





15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

## KAHOOT COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA

Andreza Aquino Pereira <sup>1</sup>

Karolina Felizardo dos Santos<sup>2</sup>

Orientador do Trabalho: Dra. Vanda Lúcia Roseno Batista <sup>3</sup>

#### **RESUMO**

Este trabalho aborda novas metodologias no ensino de biologia, compartilhando a experiência com alunos do segundo ano do Ensino médio da Escola E.E.M.T. I Wilson Gonçalves na cidade de Crato-CE através das bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência-PIBID.O objetivo deste trabalho é avaliar a plataforma Kahoot como ferramenta de aprendizagem, no sentido de contribuição para construção dos conhecimentos dos alunos. A pesquisa mostra o emprego do modelo de sala de aula invertida, dentro do contexto do ensino híbrido utilizando da ferramenta de gamificação através do kahoot, método utilizado em muitos países e chegando ao Brasil. Observa-se a interação, diversão e aprendizado dos alunos frente à metodologia aplicada, analisando também alguns obstáculos na implementação desse game. Diversos autores analisam o quanto os jogos contribuem para a aprendizagem dos educandos. Conclui-se que o kahoot foi satisfatório para a maioria dos alunos, no entanto, deve ser usado como instrumento de auxílio na aprendizagem. Cabe ressaltar a importância da inserção das tecnologias no espaço escolar por via dos docentes, de modo que se constata inovação, aprendizado e interação. Agradecemos a CAPES e ao PIBID por fomentar nossa pesquisa.

Palavras-chave: Kahoot, Avaliação, Aprendizagem, Interação, Inovação.

# INTRODUÇÃO

A globalização e o fácil acesso às informações e conhecimentos, se tornaram algo extremamente veloz e importante com o passar dos tempos. John Paulfrey em seu livro "Nascidos na Era Digital", a todo instante os jovens estão conectados com o mundo virtual, quer seja conversando online, quer seja lendo blog, já que não utilizam de jornais impressos como há alguns séculos. Nessa perspectiva, o mesmo autor classifica a nova geração como "nativos digitais", sendo os mesmos, aqueles indivíduos que nasceram pós

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em biologia da Universidade Regional do Cariri - CE, andrezaaquino@gmail.com;

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em biologia da Universidade Regional do Cariri - CE <u>karolinafelizardo24@gmail.com</u>;

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Professor orientador: Doutora, E.E.M.T.I Wilson Gonçalves - CE, <u>vandatist@hotmail.com</u>.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

1980 e que estão costumeiramente dentro do espaço virtual. "Todos eles têm acesso as tecnologias digitais. E todos têm habilidades para usar essas tecnologias" (PAULFREY, 2011, p.12)

Neste contexto, o processo educacional dos jovens, principalmente na fase de adolescência deve estar situado nas novas formas de aprendizagem. Por isso, vale salientar que: Para enfrentar tal situação é necessário que os professores busquem dinamizar suas aulas, apropriar-se do uso das novas tecnologias que poderão permitir aplicabilidades pedagógicas inovadoras, mas para isso, os professores necessitam ressignificar-se para utilizar-se dessas metodologias (CHIOFI; OLIVEIRA, 2014).

No que se refere ao Ensino de Biologia, requer grande compreensão de processos e capacidade de abstração para construir modelos e criar relações entre eles, para então perceber como os organismos formam suas relações com a natureza e as relações com seu cotidiano. O uso das tecnologias educacionais pode auxiliar nesse processo não podendo mais ser negligenciada, embora faz-se necessário realizar um planejamento adequado de ações e refletir acerca do uso dessas tecnologias no processo de aprendizagem dos alunos (CHIOFI; OLIVEIRA, 2014).

Uma desses instrumentos tecnológicos é o Kahoot que faz parte do objeto de estudo denominado gamification ou gamificação na educação.

O kahoot é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos de diferentes modalidades, incluído um quiz game disponível no site https://kahoot.com/, no qual podem ser adicionadas perguntas pelo professor e, essas são convertidas em um jogo com pontuação, interação e ranqueamento (DELLOS, 2015; COSTA et al., 2017). Essa ferramenta proporciona a criação de várias avaliações pelo professor de forma ágil e prática, sendo também possível a análise sobre o aprendizado dos seus educandos.

