

ACÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO CONTEXTO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Gustavo Gregory Barbosa Machado¹
Gustavo Vitório da Silva Jarbas Poloniato²
Maria Eduarda Souto Felipe³
Christina Vargas Miranda e Carvalho⁴

A formação inicial de professores é um processo que demanda de muitos aspectos, saberes, situações diversas de ensino e de aprendizagem, vivências do exercício do magistério, experiências formativas em diferentes locais e de diferentes formas, entre outros. Com relação às vivências da prática docente, o estágio supervisionado é a etapa destinada ao desenvolvimento de saberes que envolvem as diversidades da sala de aula, além de planejamento e organização de aulas, elaboração de materiais didáticos, escolha da metodologia e recursos didáticos que melhor atendem a realidade da escola e da turma para qual se irá lecionar.

Atualmente, as atividades desenvolvidas no âmbito do Programa Residência Pedagógica (PRP) podem ser aproveitadas para o cumprimento do estágio supervisionado, uma vez que o programa propõe a reformulação do estágio. O programa é uma iniciativa do Governo Federal brasileiro, implementada pelo Ministério da Educação (MEC) que faz parte das políticas públicas de formação de professores (Brasil, 2018).

Nesse cenário educacional insere-se o PRP subprojeto Química do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí que busca proporcionar experiências relacionadas ao cotidiano da escola e realidade da sala de aula, com o objetivo de aproximar os residentes ao seu futuro local de trabalho, cumprindo assim com o que é proposto pelo estágio em cursos de formação de professores, conforme declaram Pimenta e Lima (2006).

Uma das atividades desenvolvidas na escola parceira do PRP subprojeto Química, vinculada à Rede Estadual de Ensino de Goiás, que se localiza na cidade de Pires do Rio/GO, envolveu uma dinâmica como objetivo de incorporar o lúdico na educação química para colaborar no processo de ensino e de aprendizagem.

¹ Bolsista do Residência Pedagógica, Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Urutaí – GO, gustavo.gregory@estudante.ifgoiano.edu.br;

² Bolsista do Residência Pedagógica, Licenciando em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Urutaí – GO, gustavo.poloniato@estudante.ifgoiano.edu.br;

³ Bolsista do Residência Pedagógica, Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Urutaí – GO, mariaeduardafelipe284@gmail.com;

⁴ Orientadora do Residência Pedagógica, Doutora em Educação Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Urutaí - GO, christina.carvalho@ifgoiano.edu.br

Os jogos são indicados como um tipo de recurso didático educativo que pode ser utilizado em momentos distintos, como na apresentação de um tema, na ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, na revisão ou síntese de conceitos importantes e na avaliação de assuntos já desenvolvidos (Cunha, 2012).

O uso de jogos na educação química oferece uma série de benefícios, incluindo: engajamento, aplicação prática, colaboração, memorização e motivação. Para Piaget (1975), os jogos contribuem para o desenvolvimento intelectual das crianças e tornam-se cada vez mais significativos à medida que estas se desenvolvem. O autor enfatiza que os jogos desempenham um papel essencial no desenvolvimento intelectual, oferecendo oportunidades de aprendizado significativo, destacando a importância de incorporar abordagens lúdicas e jogos no ensino e na educação de crianças.

Uma das primeiras propostas de jogos no ensino de química pode ser encontrada em um artigo publicado na Química Nova (Craveiro *et al.*, 1993) com o jogo ‘Química: um palpite inteligente’, que é um tabuleiro composto por perguntas e respostas. Desde a eficiência dos jogos e atividades lúdicas e das interações que se estabelecem entre professor-aluno e aluno-aluno, fruto da diversão proporcionada pelos jogos, tem sido destacada no ensino de Química.

O presente trabalho tem como finalidade relatar a dinâmica desenvolvida com alunos do Ensino Médio (EM) da escola parceira do PRP subprojeto Química, bem como as percepções e reflexões dos licenciandos em relação à execução da proposta.

A dinâmica que denominamos “Corre Química” foi baseada em uma adaptação da brincadeira “Barra manteiga”, que se fez presente na infância da maioria dos alunos da Educação Básica e até mesmo dos licenciandos envolvidos na atividade.

Primeiramente, os residentes, juntamente com os professores preceptor e orientadoras do PRP, fizeram a adaptação das regras e elaboração das perguntas que compunha a dinâmica, para abordagem de conceitos químicos. Segundo Kishimoto (1998), um jogo pode ser considerado educativo quando mantém um equilíbrio entre duas funções: a lúdica e a educativa. A função lúdica está relacionada ao caráter de diversão e prazer que um jogo propicia; a educativa se refere à apreensão de conhecimentos, habilidade e saberes.

Assim, para que a dinâmica cumprisse a dupla função (lúdica e educativa), as questões elaboradas abordavam os conteúdos de Química trabalhados durante o 2º bimestre nas três séries do EM que foram: Substâncias e Misturas e Modelos Atômicos, na 1ª série; soluções e Termoquímica, na 2ª série; Conceitos Básicos e Introdutórios de Química Orgânica e Funções Orgânicas, na 3ª série.

