

JOGO “PASSA OU REPASSA QUÍMICO” COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM QUÍMICA: UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA

Daniel de Jesus Carvalho da Silva

Háisla de Souza Miossi

Karina Fernandes Alves

Aline Rosa de Souza Zanoni

Nádia Ribeiro Amorim

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada pelos bolsistas do PIBID-Química do Ifes – Campus Aracruz, por meio da aplicação de um jogo didático inspirado no programa de televisão “Passa ou Repassa”, adaptado ao conteúdo de Química Orgânica. A proposta buscou diversificar as metodologias de ensino, proporcionando uma aprendizagem lúdica e participativa. A atividade foi realizada com as turmas da 3ª série do Ensino Médio do CEEMTI Monsenhor Guilherme Schmitz, onde os estudantes foram divididos em dois grupos. As questões apresentadas abordavam conceitos de Química Orgânica já trabalhados em sala de aula, e os alunos tinham a possibilidade de responder diretamente ou repassar para o grupo adversário, tornando a dinâmica competitiva e colaborativa. Os bolsistas atuaram como orientadores da prática, auxiliando no andamento do jogo, incentivando o envolvimento dos alunos e observando suas principais dificuldades. Essa mediação permitiu identificar algumas lacunas de aprendizagem, bem como reconhecer avanços obtidos por meio da cooperação e da troca de conhecimentos entre os colegas. Durante a aplicação do jogo, observou-se grande engajamento dos estudantes, que participaram ativamente, discutindo as respostas e interagindo de forma descontraída com o conteúdo. Os resultados apontam que o uso de jogos educativos favorece a motivação, a fixação dos conceitos e a socialização entre os alunos. Além disso, a experiência contribuiu para a formação docente dos bolsistas, que puderam explorar práticas diferenciadas de ensino e avaliar as potencialidades dessa abordagem.

Palavras-chave: Ensino de Química; Passa ou repassa; Jogos Educativos; PIBID; Química Orgânica; Aprendizagem Lúdica.

INTRODUÇÃO

Para muitos docentes, ensinar Química no Ensino Médio representa um grande desafio. Isso ocorre porque os materiais geralmente são muito teóricos e, em alguns casos, desconectados da realidade dos estudantes. Quando o aluno não consegue conectar o que aprende com sua vida cotidiana, seu interesse pelas aulas diminui e a aprendizagem se torna mais desafiadora

(SANTOS; SCHNETZLER, 2010). Portanto, é fundamental encontrar métodos de ensino novos que tornem as aulas mais envolventes e interativas. O ensino de Química, particularmente no ensino médio, enfrenta diversos obstáculos ligados à abstração dos conceitos e à dificuldade de conectá-los à vida cotidiana dos alunos. Nesse contexto, é imprescindível a adoção de metodologias alternativas que estimulem o interesse e melhorem a compreensão dos conteúdos. Os jogos didáticos emergem como uma abordagem pedagógica que pode fomentar a participação ativa, a colaboração e o aprendizado relevante (CUNHA, 2012). Quando incorporada ao ensino de Ciências, a ludicidade pode favorecer o crescimento cognitivo e social dos alunos, criando um ambiente relaxado e estimulante. De acordo com Kishimoto (2011), o jogo educativo desempenha um papel essencial na construção do conhecimento, uma vez que possibilita ao estudante experimentar, cometer erros, refletir e reconstruir conceitos de maneira dinâmica. No âmbito do ensino de Química, a utilização de jogos favorece a visualização de estruturas, reações e propriedades, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais agradável e eficiente (CUNHA; GIORDAN, 2018). O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) incentiva os futuros professores a vivenciarem essas experiências inovadoras dentro da escola. O programa aproxima o licenciando da prática docente e estimula o uso de metodologias criativas, como os jogos, para melhorar o ensino e a aprendizagem (BRASIL, 2020). Nesse contexto, a utilização de jogos didáticos em aulas de Química Orgânica, como a proposta desenvolvida neste trabalho, constitui uma oportunidade para integrar o conhecimento científico a práticas lúdicas e participativas. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo relatar a aplicação de um jogo didático inspirado no programa de televisão “*Passa ou Repassa*”, adaptado ao ensino de Química Orgânica, desenvolvido pelos bolsistas do PIBID-Química do Ifes – Campus Aracruz. Busca, assim, refletir sobre as contribuições dessa metodologia para a aprendizagem dos estudantes e para a formação docente dos licenciandos envolvidos.

METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com o objetivo de aplicar um jogo didático inspirado no programa de televisão “*Passa ou Repassa*” para revisar conteúdos de Química Orgânica de forma leve e divertida. A proposta foi realizada pelos bolsistas do PIBID-Química do Ifes – Campus Aracruz, em parceria com o CEEMTI Monsenhor Guilherme Schmitz, envolvendo turmas da 3ª série do Ensino Médio.

