



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANDREZA LIMA DE SOUZA

**MANGUEZANDO: UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO DE ECOLOGIA**

BRAGANÇA-PA

2023

ANDREZA LIMA DE SOUZA

**MANGUEZANDO: UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO DE ECOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Pará, Instituto de Estudos Costeiros, Faculdade de Ciências Biológicas, para obtenção do Grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Nazaré Dias Bastos – UFPA/IECOS/FBIO

BRAGANÇA-PA

2023

ANDREZA LIMA DE SOUZA

**MANGUEZANDO: UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
PARA O ENSINO DE ECOLOGIA**

Este Trabalho será julgado para obtenção do Grau de Licenciada em Ciências Biológicas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, Instituto de Estudos Costeiros, do Campus Universitário de Bragança.

DATA DA APROVAÇÃO: 30/10/2023

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Sandra Nazaré Dias Bastos – Orientadora
UFPA/IECOS/UFPA/Campus Bragança

Profa. Dra. Nelane do Socorro Marques da Silva - Avaliadora
UFPA/IECOS/FBIO/Campus Bragança

AGRADECIMENTOS

A conclusão desse curso é a realização de um sonho pois durante a minha vida ouvi de muitos professores que não chegaria a lugar nenhum e hoje eu sou a primeira pessoa da minha família a me formar em uma universidade. Apesar dos grandes pesares essa é mais uma etapa vencida, diria até que uma das mais importantes. Ao longo dessa difícil jornada algumas pessoas marcaram minha vida, seja direta ou indiretamente, e não poderia deixar de agradecê-los:

Agradeço à Universidade Federal do Pará (UFPA) por ter fornecido todos os recursos necessários para a realização deste sonho;

Agradeço à minha querida orientadora Sandra Nazaré Dias Bastos por ter acreditado nesse trabalho, por todo apoio, acolhimento e as pelas excelentes orientações;

A professora Mayara Oliveira por ter sido uma excelente referência e a inspiração que fomentou a escolha do curso. À professora Eulália Vieira, pois, sua disciplina foi meu primeiro contato significativo com a docência e foi lá que surgiu a ideia desse trabalho;

Às mulheres da minha vida: minha mãe Helena Lima de Souza, minha irmã Nilene Lima de Souza e minha sobrinha Raquel Souza da Silva, por depositarem sua fé em mim, apoiando todas as minhas escolhas, por terem sido minhas bases durante todo esse processo e por terem feito o possível, e até mesmo o impossível, para que esse sonho se realizasse;

Aos meus amigos, Ellyda Beatriz, Samuel Santos, Winyths Guimaraes pela amizade e por terem me acolhido no início da jornada acadêmica. Ao Carlos Eduardo pelo amparo e por toda ajuda, ao Tiago Araújo por todo amor, auxílio e compreensão. Em especial à minha melhor amiga e companheira de vida, Paula Vanessa, que mesmo longe sempre se fez presente, muito obrigada por todo amor, amparo e por sempre acreditar em mim. À minha amiga e companheira de curso Giselle Damasceno por todo auxílio, paciência, dedicação e por não medir esforços para sempre me ajudar;

Ao meu namorado Matheus Chainp que nunca mediu esforços para me ajudar em tudo, por toda dedicação, pela atenção nos pequenos detalhes e todo amor. Obrigada por todo acolhimento durante as crises de ansiedade/depressão, por enxugar todas as minhas lágrimas e por todas as vezes em que me fez enxergar que tudo ficaria bem.

Dedico este trabalho à minha filha Larah Sophie de Souza Soares, minha maior motivação e razão da minha vida.

À minha querida mãezinha Helena Lima de Souza, minha maior inspiração, meu maior exemplo de persistência, coragem e simplicidade, que com muita luta me criou. Seus ricos ensinamentos permitiram tornar-me quem sou e a todas as minhas versões anteriores que lutaram muito para que pudéssemos permanecer vivas e chegar até esse momento.

O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos.