As turmas do EM da escola-campo do PRP possuem ao todo, 144 alunos, distribuídos da seguinte forma: 28 alunos (1 série A); 32 alunos (1 série B); 22 alunos (2 série A); 22 alunos (2 série B) e 3ª série (40 alunos). Quase todos os alunos estavam presentes no dia da atividade que aconteceu no dia 09 de maio de 2023 no espaço da quadra coberta da escola. Os cinco alunos bolsistas atuantes na escola-campo do PRP confeccionaram todo o material didático necessário para realização da dinâmica, sendo também os monitores e fiscais da atividade. Antes da realização da dinâmica, o professor regente das turmas e também preceptor do PRP já havia ministrado aulas envolvendo a parte teórica dos conteúdos abordados nas questões da dinâmica “Corre Química”. Assim, a atividade serviu como uma revisão dos conteúdos ou síntese dos conceitos químicos envolvidos. Essa é uma das possibilidades da utilização de jogos como recurso didático educativo, segundo Cunha (2012).

O desenvolvimento do jogo ocorreu com os alunos de cada turma do EM em seus respectivos horários da aula de Química. A turma era dividida em duas equipes que receberam faixas para identificação. Ao final foi entregue um kit escolar (lápiz, caneta, borracha, corretivo e marcador de texto) como forma de agradecimento pela participação e trabalho em equipe dos alunos.

Sobre o trabalho em equipe e a interação que os jogos proporcionam entre os estudantes, Soares (2008) destacam que, no ensino de Química, a utilização de jogos e atividades lúdicas melhora a relação professor/aluno havendo um maior envolvimento entre as duas partes.

Observamos o envolvimento dos estudantes de todas as séries com a atividade proposta. Todavia, os alunos das turmas de 1ª séries estavam indisciplinados no cumprimento de regras e pouco interativos, mas mesmo que individualmente, se empenharam em correr atrás da equipe adversária e responder as perguntas de forma correta.

As turmas da 2ª série participaram ativamente da dinâmica, estando concentrados e competitivos, mas percebemos uma interação não tão profícua como esperávamos, entre os membros da mesma equipe. Já os alunos da 3ª série tiveram excelente participação, estando engajados, competitivos e bastante interativos. Além de responderem a maioria das questões corretamente, foi a turma com melhor resultado de perguntas respondidas em menor tempo.

Acerca do foi observado, concordamos com Santana e Rezende (2008, p. 3), as atividades lúdicas não levam somente à memorização do assunto abordado, mas propiciam a reflexão e motivação dos alunos nas aulas de Química “pois o lúdico é integrador de várias dimensões do universo do aluno, como afetividade, trabalho em grupo e as relações com regras pré-definidas”.

Dessa forma, consideramos que a dinâmica “Corre Química” propiciou aos estudantes do EM um aprendizado mais envolvente e motivacional, além de colaborar no processo de construção dos conceitos científicos. Quanto aos residentes, a participação em qualquer projeto de ensino, que articula a prática e a teoria, promove benefícios para seu processo formativo. Ainda, nessas vivências do exercício docente, surgem reflexões que buscam melhorias da prática pedagógica com um nível mais profundo de amadurecimento profissional, desenvolvendo a autonomia do professor em formação e propiciando a construção de saberes da docência (Tardif, 2011).

Sobre a importância de participação e envolvimento em distintas atividades e locais que corroboram com processo formativo para docência, Dornfeld e Maltoni (2011, p. 56) destacam que o professor se torna “mais capacitado para as diferentes atividades e diferentes interlocutores que irão compor a sua carreira profissional futura”.

A dinâmica “Corre Química” possibilitou uma promoção de aprendizado mais envolvente e prático aos estudantes do EM, sendo uma importante forma de complementar as abordagens educacionais tradicionais. A interação e participação das turmas foi muito proveitosa, pois ao mesmo tempo em que estavam aprendendo o conteúdo de Química, estavam também se divertindo e competindo.

Desse modo, promover essa atividade como uma estratégia de ensino que contribui para a prática docente dos residentes envolvidos, à medida que nos prepara para os desafios do ensino de Química e possibilita preparar aulas que motivam os estudantes e auxiliam no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Formação Docente; Ensino de Química; Ludicidade; Prática pedagógica; Residência Pedagógica.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pelo auxílio financeiro e ao Instituto Federal Goiano pela oportunidade de formação acadêmica e participação no Programa Residência Pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018.** Institui o Programa de Residência Pedagógica. Brasília: MEC/CAPES, 2018.

CRAVEIRO, A. A.; CRAVEIRO, A. C.; BEZERRA, F. G. S.; CORDEIRO, F. Química: um palpite inteligente. **Química Nova**, v.16, n. 3, p. 234-236, 1993.

CUNHA, M. B. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 2, p. 92-98, 2012.

DORNFELD, C. B.; MALTONI, K. L. A Feira de Ciências como auxílio para a formação inicial de professores de ciências e biologia. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 5, n. 2, p. 42-58, 2011.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação Infantil**. 2. ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1998.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência da criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência: diferentes concepções. **Revista Poíesis**, v.3, n. 3/4, p. 5-24, 2005/2006.

SANTANA; E. M.; REZENDE, D. B. O uso de jogos no ensino e aprendizagem Química: uma visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental. In: **Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**. Curitiba, PR, 2008.

SOARES, M. H. F. B. **Jogos para o Ensino de Química: teoria, métodos e aplicações**. Guarapari: Ex Libris, 2008.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014.