

JOGOS DE TABULEIRO E DE CARTAS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS-AM.

Cristiany de Moura Apolinário e Silva¹

Emilly Gabrielle Almeida de Souza²

Marcos Gabriel Mendonça de Oliveira³

Melissa Andrade de Souza⁴

INTRODUÇÃO

Biologia é a ciência que estuda a vida e os organismos vivos, sua estrutura, crescimento, funcionamento, reprodução, origem, evolução, distribuição, bem como suas relações com o ambiente e entre si (OXFORD, 2022). Compreendendo várias outras ciências especializadas, como, por exemplo, a Ecologia, a Bioquímica, a Genética, a Zoologia, a Botânica, dentre outras.

Ao falar em assuntos de Biologia, atualmente, muitas informações são dadas sem que o aluno consiga processá-las. Isto ocorre, pois a maioria das vezes, os assuntos são abordados com uma linguagem técnica que não contempla a vivência do aluno (SILVA, 2020). Exigindo atualmente, portanto, o uso de metodologias alternativas e práticas diversificadas, facilitando o entendimento do aluno e aumentando o interesse em aprender.

Então, o que fazer para atrair a atenção dos alunos e, ao mesmo tempo, fazê-los entender melhor o conteúdo? Os autores deste projeto acreditam que o uso de jogos, da ludicidade e da criatividade são ferramentas a serem utilizadas.

Segundo Piaget (1975) o jogo infantil propicia a prática do intelecto, pois utiliza a análise, a observação, a atenção, a imaginação, o vocabulário, a linguagem e outras dimensões próprias do ser humano. Piaget demonstrou que as atividades lúdicas sensibilizam, socializam e conscientizam, destacando a importância de aplicá-las nas diferentes fases da aprendizagem escolar.

¹ Professora Orientadora: Mestre, Secretaria de Estado de Educação do Amazonas cristianysilva@yahoo.com.br;

² Aluna do Ensino Médio da Escola Estadual Coronel Cândido Mariano – CMPM V emillysouza18@seducam.g12.br

³ Aluno do Ensino Médio da Escola Estadual Coronel Cândido Mariano – CMPM V marcosog@seducam.g12.br

⁴ Aluna do Ensino Médio da Escola Estadual Coronel Cândido Mariano – CMPM V melissasouza4@seducam.g12.br

A ludicidade pode ser utilizada para introduzir ou reforçar os conteúdos, fundamentados nos interesses que podem levar o aluno a sentir satisfação em descobrir um caminho interessante no aprendizado. Assim, o lúdico é uma ponte para auxiliar na melhoria dos resultados que os professores querem alcançar (BRASIL, 2007).

Segundo Antunes (1998), o jogo tem validade se usado na hora certa e essa hora é determinada pelo caráter desafiador, pelo interesse do aluno e pelo objetivo proposto. Sendo a atividade lúdica um eficiente recurso do educador interessado no desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual (RIZZO, 2001).

Quando se trata da área de ciências da natureza os professores realizam abordagens conceituais de maneira abstrata, o que torna a compreensão dos assuntos mais difíceis e desvinculados da realidade. Fazer a junção entre a teoria e prática torna o processo de aprendizagem mais significativo (FRAGA; SILVA; MORAES, 2023).

De acordo com Krasilchik (2004), os conceitos e termos passam a ter mais significado para o estudante quando ele consegue acessar exemplos suficientes para construir associações e analogias, contextualizando o conteúdo com suas experiências pessoais. Nesse contexto, a disciplina de Biologia é uma disciplina que se enquadra tanto no emprego de termos quanto de conceitos que não estão associados ao cotidiano dos alunos, em especial quando o currículo do ensino médio é trabalhado.

Segundo Duré, Andrade e Abílio (2018), ensinar Biologia é uma tarefa complexa, exige que professor e aluno lidem com uma série de palavras diferentes, com pronúncias difíceis e escrita que diverge da linguagem comumente usada pela população. Tornar os conteúdos mais próximos ao cotidiano dos alunos é um desafio há muito vivido, segundo Brasil (2007), o tratamento contextualizado do conhecimento é posto como um recurso didático-pedagógico que facilita a elevação do aluno de espectador passivo para sujeito ativo do conhecimento, facilitando a promoção de aprendizagens significativas e uma compreensão mais concreta do conteúdo.

