



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**Instituto de Biologia**

Graduação Em Ciências Biológicas

**Vitória Barbosa Gonzaga**

**JOGO “ARK: SURVIVAL EVOLVED” NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**UBERLÂNDIA**

**2021**

**Vitória Barbosa Gonzaga**

**JOGO “ARK: SURVIVAL EVOLVED” NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Monografia apresentada ao Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharelado em Ciências Biológicas.

**Orientadora:** Daniela Franco Carvalho.

**UBERLÂNDIA**

**2021**

**Vitória Barbosa Gonzaga**

**JOGO “ARK: SURVIVAL EVOLVED” NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Presidente (Orientador): \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Daniela Franco Carvalho.  
Universidade Federal de Uberlândia

Examinadores: \_\_\_\_\_

Ariádine Cristine de Almeida  
Universidade Federal de Uberlândia

\_\_\_\_\_  
Fernanda Helena Nogueira Ferreira  
Universidade Federal de Uberlândia

**Uberlândia, 21 de Outubro de 2021**

## **Agradecimentos**

Gostaria de começar agradecendo a Daniela, ela nunca desistiu de minha pessoa mesmo em todos os devaneios que já sofri durante o curso, assim como ela minha irmã Luiza, minha mãe Flávia e meu pai Marcos que sempre estiveram do meu lado não me deixando desistir dos meus sonhos, agradeço aos meus melhores amigos Gabriel Merola Paranhos e Matheus Sampaio eles foram minhas ancoras na graduação e sem eles eu não estaria aqui hoje. Agradeço aos meus amigos virtuais que me apresentaram ao jogo e assim pude ter a ideia, agradeço principalmente ao Lucas Almeida, conhecido como “Mineiro” por me ensinar a jogar e explorar todos os recursos presente no *game*, agradeço ao Victor Alencar por me mostrar o que é amor por uma graduação e profissão, agradeço ao Klewysonn por todos esses anos sempre me apoiando e orientando. Agradeço também a Ariádine e a Fernanda por terem aceitado de última hora participarem da minha banca. Por último agradeço a Deus.

**Resumo:**

Este artigo objetiva analisar o jogo “ARK: Survival Evolved”, na perspectiva do ensino e aprendizagem de conceitos biológicos em escolas. “ARK” é um jogo onde o propósito principal do jogador é sobrevivência em um ilha pré-histórica. O ensino de conteúdos por meio de jogos é algo que tem crescido ultimamente, pois consegue ter mais foco da criança e/ou adolescente. Tecnologias vem sendo desenvolvidas, e esse jogo pode ensinar muito sobre corpo humano, evolução humana e animal, sobrevivência, paleontologia e a ecologia comportamental de seres pré-históricos. Foi levado em consideração informações de jogadores de “ARK” na plataforma da *Steam* e suas avaliações com descrições positivas ou negativas, sob um olhar biológico nos comentários. Levando assim a conclusão se o jogo agrega positivamente ou negativamente para o ensino.

**Palavras chaves:** Evolução, ARK, Biologia, Ensino, Ecologia, Fisiologia, Humanos, Games, Ecossistema, Paleontologia.

## **Abstract**

This article aimed to analyze the game: “ARK: Survival Evolved” from the perspective of teaching and learning biological concepts in schools. ARK is a game which players main purpose is survival on a completely prehistoric island. The teaching of content learning through games is something that has grown lately, as it manages to focus more on children and/or adolescents. Technologies are being developed and this game can teach a lot about the human body, human and animal evolution, survival, paleontology and the behavioral ecology of prehistoric beings. The information was taken into consideration of players from ARK on the Steam platform through reviews being positive or negative under a biological look in the comments. Leading to the conclusion that the games add positively or negatively to teaching.

