

TRINCAS TAXONÔMICAS: O USO DA GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE ORDENS E FAMÍLIAS BOTÂNICAS DA CAATINGA

Ana Clara Antunes Veras Paranagua¹ [CPCE/UFPI]
Dennis Walarth Lopes Dos Santos Sobrinho¹[CPCE/UFPI]
Mayck Lian Saraiva Martins¹ [CPCE/UFPI]
Miguel Mota De Sousa¹ [CPCE/UFPI]
Wesle Beckmam De Souza Moura¹ [CPCE/UFPI]
Joxleide Mendes da Costa-Coutinho² [CPCE/UFPI]

Introdução

A sistemática vegetal possui grande importância no ensino das Ciências Biológicas e Agrárias, especialmente no estudo das Ordens e Famílias botânicas da Caatinga, porém a predominância de métodos teóricos ainda dificulta a compreensão prática e visual desses conteúdos intensificando as dificuldades com que a literatura chama de “cegueira botânica”. Nesse contexto, o projeto “Trincas Taxonômicas” propõe o uso da gamificação por meio de um jogo educativo baseado na formação de trincas, para reduzir a inpercepção botânica, visando facilitar o reconhecimento das relações taxonômicas entre espécies vegetais da Caatinga.

A pesquisa, de caráter demonstrativo, envolve a criação de um baralho educativo elaborado com recursos de design e impressão, buscando estimular a aprendizagem ativa, o reconhecimento de padrões visuais e a fixação do conhecimento botânico, além de destacar os impactos educacionais do uso de metodologias lúdicas no ensino da sistemática vegetal.

Objetivos

O trabalho tem como objetivo desenvolver e aplicar o jogo educativo “Trincas Taxonômicas” como ferramenta didática para facilitar o ensino e a aprendizagem de Ordens e Famílias botânicas da Caatinga, tornando o estudo da sistemática vegetal mais dinâmico, interativo e acessível por meio da gamificação. Para isso, busca-se elaborar a estrutura e as regras do jogo, identificar características visuais e taxonômicas das espécies vegetais selecionadas, analisando o potencial da gamificação.

Ana Clara Antunes Veras Paranagua¹, Dennis Walarth Lopes Dos Santos Sobrinho¹, Mayck Lian Saraiva Martins¹, Miguel Mota De Sousa¹, Wesle Beckmam De Souza Moura¹ Graduando de Eng. Agrônoma; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.
Joxleide Mendes da Costa-Coutinho¹ Docente Biologia; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.

Metodologia :

A metodologia consistiu na realização de uma pesquisa sobre espécies representativas da Caatinga, com foco na identificação de suas respectivas Ordens e Famílias botânicas. A partir das informações obtidas, foram selecionadas espécies adequadas para a composição do material didático.

Em seguida, foram elaboradas cartas contendo imagens e informações taxonômicas das espécies escolhidas, utilizando um aplicativo de design gráfico. As cartas foram encaminhadas para impressão em uma gráfica, onde foi confeccionado o baralho educativo “Trincas Taxonômicas”.

Por fim, foram definidas as regras do jogo, baseadas na formação de trincas de espécies pertencentes ao mesmo grupo taxonômico, visando auxiliar o ensino da sistemática vegetal da Caatinga.

Procedimentos:

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa sobre espécies representativas da Caatinga, visando identificar suas respectivas Ordens e Famílias botânicas. Com base nas informações obtidas, foram selecionadas espécies adequadas para compor o material didático.

Em seguida, utilizando um notebook e um aplicativo de design gráfico, foram elaboradas as cartas do jogo educativo “Trincas Taxonômicas”, contendo imagens e informações taxonômicas das espécies escolhidas. O conteúdo foi organizado de modo a permitir a associação de espécies pertencentes ao mesmo grupo taxonômico por meio da formação de trincas.

Após a elaboração das artes, as cartas foram encaminhadas para impressão em uma gráfica, onde foi confeccionado o baralho personalizado do jogo. Posteriormente, as cartas foram organizadas e as regras definidas.

O jogo será apresentado como uma ferramenta educativa voltada ao ensino da sistemática vegetal da Caatinga, buscando estimular a aprendizagem ativa e a compreensão das relações taxonômicas de forma dinâmica, interativa e acessível.

Resultados e Discussão

Ana Clara Antunes Veras Paranagua¹, Dennis Walarth Lopes Dos Santos Sobrinho¹, Mayck Lian Saraiva Martins¹, Miguel Mota De Sousa¹, Wesle Beckmam De Souza Moura¹ Graduando de Eng. Agrônoma; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.
Joxleide Mendes da Costa-Coutinho¹ Docente Biologia; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.