O professor atento e consciente de sua responsabilidade, identifica as dificuldades apresentadas pelos alunos em sua disciplina e traça estratégias para saná-las, devendo inserir atividades lúdicas ao seu planejamento de aula (FRAGA; SILVA; MORAES, 2023)

Inserir o lúdico na disciplina de Biologia pode ampliar as possibilidades dos alunos de compreender e transformar a realidade (FERREIRA, SANTOS, 2019) favorecendo o processo de ensino aprendizagem. Justifica-se a temática de utilização de metodologias diversificadas que envolvam o lúdico nas aulas de Biologia como ferramenta que auxilia no ensino de

diversos conteúdos, visto que complementa o conteúdo teórico e melhora o processo de ensino-aprendizagem.

O presente trabalho teve como objetivo geral elaborar jogos de tabuleiro e/ou de cartas a partir de assuntos ministrados, na disciplina de Biologia, da primeira série do Novo Ensino Médio e presentes na lista de conteúdo dos Processos Seriadados para ingresso nas Universidades Públicas do Estado do Amazonas. Sendo o resultado parcial de um projeto científico educacional desenvolvido a partir do financiamento da FAPEAM (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas) e SEDUC-AM (Secretaria de Estado de Educação e Desporto), vinculado ao Programa Ciência na Escola e realizado na Escola Estadual Coronel Cândido Mariano – CPM V.

METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a partir de ferramentas de busca eletrônica, para conhecermos:

- a) Jogos de tabuleiro e de cartas: buscando a história dos jogos; quais os mais comercializados no Brasil; quais os mais utilizados no processo ensino-aprendizagem.
- b) Conteúdo de Biologia: verificar os editais das Universidades Públicas do Estado do Amazonas, especialmente, os que possuem provas do tipo seriado, para identificarmos os conteúdos *cobrados* para a 1ª série do Novo Ensino Médio.

A partir dessas pesquisas realizamos reuniões a fim de definirmos os conteúdos a serem trabalhados e quais os tipos de jogos que iríamos adaptar. Ao longo das reuniões, sentimos necessidade de utilizarmos os livros didáticos para análises e maior aprofundamento dos assuntos escolhidos. Para isso, construímos tabelas contendo os seguintes itens:

- a) a quantidade de páginas que os assuntos são abordados;
- b) a presença de figuras, imagens ou esquemas;
- c) atividades práticas propostas

Os jogos precisam ser confeccionados com materiais de baixo custo e/ou recicláveis para torná-los acessíveis, visto que, muitas vezes o professor precisa confeccionar mais de um kit para poder utilizá-lo em sala de aula, pois em geral, cada jogo comporta no máximo cinco jogadores. Gester, 2021 em seu artigo sobre um jogo para o ensino de Física informou que a versão aplicada em sala de aula, foi a versão de baixo custo, pois foi replicada seis vezes para atender a demanda da turma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como o projeto está em andamento, até o momento analisou-se três (3) livros didáticos e observou-se que:

- a) os livros analisados apresentam um conteúdo adequado e sem erros;
- b) apresentam figuras condizentes com os conteúdos e com imagens que esclarecem o texto apresentado;
- c) dois livros analisados não apresentavam nenhuma proposta de atividade prática, apenas exercícios.

Sendo que uso de recursos didáticos como a realização de aulas práticas, se configura como uma metodologia que, sendo bem explorada durante as aulas, auxilia no ensino e na aprendizagem de biologia, estabelecendo momentos importantes de interação entre professor e estudante (SOUZA, SOBREIRA-JÚNIOR, PAIXÃO, 2021).

De posse das análises iniciais, reuniões foram realizadas para que a confecção do primeiro jogo ocorresse. Após definição do tema e dos materiais a serem utilizados, um jogo de tabuleiro, no estilo TRILHA – adaptado a partir de Ludwig, 2020 - , foi confeccionado e tem como tema gerador o Meio Ambiente e a Sustentabilidade. O nome do jogo é CORRIDA PELA AMAZÔNIA, e possui as seguintes características:

- **Tabuleiro:** redondo, de papelão cobreto com EVA, contendo trinta e cinco (35) casas feitas de emborrachado, sendo cinco (5) identificadas com BOOM! ou CRASH!, indicando que são ações ruins para o meio ambiente Amazônico. E cinco (5) casas identificadas com OMG! ou COOL!, indicando que são ações boas para a Amazônia. As impressões foram feitas em impressora doméstica.
- **Cartas:** total de 32 cartas, impressas em impressora comum usando papel ofício, cada uma contendo uma ação boa ou ruim para o meio ambiente Amazônico, estando assim divididas:
 - Oito cartas identificadas como BOOM! com ações que prejudicam o ambiente;
 - Oito cartas identificadas como CRASH! contendo ações que destroem a Amazônia;
 - Oito cartas identificadas como OMG! que possuem boas ações para o meio ambiente Amazônico, e
 - Oito cartas identificadas como COOL! com ações benéficas para a Amazônia.
- **Regras:** descritas em uma folha impressa.



