Jogo de Classificação de Palmeiras: Um método personalizado de aprendizagem

Beatriz Pedula Oliveira Silva¹
Caio Lobo Magalhães¹
Jônathas Cortez Rocha¹
Mariana Martins Lacerda Ferreira¹
Nathalia Vasconcelos Sadde¹

RESUMO:

Estudos comprovam que a aplicação de atividades lúdicas no ensino, tais como *games*, impulsionam o aluno a se conectar favoravelmente a matéria lecionada em sala de aula. O jogo criado foi inspirado e baseado em uma tarefa passada pelo professor e visa testar os conhecimentos dados em sala de aula de forma recreativa. O jogo tem como intuito levar o participante a pensar de forma crítica sobre cada espécie de palmeira. Desta forma, o jogador testa seu conhecimento sobre a matéria de Sistemática de Fanerógamas e reforça a compreensão das características morfológicas das espécies de palmeiras. A apresentação do jogo em ambientes formais de aprendizagem, como as salas de aula, facilita o fluxo de aprendizagem do aluno em relação ao ensino tradicional. A forma como o trabalho foi feito foi através de um tabuleiro com imagens das espécies de palmeiras em suas respectivas casas e cartas que possuem as características das casas das mais gerais até as mais específicas para chegar na espécie em questão como é feito em uma chave dicotômica.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Gamificação; Jogo das Palmeiras; Ensino

1.Introdução

No contexto pedagógico, a gamificação é uma ótima ferramenta para estimular o estudante na assimilação do conteúdo das disciplinas dadas em aula, além de proporcionar uma didática lúdica, diferenciando-se do modelo tradicional de ensino, o qual muitas vezes não desperta o interesse dos alunos. Ademais, a gamificação tem sido

Revista Tecnologias na Educação – Ano 12 – Número/Vol.34 – Edição Temática XVI – **II Simpósio Internacional das Licenciaturas da Universidade Veiga de Almeida** tecnologiasnaeducacao.pro.br / tecedu.pro.br

¹ Estudantes do Curso de Biologia, Universidade Veiga de Almeida.

utilizada há anos como método de ensino, apresentando bons resultados para o desenvolvimento da aprendizagem, estimulando o estudante de diferentes formas e facilitando a absorção de conteúdo, indo além do método convencional de ensino

De acordo com Silva e Pompeo (2019), cerca de 50% dos estudantes, de uma forma geral, não permanecem em seus cursos. Isto pode ser atribuído ao desinteresse causado por metodologias de ensino obsoletas, o que ocorre em algumas universidades. Em decorrência disto, muitas instituições de ensino superior vêm implementando a gamificação como novo método de aprendizagem, enriquecendo o aprendizado e proporcionando novas perspectivas de desenvolvimento educacional mais vantajosas.

A gamificação é uma forma de entretenimento tanto em ambientes escolares, como não escolares e tem o grande poder de desenvolver habilidades cognitivas (planejamento, memória e atenção), habilidades sociais (comunicação, assertividade, resolução de conflitos interpessoais entre outros) e habilidades motoras (ALVES,2014).

O presente artigo tem como objetivo elucidar sobre o Jogo de Classificação de Palmeiras como ferramenta de aprendizagem e contribuir para ampliar o conhecimento sobre a crescente popularidade da gamificação no mundo estudantil e como sua utilização pode ser benéfica nas salas de aula.

2. Embasamento Teórico

O processo de aprendizagem por muitos anos tem sido frequentemente relacionado e, por vezes, limitado a leituras intensivas de livros, jornais e revistas, palestras e documentários exaustivos e a aulas monótonas, onde o docente esboça fórmulas e teorias em um quadro negro. Em outras palavras, "aprender" tem sido assiduamente caracterizado como algo extremamente austero e desprovido de lazer e diversão. Não obstante, em virtude dos avanços tecnológicos nos métodos de aprendizagem, a gamificação tem se tornado uma técnica bastante popular em escolas e universidades, transformando-se, até, em alvo de pesquisa na neurociência e psicologia. Entretanto, apesar de se comentar muito sobre gamificação nos últimos anos, Silva *et al* (2018) apontam que já existiam registros mais antigos no século XX sobre o uso de jogos visando o aprendizado.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 12 – Número/Vol.34 – Edição Temática XVI – **II Simpósio Internacional das Licenciaturas da Universidade Veiga de Almeida** tecnologiasnaeducacao.pro.br / tecedu.pro.br