A presente pesquisa visa abordar o kahoot como ferramenta de aprendizagem dentro da perspectiva do ensino hibrido que segundo a estudiosa Bacich, (2016), "No modelo híbrido, a ideia é que educadores e estudantes ensinem e aprendam em tempos e locais variados". A autora ainda relata que "O Ensino Híbrido está enraizado em uma ideia de que não existe uma forma única de aprender e que a aprendizagem é um processo contínuo".







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

#### **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada na escola E.E.M.T. I Wilson Gonçalves Dias durante o segundo semestre do ano de 2019 através das bolsistas do PIBID, com duas turmas segundo ano do ensino médio abordando os assuntos referentes à zoologia e botânica. Foram utilizados computadores, Internet, datashow e aplicado um questionário.

#### I. Criação do game

A primeira etapa para a realização do mesmo consistiu em criar um quiz online através do link https://kahoot.com/, usado como forma de avaliação sobre platelmintos, nematelmintos, gimnospermas e angiospermas, aplicado para duas turmas de 2º ano do ensino médio da escola E.E.M.T.I Wilson Gonçalves, Crato-CE.

Na etapa seguinte foi selecionada a modalidade "quiz" do kahoot, seguindo as instruções para a criação do mesmo. Intitulamos o questionário de Platelmintos, Nematelmintos, Gimnospermas e Angiospermas, conforme mostra na figura 1 e no link https://create.kahoot.it/details/platelmintos-namatelmintos-e-gimnospermas/ee3696cf-dfd3-4026-b92c-d7c9debcb57a .

O link foi criado com 19 questões de múltiplas escolhas, baseado nos conteúdos ministrados pela professora regente da disciplina de Biologia, envolvendo tópicos como: Características e classificação dos nematelmintos; Ciclo de vida dos platelmintos e nematelmintos; Estruturas e reprodução das gimnospermas e angiospermas; Morfologia geral das gimnospermas e angiospermas; Patologias causadas por nematelmintos e platelmintos. As questões eram elaboradas automaticamente pelo kahoot cabendo as professoras apenas a seleção das perguntas.

Todas as perguntas possuíam imagens para atrair cada vez mais os participantes, no entanto, na ausência delas em algumas questões, foram incluídas imagens retiradas do site "Google imagens", relacionadas com o conteúdo ou tema trabalhado.

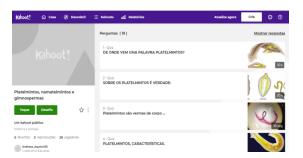


Figura 1: O quiz Kahoot, intitulado de Platelmintos, nematelmintos e gimnospermas, aplicado para alunos do 2ºano do ensino médio.

#### II. Aplicação do quiz/kahoot







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

A criação do game ocorreu fora do ambiente escolar, pelas autoras. No dia da aplicação, foi solicitado que os alunos ficassem em grupos, devido à quantidade de computadores disponíveis na E.E.M.T. I Wilson Gonçalves e objetivando aumentar a interatividade entre eles.

As pibidianas abriram o link online previamente, acessando o site kahoot a fim de que ao chegar na sala de informática, tudo já estivesse organizado para a melhor compreensão dos alunos. Em seguida, foi disponibilizado um código/PIN para os educandos uma vez que era necessário para acesso ao site e ao kahoot construído pelas ministrantes do momento pedagógico. O quiz/questionário consistiu em 19 questões. Cada equipe foi orientada a nomear o seu grupo para participar do jogo e, consequentemente, responder as questões. (Figura 2).

O projetor também foi usado em decorrência da necessidade de mostrar as perguntas do kahoot, tendo sido agendado dias antes da aplicação do kahoot.



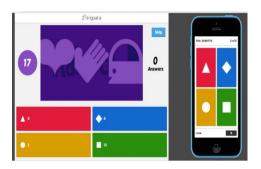
Figura 2: Alunos respondendo o quiz.



Indique qual o órgão mostrado na imagem.



Figura 3: Primeira tela do quis, correspondente a pergunta.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Figura 4: Tela do quiz, que corresponde à pergunta, alternativas e tempo disponível para a resposta.