Os jogos podem desempenhar uma função de agente gerador do processo de desenvolvimento e aprendizagem de crianças e adolescentes, propondo estímulo ao interesse dos alunos sobre determinado assunto (FRAGA, SILVA, MORAES, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao unirmos a teoria ao lúdico no ensino de Biologia podemos tornar mais significativo o processo de ensino aprendizagem, em especial, nas escolas que não possuem laboratórios com equipamentos, reagentes ou modelos biológicos.

Ressaltamos a necessidade de maior aprofundamento nos temas escolhidos para que os jogos a serem confeccionados sejam, além de atrativos, ricos em conceitos. E destacamos a necessidade do uso de materiais de baixo custo, pois muitas vezes, o professor confecciona vários jogos para que todos os alunos possam participar da atividade ao mesmo tempo.

Palavras-chave: Ensino, Biologia, Jogos Tradicionais Adaptados

AGRADECIMENTOS

Agradecemos especialmente à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), à Secretaria de Estado de Educação e Desporto (SEDUC/AM) e à Escola Estadual Coronel Cândido José Mariano – CPM V, pelo apoio no desenvolvimento do projeto: Jogos de Tabuleiros e de Cartas: uma Proposta para o Ensino de Biologia, que é vinculado ao Programa Ciência na Escola.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C.. As inteligências múltiplas e seus estímulos. São Paulo. **Papirus**, 1998.

BRASIL. MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. **Brasília: MEC/SEMTEC**. 2000.

BRASIL, Ministério da Educação ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão de criança de seis anos de idade. **Brasília**, 2007.

Dicionário Oxford Languages© 2022 Oxford University Press.

DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D.; ABÍLIO, F. J. P.. Ensino de Biologia e contextualização do conteúdo: Quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências** V.13, No.1 2018.



FERREIRA, A. A. S. N.; SANTOS, C. B. A Ludicidade no Ensino da Biologia. On-Line **Rev. Mult. Psic.** V.13, N. 45. p. 847-861, 2019. Edição eletrônica em <http://idonline.emnuvens.com.br/id>

FRAGA, E. A. G.; SILVA, C. M. A.; MORAES, R. P. G.. Jogos Tradicionais e seus Impactos no Desenvolvimento de Habilidades. **Serius Games: do Lúdico à Educação**. Athena Editora: 2023

GESTER, W. T. Cartilha detalhada sobre um jogo de tabuleiro: uma proposta de uma aula diversificada para o ensino de Física. Produto educacional aplicado e analisado durante a Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) no Curso de Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física. Maceió, Alagoas. 2021.

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

LUDWIG, R. Jogo Corrida Sustentável: um jogo sobre ecologia, meio ambiente e sustentabilidade. Secretaria do Meio Ambiente de Gramado. 2020. Disponível em: <https://www.gramado.rs.gov.br/storage/attachments/m4uwMuxyim5tmPi5esDaUwWVhSUKHYMRyejIvRFH.pdf>

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. 2023. Acesso em: 27.08.2023.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. [tradução Álvaro Cabral, 1975]. 2. ed. Rio de Janeiro: **Zahar**, 1975.

RIZZO, G.. Jogos inteligentes: a construção do raciocínio na escola. **Ed. Bertrand Brasil**, Rio de Janeiro, 2001.

SILVA, E. E. A importância do ensino de Biologia para o cotidiano dos alunos: a compreensão cotidiana do coronavírus. Artigo apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós-Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo UAB do Município de Umuarama, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira. 2020.

SOUSA, T. O., SOBREIRA-JÚNIOR, O. V., PAIXÃO, G. C.. Ensino de Biologia: construção de conhecimento por meio de aulas práticas. Revista Ensino de Ciências e Humanidades, Vol V, núm. 2, jul-dez, pág-443-468. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/8975/6482>