



AVALIAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO (TRILHA DO CERRADO) NO ENSINO E APREDIZAGEM DO BIOMA CERRADO

Larissa Alves Silva ¹
Juliana Ferreira da Silva ²
Orientador (a) Kátia Paulino de Sousa³

INTRODUÇÃO

Os jogos têm sido considerados cada vez mais populares no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, pouco se sabe sobre a eficácia dos jogos na aquisição de conhecimentos dos estudantes (Nunes, 2020). Os jogos são contribuintes para o ensino aprendizagem devido a facilidade de brincar e aprender, isso porque, essa dinâmica trabalha por meio de “atividades imersivas” (Nunes, 2020). Carvalho (2019) afirma que nesta perspectiva, o ensino torna-se uma ferramenta de fundamental importância para formação de indivíduos com ensino crítico em relação aos problemas ambientais, no Ensino Fundamental é uma importante etapa na qual o bioma Cerrado precisa ser bem trabalhado.

O Cerrado brasileiro é o segundo maior bioma do país, possui uma riquíssima biodiversidade e é formado por um mosaico de vegetações, no entanto, a maioria da população apresenta visões distorcidas sobre esse bioma (Moura, 2018). Além disso, as degradações do cerrado através de incêndios florestais queimam enormes quantidades de áreas em todo o Brasil, provocando danos ambientais, econômicos, socioculturais e o bem-estar da população. Desse modo, o bioma Cerrado com as peculiaridades de ser uma savana possui relação com incêndios, sendo afetada por esse tipo de ocorrência (Oliveira, 2019).

Sendo assim, entende-se que seja imprescindível o desenvolvimento de metodologias em salas de aulas, que auxiliem os alunos durante o ensino. Portanto, este artigo tem como principal objetivo relatar a experiência da criação de um jogo didático para o ensino do bioma cerrado, bem como suas principais características, importâncias, degradação e preservação. Foram trabalhados pontos interessantes com a utilização da gamificação, consistindo na aplicação do “jogo trilha do cerrado” na turma do ensino fundamental II, do 7º ano da escola Estadual Leônidas Gonçalves Duarte.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins -Campus Araguatins. larissa.silva12@estudante.ifto.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins -Campus Araguatins. juliana.silva9@estudante.ifto.edu.br;

³ Licenciada em Ciências com Habilitação em Biologia e Professora do Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins -Campus Araguatins. E-mail:katiaps@ifto.edu.br;

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A metodologia utilizada foi a gamificação aplicada aos alunos do 7º ano do ensino fundamental II, do Colégio Estadual Leônidas Gonçalves Duarte. A mesma consiste na aplicação do jogo Trilha, cujo tema abordado foi sobre o Bioma cerrado.

Confecção do Jogo

O jogo está relacionado com os aspectos cognitivo, intelectual, ambiental e geográfico. Com a introdução perguntas objetivando alcançar metas. Além disso, os materiais utilizados para a Confecção do “Jogo Trilha”, foram os seguintes: Cartolina, pincel, papel A4, tesoura, caixa de papelão, cola, fitas e figuras relacionadas ao Bioma Cerrado. A Trilha possuía um conjunto formado por vinte e oito casas, e para a montagem dessas casas foi utilizado uma fita colorida para fazer os quadros com dimensões 297x210mm. Para a confecção do dado foi utilizado uma cartolina e caixa de papelão contendo seis faces. Além disso, o jogo teve envelopes com perguntas quinze questões dentro, cada uma contendo perguntas “objetivas” e três alternativas de resposta, perguntas dicotômicas e perguntas RU (resposta única). As perguntas foram digitadas e impressas em folhas de Chamex A4. Ademais, o jogo continha um manual de regras impresso, para os jogadores ficarem cientes de como funcionava a trilha do bioma Cerrado.

Conteúdo

Os assuntos que foram abordados no jogo didático estavam relacionados aos biomas, dando enfoque amplo nos aspectos biológicos que contemplam esse assunto. Portanto, no jogo foram abordadas questões voltadas para as principais características do bioma Cerrado, definições, impactos ambientais e composição ecossistema, a fim de demonstrar os alunos as importâncias ecológicas, riquezas e diversidades. A atividade proposta tem como objetivo fazer com que os alunos reconheçam o bioma Cerrado, além de conscientizar sobre as ameaças e quais formas de preservação, a fim de promover uma tentativa de sensibilização.

Com a idealização e aplicação do jogo "Trilha do Bioma", buscamos mostrar a eficácia do uso de jogos nas práticas educativas e observar o resultado dessa atividade no desenvolvimento dos alunos. Uma vez que joga são como ferramentas didáticas no processo de ensino-aprendizagem.

Regras do jogo

O jogo foi denominado “trilha do bioma”, em formato de trilha, a brincadeira conta com participação de 3 grupos, das quais a sala corresponde a 21 alunos, formando grupos de 7 pessoas. Foi definido que cada grupo dividido terá um líder para jogar, enquanto o restante ficará torcendo e ajudando em respostas.

