

Relato de Experiência – 1º ano B CETI Prof José Amável

O uso de dinâmica no ensino de química

Suellen de Moura Lima da Silva¹
Felipe Gomes Feitosa de Assis²
Adriana Martha Silva Tavares³
Marly Lopes de Oliveira⁴

RESUMO

Relatamos nesse momento a experiência vivenciada enquanto professora no CETI Professor José Amável, localizado em Teresina-PI, no âmbito do Programa Residência Pedagógica – Química/UESPI/CAPEs, desenvolvido por meio da Universidade Estadual do Piauí - UESPI. O programa tem por objetivo promover o aperfeiçoamento da formação prática dos discentes do curso de Licenciatura Plena em Química mediante a imersão dos mesmos no espaço escolar da educação. Foram realizadas atividades diversificadas que estimularam o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos estudantes. A parceria entre os Residentes, Preceptores e demais profissionais da escola promoveu uma troca de conhecimentos e experiências, deixando um legado de aprendizado e inspiração, contribuindo para a formação de profissionais comprometidos com uma educação de qualidade, visto que a técnica aplicada em sala de aula mostrou-se bem otimista no ensino aprendizagem dos alunos, tanto em grupo quanto individual, onde foi realizada análise de dados por uma dinâmica realizada em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino Aprendizagem, Ensino de Química, Residência Pedagógica, Aula dinâmica.

INTRODUÇÃO

De acordo com (DIONIZIO, 2019) onde nos dias atuais, muitos dos educadores na área de Química ainda aderem a métodos de ensino convencionais, que resultam em uma abordagem de conteúdo isolado e desvinculado, prejudicando a capacidade do aluno de alcançar uma aprendizagem com significado. Isso, por sua vez, contribui para uma compreensão equivocada do papel da Química no dia a dia.

Tanto na formação inicial quanto na formação em curso, a capacitação de professores deve ser construída com base nos múltiplos conhecimentos que serão aplicados durante a prática profissional. Isso é crucial para garantir a eficaz evolução das habilidades e competências essenciais à carreira docente. (WESLEY; RAMOS, 2020).

¹ Graduanda do Curso de Química da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, suemouras@gmail.com;

² Graduando pelo Curso de Física da Universidade Federal do Piauí - UFPI, gomesf179@gmail.com;

³ Co-orientadora Profa Adriana Martha Silva Tavares - IFPI, adrianamarthasilva@gmail.com;

⁴ Prof. Dr^a Marly Lopes de Oliveira, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, marlylopes@ccn.uespi.br.

A residência pedagógica é um programa voltado à formação inicial de futuros professores, sendo considerada também como uma etapa de formação continuada (FREITAS; ALMEIDA, 2020). Ainda de acordo com (FREITAS; ALMEIDA, 2020), A preparação inicial dos futuros professores e outros profissionais da área educacional necessita incorporar de maneira obrigatória o estágio curricular, que se apresenta como uma experiência essencial para o aprimoramento da prática de ensino. Essa etapa proporciona ao estudante a oportunidade de vivenciar a aplicação das abordagens pedagógicas ao longo de seu percurso formativo. Reconhecendo que o estágio promove a conexão entre os conceitos teóricos e a atuação prática desses profissionais, é crucial que esse processo seja minuciosamente planejado, com metas claras derivadas de uma estrutura curricular que facilite a integração da prática pedagógica.

Durante o período de residência, os estudantes que buscam licenciaturas participam ativamente em escolas públicas de Educação Básica, designadas como "escolas-campo". Eles são constantemente acompanhados e supervisionados por um professor da Educação Básica, conhecido como "preceptor", e por um docente da universidade, chamado de "docente orientador". Nesse contexto, o programa facilita a comunicação e colaboração entre três partes: os estudantes de licenciatura, os professores das escolas e os docentes da universidade. As instituições de ensino superior (IES) apresentam projetos estruturados em núcleos que envolvem diversos cursos de licenciatura. Esses núcleos participam ativamente em planejamentos, reuniões e discussões que englobam, por exemplo, o acompanhamento e a condução de atividades de ensino nas disciplinas escolares, preparando-os para o futuro papel como professores no ambiente onde irão atuar. O Programa Residência Pedagógica é uma iniciativa que visa fortalecer a formação inicial de professores por meio de uma vivência prática nas escolas de educação básica. Criado com o objetivo de promover a integração entre teoria e prática, o programa oferece aos discentes de licenciatura a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos, habilidades e competências pedagógicas. (PAULA; SOARES, 2023).

