

PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE JOGOS COMO METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE PARACURU

José Wanderson Oliveira Wan-lume ¹
Munique da Silva Moreira ²
Francisca Aleanny Rocha Araújo ³
Nara Lúcia Mendes Alencar ⁴

Na perspectiva atual de ensino de ciências e de biologia, os alunos de tais disciplinas enfrentam as mais diversas dificuldades, como a exaustão por metodologias focadas em “decoreba”, falta de atenção, desinteresse, falta de recursos didáticos diversos e/ou desarmonia de forma geral na forma que o professor aborda os conteúdos (FIALHO, 2013). Nessa toada, vêm-se discutindo meios para melhorar a sucessão dos conteúdos em sala de aula, entre eles integrar ao ensino os jogos didáticos, de forma a engajar os estudantes no processo de aprendizagem pela ludicidade e, também, fomentar no professor maior diversificação de estratégias (DA CONCEIÇÃO; MOTA; BARGUIL, 2020) e liberdade metodológica. Entretanto, essa pode ser uma iniciativa problemática, dado o histórico de formatação da educação no Brasil, muitas vezes se aproximando da educação bancária (FREIRE, 1987) onde os professores se encontram em um estado de engessamento didático e, em sua posição hierárquica, predispõe-se como figura distante do contexto da sala de aula, divergindo da ideia de Vygotsky (1994) para o papel do professor como mediador, especialmente na biologia, onde os professores dão preferência às aulas expositivas (KRASILCHIK, 2004).

Desse modo, o professor deve se preocupar com o aprendizado do seu público alvo, o qual pode vir dos mais diversos contextos. Com a tecnologia dominando cada vez mais o cotidiano, trazendo suas potencialidades e vicissitudes, como o vício em redes sociais e o

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFCE *Campus* Paracuru, jose.wanderson07@aluno.ifce.edu.br ;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFCE *Campus* Paracuru, munique.silva.moreia91@aluno.ifce.edu.br ;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFCE *Campus* Paracuru, aleannyrocha8@gmail.com ;

⁴ Professora Orientadora - Professora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFCE *Campus* Paracuru, nara.lidia@ifce.edu.br.

declínio do limiar de atenção (PAUL; BAKER; COCHRAN, 2012), é plausível encontrar nos jogos didáticos, especialmente os envoltos no uso da tecnologia, uma boa forma de relacionar esse apreço conteudista com as vivências dos discentes e trazer o lúdico à aula. É nesse esteio que esse trabalho busca, baseado nas concepções de Dauanny, Lima e Pimenta (2019) quanto ao estágio, nesse caso o Programa Residência Pedagógica, como etapa essencial no desenvolvimento da práxis nas licenciaturas, compartilhar as experiências de ministrar aulas em uma eletiva de produção e utilização de jogos didáticos de biologia para as turmas de 1º ano na Escola Estadual de Ensino Médio Hermínio Barroso, no município de Paracuru, Ceará, e avaliar como o uso de jogos se demonstrou em campo.

O presente trabalho é um relato de experiência, de caráter qualitativo descritivo, a partir do que foi experienciado durante o período de 28 de março a 20 de junho de 2023 na escola-campo, com base em pesquisas em bancos de dados e referencial teórico, além dos conhecimentos adquiridos em disciplinas metodológicas do curso de licenciatura em ciências biológicas, buscando como base de sua reflexão fugir dos estigmas pejorativos da metodologia utilizada (como a suposta falta de rigor) apontados por Augusto (2004). Dentre os materiais utilizados estão a formulação de jogos eletrônicos na plataformas online Kahoot, e sua aplicação em sala de aula, baseando-os no conteúdo programático (ecologia), tendo como meio de interação com os alunos seus dispositivos móveis pessoais. Foram também desenvolvidos e aplicados jogos dinâmicos, como jogos de tabuleiro (biologia geral) e um jogo de adivinhação baseado em responder “sim” ou “não” (microbiologia).

Na competência de utilizar a metodologia dos jogos, o objeto de estudo é sua efetividade nesse contexto, perpassando todas as etapas em que está inserido (produção, uso e avaliação) e, a partir das observações dos residentes, determinar o que funcionou na sua aplicação, avaliar quais estilos de jogos obtiveram mais êxito de acordo com seus objetivos e sugerir melhorias para tentativas futuras baseadas nos erros e acertos dessa primeira experiência de regência fora da esfera das aulas expositivas.

Para os resultados obtidos, dentro do âmbito virtual a plataforma Kahoot se mostrou a mais produtiva em diversos aspectos, como em sua fácil elaboração, utilização e resposta (bastante positiva) dos alunos. Isso advém muito devido à programação do jogo disponibilizada pela plataforma, que (a) recompensa as respostas mais rápidas, que (b) ao final de cada resposta expõe um quadro com os principais destaques em pontuação e que (c), ao final do jogo, apresenta um pódio com os três participantes (indicados no jogo por apelidos que os próprios podem criar) que obtiveram maior êxito. Também é possível atrelar esse

sucesso ao apreço visual do jogo, que conta com uma arte apelativa, funcional e com clareza. Cada participante, além de escolher um apelido próprio, também escolhe um avatar para representá-lo, potencializando uma noção de “eu”, de protagonismo, dentro desse jogo. Com relação aos conteúdos (relações ecológicas e níveis tróficos), percebeu-se que cerca de metade da sala compreendeu bem esse conteúdo, enquanto o restante apresentou baixo entendimento. Essa percepção foi possível a partir das respostas verificadas no jogo desenvolvido para essa temática no aplicativo Kahoot.