**Keywords:** Evolution, ARK, Biology, Teaching, Ecology, Physiology, Humans, Games, Ecosystem, Paleontology.

## Sumário

	Páginas
Introdução.....	7
Metodologia.....	11
Resultados e Discussão.....	12
Conclusão.....	15
Referências Bibliográficas.....	16

## **Introdução**

É crescente a popularização dos *games* entre pessoas de todas as idades e são incontáveis os benefícios oferecidos por uma utilização correta dos mesmos, pois são contextos que oportunizam o desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de habilidades e competências, tais como: atenção, coordenação motora, raciocínio lógico, comunicação, trabalho em equipe, tomada de decisões, dedução, resolução de problemas dentre outras características únicas que não são facilmente desenvolvidas, formando um currículo cultural (MOITA, 2007).

De acordo com Negrine (1994) o jogo procede por relaxação do esforço adaptativo, assim como por meio do exercício das atividades, somente pelo prazer de dominá-las e de extrair delas um sentimento de virtuosidade ou potência.

O jogo é uma necessidade biológica, um instinto e, psicologicamente um ato voluntário. Gross em seus estudos apresenta o jogo como ações espontâneas, naturais, prazerosas e livres e já antecipa sua relação com a educação. (GROSS, 1895)

Jogando e brincando a criança reproduz e recria o meio onde vive (RIZZI E HAYDT 1986). Jogos desde antigamente são usados como relaxamento da mente, todavia como disse Moita, hoje já podemos ter conhecimento que jogos também ensinam, e podemos usá-lo como fonte de ensino da biologia e suas áreas.

### **1. Jogo, a biologia e a história**

“ARK: Survival Evolved” é um jogo desenvolvido pelos Studio Wildcard, Instinct Games, Efecto Studios, Virtual Basement LLC, lançado em 27 de Agosto de 2017, distribuído pela Studio Wildcard. É inspirado em filmes como Jurassic Park (1993) e na animação Em Busca do Vale Encantado (1988). É extremamente realista e é criticado por isso, pois sendo assim o humano não tem muitas chances contra um dinossauro, e até evoluir seu personagem você acaba morrendo dentro do jogo milhares de vezes. Pontos como fome, doenças, fadiga, respiração, sede, forma física peso de armas brancas, peso de armaduras, são levados em conta, por exemplo se beber qualquer tipo de água você pode ficar mal por algum componente presente naquela água, pesos de armaduras e armas podem deixar seu personagem lento, assim como correr muito te deixa cansado e mais lento. “Ark: Survival Evolved” conta hoje com 176 criaturas distintas dentre seus cenários e fases. E não são apenas dinossauros, mas animais exóticos e outras raças mais comuns também. Entre os dinossauros, claro,



temos bichos como Velociraptor, T-Rex, Triceratops e Brontossauros (STUDIO WILDCARD, 2018).

Studio WildCard sobre a descrição do jogo:

“Como um homem ou uma mulher abandonado nu, congelando e morrendo de fome nas margens de uma misteriosa ilha chamada “ARK”, você precisa caçar, recolher recursos, construir itens, cultivar, pesquisar tecnologias, e construir abrigos para resistir aos elementos. Use sua astúcia e recursos para matar ou domar & criar os dinossauros leviathans e outras criaturas primitivas andando por aí. Se agrupe ou ataque centenas de outros jogadores para sobreviver, dominar... e escapar!

Dinossauros, Criaturas & Reprodução: podem ser domados usando um desafio de captura-e-afinidade, envolvendo o enfraquecimento de uma feroz criatura para deixá-la inconsciente e então curando-a com a comida adequada. Uma vez domada, você pode emitir comandos para o seu Animal, que pode lhe seguir dependendo de quão bem você o domou e treinou.

Você deve comer e beber para sobreviver, com diferentes tipos de plantas e carne tendo propriedades nutricionais diferentes, incluindo carne humana. Garantir um abastecimento de água fresca para seu repouso e o inventário é uma preocupação premente. Todas as ações físicas têm um custo de comida e água, viagens longas são preocupantes com o perigo de subsistência! Inventário o faz pesar e você se move mais lentamente, e o ciclo dia/noite juntamente com clima de padrões randomizados adicionam outra camada de desafio, alterando a temperatura do ambiente, causando-lhe a fome ou sede mais rapidamente. Uma fogueira ou abrigo e uma grande variedade de vestuário personalizável & armaduras, o ajudam a proteger-se contra perigos locais & temperaturas extremas, usando o sistema de cálculo de isolamento interior e exterior dinâmico!