A Residência Pedagógica baseia-se em uma proposta inovadora, que busca romper com a dicotomia entre o ensino superior e a educação básica, aproximando esses dois contextos e promovendo uma formação mais contextualizada e significativa.

Por meio de parcerias estabelecidas entre a universidade e as escolas públicas, os residentes têm a chance de atuar como coadjuvantes no processo de ensino-aprendizagem, sob a supervisão de professores experientes.

Durante o programa, os residentes têm a oportunidade de observar e participar ativamente das práticas educacionais, contribuindo para a construção do conhecimento, do desenvolvimento dos alunos e da sua identidade profissional.

Acompanhar as novas demandas da educação científica envolve compreender como as relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente se integram nos processos de ensino e aprendizagem. (FIGUEIREDO; MENDES, 2023).

METODOLOGIA

A experiência do RP aconteceu na escola CETI Professor José Amável, no ano de 2023, todo o processo ocorreu pelo turno da manhã na turma do 1º Ano B (Ensino Médio). Inicialmente observou-se o comportamento dos alunos perante a nova Docente, onde percebeu-se por ser novo todos tiveram uma curiosidade diferenciada. A aula foi ministrada um dia no formato padrão, professor - aluno e quadro, para a explicação do assunto, na semana seguinte foi feito o desenvolvimento de uma atividade dinâmica de quiz sobre o assunto ministrados nas duas últimas aulas, um 'quiz' com 16 perguntas, sorteados na hora como uso do aplicativo para celular chamado "Gerador de números aleatórios" e com auxílio do "Datashow" para que houvesse o acompanhamento junto aos alunos, as perguntas eram direcionadas a um grupo, sendo feito um "bate-rebate" caso o grupo não soubesse a resposta, era passado para o grupo seguinte. Observou-se quando foi realizado o quiz, onde a sala foi dividida em dois grupos, e os grupos tiveram pontuações bem próximas, junto a dinâmica a opinião individual a escolha das opções pelo grupo foi levada em consideração. Fazendo assim com que o aluno que acertasse a questão sozinho (opinião diferente ao do seu grupo) levava o ponto.

Onde notou-se uma aprendizagem e interesse muito positivo dos alunos, com auxílio do datashow para que tanta a dinâmica como o assunto pudessem ser visualizados. No 1º Ano B da Escola CETI José Amável, foram desenvolvidas uma variedade de atividades que visaram estimular o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos. Essas atividades foram planejadas de forma a proporcionar uma aprendizagem significativa e envolvente, levando em consideração as características e necessidades da faixa etária do turma.

No âmbito do desenvolvimento cognitivo, os alunos foram expostos a diferentes estímulos que os ajudaram a construir conhecimentos e habilidades nas áreas de Linguagem, Matemática, Ciências e outras disciplinas. Foram utilizados materiais didáticos adequados, jogos educativos, atividades lúdicas e projetos temáticos para despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, promovendo a compreensão e a capacidade de resolução de problemas.

No que diz respeito ao desenvolvimento emocional, foram realizadas atividades que visam fortalecer a autoestima, o autoconhecimento e as habilidades sócio emocionais dos alunos.

Através de jogos cooperativos, dinâmicas de grupo e momentos de reflexão, os alunos são incentivados a expressar suas emoções, desenvolver a empatia, lidar com conflitos e estabelecer relações saudáveis com os colegas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As dinâmicas são distintas por elementos que as definem: são ações de curta duração que empregam técnicas específicas, estimulando a motivação e o engajamento dos participantes. Os objetivos das dinâmicas abrangem uma ampla gama, variando desde atividades introdutórias que encorajam uma abordagem integradora e a aproximação mútua entre os participantes, até o ensino de habilidades específicas (como relacionamento interpessoal, atendimento ao cliente, técnicas de vendas, etc.), e incluem momentos de reflexão e mudança de atitude. (SILVA, 2008).