A produção dos jogos físicos gerou maiores dificuldades, pois dependiam do compromisso dos alunos para com a disciplina, que em muitas instâncias não foi satisfatório, fazendo com que os esforços de produção se situassem majoritariamente na sala de aula. Isso afetou o aproveitamento do tempo dedicado à jogar as produções e limitou o alcance da pesquisa que poderia ter sido feita por eles na formulação de seus projetos, o que seria mais proveitoso para seu aprendizado. Quando utilizados, esses jogos chamaram a sua atenção, o que pode ser explicado pela estranheza e pela natureza quase fantástica do artefato em si (trabalho empregado na sua produção, sua estética...), mas não o suficiente para incitar a participação dos alunos, que foi possível depois de certa insistência. O conteúdo de microbiologia não era familiar para a turma, mas isso foi útil para avaliar a eficácia do jogo de adivinhação (uma experiência interessante, mas relativamente repetitiva). Já o jogo de tabuleiro de biologia geral, feito pelos alunos, carecia apenas de balanceamento nas perguntas elaboradas para ele (algumas eram muito difíceis, outras eram muito fáceis, outras eram pegadinhas mal fundamentadas), mas gerou divertimento e engajamento.

Vale ressaltar que, além de aspectos promissores na utilização desses recursos, observou-se dificuldades, como alunos desinteressados, aquém de enxergar os jogos como plataforma de ensino, alguns vendo essa situação muito mais como oportunidade para se alienar da aprendizagem, fugindo do propósito da aula, confirmando os impactos que as redes sociais e outros hiper estímulos virtuais tem na capacidade de foco dos alunos para estudar (PAUL; BAKER; COCHRAN, 2013). Além disso, problemas como acesso à aparelhos móveis, inconsistência na rede de internet, flutuabilidade na assiduidade dos alunos e falta de apuro metodológico ou preparo para essas situações por parte do professor (aqui, residentes em formação) também configuraram imbrólios nesse processo.

Em conclusão, os jogos didáticos apresentaram os mais diversos desafios na sua implementação. No entanto, também demonstraram ser efetivos em aspectos como ativar a

atenção dos alunos na aula, desfazer a rotina pré estabelecida de mera reprodução conteudista e permitir um senso de recompensa mais imediato para os estudos, diferentemente do que muitos alunos veem como sua recompensa final pelas horas de estudo: parar de estudar (férias). Além disso, foram muito profícuos na avaliação e na fixação dos conteúdos programáticos.

Conclui-se também que o sucesso na utilização dessa estratégia de ensino depende da proficiência do professor no emprego das mesmas. Quando mal utilizada, gera-se frustração e possivelmente o abandono dessa metodologia de seu arcabouço, principalmente tocante aos jogos virtuais, visto a dificuldade da alfabetização tecnológica de alguns professores. Todavia, ainda mais no contexto hodierno, a aula ministrada pode e deve integrar as tecnologias, entre elas os jogos. Por fim, o professor tem de aproximar os alunos da atividade, não só os forçando a participar com sua autoridade, mas também participando, interagindo, jogando, criando esse ambiente convidativo sem perder de vista que esse deve ser um momento de aprendizagem, não de distrações.

Palavras-chave: Ensino de biologia; Jogos educativos; Residência Pedagógica; Relato de Experiência.

AGRADECIMENTOS

Ficam aqui os agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, ao corpo docente do IFCE *Campus* Paracuru, à professora Dra. Nara Lídia Mendes Alencar e à professora preceptora Francisca Neyla Felix Bento.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO, A. Metodologias quantitativas/metodologias qualitativas: mais do que uma questão de preferência. **Forum Sociológico**, n. 24, p. 73-77, 2014. Disponível em: <https://journals.openedition.org/sociologico/1073>. Acesso em: 29. jul. 2023.

DA CONCEIÇÃO, A. R.; MOTA, M. D. A.; BARGUIL, P. M. Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/3290/4745/26245>. Acesso em: 22. ago. 2023.

DAUANNY, E. B.; LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. A produção teórico-prática sobre o estágio na formação do professor - uma revisão crítica. **Revista Interdisciplinar Sulear**, [S.

l./, n. 3, p. 1-18, 2019. Disponível em:

<https://revista.uemg.br/index.php/sulear/article/view/4274>. Acesso em: 12. ago. 2023.

FIALHO, W. C. G. As dificuldades de aprendizagem encontradas por alunos no ensino de biologia. **Praxia-Revista on-line de Educação Física da UEG**, v. 1, n. 1, p. 53-70, 2013.

Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/praxia/article/view/943>. Acesso em: 15. ago. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**, 17^a ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

Disponível em: http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_do_oprimido.pdf. Acesso em: 20. jul. 2023.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2038219/mod_resource/content/1/Krasilchik%2C%202004.pdf. Acesso em: 17. jul. 2023.

PAUL, J. A.; BAKER, H. M.; COCHRAN, J. D. Effect of online social networking on student academic performance. **Computers in human behavior**, v. 28, n. 6, p. 2117-2127, 2012.

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563212001665>. Acesso em: 20. ago. 2023.

VYGOTSKY, L. S. Interação Entre Aprendizado e Desenvolvimento. In: _____ **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Orgs. M. Cole et al. Trad. J. Cipolla Neto. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. p. 109-119.

Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf. Acesso em: 21. jul. 2023.