Por cortar árvores de florestas cheias e minerar metal e outros recursos preciosos, você pode criar as peças para construir estruturas multiníveis maciças composta de peças complexas de encaixe, incluindo rampas, vigas, pilares, janelas, portas, portões, portões remotos, alçapões, tubulações de água, torneiras, geradores, fios e todos os tipos de dispositivos elétricos e escadas, entre muitos outros tipos.

Pegue sementes de vegetação selvagem a sua volta, plante-as em lotes que você construa, e então molhá-las e nutri-las com fertilizante (todos fazem cocô depois de consumir calorias, que podem então ser adubados, e uns fertilizantes são melhores do que outros). Tendem a suas colheitas e eles vão crescer para produzir frutos

deliciosos e raros, que também podem ser usados para cozinhar uma infinidade de receitas e fazer tônicos úteis!”

Após a leitura do que é o jogo em si é possível perceber uma semelhança à vida em tempos pré-históricos, um jogo que mostra a realidade fisiológica de um ser humano, seus hábitos para sobrevivência, suas lutas diárias, e também a evolução cultural e como ela foi sendo moldada a partir de como nos comportamos.

## **2. O ensino nas áreas nas quais o jogo atua:**

### **Evolução:**

O ensino de evolução em ensino médio sempre foi algo que gerou polemicas, pois muitos pais por questões religiosas não concordam com o que é ensinado ao filho, de acordo com Oleques et al. (2011) os problemas existentes no ensino e aprendizagem da evolução: falta de domínio conceitual de professores, duração das aulas, crenças por parte dos discentes e docentes, pode-se acrescentar ainda a falta de materiais didáticos que auxiliem a compreensão deste conteúdo e métodos de ensino eficazes, que utilize os elementos do dia a dia dos alunos objetivando uma aprendizagem mais significativa.

Por isso muitos professores tendem a inserir material pratico nessa disciplina, ou seja, laboratório, uso de materiais didáticos, experimentos, e um desses materiais didáticos pode ser a mídia, em relação a filmes, musicas, e o tão querido game.

### **Paleontologia:**

Paleontologia é um estudo sobre a vida no passado, e o desenvolvimento no tempo geológico, a maioria dos adolescentes tendem a achar o estudo de pedras, fosseis, croprólitos, estudos chatos, pois é algo que se não forem a um museu, só fica na imaginação.

Uma forma de propiciar o entendimento e valorização dessa riqueza paleontológica são as ações educativas nas escolas. Tais ações podem ser implementadas através do ensino de Ciências Naturais, especialmente em temas ligados ao estudo do Meio Ambiente, conforme explicitado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN BRASIL, 1998).

### **Ecologia comportamental e de ecossistemas:**

O comportamento animal e humano, também conhecido como Etologia – do grego ethos, que significa “costume”, “hábito” – é uma área do conhecimento multidisciplinar, pois

envolve aspectos da biologia desenvolvimental dos organismos, fisiologia, genética, evolução, psicologia e também da sua zoologia e ecologia (DEL-CLARO, 2010),

Já a ecologia de ecossistemas é o estudo das interações entre organismos e seu ambiente físico como um sistema integrado. Um ecossistema ou sistema ecológico é constituído por um agrupamento de componentes abióticos e bióticos, presentes em um determinado local, que estão em interação por meio do fluxo de energia e da ciclagem de materiais.

### **Fisiologia Humana e animal:**

Fisiologia é uma área de estudo da biologia responsável em analisar o funcionamento físico, orgânico, mecânico e bioquímico dos seres vivos.

