Leis Ponderais, bem como Cinética Química.

No terceiro módulo, houve uma significativa contribuição para o desenvolvimento do ensino. Com base nas experiências dos primeiros dois módulos, foi possível implementar novas ferramentas educacionais, adotando recursos como aulas diferenciadas e estratégias pedagógicas, incluindo jogos didáticos. Essas abordagens visaram melhorar a compreensão do conteúdo abordado.

Com base nessa análise, foram desenvolvidos e aplicados jogos didáticos em cada turma dos primeiros anos do ensino médio. As turmas foram divididas em cinco grupos para participar de uma série de jogos coletivamente chamados de "Cassino Químico". Entre os jogos realizados, destacou-se o "Dominó da Tabela Periódica", no qual participaram quatro jogadores por rodada, cada um com sete peças.

A tabela periódica foi o tema central desses jogos, que incluíram o "Dominó da Tabela Periódica", além de outras atividades como o "Semáforo Químico", a "Cruzadinha Química", o "Tabuleiro Químico" e o jogo de "Memória Inorgânica". Também foi realizada uma atividade experimental. Essas experiências ofereceram uma abordagem lúdica e interativa para o aprendizado da Química, tornando o estudo mais envolvente e divertido.

3. Resultados e Discussão

O Programa Residência Pedagógica núcleo de Química/Humaitá teve início em 2022 e se estendeu até 2024, no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). A experiência foi vivenciada uma Escola

Estadual de Ensino Médio, localizada no município de Humaitá-AM, representando uma parceria entre a Educação básica e a Universidade. A escola oferece um ensino médio em tempo integral, o que possibilitou a realização de atividades com as turmas do 1º ano do Ensino Médio.

A residência pedagógica consiste na imersão planejada e sistemática do aluno de licenciatura em ambiente escolar visando à vivência e experimentação de situações concretas do cotidiano escolar e da sala de aula que depois servirão de objeto de reflexão sobre a articulação entre teoria e prática.

Durante e após a imersão, o residente deve ser estimulado a refletir e avaliar sobre a sua prática e relação com a profissionalização do docente escolar, para registro em relatório e contribuir para a avaliação de socialização de sua experiência como residente. Esse material deverá ser utilizado pela IES para inovar o estágio curricular de seus cursos de licenciatura (CAPES, 2018, p. 1). Assim, é fundamental considerar a importância do PRP, que oferece uma experiência enriquecedora para a formação e atuação de futuros docentes.

Neste primeiro módulo do PRP, nós residentes, fomos apresentadas ao ambiente escolar, onde obtive conhecimento acerca das atividades realizadas na escola, o funcionamento da escola e toda a equipe escolar, como professores, diretores, secretários, pedagogo, bibliotecário, entre outros profissionais da instituição. A escola também possui um laboratório de química, que me chamou a atenção devido à escassez de recursos para a realização de aulas práticas. O laboratório conta com poucas vidrarias, e as que existem estão em condições precárias de uso.

No segundo módulo, as atividades ganharam destaque com a aplicação da regência. A primeira regência focou na tabela periódica, sendo ministrada para as turmas do 1º ano do ensino médio. Seguindo a Proposta Curricular Pedagógica do Ensino Médio, o conteúdo abordado sobre tabela periódica, foram discutidos diversos aspectos, como a origem da tabela, os historiadores e cientistas responsáveis por seu desenvolvimento, bem como as colunas e períodos, as séries dos lantanídeos e actinídeos, os elementos metálicos e ametais, e as propriedades periódicas. Também foram explorados o diagrama de Linus Pauling, cátions, ânions e outros conceitos relacionados.

O conteúdo foi abordado através de aulas expositivas e dialogadas, utilizando slides e atividades avaliativas. Também foram promovidas discussões entre residentes, preceptores e alunos sobre o material desenvolvido. A estratégia da utilização de slides alinhou-se com a orientação de Santos et al. (2007) que enfatizam a importância de recursos didáticos que vão além da simples reprodução de teorias e leis, buscando promover um impacto positivo na vida dos alunos.