#### III. Análise do jogo

Após o encerramento do quiz, os alunos foram convidados para responderem um questionário contendo 11 perguntas, sendo 5 objetivas e 6 discursivas (Figura 6). Participaram da pesquisa 37 alunos das turmas do segundo B e C respondendo aos questionários, sendo também assinado um termo de autorização Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (Figura 7).

- 01 Você já tinha ouvido falar sobre o "kahoot"?
- 02 O que você achou do kahoot?
- 03 Gostaria que seus professores usassem o kahoot como instrumento para avaliações?
- 04 Para você, seria mais interessante substituir os instrumentos de avaliação tradicionais pelo kahoot? Por quê?
- 05 Caso tenha gostado do kahoot, gostaria que fosse aplicado outras vezes? Por quê?
- 06 Recomendaria a plataforma para seus colegas?
- 07 Sugeriria para seus professores?
- 08 De 0 a 10, qual nota você daria para a plataforma?
- 09 Teve dificuldade para acessar a plataforma?
- 10 Na sua escola, quais os desafios para usar essa ferramenta?
- 11 Para você, qual dos dois instrumentos possibilita maior aprendizagem: provas ou kahoot? Justifique sua resposta.

Figura 06 - Questionário aplicado aos alunos da Escola Wilson Gonçalves



Figura 7- Alunos respondendo aos questionários, todos aceitaram e mostraram responsabilidade em respondê-lo sabendo que se tratava de uma pesquisa.

#### REFERENCIAL TEÓRICO









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Quando o conhecimento tinha acesso restrito e os professores eram detentores exclusivos do conhecimento, o foco da educação era passar o máximo de informação possível aos alunos (MILTRE et al., 2008). Agora, os alunos que pertencem à "geração digital" têm fácil acesso a smartphones, tablets, computadores e notebooks conectados à internet (BOTTENTUIT JÚNIOR, 2012). Na internet, a informação de diferentes áreas do conhecimento está a poucos cliques de distância (MARTINEZ et al., 2008).

Cardoso (2007) mostra que a evolução tecnológica trouxe para educação novas possibilidades de informação e conhecimento, ou seja, novos processos educacionais utilizando a multimídia como estratégia diferenciada na elaboração do conteúdo, combinando e interligando com outras ferramentas didáticas (som, imagem, texto); permitindo novas possibilidades de ensinar pelo professor e aprender pelo aluno

Segundo Horn; Staker (2015), a organização dos modelos de Ensino Híbrido aborda formas de encaminhamento das aulas em que as tecnologias digitais podem ser inseridas de forma integrada ao currículo e, portanto, não são consideradas como um fim em si mesmo, mas têm um papel essencial no processo, principalmente em relação à personalização do ensino.

Essa pesquisa trabalhou o modelo de sala de aula invertida, através da gamificação a partir da pratica do jogo online, o kahoot.

Para Coli et al., (2017), a gamificação consiste no uso de elementos dos jogos, fora do contexto dos jogos, como na educação, e além disso, ela proporciona prazer, desafios, interação e curiosidade nos alunos.

Em relação à sala de aula invertida; Neste modelo as instruções dos conteúdos se realizam fora da sala de aula por meio de vídeos-aula, leituras e outras mídias, sendo o tempo de sala de aula liberado para realização de atividades ativas, nas quais os alunos praticam e desenvolvem o que aprenderam com o auxílio e supervisão do professor (DATIG e RUSWICK, 2013).

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando indagado se já tinha ouvido falar sobre o kahoot 34 alunos responderam que não, perfazendo um total de 92%, enquanto 3 dos alunos afirmaram conhecer, totalizando 08%, (figura 08).







15, 16 e 17 de outubro de 2020. Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

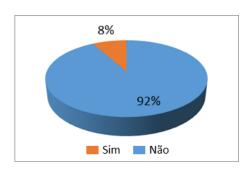


Figura 08 - Conhecimento dos alunos sobre o Kahoot

Diante disso, vê-se que os alunos em sua maioria desconhecem o uso dessa tecnologia no espaço escola, o que faz necessário uma educação para isso. Visto que conforme Oliveira 2004, p.29: "Educar para a comunicação, "educação para a mídia", "educar com os meios", "educomunicação" "mídia-educação", caracteriza conceitos que discutem a inclusão das mídias no espaço escolar, tanto no aspecto educacional, como no comunicacional (..)"