### **Botânica:**

A botânica é uma área da biologia que estuda todas as características apresentadas pelos vegetais, fungos e algas, como morfologia, anatomia, entre outras subáreas.

### **História:**

História é a ciência que estuda as ações humanas ao longo do tempo.

## **Metodologia**

Este trabalho tem como objetivo recolher informações positivas e negativas na plataforma Steam, sobre o jogo “ARK: Survivor Evolved”, afim de usar o mesmo como material didático no Ensino Médio, trazendo mais interesse dos alunos com relação ao conteúdo de ciências da natureza, é uma pesquisa que se caracteriza como mista na abordagem qualitativa como um estudo de caso, suposições de áreas onde o jogo atuaria.

Creswell e Plano Clark (2011) definem métodos mistos como um procedimento de coleta, análise e combinação de técnicas quantitativas e qualitativas em um mesmo desenho de pesquisa. Creswell (2012), afirma que os dados quantitativos, como números e indicadores, podem ser analisados com auxílio da Estatística (frequência, média, mediana, moda, etc.) e revelar informações úteis, rápidas e confiáveis a respeito de um grande número de observações. O autor ainda diz que as técnicas qualitativas, como entrevistas abertas, fornecem informações sobre a própria fala dos entrevistados, oferecendo diferentes perspectivas sobre o tema e delineando os aspectos subjetivos do fenômeno.

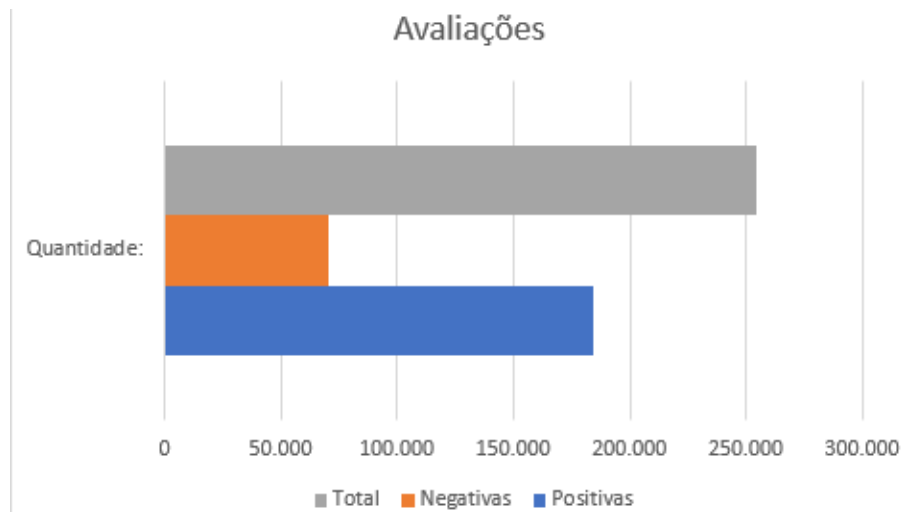
De acordo com os estudos de Freeman (2014), metodologias de ensino que ajudam os alunos a serem participantes ativos do seu processo de aprendizagem, em vez de apenas ouvintes, reduzem taxas de reprovação e impulsionam notas em cerca de 6%. Destaca-se então a importância da cooperação e colaboração saindo da forma tradicional de provas e testes que são avaliações que promovem o individualismo e não despertam interesse pela aprendizagem.

Para o estudo do caso foi usada a plataforma de games Steam (Steam é um software de gestão de direitos digitais criado pela Valve Corporation ou Valve L.L.C.), que reunia informações de clientes satisfeitos e insatisfeitos com a compra do jogo e comentários dessas avaliações.

## Resultados e Discussão

Números analisados dia 10/12/2019 – 06:57AM.

- **Total de clientes satisfeitos:** 183,973
- **Total de clientes insatisfeitos:** 70,556
- **Total de clientes:** 254,529



Lendo alguns comentários na plataforma Steam de maioria positivos, falavam do quanto o jogo é realístico e condizia com a verdade, os negativos reclamaram que por ser realístico demais e por isso difícil. Já aos positivos ficavam maravilhados com os gráficos, e com a jogabilidade que realmente tem que construir, se alimentar, se aquecer, explorar mapa atrás de alimento, de recursos, de pedras para fabricação dos materiais.