O jogo foi elaborado com base em um manual próprio, que organizou as regras, os tipos de perguntas e o sistema de pontuação. Antes da aplicação, os bolsistas planejaram as questões de acordo com os conteúdos já estudados em sala de aula, como funções orgânicas, isomeria e reações orgânicas. As perguntas foram divididas em diferentes formatos: múltipla escolha, verdadeiro ou falso, identificação de estruturas e desafios práticos.

A turma foi dividida em duas equipes, com número equilibrado de participantes. Cada rodada era respondida por um integrante diferente, garantindo que todos participassem ao menos uma vez. Os bolsistas atuaram como mediadores, responsáveis por fazer as perguntas, controlar o tempo e registrar a pontuação.

A cada rodada, o mediador fazia uma pergunta relacionada ao conteúdo de Química Orgânica. A equipe da vez podia escolher entre responder diretamente ou passar a pergunta para o time adversário. Caso o outro grupo também optasse por repassar, a equipe inicial era obrigada a responder.

As respostas corretas somavam pontos conforme o sistema de pontuação pré-estabelecido:

- Resposta direta correta: +20 pontos;
- Caso o grupo passasse e o adversário errasse: +15 pontos;
- Quando a pergunta fosse repassada e a equipe inicial acertasse: +25 pontos;
- Respostas erradas sem desafio: -10 pontos;
- Não responder dentro do tempo: -5 pontos.

Quando uma equipe errava, podia optar pelo “Desafio da Última Chance”, uma atividade prática ou criativa que permitia recuperar pontos. Esses desafios incluíam ações como acertar uma bolinha em um copo, fazer mímicas com termos da Química, adivinhar quantidades, desenhar fórmulas ou estruturas químicas, entre outros.

O tempo de resposta foi controlado com cronômetro: 30 segundos para perguntas normais e 1 minuto para os desafios. Ao final, vencia a equipe com maior pontuação. Em caso de empate, era feita uma pergunta extra e o grupo que respondesse primeiro e corretamente seria o vencedor.

Durante a aplicação do jogo, os bolsistas do PIBID atuaram como mediadores e observadores. Além de garantir o cumprimento das regras, eles registraram o envolvimento dos alunos, suas principais dificuldades e as reações durante a atividade. Essa observação foi essencial para avaliar o potencial da metodologia lúdica como recurso de ensino.

Os bolsistas também buscaram refletir sobre sua própria prática docente, analisando como o jogo contribuiu para desenvolver habilidades de comunicação, liderança e trabalho em equipe. Após a realização do jogo, houve uma conversa final com os alunos, na qual eles puderam expressar o que aprenderam e sugerir melhorias para futuras aplicações.

REFERENCIAL TEÓRICO

Aprender Química nem sempre é uma tarefa fácil. Muitos alunos acham a disciplina complicada por envolver fórmulas, reações e conceitos que, em geral, parecem distantes da realidade. Essa dificuldade faz com que o interesse pelas aulas diminua, e o conteúdo acaba sendo decorado, em vez de realmente compreendido (MORTIMER; MACHADO, 2013). De acordo com Santos e Schnetzler (2010), um dos maiores problemas do ensino de Química é a falta de ligação entre o que se aprende e o cotidiano dos alunos. Quando o estudante não entende a utilidade do conteúdo, o aprendizado perde o sentido. Por isso, o professor precisa buscar novas maneiras de ensinar, usando recursos que despertem o interesse e aproximem o conteúdo da vida real. As chamadas metodologias ativas, como jogos, experimentos, debates e atividades práticas, ajudam a tornar as aulas mais dinâmicas e participativas. Segundo Gil-Pérez e Carvalho (2006), essas estratégias fazem com que o aluno se torne protagonista da sua própria aprendizagem, em vez de apenas ouvir o professor explicar. Os jogos didáticos têm se mostrado uma ótima alternativa para tornar o ensino mais leve e interessante. Segundo Kishimoto (2011), o jogo é uma forma de aprender brincando, que estimula a curiosidade e a interação entre os alunos. Além disso, cria um ambiente em que o erro pode ser visto como parte do aprendizado, e não como um fracasso. Para Cunha (2012), os jogos ajudam a despertar o interesse dos estudantes e a facilitar a compreensão de conteúdos mais complexos. Ao jogar, o aluno precisa pensar, fazer escolhas e aplicar o que aprendeu. Isso faz com que o aprendizado aconteça de maneira mais natural e significativa. Grando (2000) destaca que os jogos também desenvolvem habilidades importantes, como o raciocínio lógico, o trabalho em grupo e o respeito às regras. No caso do ensino de Química, eles tornam o conteúdo mais concreto e estimulam a participação de todos. Silva e Campos (2017) afirmam que, quando bem planejados, os jogos podem transformar uma aula tradicional em um momento de aprendizado ativo e prazeroso. A Química Orgânica é uma das partes mais desafiadoras da disciplina, pois envolve muitos nomes, estruturas e reações que exigem atenção e memorização (SILVA; SOARES, 2019). Nesse cenário, o uso de jogos e atividades lúdicas pode ajudar bastante. Quando o aluno aprende de forma divertida, ele se sente mais motivado e acaba compreendendo melhor os conteúdos.