O jogo continha casa bônus, onde os jogadores poderiam avançar algumas casas, e sair na vantagem dos outros participantes. Ademais, os jogadores tinham que ficar atento com Zonas de perigo, pois, ele poderia ficar uma partida sem jogar. Na trilha havia algumas “casas-surpresa”; toda vez que um jogador parar em uma dessas casas, obrigatoriamente, deverá seguir as instruções nelas contidas. Para facilitar durante a execução da atividade, conterà um manual de regras, para o esclarecimento de eventuais dúvidas que surgirem durante a aplicação do jogo.

Assim, vence o grupo que pontuar mais acerto de questões, a duração do jogo é em média 30 minutos para a realização da dinâmica, onde será necessário a explicação e formação dos grupos ainda com disponibilidade de 10 segundos para o aluno responder à pergunta.

Portanto, a introdução de jogos nas salas de aula é fundamental, pois a criança parece brincando. Macedo (2007) afirma que os jogos são importantes na vida da criança não só no presente, mas também no futuro. No presente momento a criança necessita do jogo, ou seja, um espaço e um tempo para pensar e se adaptar, por isso a atividade lúdica é importante para o desenvolvimento, percebe-se que a utilização de recursos é dinâmica, interativa e as crianças obtêm maior aprendizagem. Além disso, o jogo conta com um manual para o professor, incluindo instruções, regras, objetivos indicando para aplicabilidade desses recursos, esclarecendo todas as metas que se pretende alcançar.

REFERENCIAL TEÓRICO

O bioma Cerrado é apresentado com uma imensa base de dados referentes aos aspectos de uso e ocupação dos solos, recursos hídricos, sociais e econômicos (Santos, 2019). Tradicionalmente, ensino de Biologia e de Ciências Naturais é ministrado nas escolas de educação básica como matéria descritiva, com ênfase em definições simplificadas por meio de livros didáticos, que empregam termos técnicos e classificações de uso geral (Pereira, 2019).

Ampliar estratégias pedagógicas que despertem no aluno o interesse no protagonismo da própria aprendizagem é de grande valia (Soares et al., 2020). Trabalhando com a realidade do aluno, é possível fazer com que ele se interesse pela temática ambiental sendo fundamental fornecer a eles diferentes experiências, numa visão ampla, não somente de seu espaço, mas de diferentes realidades (Alves, 2019).

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (Brasil, 2006) também afirmam que os jogos e brincadeiras são de fato elementos que aprimoram o conhecimento, permitindo que as competências se desenvolvam tanto no âmbito da comunicação, liderança, relações interpessoais e também o trabalho em grupo.

Os jogos didáticos podem ser utilizados como ferramentas facilitadoras no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos estudantes aprender, fixar e relembrar de forma

lúdica (Sales, 2020). Os jogos não são algo sem propósito, enquanto o professor joga ou brinca com os alunos, ele observa como tem que trabalhar em outros momentos. Porque é por meio das brincadeiras que acontece o acompanhamento do raciocínio lógico e motor da criança.

Os jogos são fundamentais, pois é, um conjunto linguístico e que funciona dentro do contexto social, possuindo um mesmo sistema de regras. Souza (2018) afirma que o estudo dos biomas deve ser considerado um tema que perpassa todas as áreas deste universo, com muitas características, importância e relevância que chamam a atenção da sociedade frente às questões ambientais. Ademais, o Cerrado é visto, comumente como um ambiente pobre em espécies animais e vegetais, composto por árvores retorcidas que demonstram a escassez de água e as queimadas frequentes, sua grande diversidade de fauna e flora muitas vezes passa despercebida (Silva et al., 2022).

Portanto, o significado etimológico do termo Cerrado tenta traduzir a característica geral do bioma, qual seja, uma vegetação densa, de arbustos, e com árvores baixas e tortuosas que ali ocorrem sobre vários tipos de solos, sendo a maior parte destes bem drenados, profundos e ácidos. (Gonçalves, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização da gamificação foi essencial, para as aulas de ciências, porque antes da aplicação do jogo didático, era perceptível que os alunos não tinham conhecimento amplo sobre o bioma Cerrado. Mas, depois da realização da “trilha dos biomas”, percebeu-se o desenvolvimento dos alunos a respeito conteúdo passado. Desse modo, essa ferramenta foi essencial, porque contribuiu significativamente no processo de aprendizagem dos alunos, e possibilitou a construção dos seus conhecimentos. Além disso, o jogo foi bastante importante, com perguntas relevantes e de fácil entendimento, para que os discentes fixassem o conteúdo de forma dinâmica e divertida, a princípio que obtivessem conhecimento a cerca do tema que é de total importância para o ensino aprendizagem.

Os resultados foram tabelados a partir de gráficos, onde demonstrava claramente os erros e acertos de cada equipe. O grupo I, era constituído de 7 alunos, os componentes dessa equipe não acertaram muitas perguntas. Já o grupo II, em relação a pontuação ficou em segundo lugar, pois teve um pontuação razoável. E o grupo vencedor do jogo, que fizeram mais pontuação em relação aos demais oponentes foi o III, onde eles demonstraram mais dominios nas hora de responder as questões, e também com relação ao tema abordado no jogo.