👍

**Recomendado**  
880.6 horas registradas

Publicada: 24 de dezembro de 2015

ANÁLISE DE ACESSO ANTECIPADO

ótimo jogo,tem alguns bugs e otimização realmente ruim mas esta melhorando  **muito,com** entorno de 3 atualizações por mes que trazem otimização ao jogo.

o jogo tem muitas especies de vida selvagem(47 criaturas lançadas e mais 40 para serem lançadas) ou seja sua fauna é incrível,a flora deixa um pouco a desejar já que todas as arvores e plantas dropam sempre a mesma coisa independente do tipo de planta.

o jogo é bem inovador e promete bastante,os desenvolvedores sao criativos e parece que estão pondo todo seu impenho nesse unico jogo.

veja canal: 2070

👍

**Recomendado**  
8.0 horas registradas

Publicada: 7 de outubro de 2015

ANÁLISE DE ACESSO ANTECIPADO

Diferente de jogos de sobrevivência em zumbis no ark você vive em um lugar sem construções civis e o mundo é totalmente novo, o que mais me deixou apaixonado pelo jogo são os dinossauros com uma grande variedade deles mesmo eles não seguindo o padrão e não tendo penas achei muito legal o jogo e recomendo a todos

👎

**Não recomendado**  
2.693.5 horas registradas

Publicada: 29 de novembro de 2015

Ola galera!

Achei este jogo muito bom... a Idéia do Jogo é fantastica e permite você vivenciar claramente uma era onde os humanos possui o conhecimento e autonomia para domesticar dinossauros, simplesmente fantastico.

Os graficos ainda necessitam melhorar um pouco, pois ainda temos muitos "bugs", mas nada que venha impactar na qualidade de diversão do jogo.

Boa sorte a todos e que venha a aventura!

Exemplos:

Sobre as avaliações e comentários é possível perceber que novas metodologias de ensino precisam ser aplicadas dentro de sala de aula, algo como um jogo poderia ajudar um adolescente em seu ensino médio aprender na prática o que foi dito em aula, a professora após a aula daria direcionamento para os alunos sobre o que fariam no jogo para a próxima semana, para discussão sobre como conseguiram absorver o conteúdo da aula no jogo, levando a melhor compreensão do conteúdo e melhor entendimento, isso poderia reduzir taxas de recuperações e reprovações no ensino médio, pois é melhor quando aprendemos na prática.

No jogo têm oportunidades de praticar e consolidar as habilidades tanto motoras quanto cognitivas.

### **Evolução:**

“Ark” ajuda uma criança a interpretar a evolução de forma cultural onde tudo que temos hoje foi fruto de algo passado, se hoje temos conhecimentos para construir foram necessárias muitas observações em fisiologias de animais, formato de pedras, funcionamento, um exemplo é o avião, o avião foi criado a partir de observações em estruturas de aves, mecânica de voo, e etc. O jogo é de Mundo aberto, ou seja, você pode interagir com outras pessoas o que também agrega em cultura, pois ao formar tribos dentro do jogo, você passa a entender sobre sociedade e como cada uma foi formada a partir de tornamos o que somos hoje.

### **Paleontologia:**

O jogo “ARK”, tem criaturas muito realísticas, baseadas em estudos biológicos, mostra a alimentação do dinossauro, seu tamanho em escala reduzida, porém real comparada ao ambiente, pedras, tipos diferentes de pedras, o que é capaz de fabricar a partir de pedras, de ossos, dentações.