Cunha e Giordan (2018) explicam que os jogos didáticos em Química Orgânica ajudam o aluno a visualizar melhor as moléculas e as reações, o que facilita a aprendizagem. Além disso, a competição saudável e o trabalho em grupo criam um ambiente de cooperação e troca de ideias. Dessa forma, o jogo se torna um instrumento que une aprendizado e diversão, promovendo uma aprendizagem mais leve e duradoura. O Programa Institucional de Bolsa de

Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa que aproxima os estudantes de licenciatura da prática docente, ainda durante o curso. O programa permite que os futuros professores experimentem novas metodologias, conheçam a realidade da escola e desenvolvam suas habilidades pedagógicas (BRASIL, 2020). Segundo Nóvoa (2009), a formação docente precisa unir teoria e prática, pois é na vivência em sala de aula que o professor aprende a lidar com os desafios do ensino. O PIBID oferece essa oportunidade, além de incentivar a inovação e a reflexão sobre o papel do educador. Quando os bolsistas do PIBID utilizam jogos didáticos em suas atividades, eles não apenas contribuem para o aprendizado dos alunos da escola, mas também crescem como futuros professores. Essa experiência os ajuda a compreender a importância de tornar o ensino mais criativo, participativo e acessível a todos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo “*Passa ou Repassa – Química Orgânica*” ocorreu em uma aula com as turmas da 3ª série do Ensino Médio do CEEMTI Monsenhor Guilherme Schmitz. A atividade teve boa aceitação desde o início, despertando curiosidade e entusiasmo entre os alunos. Quando o mediador explicou as regras, muitos demonstraram empolgação e vontade de participar, o que já indicava que a proposta seria bem recebida.

Durante o jogo, foi possível observar grande envolvimento dos estudantes. Mesmo aqueles que costumam ser mais tímidos em sala de aula participaram ativamente, seja respondendo, ajudando o grupo nas discussões ou torcendo pelos colegas. A dinâmica em formato de competição saudável contribuiu para manter a atenção dos alunos, que se mostraram motivados a acertar as respostas e conquistar pontos para sua equipe.

Os “Desafios da Última Chance” também foram um destaque da atividade. Eles trouxeram momentos de descontração e riso, mas sem perder o foco educativo. Muitos alunos demonstraram criatividade e espírito de equipe, especialmente nas tarefas que envolviam mímica ou desenhos relacionados à Química Orgânica. Essas ações reforçaram a importância da cooperação e mostraram que o aprendizado pode acontecer de forma divertida e colaborativa. De modo geral, os resultados mostraram que o uso de jogos didáticos é uma ferramenta eficaz para tornar as aulas de Química mais dinâmicas e envolventes. A

experiência reforçou que o aprendizado não precisa se limitar à memorização de fórmulas e conceitos, mas pode acontecer também por meio da interação, do diálogo e da ludicidade. Assim, o jogo “*Passa ou Repassa – Química Orgânica*” cumpriu seu papel pedagógico ao integrar o conteúdo científico à diversão, fortalecendo o vínculo entre professor e aluno e promovendo um aprendizado mais significativo e prazeroso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do jogo “*Passa ou Repassa – Química Orgânica*” mostrou que o uso de atividades lúdicas pode tornar o ensino de Química mais leve, interessante e participativo. Durante a aplicação, foi possível perceber o entusiasmo dos alunos, o trabalho em equipe e a vontade de aprender de uma maneira diferente. A proposta ajudou a transformar a sala de aula em um espaço de troca, diálogo e cooperação. De modo geral, a atividade cumpriu o objetivo proposto: promover uma aprendizagem mais prazerosa e aproximar os conteúdos de Química Orgânica da realidade dos alunos. O sucesso da aplicação reforça o potencial dos jogos didáticos como recursos pedagógicos eficazes e acessíveis, que podem ser utilizados em diferentes contextos escolares.

REFERÊNCIAS

CUNHA, Maria Isabel da. O jogo e o ensino de Química: estratégias de ensino-aprendizagem. *Química Nova na Escola*, v. 34, n. 2, p. 92–98, 2012.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2010.

SILVA, Danilo José; SOARES, Luiz Fernando. Jogos didáticos como ferramenta de ensino em química orgânica. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, v. 12, n. 4, p. 25–36, 2019.

GRANDO, Regina Célia. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. Campinas: Papirus, 2000.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química: ensino e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 2013.

NÓVOA, António. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

SILVA, Patrícia Souza; CAMPOS, LÍlian Andrade. O uso de jogos didáticos no ensino de química: uma revisão. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 8, n. 3, p. 35–47, 2017.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Brasília: CAPES, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid> . Acesso em: 25 set. 2025.