Quando os alunos foram interrogados sobre o que achavam do kahoot, 36 alunos qualificaram o kahoot em suas respostas como: "Muito bom e divertido", "interessante", "legal". As respostas que se destacaram nessa pergunta foram: Aluno 1: "Bem bacana, porque é uma coisa diferente do que eu já tinha visto"; Aluno 2: "Muito bom, sem condições, app perfeito"; Aluno 3: "Maravilhoso e dinâmico; Aluno 4: "Jogo bom e facilita a aprendizagem"; Aluno 5: "Um jogo bastante divertido e que dá para aprender muito"; Aluno 7: "Legal, ajuda a reforçar o conteúdo visto em sala."; Já o Aluno 6 avalia o kahoot como "Nada demais"

Percebe-se que os alunos destacam em suas falas o quanto o kahoot é importante para aprendizagem e construção do conhecimento. Um único aluno afirmou não "ser nada demais", o que significa dizer que de alguma forma ele não se sentiu contemplado como os demais.

Quando perguntado ao aluno se ele gostaria que seus professores usassem o kahoot como instrumento para avaliações, afirmaram por unanimidade que sim, visto que os nossos educandos estão exaustos do modelo tradicional de ensino.

Na indagação se para o aluno seria mais interessante substituir os instrumentos de avaliação tradicional pelo kahoot e Porque, 34 alunos afirmaram que sim, pois segundo eles o kahoot é mais fácil e prático além de ser mais atrativo e dinâmico. (Figura 09).







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

Dois alunos disseram ao contrário: Aluno A: "Não, pois também precisamos de momentos teóricos"; o Aluno B: "Não, do jeito que está fica bom." E apenas um aluno afirmou que "Nem sempre, porque muitas vezes precisamos das aulas dinâmicas". Constata-se que os alunos mesclam suas ideias, apresentando a ferramenta kahoot como avaliação, mas alguns também compreendem a importância da aula teórica e tradicional.

O objetivo do kahoot não é substituir avaliações e sim reforçar os conteúdos, principalmente por ser uma ferramenta do modelo de sala de aula invertida.

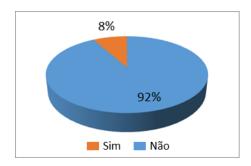


Figura 09 – opinião do aluno sobre substituir os instrumentos de avaliação tradicional pelo kahoot

Sobre se o aluno gostou do kahoot e se gostaria que fosse aplicado outras vezes, os alunos foram unânimes e deram destaque para as seguintes justificativas: Aluno A: "Sim, pois há mais envolvimento dos alunos"; Aluno B: "Sim, porque não fica sempre na sala de todos os dias, é até chato"; Aluno C: "Com certeza, adorei ganhar"; Sim, para uma vez ou outra nos tirar da sala do cotidiano de fazer trabalho e provas manuscritos."; Aluno D: "Sim, aulas diferente do comuns chama mais atenção"; Aluno E: "Sim, porque ele é muito melhor de se trabalhar nas aulas de biologia".

Portanto, o que chama atenção nessa questão é o fato de os alunos terem percebido a ferramenta kahoot como forma de compreensão do conteúdo, principalmente de biologia assim como também o quanto consideraram atrativo para a aprendizagem. Outro ponto a abordar é no que se referem à competitividade quando o aluno (a) fala que adorou porque no ranking final ganhou. As bolsistas conversavam a fim de o jogo servir de aprendizado e conhecimento e não como competição, sendo importante essa afirmação hodiernamente.

Quando consultado se recomendaria a plataforma para seus colegas, foram unânimes na afirmação e recomendação. Desse modo, significa dizer que além da









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

aprendizagem ser significativa aos alunos participantes, ele promove também a interação com os demais como forma de melhor aprender os conteúdos disciplinares.