Segundo Meinhardt (2020), alguns dos processos de aprendizagem na visão da neurociência consistem em memória e atenção. A memória é o produto da aprendizagem (SOUSA& SALGADO, 2015), enquanto a atenção, na perspectiva da psicologia, é a habilidade de focar em um determinado aspecto, ignorando outros (ENDO& ROQUE, 2017). Tanto na visão de Sousa e Salgado (2015), quanto na de Meinhardt (2020), o aprendizado é influenciado pelas emoções do indivíduo, e, aprofundando-se nesta concepção, os resultados são melhores em atividades onde se há prazer, em razão do nível de memorização ser superior quando sob efeito de emoções positivas. Fundamentando-se no pensamento da aprendizagem lúdica, Meinhardt (2020), explica que existe um tempo limite no qual um indivíduo consegue prestar atenção e assimilar conteúdo, o que sugere a importância do dinamismo em estudos para melhor absorção de informações. Logo, a gamificação serve como ótimo método para o aprendizado, pois além de proporcionar boas emoções, envolve atividades dinâmicas que não demandam uma atenção continuada.

A gamificação, além de ser um método efetivo de aprendizagem, pode despertar interações de colaboração e competição. No pensamento de Sailer e Homner (2020), a competição entre jogadores pode elevar os níveis de pressão social, fazendo com que haja um nível maior de interesse pelo jogo por parte dos participantes e, consequentemente, um aumento da participação e do aprendizado. A colaboração, que pode acontecer em situações de trabalho em grupo, pode gerar o sentimento de competência. Além disso, tem efeitos semelhantes aos da competição: aumenta a motivação individual. Por este motivo, atesta-se que além dos objetivos iniciais de aprendizagem, assimilar de forma lúdica pode contribuir também com o estímulo de sentimentos que melhorem a autoconfiança.

Um estilo de jogo utilizado na gamificação é o de tabuleiros. Ramona Thiele (2020) afirma que jogos de tabuleiros constituem a maioria dos jogos de aprendizagem analógicos. Ainda no pensamento de Thiele (2020), um jogo de regras visa a competição, a vitória e mais importante: a obediência às regras. A estipulação de regras em jogos contribui para o desenvolvimento social. Além disso, o jogador aprende a lidar com situações que demandam paciência, conflitos e outros fatores que refletem a realidade.

A valorização e inclusão da gamificação em escolas, universidades e instituições diversas são essenciais. Nesse sentido, além de contribuírem para a aprendizagem de conteúdo acadêmico e escolar, promovem o estímulo de sentimentos positivos, bem como o aprendizado de noções importantes para a formação pessoal do indivíduo, como o respeito a regras.

3. Metodologia

O trabalho em questão foi desenvolvido por um grupo de alunos de graduação de Ciências Biológicas da Universidade Veiga de Almeida, no ano de 2020 e, devido a inviabilidade de encontros presenciais em decorrência da pandemia da COVID-19, as reuniões foram realizadas por meio das plataformas de comunicação online *Skype* e *WhatsApp*.

O jogo foi resultado de uma proposta de trabalho da disciplina de Sistemática de Fanerógamas. Foi pedido que os alunos criassem um sistema de classificação botânica, baseado em caracteres projetados pelos integrantes do grupo. A ideia de gamificar a proposta de trabalho foi pensada em um cenário de pandemia onde muitos apresentam dificuldades de adaptação para o novo método online de ensino. Portanto, a apresentação desse preceito é justificada para tornar o aprendizado algo mais divertido e, ao mesmo tempo, dinâmico.

O propósito do trabalho foi a criação de um jogo atraente e motivador para estudantes que cursam ciências biológicas. No tabuleiro foram utilizadas imagens de palmeiras nas casas designadas, com seus respectivos números. A forma como o tabuleiro foi elaborado teve como intuito chamar a atenção das pessoas e o seu interesse em tentar jogar. Ainda, a importância do jogo é mostrar que mesmo em tempos difíceis, com normas a serem seguidas, como o isolamento social, seja possível elaborar métodos de ensino que, além de servirem como divulgação científica sobre o conhecimento, permitam a interação.