Antes mesmo das avaliações ou exames escritos, o professor tem a capacidade de determinar se a aprendizagem alcançada é substancial. Isso é possível devido à abordagem ativa adotada durante as aulas, fundamentada no método das aulas dinâmicas. No decorrer das aulas, as aprendizagens dos estudantes podem ser avaliadas em tempo real. Isso significa que qualquer desvio em relação aos objetivos pedagógicos do professor ou qualquer insatisfação por parte dos alunos em relação ao aprendizado podem ser abordados antes da realização da avaliação escrita. (PAULA; SOARES, 2023).

A primeira aula contemplou o assunto teórico de Química sobre Matéria, propriedades da matéria, com auxílio do datashow, na semana seguinte, na segunda aula, no primeiro horário foi realizada uma revisão rápida do assunto visto, e em seguida a aplicação da aula dinâmica, que consistia na resposta e justificativa da resposta escolhida.

A aplicação do “Quiz” possibilitou uma maior análise sobre a absorção de conhecimento pelos alunos, o mesmo foi realizado com o uso do “powerpoint” e do aplicativo de sorteio para celular chamado “Gerador de números aleatórios” e auxílio do datashow, para uma melhor dinâmica em sala.





<p>DINÂMICA PROPRIEDADES DA MATÉRIA</p> 	<p>1) Identifique quais das propriedades a seguir NÃO é uma propriedade geral da matéria</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Indivisibilidade b) Extensão c) Combustibilidade d) Divisibilidade 	<p>6) Apesar de apresentar fusão e ebulição, um determinado tipo de matéria de alta pressão apresenta pontos de ebulição negativos e fusão sobrefusão. Isso é possível? Como? Explique que uma propriedade característica de uma molécula de água é a</p> <p>a) densidade; b) polaridade; c) pressão de vapor; d) temperatura de ebulição.</p> 	<p>7) São propriedades gerais da matéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) estado físico, sabor e cor; • b) ponto de fusão, cor e inércia; • c) elasticidade, inércia e divisibilidade; • d) densidade, cor e impenetrabilidade; • e) solubilidade, divisibilidade e densidade. 														
<p>2) Um pedaço de isopor quando colocado na água fica na superfície, mas se jogarmos um pedaço de ferro, o mesmo descerá até o fundo. A que propriedade deve-se esse fenômeno?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Impenetrabilidade; b) Densidade; c) Descontinuidade; d) Maleabilidade 	<p>3) Um material ao ser riscado ao longo de uma superfície específica, deixa um resíduo fino que se chama pó. Qual das alternativas a seguir é o material?</p> <p>• O resíduo, quando muito fino, chama-se pó. É possível utilizar um resíduo de pó de outro material para obter pó de outro material? Se sim, em qual situação? Que tipo de propriedade específica que foi identificada nesse caso?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Propriedade física b) Propriedade organoléptica c) Propriedade funcional d) Propriedade química 	<p>8) Você está sentado no ônibus de seu trabalho em movimento. De repente, ele freia bruscamente e você é jogado violentamente para frente. Isso ocorre graças à propriedade geral de qual propriedade?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) densidade; • b) inércia; • c) impenetrabilidade; • d) volume; • e) elasticidade. 	<p>9) A propriedade pela qual dois ou mais corpos não podem ocupar o mesmo lugar no espaço ao mesmo tempo, denominamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) porosidade • b) extensão • c) impenetrabilidade • d) inércia • e) elasticidade 														
<p>4) Quanto tempo um objeto cai de uma altura de 100 metros em um segundo? (despreze a resistência do ar e a velocidade da luz)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) massa e volume b) volume e densidade c) massa e viscosidade d) densidade e viscosidade 	<p>5) O gráfico abaixo mostra a velocidade de um objeto em movimento retilíneo uniforme. Qual das alternativas a seguir apresenta a equação que descreve esse movimento?</p> <table border="1" data-bbox="614 593 853 660"> <thead> <tr> <th>Tempo (s)</th> <th>Velocidade (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td></tr> <tr><td>2</td><td>20</td></tr> <tr><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>4</td><td>40</td></tr> <tr><td>5</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> 	Tempo (s)	Velocidade (m/s)	0	0	1	10	2	20	3	30	4	40	5	50	<p>10) Inércia e impenetrabilidade são as únicas propriedades gerais da matéria</p> <ul style="list-style-type: none"> • () V • () F <p>ISSO FOI PRA MIM, ANÃO?</p> 	<p>11) Ponto de fusão e de ebulição são propriedades físicas da matéria</p> <ul style="list-style-type: none"> • () V • () F 
Tempo (s)	Velocidade (m/s)																
0	0																
1	10																
2	20																
3	30																
4	40																
5	50																
<p>12) Um vidro contém 200 cm³ de mercúrio de densidade 13,6 g/cm³. A massa de mercúrio contida no vidro é</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 0,800 kg b) 2,720 kg c) 6,800 kg d) 27,200 kg e) 0,880 kg 		<p>13) Gás é considerado matéria?</p> <ul style="list-style-type: none"> • () Sim, e por que. • () Não, e por que. 															
<p>14) Qual das propriedades físicas abaixo é específica da matéria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cor b) Massa c) Volume d) Ponto de Fusão e) Temperatura 		<p>15) Em condições normais, o ponto de ebulição da água é 100 °C. Podemos afirmar que esta é uma propriedade</p> <ul style="list-style-type: none"> a) química b) física c) densidade d) geral e) organoléptica 															
<p>16) Uma amostra de uma substância pura X teve algumas de suas propriedades determinadas. Todas as alternativas apresentam propriedades que são úteis para identificar essa substância, exceto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) densidade; b) massa da amostra; c) solubilidade em água; d) temperatura de ebulição; e) temperatura de fusão. 		<p>A paz do senhor e tchau tchau</p> 															