Confirmando isso, Cassetari (2015) e Oliveira (2011) afirmam que, o uso do quis game é uma atividade benéfica, eficaz e motivadora que possibilita a participação ativa dos alunos.

Quando perguntado se sugeriria o kahoot para seus professores, também foram unânimes em suas afirmações. Com isso, mais uma vez, os entrevistados percebem a importância de se adentrar em novos modelos de ensino, contribuindo para aprendizagem significativa das áreas do conhecimento.

Quanto à avaliação do kahoot com uma nota estipulada por eles, todos os alunos avaliaram o aplicativo com uma nota que variava de 08 a 10, sendo maioria 10.

Quando questionado sobre quais os desafios para implementação do kahoot na escola, eles listaram os seguintes desafios:

- ✓ Aceitação dos professores
- ✓ Qualidade da internet
- ✓ Ausência de recursos públicos
- ✓ Insuficiência de computadores
- ✓ Sistema do kahoot às vezes incorreto
  - ✓ Comportamento da turma
  - ✓ Tempo do jogo

Pode-se analisar que os fatores apontados pelos alunos são de grande relevância e coerentes com a realidade da prática do game. Já a aceitação dos professores, é possível que muitos deles tenham receio de trabalhar com novas metodologias, temendo não adesão da turma. Outros impõem justificativas, como ausência de tempo para produção de aulas inovadoras.

Já a ausência de recursos públicos apontados pelos alunos é com relação direta a insuficiência de computadores nas escolas e má qualidade da internet que foram também citados pelos alunos. Mesmo o jogo necessitando de uma internet não muito avançada, algumas vezes, equipes se irritavam pelo jogo parar devido à queda da internet assim









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

como também um pouco da demora para começar tendo em vista a vagarosa velocidade deste recurso.

Em alguns momentos o próprio kahoot demonstrou problema no sistema. No entanto, as bolsistas tentavam tranquilizá-los sempre.

O tempo para responder as perguntas também foi alvo de uma pequena confusão nos alunos, visto que algumas perguntas duravam 20 segundos e outras tinham o máximo de 90 segundos. Isso gerou reflexão nas autoras, uma vez que avaliaram que deveriam ter revisado um pouco mais o quesito tempo, visto que o professor (a) criador (a) do kahoot pode definir o tempo na plataforma para cada questão.

Outro ponto importante é no que se refere ao comportamento da sala. Os alunos ficaram eufóricos durante o jogo, principalmente durante a resposta e no intervalo de uma questão a outra. A cada conclusão de resposta das questões, as bolsistas explicavam e revisavam o porquê da correta e o porquê das respostas incorretas, pedindo silêncio e participação dos alunos.

De forma geral o que foi dito pelos alunos nessa questão, Lisbôa et al realizando o uso da plataforma kahoot, conclui em seu trabalho que "Como toda ferramenta de aprendizagem, apresentou limitações, como a necessidade de conexão online e exigiu do docente a capacidade de enfrentamento diante das dificuldades encontradas. Sugere-se a utilização da plataforma como meio de revisão de conteúdo, pois de forma dinâmica e divertida mostrou-se que é possível aprender."

Em relação à desmotivação dos professores comparada a dos alunos é considerável; Explica Almeida, 2000 [...] Os alunos por crescerem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos, são hábeis manipuladores da tecnologia e as dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores.

Quando os alunos foram abordados sobre qual dos dois instrumentos possibilita a maior aprendizagem: "Provas tradicionais ou o kahoot? Por quê?". 30 alunos responderam o kahoot como melhor instrumento de aprendizagem, enquanto 5 alunos consideram ambos e apenas 2 Alunos responderam que preferem as provas (Figura 10).