O tabuleiro foi elaborado através da plataforma *Photoshop* baseado no do jogo Detetive. A escolha da tonalidade verde das cartas e do caminho que os jogadores percorrerão no tabuleiro, se dá pelo fato da coloração da folhagem das palmeiras. A origem da cor dourada na carta do vencedor do jogo, se dá pelo fato de que na maioria

das competições, o ganhador é premiado com troféus e medalhas de ouro. Nesse sentido, os criadores do *game* relacionaram o ouro ao primeiro lugar.

A formação das cartas foi através do *Microsoft Word* e, por se se tratar de uma chave de classificação de espécies, o grupo visou a criação de cartas que continham as características mais abrangentes até as mais específicas, simulando uma chave dicotômica. Dessa forma, durante o jogo, o participante é conduzido a compreender os diferentes aspectos de cada espécie de palmeira.

4. Análise e Discussão de Dados

O jogo é constituído por um tabuleiro, 6 peças de plástico de diferentes cores, um dado, onze cartas (cada uma com descrições sobre diferentes palmeiras) e, para o ganhador, uma carta dourada. Para dar início ao jogo, são necessários de dois a seis participantes com conhecimento básico a moderado sobre morfologia vegetal, que devem se organizar em volta do tabuleiro. Posteriormente é realizado o sorteio através do dado, e o jogador que tirar o maior número inicia o jogo; as jogadas seguintes são realizadas no sentido horário. Os participantes devem tirar na sorte quantos espaços irão andar tendo liberdade sobre o tabuleiro até que entrem nas casas com o conteúdo explicativo sobre determinada palmeira. Ao entrar na casa, o jogador recebe a respectiva carta como na figura 2, que deverá ser lida para os adversários. Cada um possui uma chance de adivinhar a espécie com base nas características lidas. Na ordem supracitada, o primeiro a acertar adquire a carta e, caso ninguém saiba a resposta, o jogador responsável pela leitura fica com ela. O ganhador é aquele que coleta o maior número de cartas, recebendo por fim, a esperada carta dourada.

No dia da demonstração do jogo, em tempo de aula, o grupo verificou que em comparação aos trabalhos dos outros alunos, demonstrou-se um grau maior de interesse e interação. Fato que, de acordo com os ouvintes, foi influenciado pela similaridade com o famoso game Detetive da empresa de brinquedos Estrela. Neste sentido, Pereira et al (2009) afirmam que a gamificação é um método alternativo de aprendizagem e por isso, é necessário existir uma análise inicial do docente, para que ele possa fazer melhor uso desta prática. Este tipo de preparação fará com que os alunos entendam que o jogo, ao

Revista Tecnologias na Educação – Ano 12 – Número/Vol.34 – Edição Temática XVI – **II Simpósio Internacional das Licenciaturas da Universidade Veiga de Almeida** tecnologiasnaeducacao.pro.br / tecedu.pro.br

mesmo tempoque é didático, é recreativo. Com a aplicação correta da gamificação, o aluno terá maior aprendizado.

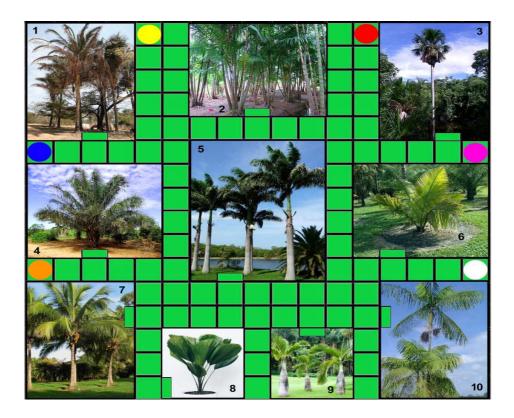


Figura 1 – tabuleiro do jogo

Casa 5

Características:

Altura: 30 metros em média.

Folha: Em relação às folhas, elas geralmente são chamadas de penteadas, já que seu formato e disposição fazem parecer que elas realmente foram penteadas. O comprimento dessas folhas pode variar de 2 a 4 metros, de acordo com a idade da planta. As folhas ficam eretas ou pelo menos na posição horizontal, o que possibilita ver com clareza o palmito da planta.

Fruto: pequenos frutos que se desenvolvem próximos às folhas, com tamanho que varia

CARTA DOURADA

Parabéns, você ganhou!!!

Acarta dourada une todas as características vistas anteriormente pertencentes ao grupo das palmeiras.