Figura 1. Slide do quiz realizado para fixação do conteúdo aplicado em sala e avaliação dos alunos. **Fonte:** Repositório pessoal (2023)

O método utilizado foi bastante positivo e o uso do Datashow facilitou o uso das imagens ilustrativas que contribuiriam na fixação do assunto para os discentes. A opinião individual e a escolha das opções pelos grupos foram levadas em consideração devido a justificativa dada por cada grupo ou aluno com a escolha da resposta. E, no entanto, pode-se observar que as respostas em grupo e individuais foram satisfatórias, conforme ilustrado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1. Resultado do quiz realizado em sala.

<i>ALUNOS</i>	<i>PONTUAÇÃO/ACERTOS</i>
GRUPO 1 (12 ALUNOS)	7 PONTOS
GRUPO 2 (12 ALUNOS)	6,5 PONTOS
ALUNOS QUE ACERTARAM SOZINHOS	9 ALUNOS (1 PONTO CADA)

Fonte: Repositório Pessoal (2023)

De acordo com a tabela 1, pode-se observar uma participação acentuada e absorção do conteúdo ministrado foi bastante positiva, tendo em vista que, tanto a participação em grupo quanto a resposta individual houve uma contagem de pontos significativa para a pesquisa.

Durante o decorrer do jogo, os estudantes demonstraram um entusiasmo palpável, exigindo contenção em determinados momentos. O espírito competitivo prevaleceu entre as equipes, que expressaram grande animação a cada resposta correta. Logo após visualizarem a pergunta, as equipes prontamente colaboravam para oferecer uma resposta o mais rapidamente possível. Vale notar, adicionalmente, que ao longo da atividade, os alunos mal utilizaram seus celulares, o que é um aspecto positivo se considerarmos a tendência usual de utilização excessiva em momentos inadequados das aulas. O alto nível de envolvimento foi evidente desde o início da competição até a revelação dos vencedores, sinalizando que a abordagem de gamificação é de fato eficaz em aumentar o engajamento dos alunos em sala de aula. (DOS ANJOS et al., 2021)

Há uma crescente adoção desses jogos como instrumento pedagógico, uma vez que eles têm a capacidade de promover a autonomia, estimular o entendimento e o respeito às regras, bem como aprimorar a assimilação do conteúdo e instigar a motivação para a aprendizagem. Dessa forma, o jogo se transforma em uma ferramenta de grande impacto, unindo a tecnologia à curiosidade e ao prazer da aprendizagem por meio da diversão. (INFORMATION, 2023).

As estratégias pedagógicas ativas representam as abordagens empregadas pelo educador em resposta às avaliações da classe e à percepção de um envolvimento limitado dos alunos com o material apresentado. Essas abordagens têm como objetivo central converter o estudante em um pesquisador ativo e dinâmico. O professor adota essas estratégias para aprimorar o processo de ensino, tornando-o mais relevante e envolvente. (SILVA et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o Programa Residência Pedagógica, proporcionou e proporciona uma

realidade ampla, onde pode-se ter uma visão diferente e até a realidade em si, a linha tênue que existe em o ensino partiuar e o ensino público, o comportamento e dedicação de cada aluno com a matéria em si. É notório que o uso de dinamicas ajuda bastante no ensino pois incentiva o aluno a estudar, já eu sabemos que perder não é opção quando relacionado aos jovens adolescentes, usar essa vontade que eles possuem para o estudo mostrou pontos bastante positivos. O Programa de RP consegue por meioda inclusão dos graduandos com o meio escolar fazer com que haja esse desenvolvimento profissional de uma forma mais saudável com uma orientação adequada, e mostrando como será a realidade da profissão futuramente.

REFERÊNCIAS

DIONIZIO, T. P. **O Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação como Ferramenta Educacional Aliada ao Ensino de Química.** *EaD em Foco*, v. 9, n. 1, p. 1–15, 2019.

DOS ANJOS, R. B. et al. *Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar.* **RECIMA 21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, p. e28624–e28624, 2021.

FIGUEIREDO, M. C.; MENDES, M. **CTSA NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM QUÍMICA : SUBSÍDIOS CTSA IN THE CHEMISTRY PEDAGOGICAL RESIDENCE PROGRAM : TEACHING TRAINING SUBSIDIES.** p. 1–18, 2023.

FREITAS, B. M. DE; ALMEIDA, D. M. **Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente A formação inicial dos futuros docentes e / ou profissionais da educação , exige como obrigatoriedade o estágio curricular , apresentando-se como uma experiência fundamental para o desenvolvimen.** p. 1–12, 2020.

INFORMATION, D. **TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA : APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KAHOOT ! COMO OBJETO DE DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM : APPLICATION OF THE KAHOOT TOOL ! AS A LEARNING OBJECT** *Introdução As Te.* p. 1–15, 2023.

PAULA, C. B. DE; SOARES, A. C. **A COLETIVIDADE DO CONHECIMENTO DIDÁTICO DO CONTEÚDO QUÍMICO NO CONTEXTO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA THE COLLECTIVENESS OF DIDACTIC CONTENT KNOWLEDGE OF CHEMISTRY IN THE CONTEXT OF.** v. 9, n. Cdc, p. 357–375, 2023.

SILVA, D. A. et al. **A educação inclusiva no ensino de química : caminhos para uma aprendizagem significativa.** v. 8, p. 1409–1417, 2023.

SILVA, J. A. P. DA. **O uso de dinâmicas de grupo em sala de aula. Um instrumento de aprendizagem experiencial esquecido ou ainda incompreendido?** *Saber Científico*, v. 1, n. 2, p. 82–99, 2008.

WESLEY, L.; RAMOS, C. **UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO E A PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE EM QUÍMICA NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA A STUDY ON TEACHER TRAINING AND PROFESSIONALIZATION IN CHEMISTRY IN THE PEDAGOGICAL RESIDENCE PROGRAM.** v. 9, p. 405–429, 2020.