Outrossim, conhecer o bioma Cerrado é relevante para os estudantes, pois, é um ecossistema em que vivemos. Desse modo, o tema Cerrado, bem como os outros biomas devem



ser abordados não somente em momentos específicos, mas ser trabalhado continuamente, com o intuito de desenvolver e sensibilizar os alunos sobre as características de cada um deles.

A Trilha do Cerrado no processo de ensino aprendizagem, portanto, foi considerado uma metodologia ativa, pois permitiu aos participantes aprenderem o assunto proposto a partir da escuta, do questionamento, da discussão, do tirar dúvidas e do ensinar uns aos outros, ao invés de apenas receber informações (Segura; Kalhil, 2015). O jogo didático apresentou as duas funções necessárias propostas pela ludicidade numa atividade: proporcionar uma satisfação em jogar e ter uma boa convivência social entre os participantes de um jogo (Malaquias; Ribeiro, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo trilha “bioma cerrado” contribuiu para que os estudantes participassem da atividade de forma lúdica ajudando no processo de aprendizagem. Os alunos estavam bem animados, porque através do jogo foi possível relembrar o conteúdo já estudado dentro da sala de aula. Além disso, com a aplicação da trilha relacionada ao bioma cerrado, foi concluído que os alunos conseguiram compreender sobre o que é um bioma e as suas principais características.

Desse modo, a aplicação desse jogo foi essencial para estimular o conhecimento dos alunos, fazendo com que eles aprendessem brincando. Portanto, o presente trabalho acerca do bioma cerrado, tanto para o discente, quanto para o docente, foi de grande importância, para conhecer melhor as características do bioma presente em nossa região.

Palavras-chave: Bioma, conhecimento prévio, importância.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Campus Araguatins.

REFERÊNCIAS

ALVES, Paulo Jean Pereira; ROSA, Odelfa. Consciência ecológica na escola: um estudo de caso sobre o ensino-aprendizagem do bioma cerrado na escola pública. Revista Eixo, v. 8, n. 2, p. 150-155, 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006.

MOURA, Jullyanna Cabral; PORTO, Marcelo Duarte; DA CUNHA, Héliida Ferreira. O uso de desenhos para verificar a aprendizagem de estudantes sobre o Cerrado. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 13, n. 3, p. 86-95, 2018.

CARVALHO, Aurilene Maria; SILVA, Dianne Michelle Alves. Abordagem do Bioma Cerrado nos livros didáticos do Ensino Médio. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 14, n. 3, p. 583-597, 2019.

SOUZA, Michelle Julia; VALLIN, Celso; JUNIOR, Antônio Fernandes Nascimento. O desenvolvimento de estratégias pedagógicas para o ensino dos biomas brasileiros em atividades do estágio supervisionado da licenciatura em Biologia a partir de experiências do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, v. 14, n. 4, 2018.

SANTOS, Anna Claudia; DE PAULO, Gabriel Victor Candido; DA SILVA, Elaine Barbosa. **USO DE GEOTECNOLOGIAS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DO BIOMA CERRADO.** 2019.

FERREIRA, Juliana. **Confecção de um jogo didático para o ensino do bioma cerrado.** Brasília, 2011. Pag. 12. Acesso em: 24.09.2022

GONÇALVES, Franciane Prado. **Estudo Das Representações Sociais do Cerrado na Visão de Alunos do Ensino Fundamental** de Escolas Rurais em Rio Verde Go / Franciane Prado Gonçalves. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Goiás Regional Jataí, Programa de Pós-graduação em Geografia, 2015.

NUNES, Alexandre Ferreira; MENEZES, João Paulo Cunha. **Trilha do cerrado: jogo para ensino do bioma cerrado.** *Revista Prática Docente*, v. 5, n. 2, p. 1076-1092, 2020.

OLIVEIRA, Petronio Diego Silva de. Uso de aprendizagem de máquina e redes neurais convulsionais profundas para a classificação de áreas queimadas em imagens de alta resolução espacial. 2019.

PEREIRA, José Arruda et al. **Identificação e biologia de serpentes aplicadas ao ensino médio:** elaboração de protocolo ilustrado de aulas práticas com base na diversidade da região de Barra do Garças-Mato Grosso, e nas espécies do Parque Estadual da Serra Azul. 2019.

SALES, Giuliana Moita et al. **Gamificação na educação no ensino de biomas war.** 2020.

SILVA, Franciele Ramos da et al. **Investigando o bioma cerrado: quais são as concepções de estudantes do ensino médio?** 2022.

SOARES, Núbia Rodrigues et al. **A ludicidade como alternativa para o ensino de biomas terrestres do Brasil no ensino médio.** 2020. Macedo

MACEDO, L. **Ensaio Pedagógico: como construir uma escola para todos?** Porto Alegre, Artmed, 2007.

REVISTA GESTÃO UNIVERSITÁRIA. A Importância do Jogo No Processo de Aprendizagem Na Educação Infantil. Disponível em: <<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/a-importancia-do-jogo-no-processo-de-aprendizagem-na-educacao-infantil>>. Acesso em: 30 set. 2023.