A elaboração do jogo educativo “Trincas Taxonômicas” resultou na construção de um baralho temático contendo espécies representativas da Caatinga, organizadas de acordo com suas respectivas Ordens e Famílias botânicas. A estrutura do jogo permitiu que os participantes identificassem relações taxonômicas por meio da observação de características visuais das plantas, promovendo uma associação mais direta entre a teoria estudada em sala de aula e os exemplos presentes no material didático.

Durante a aplicação da atividade, observou-se que a dinâmica baseada na formação de trincas estimulou a participação ativa dos estudantes, favorecendo a interação entre os participantes e o desenvolvimento do raciocínio lógico voltado à classificação vegetal. O caráter competitivo e colaborativo do jogo contribuiu para aumentar o interesse pelo conteúdo, tornando o processo de aprendizagem mais motivador quando comparado às metodologias exclusivamente expositivas.

Os resultados também evidenciaram que a utilização de recursos visuais facilitou o reconhecimento de padrões morfológicos entre as espécies, auxiliando na identificação das características que definem cada grupo taxonômico. Esse aspecto é especialmente relevante no ensino da sistemática vegetal, uma vez que muitos estudantes apresentam dificuldades na memorização e compreensão das relações hierárquicas entre os diferentes táxons.

Além disso, a gamificação mostrou-se uma estratégia eficiente para reforçar a fixação dos conteúdos abordados, pois os alunos precisaram constantemente relacionar informações botânicas para alcançar os objetivos do jogo. Esse processo favoreceu a aprendizagem significativa, permitindo que os conhecimentos fossem construídos de forma mais participativa e contextualizada.

Dessa maneira, os resultados obtidos demonstram que o jogo “Trincas Taxonômicas” possui potencial como ferramenta didática complementar para o ensino de Botânica, contribuindo para a compreensão das Ordens e Famílias vegetais da Caatinga e promovendo uma experiência de aprendizagem mais dinâmica, atrativa e eficiente.

Este estudo corresponde a uma etapa inicial do desenvolvimento de um recurso didático, tendo como foco sua concepção e organização, não contemplando, até o momento, testes de aplicação nem análises de sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem. Ainda assim, a proposta alcançou sua finalidade ao viabilizar a apresentação do jogo em eventos de caráter científico e educativo, como a I Feira Científica e Didática, o Ciência na Praça, vinculado à 22ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, e a IV Exposição Didática AFLORando o Saber/UFPI. A participação nesses espaços

permitirá avaliar o potencial das Trincas Taxonômicas como ferramenta de apoio à educação, à extensão universitária e à popularização do conhecimento científico.

Conclusões

O projeto Trincas Taxonômicas demonstrou que a gamificação pode ser utilizada como uma ferramenta eficiente no ensino de Ordens e Famílias botânicas da Caatinga, tornando conteúdos complexos mais acessíveis e fáceis de compreender. A utilização do jogo permitiu transformar conceitos teóricos em uma atividade prática, dinâmica e interativa, favorecendo a participação ativa dos alunos durante o processo de aprendizagem.

Além disso, a proposta contribuiu para o desenvolvimento do reconhecimento de padrões taxonômicos, facilitando a associação entre espécies vegetais e seus respectivos grupos botânicos. O caráter lúdico da atividade também despertou maior interesse pela botânica, estimulando a curiosidade científica e valorizando a biodiversidade presente na Caatinga.

Dessa forma, conclui-se que metodologias ativas, como o uso de jogos educativos, possuem grande potencial para fortalecer o ensino e a aprendizagem em diferentes níveis educacionais, promovendo maior fixação do conteúdo e tornando o aprendizado mais significativo e atrativo.

Referências bibliográficas

- FORZZA, Rafaela Campostrini et al. Catálogo de plantas e fungos do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. 2 v.
- GIULIETTI, Ana Maria; CONCEIÇÃO, Aldrin Martin Perez da; QUEIROZ, Luciano Paganucci de (org.). Diversidade e caracterização das plantas do semiárido brasileiro. Recife: Associação Plantas do Nordeste, 2006.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

Ana Clara Antunes Veras Paranagua¹, Dennis Walarth Lopes Dos Santos Sobrinho¹, Mayck Lian Saraiva Martins¹, Miguel Mota De Sousa¹, Wesle Beckmam De Souza Moura¹ Graduando de Eng. Agronomica; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.
Joxleide Mendes da Costa-Coutinho¹ Docente Biologia; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

Ana Clara Antunes Veras Paranagua¹, Dennis Walarth Lopes Dos Santos Sobrinho¹, Mayck Lian Saraiva Martins¹, Miguel Mota De Sousa¹, Wescle Beckmam De Souza Moura¹ Graduando de Eng. Agronomica; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.
Joxleide Mendes da Costa-Coutinho¹ Docente Biologia; Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE.