As palmeiras compõem a família Arecaceae.

As características que unem todas as espécies apresentadas no trabalho são:

Figura 2- casa cinco, Palmeira Imperial

Figura 3- carta dourada, carta do vencedor

De acordo com Lopes e Fonseca (2012), os jogos não-eletrônicos, como os de tabuleiro, por exemplo, são utilizados há muito tempo no Oriente e na Grécia antiga. É defendido que a aplicação deste formato de jogo tenha tido grande influência no avanço intelectual da nobreza da China. Fundamentando-se neste pensamento, atesta-se que de fato os jogos podem ter uma influência positiva nas funções cognitivas.

5. Conclusões e/ou Propostas

A proposta do Jogo de Classificação de Palmeiras é ensinar de forma lúdica, proporcionar melhor aprendizagem e fixação de conhecimento, de forma recreativa. É sempre um desafio para os docentes fazer da aprendizagem algo prazeroso para os alunos. Dessa forma são importantes a criatividade, o dinamismo, bem como alternativas pedagógicas atraentes.

A gamificação é uma opção extremamente inovadora. Além de ajudar na assimilação de conteúdo, pode, ainda, auxiliar na construção moral do indivíduo, uma vez que setrabalha questões como o respeito a regras.

Apesar do jogo ainda não ter sido aplicado no curso de graduação de Ciências Biológicas, seu potencial como método de aprendizagem foi ratificado pela coordenação, bem como pelo próprio professor da disciplina Sistemática de Fanerógamas. E por isto, espera-se que após a pandemia do COVID-19 seu uso aconteça em ambiente acadêmico.

6. Referências Bibliográficas:

ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. **Gamificação: diálogos com a educação**. 2014.

COVOS, Jacqueline Sardela; COVOS, José Fernando; RODRIGUES, Fernanda, Ribeiro; OUCHI, Janaina, Daniel. **O novo perfil de alunos no ensino superior, e a utilização de jogos lúdicos para facilitação do ensino aprendizagem**. Revista Saúde em Foco, p. 63-74, 2018.

ENDO, Ana Claudia Braun; ROQUE, Marcio Antonio Brás. Atenção, memória e percepção: uma análise conceitual da Neuropsicologia aplicada à propaganda e sua influência no comportamento do consumidor. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 40, n. 1, p. 77-96, 2017.

HURSEN, Cigdem; BAS, Cizem. Use of gamification applications in Science Education. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), v. 14, n. 01, p. 4-23, 2019.

LOPES, AP Leme; FONSECA, Renato Berlim. **Dados e cartas na escola: o potencial pedagógico dos jogos não-eletrônicos.** In: Proceedings of the XI Brazilian Symposium on Digital Games and Entertainment. 2012.

MARTINS, Jorgiane Cunha Leal; DE ALMEIDA, Ilda Neta Silva. CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA PARA A EDUCAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 9, p. 225-232, 2019.

MEINHARDT, Giovani. A aprendizagem de acordo com a Neurociência: tempo, memória e atenção como método de estudo. Revista Acadêmica Licencia&acturas, v. 8, n. 1, p. 75-93, 2020.

PEREIRA, Ricardo Francisco; FUSINATO, Polônia Altoé; NEVES, Marcos Cesar Danhoni. **Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de física**. Encontro Nacional de pesquisa em educação em Ciências, Florianópolis, v. 8, 2009.

SAILER, Michael; HOMNER, Lisa. The gamification of learning: A meta-analysis 2020.

SILVA, Lucas Santos; POMPEO, Arthur. Aplicação da Gamificação na Educação Superior Brasileira: Uma revisão das propostas de mecânicas sob a luz da evolução tecnológica. Revista Tecnológica da Fatec Americana, v. 7, n. 02, p. 75-87, 2019.

SOUSA, Aline Batista de; SALGADO, Tania Denise Miskinis. **Memória,** aprendizagem, emoções e inteligência. Revista Liberato: educação, ciência e tecnologia. Novo Hamburgo. Vol. 16, n. 26 (jul./dez. 2015), p. 141-151, 2015.

THIELE, Ramona. **Spielend lernen. Was macht ein gutes Lernspiel aus**? In: Spielzeug, Spiele und Spielen. Springer VS, Wiesbaden, 2020. p. 143-155.

Recebido em DEZEMBRO 2020

Aprovado em DEZEMBRO 2020