Dando continuidade aos conteúdos de ensino, o próximo tema abordado foi sobre ligações químicas. Para garantir uma compreensão sólida, iniciamos com uma revisão interativa dos conceitos discutidos na aula anterior, a fim de reforçar o conhecimento dos alunos. Conforme explicitado por Toma (2019).

Atualmente, a Tabela Periódica é um Portal do Conhecimento. Nela estão todos os elementos químicos conhecidos. Assim como as letras do alfabeto compõem as palavras, os elementos compõem todas as substâncias e materiais que conhecemos e proporcionam conforto e qualidade de vida através da Química. Sob o símbolo de cada elemento existe uma longa história de descobertas, muitos Prêmios Nobel e também muitos sonhos a embalar a nossa vida (Toma, 2019, p. 468).

Dessa forma, colaborando com o entendimento da importância de estudar a Tabela Periódica e sua representatividade dos elementos e seu emprego no dia a dia, sendo componentes dos materiais utilizados pelo ser humano.

Em seguida, explicamos de forma objetiva o conceito de "ligações químicas", detalhando os tipos de ligações: iônica, covalente e metálica. Para facilitar a assimilação do conteúdo, desenvolvemos um jogo didático (Figura 1) com perguntas e respostas, com o objetivo de conectar conhecimentos prévios dos alunos com os conceitos científicos abordados.

Figura 1: Aplicação e participação dos alunos no jogo didático sobre Ligações Químicas.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O estudo das ligações químicas fomenta um conjunto de conteúdos e ações essenciais para a aprendizagem de diversos assuntos em Química, como para compreensão dos fenômenos da natureza. O assunto de como os átomos se ligam e suas formas moléculas devem ser repassados de modo que os alunos percebam os tipos de ligações que ali existem. Tal como, a relação destes átomos e ligações com as características físicas e químicas que estas moléculas possuem.

Sendo esse conteúdo de difícil compreensão, por ser muito abstrato o uso de estratégia didáticas contribui de forma efetiva no processo de ensino e aprendizagem. Assim, o

desenvolvimento de jogo didático se revela um recurso didático que fortalece a consolidação da aprendizagem, principalmente em relação aos conceitos que frequentemente são percebidos como difíceis de compreensão quanto repassados apenas teoricamente. Dessa forma, ao incorporar tais recursos lúdicos no Ensino de Química, a prática docente torna o processo de ensino-aprendizagem mais efetivo e significativo, promovendo uma integração entre conhecimento e diversão, permitindo que os alunos aprendam de maneira mais interessante e estimulante.

Conforme Santos (2007), os jogos proporcionam o ato de aprender brincando, onde o ambiente envolvido torna-se propício para contextualizar assuntos entre o professor-estudante e estudante-estudante. A utilização de recursos diversificados, como jogos didáticos, além de estimular e atrair a atenção dos estudantes, possibilita uma aula mais interessante, dinâmica e participativa.

Durante os jogos, foi possível observar a participação ativa dos estudantes, evidenciando que o uso de jogos didáticos alterou, de certa forma, a maneira como eles percebem o ensino de química. Esse método tornou o conhecimento trabalhado mais atrativo e dinâmico. Segundo Cunha (2012, p. 95) “os jogos didáticos têm função relacionada à aprendizagem de conceitos, não sendo uma atividade totalmente livre e descomprometida, mas uma atividade intencional e orientada pelo professor”.

O jogo pode ser considerado como um importante meio educacional, pois propicia um desenvolvimento integral e dinâmico nas áreas cognitiva, afetiva, linguística, social, moral e motora, além de contribuir para a construção da autonomia, criticidade, criatividade, responsabilidade e cooperação das crianças e adolescentes (Moratori, 2003, p. 9).