### **Ecologia comportamental e de ecossistemas:**

É possível capturar essas ecologias pelo jogo pela forma em que há interações humano-humano, humano-animal, animal-animal, principalmente animal x animal, eles brigam por espaço dentro do ambiente, por comida, reprodução, é possível identificar cada aspecto da ecologia dentro do jogo, sobre a ecologia de ecossistemas, há todo um clima tempo

dentro do jogo, e quando por exemplo chove, animais se entocam, os que voam, pousam no chão e se escondem, enfim, tem uma gama enorme para se trabalhar com ecologia.

### **Fisiologia Humana e animal:**

Não é possível analisar todos os conceitos de fisiologia dentro do jogo, mas é possível analisar o conceito físico e um pouco do mecânico, o personagem cansa quando corre, ele engorda quando come muito, desnutre quando não come, se bebe água não tratada pode ser infectado por um parasita e fica extremamente doente, sempre que consome calorias o personagem defeca pois de uma certa forma, não tão realista, pois é muito rápido, é possível relacionar um pouco com o sistema digestivo, a após analisar, fazer uma observação dentro da sala de aula com os alunos.

### **Botânica:**

Quanto aos aspectos relacionados à Botânica, no jogo “Ark” não há muito aprofundamento. Somente aprendemos um pouco sobre as plantas nativas do jogo, como germiná-las, como dar nutrientes, para o que cada uma serve, qual é melhor para matar a fome, para fazer fármacos, para agradar o animal e “tamar” (domar) mais rápido, como todos os tópicos é válido analisar e explicar melhor em sala.

### **História:**

A História e a Biologia andam de mão dadas, com todas essas conclusões dos outros tópicos, dá pra ver que esse jogo traz uma ideia de como vivemos no passado e como evoluímos até hoje. Claro sabendo que é um jogo, e por esse motivo é bem fantasioso, pois sabemos que dinossauros e humanos estão separados por bilhões de anos no processo evolutivo.

## Conclusão

Apesar do jogo “ARK: Survivor Evolved” ser um jogo com fins de diversão, há uma parte dele que tem um fim educativo, percebe-se características positivas que dá para usá-lo como recurso didático, auxiliando na prática pedagógica no curso de Ciências Biológicas, Geografia, História e outros.

Seria muito interessante, também, fazer um apanhado dessas três disciplinas em uma escola, com um trabalho desenvolvendo cada parte que o aluno conseguiu compreender do jogo, sem aulas antes, e sim somente depois o professor explicando cada ponto que pode ser achado em “ARK: Survivor Evolved”.

Por conta de os alunos serem totalmente ligados com tecnologias ficaria de fácil entendimento de todos, pois a tecnologia em escolas não pode ser somente usada de forma a penalizar alunos, pode ser usada como ferramenta pedagógica.

Levando em conta que ele é um jogo que tem um custo e precisa de um computador mais potente, é necessário que a escola tenha salas de informática com um computador melhor, é um projeto não muito barato, mas acredito que daria um ótimo resultado, para todo um ano em aulas de biologia do ensino médio. É claro, o professor precisa ter conhecimento prévio do jogo, para orientar os alunos, e para discussão do conteúdo estudado dentro do jogo, e na sala de aula.

Uma versão para celular está sendo desenvolvida e não tem custo, já é possível ter acesso, todavia, está em fase de teste, e ainda tem alguns erros, com essa nova versão gratuita, com melhor acesso, tornando toda essa metodologia mais acessível.

Além de tudo há uma mensagem no jogo, pois, aquela mensagem de ele se passar no passado, você dentro do jogo acaba descobrindo que ele se passa em um futuro onde após o mundo ter acabado, ele está se reerguendo dos princípios, por isso além de criaturas pré históricas, há criaturas fantasiosas, como dragões, é possível fazer construções futurísticas, robotizar animais, claro, quando está em um nível bem avançado no jogo, como se você evoluísse seu próprio mundo em bilhões de anos.



## Referências Bibliográficas

ALVES; GUIMARÃES; OLIVEIRA. Ensino On-Line, jogos eletrônicos e RPG: Construindo novas lógicas. 2004. 6 f. Tese (Doutorado) - Curso de Informática, Universidade do Estado da Bahia, Bahia, 2004.