David Ausubel

RESUMO

A utilização de games na escola detém-se na justificativa de tornar mais atrativo o processo educativo, auxiliar na compreensão de conceitos e oferecer possibilidades de aumentar a motivação e concentração dos estudantes. Diante disso, este trabalho visa apresentar o *quiz* “Manguezando” que foi elaborado para promover o ensino de Ecologia, mais especificamente os conteúdos que abordam o ecossistema manguezal. Trata-se de um *quiz* que poderá ser logado em Android e IOS, que só poderá ser jogado *online*, e que é composto de dez perguntas variadas de múltipla escolha que estão divididas em dois tópicos: Fauna e Flora. As perguntas foram elaboradas tomando como base as peculiaridades desse ecossistema e sua importância ecológica e social. Em sala de aula esse *quiz* possibilita várias formas de arranjo e o professor pode organizar os alunos de forma individual ou em grupo. A partir da elaboração do *quiz* nossos próximos passos serão no sentido de avaliar o uso dessa metodologia em sala de aula. Desse modo, estamos desenvolvendo estratégias para verificar a eficiência do *quiz* como um mecanismo para auxílio do professor e com isso avaliar como o *quiz* auxilia no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: TDIC's, Metodologias Ativas, Aprendizagem Significativa, Gamificação, Ensino de Ciências.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
OBJETIVOS.....	Erro! Indicador não definido.
METODOLOGIA	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
REFERÊNCIAS	15

INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) permitem, hoje, um intenso e crítico diálogo entre educação e tecnologias (RICHARDSON, 2009), no entanto, é preciso fazer uma reflexão crítica desse processo na educação, uma vez que, temos a tendência de associar o uso de tecnologias em sala de aula com o que há de mais avançado e inovador em educação. Desse modo, a tecnologia pode se materializar nas escolas por meio de elementos muito simples, como por exemplo, o quadro e o pincel.

Para Silva et al (2017) a ciência é fruto do questionamento, e é aí que se inicia o processo científico. Para esses autores o ato de questionar é inerente à condição humana, e a ciência não sobreviveria e nem seria disseminada sem que seja ensinada, sendo assim, o ensino de ciências é engrenagem fundamental na construção do método científico e, como as ciências, a forma de ensiná-las moldou-se através dos tempos.

Para que o estudante se torne autor-protagonista do próprio conhecimento é necessário que esteja inserido em atividades cooperativas e dinâmicas. Desse modo, as metodologias ativas de aprendizagem surgem como possibilidade para ativar o aprendizado dos estudantes, colocando-os no centro do processo, em contraponto à posição de simples expectadores, e os professores deixam de ser os transmissores do conhecimento e passam a atuar como mediadores (DIESEL, et al. 2017).

O estudo desenvolvido por Menezes et al (2022) sinaliza que a aprendizagem baseada em jogos torna o processo de ensino e aprendizagem inovador, motivador e integrador por conseguir captar a atenção dos discentes em relação à disciplina ministrada. Além disso, é capaz de promover a participação por parte dos alunos, incentivando o protagonismo estudantil, e levando os discentes quererem participar de forma ativa nesse tipo de atividade didática que também é lúdica.

Diante da importância que a gamificação alcança no contexto escolar, é interessante associá-la a temas do cotidiano visando favorecer a aprendizagem de determinados conteúdos de Biologia. Nesse contexto, o ecossistema Manguezal foi escolhido para ser trabalhado e explorado de uma forma mais acessível devido a importância que esse ambiente apresenta para a região Bragantina e necessidade de desenvolvimento de metodologias mais dinâmicas para abordar esse tema, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio.

É preciso considerar que o *quiz* proposto traz algumas limitações, uma delas é a simplificação, uma vez que esse tipo de metodologia reduz sistemas gerais em seu núcleo, é uma parcela que foi programada para representação do mundo real. Entretanto, nossa realidade é muito mais complexa e as perguntas elaboradas abrangem uma pequena parte do que é possível conhecer e discutir sobre o ecossistema. Mesmo assim, o *quiz* dá acesso à diversas experiências de aprendizado que geram transformação, porém é o próprio jogador (aluno) que precisa entrar por essa porta.