Devido o jogo didático ter apresentado grande benefícios para o processo de ensino e aprendizagem foi realizado a elaboração e aplicação de jogo para outros temas, tais como: Modelos Atômicos, Composição dos Gases, Forças Intermoleculares, Reações Químicas, Leis Ponderais e Cinética Química. A atividade foi aplicada em uma sala de aula, para as turmas de 1º ano do Ensino Médio, com a temática o “Cassino Química”, conforme figura 2.

Figura 2: Sala de aula com os jogos didáticos com a temática de Cassino Químico.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Um dos jogos em destaque foi o “Dominó da Tabela Periódica”, que envolveu quatro jogadores por rodada, cada um com sete peças (figura 3). Embora alguns alunos não estivessem familiarizados com as regras inicialmente, uma explicação detalhada ajudou todos a se tornarem mais competitivos. Foram notáveis o entusiasmo e a agilidade dos alunos, com uma competição amigável para ganhar mais fichas. Nesse sentido, para que o professor possa fazer uma escolha por um determinado jogo, é importante que ele tenha clareza sobre seus objetivos de ensino e defina qual jogo será mais didático no seu planejamento. “O que se quer dizer aqui é que o jogo didático não deve ser levado à sala de aula apenas para preencher lacunas de horários ou para tornar o ensino de química mais divertido” (Cunha, 2012, p. 95).

Figura 3: Aplicação do jogo “Dominó da Tabela Periódica”



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Além do jogo dominó da Tabela Periódica, outros jogos elaborados foram o “Semáforo Químico”, “Cruzadinha Química”, “Memória Inorgânica” (figura 4). Essa abordagem lúdica e interativa enriqueceu o aprendizado da Química, tornando-o mais envolvente e dinâmico.

Figura 4: Aplicação de diferentes jogos didáticos



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para Barros et al. (2016), os jogos são considerados ferramentas inovadoras e potencialmente eficazes no processo de ensino-aprendizagem, pois os alunos participam de modo espontâneo e não precisam se preocupar com os erros contribuindo assim para a qualidade das respostas e a facilidade na compreensão do conteúdo. Para Dos Santos Silva et al. (2022), qualquer jogo que desperte no aprendiz uma grande curiosidade e interesse torna essa prática significativa na busca por novos conhecimentos e aprendizados.

Para Antunes (1998), o jogo é uma das atividades que mais estimula a inteligência e também o comportamento social, pois ele impõe regras e faz com que os jogadores controlem seus impulsos, desenvolva e enriqueça suas personalidades. E Pereira (2013, p.31) completa:

O jogo coopera com o desenvolvimento do aluno, pois trabalha a sua capacidade de imaginar, de planejar, de encontrar soluções, de interagir consigo e com os seus colegas, de criar regras, ou seja, todos os benefícios na utilização do jogo como recurso de aprendizagem e motivação.

Segundo Kishimoto (1996), a utilização de jogos didáticos facilita o ensino de Química, proporciona entretenimento entre os alunos e desperta o interesse em entender o conteúdo. A participação ativa dos estudantes na realização de atividades lúdicas torna as aulas mais estimulantes, fazendo com que saia do tradicionalismo. Para Freire (1996) estudar consiste em fazer o estudante pensar, fazendo com que explore suas possibilidades, buscando novas maneiras de aprender, de forma que os estudantes se sintam motivados pela curiosidade, tornando-se o estudo em uma satisfação e não como uma obrigação.

E ainda as palavras cruzadas é uma atividade lúdica que dar ênfase no conteúdo de ensino., através dessa prática o professor pode ter uma resposta positiva da aprendizagem dos alunos. Baseando-se na teoria de Paulo Freire (1996), momentos abertos em que os estudantes podem falar sobre suas curiosidades e expor suas dúvidas é uma abordagem que contribui para o diálogo do professor e o aluno no ambiente escolar.

Os jogos apresentam várias possibilidades de aprendizagem, porque todas as suas etapas exigem um poder de concentração, de seriedade, utilização de estratégias, aquisição e aplicação do conhecimento (Brenelli, 2008).

Dessa forma, comprovou-se que as atividades realizadas durante o período de regência da Residência Pedagógica de Química podem promover diversos tipos de aprendizado para os participantes, beneficiando sua formação e atuação profissional como docentes. Entre os benefícios observados, podemos citar: prática reflexiva, questionamento reconstrutivo, desenvolvimento do pensamento crítico, autonomia intelectual, aprimoramento do espírito

técnico e da capacidade de investigar e argumentar, além do estímulo à ética, à cidadania e à responsabilidade social.

A experiência vivida foi fundamental para nos fortalecer e aprimorar nossa prática docente. Somente ao conviver com os alunos e compreender seu contexto é que podemos adaptar nossas estratégias de ensino de maneira mais eficaz.

A Química é uma disciplina de extrema importância, abrangendo várias áreas do conhecimento. No Ensino Médio, muitos alunos enfrentam dificuldades e consideram as aulas tediosas, chegando a manifestar desinteresse pela matéria. No entanto, durante a residência pedagógica, observamos uma mudança significativa em suas percepções. Conseguimos, ao menos parcialmente, alterar essa visão crítica ao implementar novas estratégias metodológicas que consideravam a realidade individual de cada aluno. Isso resultou em benefícios claros para sua formação e preparação para a docência, evidenciando a eficácia de abordagens pedagógicas inovadoras.

4. Considerações Finais

É fundamental destacar que o entendimento dos alunos sobre a Química vai além dos conceitos científicos isolados, englobando também seus aspectos históricos, filosóficos, sociais, políticos e econômicos. A Química não é apenas uma coleção de fatos, mas uma ciência interdisciplinar que se entrelaça com diversos aspectos da vida e da sociedade. Uma compreensão profunda dessa conexão é crucial para um aprendizado efetivo.

Observações desta experiência indicam que a formação de professores deve ser adaptada para preparar os educadores a ajustar seus currículos às novas propostas e à realidade local dos alunos. Esta experiência demonstrou ser extremamente valiosa, pois revelou a diversidade e a imprevisibilidade da realidade dos alunos, evidenciando a necessidade de estar preparado para lidar com situações variadas e complexas.

A experiência do Programa de Residência Pedagógica é crucial para a construção de uma relação eficaz entre professor, aluno e ambiente escolar. Ela forneceu uma visão preliminar dos desafios futuros, servindo como um alicerce sólido e uma experiência enriquecedora para o nosso processo de ensino e aprendizagem.

O período de residência foi inestimável. Ele não apenas aprimorou nosso conhecimento teórico, mas também nos ajudou na constituição do ser professor de química. A partir de uma reflexão crítica sobre a abordagem adotada em sala de aula. A experiência permitiu uma melhor compreensão dos desafios da profissão e nos preparou para enfrentá-los de maneira mais efetiva.

A relevância dessa experiência para nossa prática profissional é indiscutível, proporcionando uma base sólida sobre a qual podemos construir nossa carreira docente.

Referências

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 13.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

BRASIL. Parâmetros curriculares Nacionais Ensino Médio: **PCNEM. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília, 1999.

BRASIL. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)**. Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC. 2002. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>.

BRASIL, Senado Federal Projeto de **Lei Nº 227/2007** Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=4781776&ts=1630446171631&disposition=inline> Acesso em: 23 ago 2024.

BARROS, E. E. S.; CUNHA, J. O. S.; OLIVEIRA, P. M.; CAVALCANTI, J. W. B.; ARAÚJO, M. C. R.; PEDROSA, R. E. N. B.; ANJOS, J. A. L. Atividade Lúdica no Ensino de Química: “Trilhando a Geometria Molecular?”. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2016.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

BRENELLI, R. S. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

CAPES - **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. Edital CAPES 06/2018 – Programa de Residência Pedagógica, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-ainformacao/acoes-e-pro-gramas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica> Acesso em: 10 ago 2024.

DAMASCENO, A. M. P., SANTOS, M. R. C. D. **A Importância da Formação Inicial e Continuada dos Professores na Educação Infantil**. VIII Fórum internacional da pedagogia. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA16_ID1783_01102020221838.pdf. Acesso em: 10 ago 2024.

DELIZOICOV, D. Problemas e problematização. In: Pietrocola M. (Org). **Ensino de Física: Conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.

DOS SANTOS SILVA, Bruno Henrique Macêdo et al. Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 246-254, 2022.

FARIA, J. B.; PEREIRA, J. E. D. Residência Pedagógica: afinal, o que é isso?. **Revista de Educação Pública**, v. 28, n. 68, p. 333-356. 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/8393> Acesso em: 20 out 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 25a ed., Paz e Terra– Coleção Leitura, p. 54. 1996.

MORATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino e aprendizagem?** Rio de Janeiro, 2003.

PEREIRA, M. M.; MONTANHE, S. F.; LIRA, H. N. F.; STRÖHER, G. R.; STRÖHER, G. L. Experimentación de química con niñas de escuela primaria. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 1, p. 2760-2771, 2024. Disponível em: <https://cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/download/3207/2667/8484> Acesso em: 20 out 2024.

PEREIRA, A. L. L. **A Utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem**. 2013. 132p. Tese (Mestrado em Letras) - Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto. 2013.

PICCOLI, F. **A história da química pode ajudar os alunos a atribuir sentido para a tabela periódica?**. Dissertação de mestrado. Porto Alegre: EdUFRG, 2011. 40 p.

TOMA, H. E. Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos. **Química Nova**, 42(4), 468. 2019. [472.http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170350](http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170350). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/LsvNhKxbSxddrvDJRtYrrxQ/> Acesso em: 20 out 2024.

ROCHA, L. S. **Estratégias Metodológicas para Ensinar Genética no Ensino Médio, 2013, 47p. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Medianeira, 2013.**

RODRIGUES, F. F. S. et al; **Metodologias Utilizadas para o Ensino de Ciências em uma Escola Pública de Monte Carmelo**. Getec, v.7, n.16, p.43- 52. 2018. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/1336/929> Acesso em: 20 out 2024.

RODRIGUES, J.C.A. **Repensando o Ensino de Biologia na Escola Estadual Benjamin Gomes Maranhão – Araruna – PB**. 2013. 47p. Monografia (Licenciado em Ciências Biológicas) Universidade Federal da Paraíba, Araruna, 2013.

SANTOS, M. A. B. dos; FERREIRA, H. S.; SIMÕES, L. L. F. Saberes da docência aprendidos no PIBID: um estudo de caso com professores supervisores de educação física. **Educ. Form.**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 104–120, 2016. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/103> Acesso em: 20 out 2024.

SANTOS, F. M. T. Unidades temáticas – produção de material didático por professores em formação inicial. **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2007. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/eenci/artigos/Artigo_ID28/pdf/2007_2_1_28.pdf Acesso em: 20 out 2024.

SILVA, E. H. B.; SILVA-NETO, J. G.; SANTOS, M. C. Pedagogia da pandemia: reflexões sobre a educação em tempos de isolamento social. **Revista Latino-Americana de Estudos Científicos**, p. 29-44, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/ipa/article/view/31695> Acesso em: 20 out 2024.

SOARES, M. H. F. B. **Jogos e Atividades Lúdicas para o Ensino de Química**. 2. ed., Goiânia: Kelps, 2015, p. 46-66.

LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. Contribuições ao debate sobre a pesquisa do professor da educação básica. Formação Docente. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 2, n. 3, p. 86-107, 18 dez. 2010. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/20/18>. Acesso em 01 de ago. 2021.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos Para a Elaboração de Relato de Experiência como Conhecimento Científico. **Revista Práxis Educacional**. v. 17, n. 48, p. 60-77, 202. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060 Acesso em 01 de ago. 2021.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 1996.