BORGES, R. M. R. & VO SCHWARZ. "O Papel dos jogos educativos no processo de qualificação de professores de ciências." Encontro ibero-americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na escola. v. 4, 2005.

DEL-CLARO, Kleber. Introdução à Ecologia comportamental: um manual para o estudo do comportamento animal. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 128 p.

FONTOURA, Monique Thérèse Schulz et al. APLICABILIDADE DE JOGOS EDUCATIVOS COM ALUNOS DO SEGUNDO SEGMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL DO INSTITUTO DE APLICAÇÃO FERNANDO RODRIGUES DA SILVEIRA. In: ENPEC, 7., 2000, Florianópolis. Encontro. Florianópolis: Issn, 2000. p. 1 – 6

IZAGUIRRY, Bruna Bianca Dornelles et al. A PALEONTOLOGIA NA ESCOLA:: UMA PROPOSTA LÚDICA E PEDAGÓGICA EM ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL, RS. Cadernos da Pedagogia, São Carlos, v. 7, n. 13, p.1-15, jul. 2013.

LIMA, Luciana de; LOUREIRO, Robson Carlos. A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO CONCEITO DE TECNODOCÊNCIA: INTEGRAÇÃO ENTRE DOCÊNCIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p.2-10, jul. 2016.

LONGO, Vera Carolina Cambréa. Vamos jogar? Jogos como recursos didáticos no ensino de Ciências e Biologia. Caderno de Textos Fcc, [s. L.], v. 35, p.131-159, 2012.

MELLO, Fernanda Torello de; MELLO, Luiz Henrique Cruz de; TORELLO, Maria Beatriz de Freitas. A PALEONTOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALFABETIZANDO E CONSTRUINDO O CONHECIMENTO. Ciência & Educação, Sergipe, v. 11, n. 3, p.395-410, 2005.

MIRANDA, Ana Flávia Souza. JOGOS PEDAGÓGICOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM QUÍMICA NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. 2015. 128 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro et al. Angry Birds como contexto digital educativo para ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos: relato de um projeto. In: SBGAMES, 12., 2013, São Paulo. Anais do XII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. SBGames. São Paulo: Sbc, 2013. p. 121-127.

MOITA, Filomena; HENRIQUE, Lucas; DANIELE, Daniele. Recursos educacionais inovadores: o Spore no ensino da evolução dos seres vivos. Anais temporários do LACLO 2015, v. 10, n. 1, p. 178, 2015.

MORE (Florianópolis). MORE: mecanismo online para referências. Mecanismo online para referências. 2013. Versão 2.0. Disponível em: <http://www.more.ufsc.br/>. Acesso em: 31 mar. 2021.

RESENDE, Gustavo Barreto. JOGOS EDUCACIONAIS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS, COMO E QUANDO UTILIZA-LOS. 2013. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Computação, Universidade de Pernambuco, Pernambuco, 2013.

ROMERO, M. C. et al. "Desafios na educação científica: Spore e a Teoria da evolução." Educação e Fronteiras. v. 3. n. 7. p. 99-116. 2013.

SILVA, Samara Salete da. JOGOS ELETRÔNICOS: contribuições para o processo de aprendizagem. 2016. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Psicopedagogia, Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, 2016.

VIANA, Lucas Henrique; LUCAS, Leandro Mário; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. Ensino remoto, games, aplicativos e estratégias de gamificação: entre possibilidades e incertezas. Debates em Educação, [S.L.], v. 13, n. 31, p. 1107, 26 jun. 2021. Universidade Federal de Alagoas.

VIANA, Lucas Henrique; PEREIRA, Daniele da Silva; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. TECENDO NOVOS MÉTODOS DE ENSINO E AVALIAÇÃO: UTILIZANDO O GAME ANGRY BIRDS RIO NO ENSINO DE FÍSICA. In: ENCONTRO DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA UEPB, 5., 2015, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Realize, 2015. p. 0 - 0.