O objetivo deste trabalho é apresentar um *quiz* dentro da plataforma do *Kahoot* para abordar as peculiaridades do ecossistema Manguezal e, com isso, desafiar os alunos a conhecerem esse ecossistema a partir de uma proposta contextualizada e mais dinâmica, de modo que possam não apenas reconhecer esse ecossistema, mas entender sua importância para a região onde vivem.

METODOLOGIA

O *quiz* foi criado dentro do *Kahoot* que é uma plataforma mundial e colaborativa de jogos e quiz educativos de variadas categorias. Podendo ser acessada por qualquer dispositivo móvel que tenha conexão com internet.

Segundo uma pesquisa realizada na própria plataforma, no último ano, o *Kahoot* alcançou a marca de 1,5 bilhão de jogadores, e cerca de 5 bilhões desde seu lançamento, com mais de 100 milhões de jogos e quiz criados em diversos idiomas por meio de suas ferramentas. Por meio do *Kahoot* profissionais da educação e alunos ao redor do mundo podem criar, compartilhar e jogar jogos e quizzes interativos assim como o Manguezando, para facilitar o conhecimento de matérias e disciplinas.

A plataforma disponibiliza ferramentas que atendem as necessidades desde o ensino básico até o superior, facilitando o desenvolvimento das aulas. Com os recursos profissionais da plataforma, ainda é possível criar planos de aula, treinamentos, votações e apresentações de slides, com acesso a uma biblioteca de imagens de alta definição.

Para que possamos ter acesso a ferramentas de criação do *Kahoot* é preciso se inscrever na plataforma e selecionar uma das opções de contas: professor, aluno, profissional ou pessoal. A plataforma possui ainda opções de planos gratuitos ou pagos. Os planos gratuitos possuem funcionalidades limitadas, mesmo assim, ainda é disponibilizado uma grande quantidade de ferramentas para que se possa criar um *quiz*

bem elaborado. Já os planos pagos fornecem acesso a mais recursos e podem ser realizados *downgrades* e *upgrades* a qualquer momento.

Os alunos poderão acessar o *quiz* por meio de um QR code que os levará à plataforma, sem que seja necessário criar uma conta de login. Todos os jogos e *quiz* criados possuem um código PIN para que os alunos ou colaboradores os acessem a partir de suas contas, seja no aplicativo móvel ou na plataforma Web.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *quiz* “Maguezando” foi elaborado para promover o ensino de Ecologia, mais especificamente sobre o ecossistema manguezal. Trata-se de um *quis* de fácil login para Android e IOS, que só pode ser logado *online*. Para entrar no *quiz* é necessário abrir o link pelo navegador do celular ou fazer a leitura do QR code (Figura 1) e a partir daí é só colocar um nome/apelido de usuário, o jogador então deve aguardar o professor iniciar a partida.

Figura 1: Layout do *quiz* Maguezando na plataforma do Kahoot contendo Pin da partida e QR code para entrar na partida.