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

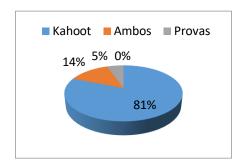


Figura 10 – Opinião dos alunos sobre a melhor ferramenta de aprendizagem

Assim, as respostas em destaque para justificativa desses resultados são: Aluno A: "Kahoot, por que até os alunos que tem mais dificuldade, aprenderam mais sobre o assunto"; Aluno B: "Kahoot, porque a tecnoloiga está avançando cada vez mais e precisamos avançar também e facilitar nossa vida"; Aluno C: "Kahoot. Na hora da prova geralmente dá um branco. E o kahoot não "Aluno D: "Kahoot, porque na prova você está tenso e preocupado com a sua nota, já no kahoot você está descontraído e decidido em acertar para ter maior pontuação"; ; Aluno E: "Provas, porque temos mais tempo para pensar"; Aluno F: "Ambos, pois as provas são uma preparação para o vestibular e kahoot é bem mais prático"

Portanto, chama atenção o fato de um dos alunos afirmar que o ensino deve avançar em novas metodologias, visto que a tecnologia cresce a todo momento, que como afirma Libâneo (1994) "A escola como instituição que organiza, deve através de técnicas específicas, introduzir os discentes nesse novo contexto tecnológico". A grande maioria considera o kahoot uma forma melhor de substituto para avaliações do que provas tradicionais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- ✓ Pode-se concluir que o kahoot funciona veementemente para aprendizagem dos alunos. O kahoot é um instrumento a mais para o ensino, mas que sozinho não garante uma aprendizagem significativa e por isso é utilizado dentro do ensino hibrido.
- ✓ Constatou-se a importância de se correlacionar o ensino com os avanços tecnológicos e sociais ocorrentes na atualidade, afirmando não permanecer apenas no tradicionalismo, pois os tempos são outros e as mudanças devem ser equivalentes a ele.
- ✓ Apesar de algumas desvantagens como problemas técnicos principalmente, é satisfatório o desempenho da ferramenta kahoot para a aprendizagem dos alunos, em







15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

especial dentro do ensino híbrido e para assuntos muitas vezes considerados complexos para os educandos, a exemplo do ensino de botânica.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.B. **O computador na escola**: contextualizando a formação de professores. 2000. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000

BACICH. L; 2016. Ensino Híbrido: **Proposta de formação de professores para uso** integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem

Bottentuit Júnior, J. B. (2012) **Do computador ao tablet: vantagens pedagógicas na utilização de Dispositivos móveis.** Na educação. *Revista educaonline*, 6(1), 125---149.

CADORSO, Gustavo. A mídia na sociedade em rede. Rio de Janeiro, FGV, 2007.

CASSETARI, Fernando Taranto. **Estudo de caso**: Uso de um game quis para revisão de conhecimentos em gerenciamento de projetos. Universidade Federal de Santa Catarina. 2015.

CHIOFI, L. C.; OLIVEIRA, M. R. F. Uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. In: III JORNADA DE DIDÁTICA. DESAFIOS PARA A DOCÊNCIA E II SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CEMAD, 2014, p. 329-337, ISBN 978-85-7846-276-5.

Coil, D. A., Ettinger, C. L., & Eisen, J. A. (2017) **Gut Check: The evolution of an Educational board game.** *PLOS Biology*, *15*(4), e2001984

DATIG, I. e RUSWICK, C. Four Quick Flips: Activities for the Information Literacy Classroom. College & Research Libraries News, v. 74, n. 5, p. 249-251, 257, 2013.

Dellos, R. (2015) Kahoot! A digital Game resource for learning. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 49---52.

Horn, M. B. & Staker, H. (2015). *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública** – A pedagogia crítica e social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1994

LISBÔA, et al. **Plataforma Digital Kahoot E A Aprendizagem Através De Jogos No Ensino Superior.** 

Mitre, S. M., Siqueira---Batista, R., Girardi---de---Mendonça, J. M., Morais---Pinto, N. M., Meirelles, C. A. B., Pinto---Porto, C., Moreira, T., & Hoffmann, L.M. A. (2008) **Metodologias Ativas de ensino--**

aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciência & Saúde Coletiva, 13(2), 2133---2144.

OLIVEIRA, Márcio Romeu Ribas de. O Primeiro Olhar: Experiência com Imagens na Educação Física Escolar. 2004.177f. Tese (Mestrado em Educação)

PALFRAY. JHON. 2011. **NASCIDOS NA ERA DIGITAL**. (Acessado em <a href="https://books.google.com.br/">https://books.google.com.br/</a> 02 de outubro, Às 11 h.









15, 16 e 17 de outubro de 2020 Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL