

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS A.C. SIMÕES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS

MARIA EDUARDA OMENA DOS SANTOS

**USO DA GAMIFICAÇÃO COMO ALTERNATIVA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E
BIOLOGIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DE ENSINO EM MODALIDADE
DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL**

Maceió
2022

MARIA EDUARDA OMENA DOS SANTOS

**USO DA GAMIFICAÇÃO COMO ALTERNATIVA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E
BIOLOGIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DE ENSINO EM MODALIDADE
DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas

Orientador: Profa. Dra. Maria Danielle Araujo Mota

Maceió
2022

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

S237u Santos, Maria Eduarda Omena dos.

Uso da gamificação como alternativa de ensino de ciências e biologia nos estágios supervisionados de ensino em modalidade de ensino remoto emergencial / Maria Eduarda Omena dos Santos. – 2022.

53 f. : il.

Orientadora: Maria Danielle Araujo Mota.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas: Licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Maceió, 2022.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, Prof. Dra. Maria Danielle Araújo Mota, por ser minha luz, por toda sua disponibilidade, dedicação e paciência para a realização deste trabalho, fazendo com que eu pudesse oferecer o melhor resultado possível;

Aos professores, Dr. Aleilson da Silva Rodrigues e Me. Saulo Verçosa Nicácio que aceitaram fazer parte da banca examinadora deste trabalho, pelas contribuições atenciosas em minha formação;

À minha mãe, Djayne Omena, e minhas avós, Djanete Omena (*In memoriam*) e Josefa Ferreira, exemplos de mulheres fortes que sempre cuidaram, confiaram e me apoiaram durante o percurso de minha vida, me fizeram uma adulta esforçada, inspirada e dedicada;

Ao meu amor, Luiz Antônio Lisboa, e à minha melhor amiga, Danka Oliveira, por estarem sempre ao meu lado, me entendendo, amparando e compartilhando momentos ímpares;

Aos professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e colegas que fizeram parte da minha formação, deixando meu caminho incrível, especialmente ao professor Dr. Renato Rodarte dos Santos, Dra. Tayhana Medeiros e Marcus Weigel, que estiveram comigo na maior parte da minha trajetória acadêmica, me ensinando, ajudando e apoiando em minhas escolhas.

Gratidão imensa a todos!

“O futuro não está gravado em pedra. As circunstâncias mudam.”
- Stephenie Meyer (Crepúsculo, cap. 14, p. 212)

RESUMO

Mediante ao isolamento social iniciado em março de 2020 que possibilitou o Ensino Remoto Emergencial (ERE), o presente trabalho envolve um relato de experiência referente aos projetos de intervenção pedagógica desenvolvidos durante o Estágios Supervisionados III e IV (ES) em Ensino de Ciências e Biologia (ECB) na modalidade remota do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Tendo como objetivo investigar a experiência utilizando a Gamificação como ferramenta durante os Estágios Supervisionados de regência de forma remota emergencial, este que surgiu com a pergunta: De que forma a Gamificação pode ser utilizada para uma melhora nos aspectos negativos encontrados nos ES de ECB em ERE? Diante dos resultados utilizando gamificação no ECB houve maior participação durante a aula, bem como aumento da interação, consequência do engajamento que a própria gamificação concede. Com isso, a gamificação no ECB trabalhada durante os ES durante o ERE provou ser benfeitora e útil para o processo de aprendizagem e ensino, trazendo aos estudantes uma modificação que renova o interesse pelo aprendizado e dinamiza o ambiente de sala.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Ensino Remoto Emergencial; Gamificação; Ensino de Biologia e Ciências.

ABSTRACT

Due to the social isolation that started in March 2020, which made Emergency Remote Teaching (ERE) possible, the present work involves an experience report regarding the pedagogical intervention projects developed during the Supervised Internships III and IV (ES) in Science and Biology Teaching (ECB) in the remote modality of the Degree in Biological Sciences at the Federal University of Alagoas (UFAL). With the objective of investigating the experience using Gamification as a tool during the Supervised Internships of conducting in an emergency remote way, this one that came up with the question: How can Gamification be used to improve the negative aspects found in ES of ECB in ERE? In view of the results using gamification in ECB, there was greater participation during the class, as well as increased interaction, a consequence of the engagement that gamification itself grants. With this, the gamification in ECB worked during the ES during the ERE proved to be beneficial and useful for the learning and teaching process, bringing students a change that renews their interest in learning and streamlines the classroom environment.

Keywords: Supervised internship; Emergency Remote Teaching; Gamification; Teaching Biology and Science.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Contexto no qual se insere a Gamificação.....	17
Figura 2	- Plataforma <i>Wordwall</i> utilizada para a criação de jogos, recurso para a gamificação.....	23
Figura 3	- Jogo sobre Sistema muscular nos anos finais do Ensino Fundamental acessado pelo celular.....	29
Figura 4	- Jogo sobre Sistema muscular nos anos finais do Ensino Fundamental acessado pelo computador.....	30
Figura 5	- Jogo sobre Movimentos da Terra nos anos finais do Ensino Fundamental.....	31
Figura 6	- Painel de fim de jogo nos anos finais do Ensino Fundamental.....	32
Figura 7	- Número de participações após a aplicação da Gamificação nos anos finais do Ensino Fundamental.....	32
Figura 8	- Jogo da memória sobre tecido epitelial Ensino Médio.....	35
Figura 9	- Número de participações no jogo da memória sobre tecido epitelial EM.....	35
Figura 10	- Ranking do jogo da memória sobre tecido epitelial para o Ensino Médio.....	36
Figura 11	- Jogo de verdadeiro ou falso sobre tecido muscular para o Ensino Médio.....	37
Figura 12	- Tela de respostas do jogo de verdadeiro ou falso sobre tecido muscular para o Ensino Médio.....	38
Figura 13	- Jogo <i>Pac-man</i>	38
Figura 14	- Jogo do labirinto sobre tecido cartilaginoso para o Ensino Médio.....	39
Figura 15	- <i>Ranking</i> do jogo do labirinto sobre tecido cartilaginoso para o Ensino Médio	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ICBS	Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde
ES	Estágio Supervisionado
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
ERE	Ensino Remoto Emergencial
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
EM	Ensino Médio
EF	Ensino Fundamental
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
ECB	Ensino de Ciências e Biologia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E A FORMAÇÃO DOCENTE SOB O CONTEXTO DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL	12
3	GAMIFICAÇÃO E <i>GAMES</i>	15
4	METODOLOGIA.....	19
4.1	Diários de Formação.....	20
4.2	Relatório de Estágio.....	21
4.3	Intervenção Pedagógica.....	22
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	24
5.1	Primeiro contato com o ES e turmas-campo em modo remoto.....	24
5.2	Aplicação da gamificação nos anos finais do Ensino Fundamental.....	28
5.3	Aplicação da gamificação no Ensino Médio.....	34
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

Conforme a BNCC, os estudantes da educação básica possuem o direito e a obrigatoriedade de um desenvolvimento igualitário de aprendizagem, sendo por conta das escolas a responsabilidade de aplicar competências e habilidades com a finalidade de formar cidadão responsáveis com senso crítico, autônomos e criativos com capacidade de discutir sob contexto socioculturais (BRASIL, 2017).

Contudo, no ano de 2020 o Brasil seguiu as recomendações da Organização Mundial da Saúde para o isolamento social, como medida para retrain a dispersão do novo coronavírus, identificado como SARS-CoV-2, causador da doença (COVID-19), segundo Senhoras (2020). Durante o contexto pandêmico houveram mudanças em várias áreas, uma delas sendo a área da educação, aulas suspensas presencialmente e o ensino adequou-se de forma remota, trazendo então o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

O ERE não se enquadra na modalidade de Educação a Distância (EAD), sendo ele então uma outra modalidade, surgida para dar continuidade ao ensino, tentando-o manter de forma igualitária. Segundo o dizer de Hodges (2020), o EAD possui uma equipe multiprofissional preparada e integrada para a mediação por tecnologias em ambientes virtuais com a finalidade educacional, já no que se diz ERE, ele não vem bem estruturado com toda essa preparação profissional para desenvolver os conteúdos por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), é uma modalidade didática não presencial temporária como uma alternativa a situação ocorrida (HODGES, 2020; SOUZA; FERREIRA, 2020).

Diante desse cenário, os componentes curriculares dos cursos ofertados pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), no Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) também sofreram mudanças, indo de modalidade presencial para o ERE, com isso, os Estágios Supervisionados (ES) também se adequaram ao modo remoto, acompanhando o ambiente escolar do ensino básico (UFAL, 2021). Não podendo deixar de ser realizado, pois estão sujeitas as atividades no contexto cotidiano escolar e sem a atuação das escolas a afinidade que ocorre entre a teoria e prática na formação do futuro professor (GONÇALVES; AVELINO, 2020).

O Estágio Supervisionado é de suma importância, ele traz consigo uma aprendizagem pedagógica incontável (MAFUANI, 2011). Esse momento de Estágio permite aos licenciandos, conforme Gonçalves e Avelino (2020), adquirirem vivências na aprendizagem durante a graduação, pois como ainda dito pelos autores (p.47), “a grande parte dos conhecimentos teóricos adquiridos nas aulas da graduação são comparados à situação concreta

do/no/sobre o cotidiano escolar”. É durante o ES em que os graduandos ganham uma carga que além de teórica é também prática, e com esse aprendizado o professor em formação melhora suas habilidades.

Assim por meio deste relato poderá ser possível enfatizar e contribuir para a importância dos Estágios Supervisionados, tendo um enfoque no Estágio 3 (regência nos anos finais do Ensino Fundamental) e Estágio 4 (regência no Ensino Médio), e a experiência adquirida durante sua atuação, também contribuindo com uma proposta e prática pedagógica fora do elemento tradicional para sala de aula, assim espera-se que este relato sirva de estímulo para a utilização de métodos que são poucos utilizados, mas que geram bons resultados na aprendizagem tanto em nível individual como organizacional, como conforme Neidenbach, Cepellos e Pereira (2020).

O componente curricular de Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências e Biologia (ECB) possui uma carga importante no curso de formação inicial, nos anos finais no EF traz consigo vivências que unem um alicerce científico e pedagógico, onde o professor em formação terá a capacidade e a interdisciplinaridade para atuar de modo coerente com o perfil desses estudantes (RAZUCK; ROTTA, 2014), enquanto que no EM, no dizer de Andrade (2016):

[...] possibilita aos licenciandos entrar em contato com a sala de aula, campo de trabalho depois de formados, fazendo assim, parte da realidade que será vivenciada, enfrentando as dificuldades que os professores enfrentam diariamente, tendo a oportunidade de exercer os conhecimentos adquiridos na universidade, como também, aprendendo novas metodologias, técnicas e outros aspectos advindos do contato com alunos do ensino básico, como também, do contato com os professores das escolas de estágio. (ANDRADE, 2016 p. 3)

Assim o Estágio no ensino de Ciências e Biologia se faz necessário trazendo inúmeras oportunidades para que o professor em formação inicial continue sua construção docente ao mesmo tempo que, conseqüentemente, tenha eficácia em seu campo de atuação.

Dito isso, diante da atuação nos Estágio de ECB ao se trabalhar com a realidade do cotidiano escolar, algumas dificuldades são encontradas durante a caminhada no processo de ensino-aprendizagem, o que ocorreu de serem notadas falta de interpretação e conexão que os estudantes tinham sobre os conteúdos e uma certa indisciplinaridade com relação a métodos mais tradicionais de ensino durante o campo no ES III e IV e com isso é possível remodelar o modo de ensino e ter uma visão mais crítica, trazendo o que o componente curricular em si proporciona por meio de reflexões.

Penando nessas problemáticas e refletindo sobre, encontra-se uma necessidade de elementos que tragam interesse aos estudantes, há uma carência de aulas mais dinâmicas, mais

lúdicas e por meio do discurso Niles e Socha (2014) pode-se perceber uma importância da ludicidade e o motivo pelo qual esse ambiente virtual anseia por ela:

O lúdico é uma necessidade humana [...] sendo considerado como meio de expressão e aprendizado. As atividades lúdicas possibilitam a incorporação de valores, o desenvolvimento cultural, assimilação de novos conhecimentos, o desenvolvimento da sociabilidade e da criatividade. Assim, a criança encontra o equilíbrio entre o real e o imaginário e tem a oportunidade de se desenvolver de maneira prazerosa. (NILES; SOCHA, 2014, p.92)

Essas problemáticas ao serem sanadas contribuem para a formação do caráter docente, de modo que facilite a aprendizagem deixando-a mais compreensível, e assim possibilitando que os estudantes possam aprender melhor utilizando a Gamificação durante a aula. Dessa forma, é plausível avaliar a utilização da Gamificação no ensino de Ciências e Biologia e seus efeitos nas turmas trabalhadas durante o ERE. Diante disso, a pergunta a ser respondida é: De que forma a Gamificação pode ser utilizada para uma melhora nos aspectos negativos encontrados nos ES de ECB em ERE?

Para resolver o questionamento principal, o presente trabalho de conclusão de curso possui como objetivo geral investigar a experiência utilizando a Gamificação como ferramenta durante os Estágios Supervisionados no ECB de forma remota emergencial.

Diante disso, nesta pesquisa estão destacados os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever o processo para criação do material gamificado durante os Estágios no ECB;
- b) Relatar quais contribuições a Gamificação trouxe para o ensino de Ciências e Biologia em ERE durante o ES;
- c) Demonstrar uma forma atípica e pouco utilizada no cotidiano escolar como forma de resolver algumas das problemáticas encontradas durante o processo de aprendizagem.

Sendo assim este TCC é baseado em vivências e observações durante os ES de regência bem como a discussão dos efeitos da Gamificação nas turmas regenciadas tendo como base trabalhos científicos para sua discussão.

Acredita-se que este trabalho tenha destacada relevância, haja vista acrescentar conhecimento acerca do assunto, tanto para a autora quanto para a literatura ao mostrar a importância que o Estágio traz junto as suas criações.

2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E FORMAÇÃO DOCENTE SOB O CONTEXTO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

No início do mês de março em 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia pelo vírus SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19 e com isso não só o Brasil, mas todo o mundo seguiu em isolamento social a fim de reprimir a dispersão do vírus e casos da doença, esta que atualmente se sabe que causou 6 milhões e meio de mortes em todo o mundo (WHO, 2022).

O Brasil e o mundo se encontrando em meio a uma pandemia houveram mudanças em várias áreas, dentre elas o ambiente escolar, decorrentes de medidas de isolamento de acordo com Santos (2020). Aulas presenciais foram suspensas e tendo sua continuidade de modo remoto, seguindo a determinação da BNCC, no qual os estudantes da Educação Básica possuem o direito de aprender independentemente do local onde mora e estuda. (BRASIL, 2017).

Diante de todo este contexto, o ato de se encontrar e atuar na docência ficou mais difícil, pois um ambiente no qual o futuro professor estava habituado (sala de aula física) se encontrava totalmente diferente e o com isso seu método de ensino precisaria ser adaptado para a modalidade *online*. Segundo Delors (2001) cabe ao professor a função de auxiliar os estudantes a encontrar, organizar e gerir o saber, então essa atuação se faz necessária independentemente do contexto inserido.

Por conta da segregação que afetou o cenário educacional, a proposta que surgiu para um novo ambiente escolar seria o meio virtual, sendo então chamado de Ensino Remoto Emergencial (ERE) unindo a aprendizagem, mídia e tecnologia (WILLIAMSON *et al.*, 2020).

Assim as aulas poderiam ter sua continuidade sem que infringisse o código de conduta para isolamento social. Com a nova configuração temporária no sistema educacional o serviço *online* foi inserido por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) utilizando plataformas virtuais como espaços de ensino (SOUSA *et al.*, 2021).

Diante do exposto, pode-se dizer que houveram também impactos sabendo que docentes em sua maioria são consumidores e não produtores da tecnologia (BARRETO; ROCHA, 2020). Os professores e estudantes não estavam preparados para este caráter emergencial, pois a cultura digital bem como o ciberespaço não é algo habitual do ambiente escolar (AVELINO; MENDES, 2020).

Com esse novo ambiente as interações são se perderiam diante desse ciberespaço, o que seria algo importante, pois conforme Davis e Oliveira (1994) a aprendizagem está presente na vida dos seres humanos desde o seu nascer, para que ela aconteça é necessário que haja interações, uma criança ao interagir com outra, com um adulto ou até como meio em que o cerca, torna-se um processo de aprendizagem.

Contudo, algumas informações contidas nestas interações, por vezes, seriam impedidas pela barreira do ambiente espaço, vejamos, em um momento presencial haveriam mais informações a serem absorvidas e processadas ao observar o comportamento estudantil, como as expressões realizadas pelos estudantes, estes que em meio ao ensino remoto, é facilmente perdido, principalmente pela própria falta de contato visual, como por exemplo o ato de assistir aulas com a *webcam* desligada (BANDEIRA; MOTA, 2021).

Como já mencionado, o encontrar docente ficou mais dificultoso, porém não impossível mesmo durante um ensino remoto, pois a presencialidade também pode ser ressignificada como “estar juntos virtualmente”, com isso o ciberespaço atua como uma rede de aprendizagem (COSTA, 2020), não só para o estudante e professor, mas também para o estagiário que está construindo sua identidade docente.

Para Pimenta e Anastasiou (2002) os docentes inserem em si um significado social no qual o ambiente escolar efetua um papel fundamental nesses processos de construção da identidade docente, ou seja, se construindo na comparação entre as teorias e as práticas, o que permite definir o Estágio como um sítio de intervenção entre a academia e a sociedade. O Estágio proporciona várias experiências que podem e devem ser vividas antes de encarar a profissão de fato. Ele serve como uma luva quando o sentido é preparar-se para uma carreira e ajuda a se encontrar e desafiar da melhor forma.

Assim como dispõe a resolução CNE/CP 2/2002, o curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL possui em sua carga curricular o total de 400 horas de Estágio supervisionado, divididos em 4 disciplinas de Estágio, com 100 horas cada.

Por fundamento do PPC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL, dispõe do ES para o preparo profissional docente, tendo a experiência de vivenciar situações do cotidiano escolar, sendo orientado por professores formadores e professores supervisores incluídos em sua construção docente, é ainda durante o estágio que o professor em formação se depara com as dificuldades no âmbito escolar e educacional (UFAL, 2019).

Com o estágio, pretende-se criar condições para que o futuro professor se defronte com os problemas específicos dos processos de ensinar e aprender e com a dinâmica própria do espaço escolar, sob a supervisão da UFAL, como instituição formadora, e

da Escola, como instituição de educação básica. Desta forma, o discente poderá, ao mesmo tempo, avaliar se sua formação está sendo adequada para o trabalho que irá futuramente realizar, e ainda analisar como este trabalho está sendo desenvolvido por outros profissionais (UFAL, 2019, p. 68).

Tendo assim de forma clara, quais os maiores objetivos do ES no Ensino de Ciências e Biologia, sendo a aproximação com a realidade do ambiente educacional como professor atuante, por meio das experiências vivenciadas agindo por meio de intervenção entre a universidade o meio social inserido no ambiente escolar (UFAL, 2019).

Andrade (2016) traz em seu trabalho as oportunidades que o Estágio Supervisionado no ensino de Biologia traz consigo para a formação do docente:

O curso de formação de professores de biologia passa por diversas etapas de conhecimento, umas delas é o estágio no ensino médio, que possibilita aos licenciandos entrar em contato com a sala de aula, campo de trabalho depois de formados, fazendo assim, parte da realidade que será vivenciada, enfrentando as dificuldades que os professores enfrentam diariamente, tendo a oportunidade de exercer os conhecimentos adquiridos na universidade, como também, aprendendo novas metodologias, técnicas e outros aspectos advindos do contato com alunos do ensino básico, como também, do contato com os professores das escolas de estágio. (ANDRADE, 2016, p.3)

Por meio do ES no Ensino de Ciências e Biologia é possível utilizar e praticar várias metodologias, tendo como subsídio o ato da observação, do planejamento e do desenvolvimento das atividades pedagógicas, buscando a reflexão de cada prática, viabilizando assim a aplicação de teorias, sendo esse período de iniciação profissional também que o docente se depara com a realidade das escolas, em questão de falta de recursos, falta de laboratórios ou manutenção dos mesmo, bem como também a falta de interesse dos estudantes (SANTOS; MOTA, 2021; SOUZA; SILVA; SOUZA, 2018).

Essa ação do ECB de forma remota gera, assim como presencial, indisciplina escolar e não necessariamente é algo ruim, ela deve ser encarada como forma de modificar o método de ensino, pois pode ser levada em consideração que seja uma manifestação do aluno ao que não lhe interessa (AQUINO, 2016) e esta manifestação pode vim em forma que não responder as atividades, não interagir mesmo quando há um pedido de interação ou de diversas outras maneiras e com isso a utilização da Gamificação neste cenário é interessante no sentido de que é uma forma diferente de abordar os conteúdos.

A indisciplinaridade no ERE durante o ES de regência também é importante de ser observada, tendo em vista que todos estão em um novo ambiente e há toda uma reconfiguração de ensino e aprendizagem se adaptando ao ambiente virtual, todos sendo compelidos a

aprender a utilizar as tecnologias digitais para cunho educacional, hábito que em momento não pandêmico não eram comuns (GONÇALVES; AVELINO, 2020). Então a importância de identificar esta ação e com isso ir modelando e remodelando a forma de aplicação dos conteúdos durante o ECB nos ES é de grande interesse.

A atuação no ECB precisa da utilização de metodologias diversificadas, pois o ensino se encontra em um nível de transmissão de conceitos prontos, o ECB necessita de mais ação que uma a teoria com prática, tendo o objetivo de transformar os estudantes em cidadãos capazes de lidar com sua vida e seus aspectos, raciocinar e refletir contribuindo para seu próprio desenvolvimento, dando assim melhores oportunidades para discussões científicas que afetem ao seu cotidiano (ACADÊMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008; RAMOS; ANTUNES; SILVA, 2010, SANTOS *et al.*, 2011).

Damasceno (2019) discute que diante o ECB é comum se deparar a falta de interesse dos estudantes em frente a aprendizagem, muitas vezes por conterem conteúdos com linguagem e termos científicos complexos, seres microscópicos tornando o aprendizado, por algumas vezes, advindo da imaginação e assim o ECB se torna meramente uma disciplina conteudista e memorizada.

Assim, durante o ECB, a dificuldade maior se tornar chamar a atenção para a aprendizagem, principalmente em um ambiente no qual não ocorre uma aprendizagem ativa e interativa (LUNA, 2021). Portanto durante o ES em ECB a atuação utilizando metodologias variadas, torna-se uma alternativa estimulante, trabalhando as dificuldades e possibilitando uma aprendizagem mais significativa e com isso o uso da gamificação em modalidade remota se faz de grande interesse para explorar os conteúdos científicos trabalhados durante as disciplinas.

3 GAMIFICAÇÃO E GAMES

O mundo digital está cada vez mais presente na vida dos seres humanos com uso de *tablets*, *notebooks*, computadores, *smartphones*, podendo também ser encontrado no meio educacional nos permitindo navegar em um Ambiente Virtual de Ensino (AVA) (ALVES, 2018), fato este que ganhou maior evidência após o isolamento social durante a pandemia com o ERE.

A indústria dos *games* se encontra na crescente ao passar do tempo e com sua expansão os jogos vieram com resultados diversificados para sua aplicação que vão além do entretenimento, como por exemplo a gamificação (FERREIRA, 2019). Nesta sessão será primeiramente apresentado a definição de jogos e em seguida veremos sobre a gamificação e o que a diferencia dos *games* completos.

Quando falamos de jogos ou *games* completos, como Fardo (2013) costuma denominar, estes sugerem atividade de total entretenimento. Huizing (2010) sugere uma ideia do que é um jogo.

Numa tentativa de resumir as características formais do jogo, poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendências a rodearem-se de segredo e a sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes. (HUIZING, 2010, p. 16)

Os jogos exigem uma carga de raciocínio e cognição de tal modo que o indivíduo fica imerso nele, podendo ocorrer um certo vício, diferente de uma brincadeira que não possui seu fim quantificável com *rankings* e pontuações (FARDO, 2013).

McGnigal (2011) incita que há quatro elementos fundamentais que definem os jogos, que são:

1. Objetivos – O jogador se envolve em um propósito dentro do *game*;
2. Regras – Fornecem as limitações para chegar ao objetivo gerando a criatividade estratégica e motivação definindo o comportamento do jogador;
3. Reação ou *feedback* – A capacidade do jogador compreender o seu estado diante ao objetivo e mudar suas ações;
4. Voluntariedade – No qual o jogador aceita os objetivos, regras e reações do jogo.

Para Fardo (2013) a definição de jogo vai além dos quatro elementos propostos por McGnigal, ele inclui também a abstração da realidade, recompensas, níveis, narrativa, inclusão de erros e diversão.

Tratando-se da Gamificação, esta é ferramenta indispensável, sendo a tradução do termo *Gamification* e incide no emprego de elementos, sistemas, mecanismos, desempenho e técnicas de jogos em um contexto em que não é corriqueiro o uso de jogos, podendo ela ser na realidade do dia a dia profissional, escolar ou social do indivíduo, conseguindo trazer brincadeira e ludicidade utilizando diversos temas (NAVARRO, 2013; FORTUNA, 2017; VIANNA et al., 2013; KAPP, 2012).

Ela pode ser encontrada em várias áreas, podendo ser também um meio de capitalização como quando utilizados em empresas, conforme Oliveira (2021) programas de fidelidade do cliente e metas a serem batidas a fim de atingir os objetivos da empresa são formas de gamificação em empresas. Um bom exemplo é uberização, na empresa *Uber* os motoristas de aplicativo possuem metas diárias e assim ganham pontos e extras.

Ainda segunda Oliveira (2021) estes elementos utilizados são semelhantes aos dos jogos interativos e os mantendo “viciados”, por meio disso a gamificação promove o engajamento dos colaboradores das empresas e impulsionando condutas lucrativas.

Zichermann e Cunningham (2011) relatam que dentro de uma empresa a gamificação também pode ser utilizada para se ter uma dimensão de equipes trabalhadoras, identificar suas fraquezas e habilidades e combinar esses resultados para formar equipes mais equilibradas.

Também se pode encontrar Gamificação na área da saúde sendo utilizada para promover hábitos mais saudáveis, como por meio de aplicativos de alimentação ou exercícios físicos com metas diárias a serem realizadas, sendo a gamificação geradora de ações bem equilibradas e que causam prazeres intrínsecos (FERREIRA, 2019).

Os jogos digitais apresentam conteúdo e promovem aprendizagens que podem ser adaptadas a outras propriedades, e a educação pode se beneficiar da gamificação (BOMFOCO; AZEVEDO, 2012). Com a aplicação da gamificação é possível desenvolver e melhorar trabalhos em equipe, individuais, desempenho cognitivo e o mais importante, a aprendizagem do aluno e segundo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006):

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo

escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006, p. 28).

Apesar de se referir ao Ensino Médio, esse estímulo também pode acontecer com os anos finais do Ensino Fundamental. Para entendermos melhor a dinâmica da Gamificação, Fardo (2013) trouxe em seu trabalho esquema indicado a seguir:

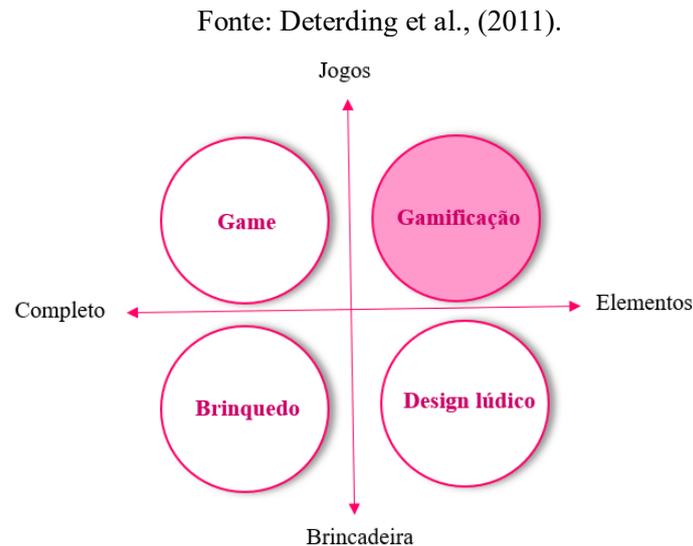


Figura 1. Contexto no qual se insere a Gamificação

Conforme Fardo (2013), a gamificação vem diretamente da popularidade dos games, sua competência para causar a ação, deliberar problemáticas e reforçar aprendizagens em áreas do conhecimento. Portanto, mesmo que ainda possua feições de um jogo, ela não irá pertencer a nenhuma categoria ou tipo dentro de um game completo (Figura 1).