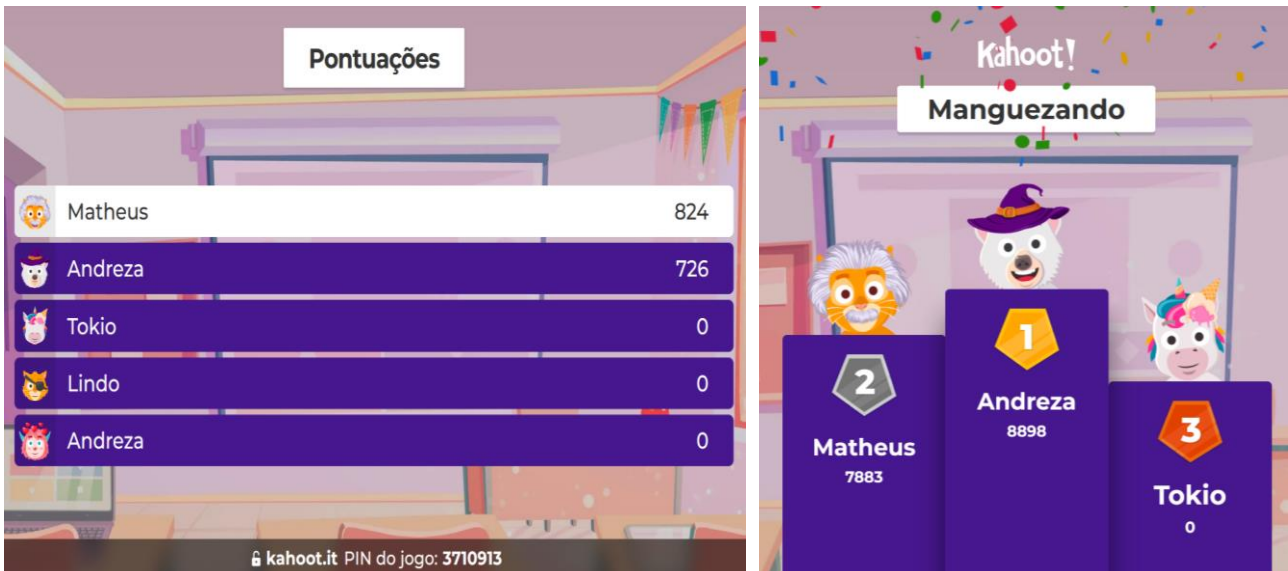


Fonte: Imagem disponível em: <https://kahoot.it/>

Ao iniciar a partida são encontradas dez perguntas de múltipla escolha que podem ser respondidas, individualmente ou em grupo, no tempo determinado na partida que pode variar de cinco segundos a quatro minutos. Se todos os jogadores não responderem à pergunta até o final do tempo, o *quiz* automaticamente avança para a pergunta seguinte.

Ao final, de cada pergunta podemos ver a colocação de cada aluno no *ranking* com suas devidas pontuações e, ao final da partida, o *quiz* mostra os três primeiros colocados e o professor tem acesso ao número de erros e acertos de cada participante (Figura 2).

Figura 2: A) Ranking com pontuações dos alunos; B) Três primeiros colocados da partida.



Fonte: Imagem disponível em: <https://kahoot.it/>

As perguntas foram elaboradas de acordo com os conteúdos que podem ser discutidos em sala de aula, abrangendo a fauna, flora, características físicas do ambiente, características do solo, importância ecológica e econômica do ecossistema de manguezal, principais espécies encontradas, adaptações dos seres vivos que vivem nesse ambiente, tipos de impactos ambientais e suas consequências, entre outros. A ideia é oportunizar uma visão ampla do ecossistema e suas particularidades (Figura 3).

Figura 3: Layout das perguntas no *quiz*



Fonte: Imagem disponível em: <https://kahoot.it/>

Como pode ser acessado de maneira *online* o “Manguezando” possibilita várias formas de arranjo que o professor pode utilizar em sala de aula: os alunos podem acessar individualmente, cada um com seu dispositivo; ou eles poderão ser organizados em grupo, o que facilitaria a dinâmica se nem todos tiverem à disposição um aparelho celular ou acesso à internet. Nesse caso, o grupo pode discutir as alternativas em conjunto, antes de marcar as alternativas que consideram corretas. Outra possibilidade, se houver somente o dispositivo do professor, por exemplo, é que os alunos interessados em participar da dinâmica sejam chamados individualmente (ou em duplas, trios etc.) para responder às perguntas, pontuando para si, ou para seu grupo, os acertos.

Na Figura 4 podemos observar a avaliação de cada pergunta realizada dentro do *quiz*, dando assim um resultado mais preciso para que o professor possa observar onde e qual assunto precisa ser trabalho de uma forma que possibilite a compreensão do aluno.

Figura 4: Perguntas do *quiz*

Pergunta ▾	Tipo ▾	Correto/Incorreto ▾
1 Os principais fatores responsáveis pela devastação dos manguezais bragantinos são:	Quiz	13%
2 Sobre os mangues bragantinos qual das três espécies encontradas é a predominante?	Quiz	13%
3 Sobre os manguezais há 3 tipos de vegetação, são eles:	Quiz	13%
4 Pneumatóforos são conhecidos também como:	Quiz	7%
5 Como é conhecida a Resex que é responsável de proteger os mangues bragantinos?	Quiz	13%
6 Há inúmeras espécies de caranguejos em diferentes manguezais, qual espécie é característica d...	Quiz	13%
7 O manguezal é conhecido como berçário natural por oferecer:	Quiz	13%
8 De acordo com a estrutura do caranguejo podemos dizer que ele é:	Quiz	13%
9 O comercio bragantino é movimentado pela pesca, extração de molusco e mariscos. Qual molus...	Quiz	13%
10 Qual a fase da lua em que o caranguejo uçá está no período de reprodução?	Quiz	13%

Fonte: Imagem disponível em: <https://kahoot.it/>

A partir da elaboração do *quiz* nossos próximos passos serão no sentido de avaliar o uso dessa metodologia em sala de aula. Desse modo, estamos desenvolvendo estratégias para verificar a eficiência do *quiz* como um mecanismo para auxílio do professor e com isso avaliar se o quiz facilitará o processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *quiz* apresenta para os alunos a importância de conhecer o manguezal que é o ecossistema em que vivem para lhes despertar uma consciência sobre a riqueza em qual estão inserindo, e é ensinando que as raízes dos manguezais são retidas por folhas úmidas, como uma enorme riqueza em carbono absorvido da atmosfera, e que em curto prazo de tempo são colonizadas por fungos marinhos e bactérias que transformam os compostos carbônicos de difícil absorção em material de detrito, material esse que é rico em nitrogênio, tornando-se fonte de alimentos para a fauna do próprio mangue.

REFERÊNCIAS

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Volume 14, Nº 1. 2017.

MENEZES, Jones Baroni Ferreira de; CAVALCANTE, Francisco Alencar; BARBOZA, Maiara Lima; SILVA, Alice Moura; NASCIMENTO. Leomária Inácio do. Dar o play! Jogos digitais para o ensino de ciências produzidos pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). **Ciência em Tela** – Volume 15, 2022.

SILVA, Alexandre Fernando da; FERREIRA, José Heleno Ferreira; VIERA, Carlos Alexandre Viera. O ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, Santarém/PA, Vol. 7, Nº 2, p. 283-304, Maio/Ago 2017.

FICHA DE AVALIAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS

Ficha de Avaliação por Parecer – Modalidades Excepcionais IN 01/2023 – PROEG/UFGA

TÍTULO DO TRABALHO:	MANGUEZANDO: UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE ECOLOGIA
AUTOR(A):	Andreza Lima de Souza
ORIENTADOR(A):	Profa. Dra. Sandra Nazaré Dias Bastos
COORDENADOR(A):	
AVALIADOR:	Nelane do Socorro Marques da Silva

PONTUAÇÃO TOTAL

NOTA: 9,0	CONCEITO: EXCELENTE
--------------	------------------------

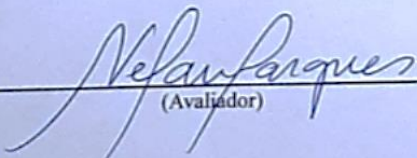
PARECER

APROVADO X	DESAPROVADO
---------------	-------------

Recomendações de mudanças mandatórias e mudanças sugeridas (use o espaço que necessitar. As adequações somente serão realizadas quando explicitamente solicitadas):

- fazer alguns ajustes no texto apresentado;
- colocar no anexo informações a mais sobre o Kahoot;

Bragança, 30 de outubro de 2023.


(Avaliador)

Essa ficha de avaliação por parecer foi adaptada do modelo aprovado em reunião de Colegiado (FBIO e FACIN) no dia 12/05/2021 em acordo com a Resolução 002/2018, sobre normas para elaboração e defesa dos TCCs no âmbito das Faculdades do IECOS e com base na Instrução Normativa 01/2022 – PROEG/UFGA.