Em contrapartida a Gamificação traz também elementos de jogos como por exemplo a ludicidade, pois segundo Deterding, *et al* (2011):

[...] Onde a “ludicidade” denota amplamente as qualidades experienciais e comportamentais da brincadeira (*paidia*), a “jogabilidade” denota as qualidades do jogo (*ludus*). Assim, a jogabilidade circunscreve um conjunto coerente de fenômenos que são distintos e tem recebido pouca atenção focada até agora, o que fornece uma base extensional significativa para definir “gamificação” [...] (DETERDING, *et al.*, 2011, p.11, traduzida do original)

A ludicidade é algo que sem dúvidas atrai atenção, principalmente entre os estudantes. O uso do lúdico vem também com a utilização de jogos e brincadeiras em ambiente escolar, que podem trabalhar cooperação e autonomia ao mesmo tempo que ocorre o processo de aprendizagem (BROUGÈRE, 1998, 2002; FALKEMBACH, 2006).

Com isso podemos dizer que os jogos de cunho educacional comumente estão contidos em gamificação, pois assim diferente dos *games* completos, a gamificação é empregada para fins que não sejam para entretenimento (ANDRADE; CANESE, 2013).

Os jogos não são inseridos como metodologia ativas, mas neste sentido gamificado, torna-se uma, fazendo o estudante como o centro de seu processo de aprendizagem, e não o professor, tudo isso de forma divertida ao mesmo tempo que agradável, por meio de métodos utilizando tecnologias digitais, para prover motivação extrínseca e intrínseca (MARANHÃO; REIS, 2019; DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017; SILVA *et al.*, 2018).

A motivação intrínseca pela gamificação no ECB, parte de fatores internos a depender dos gostos e satisfações do estudante, esse tipo de motivação não se relaciona com sistema de recompensa ou punição e sim de interesses pessoais que são prazerosos e apreciados pelo próprio jogador discente. Com essa motivação tem-se um resultado de um engajamento maior no ambiente escolar (SILVA, 2020).

A motivação extrínseca vem ligada ao sistema de recompensas e punições, mas esta motivação deve ser utilizada junto a intrínseca para que assim os estudantes não se prendam ao ECB apenas para se ganhar ou perder algo, mas que se engajem em uma atmosfera de aprendizagem (SILVA, 2020).

Diante desse contexto, o ECB tem se encontrado cada vez por meio da introdução de novas metodologias que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem, utilizando assim recursos didáticos destacados por potencializar a aprendizagem, pois como o ECB pode conter uma certa complexidade nos termos científicos e processos biológicos, podem surgir algumas dificuldades. (SOUZA *et al.*, 2018).

Ainda conforme Souza *et al.* (2018) é considerado importante salientar o ECB com uma aprendizagem efetiva, visto que é necessária para compreender o atual cenário do mundo contemporâneo e assim aliando a aprendizagem no ECB com novas metodologias se tem uma motivação ao aprender.

Assim, a gamificação ao ser aplicada no ECB como recurso, sendo uma metodologia ativa, auxilia na construção do conhecimento buscando o envolvimento em sala de aula (MOTA; WERNER, 2018; ROSA, 2018).

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa se qualifica como natureza básica, uma vez que busca abordar as temáticas sobre a importância do ES em ERE, o uso da gamificação por meio do relato de experiência durante a modalidade remota através do projeto de intervenção, este que contribuiu para as considerações na formação docente (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A forma de abordagem deste estudo se classifica qualitativa onde o enfoque é compreender a ciência e os significados dos acontecimentos vivenciados pelo autor, sem que haja o uso de dados quantificáveis (COUTINHO, 2013; MÓL, 2017). Tal forma de abordagem também é definida por Polak, Diniz e Santana como:

A investigação qualitativa é uma pesquisa descritiva e dirigida à compreensão e descrição dos fenômenos globalmente considerados, bem como a dinâmica existente entre a realidade e os sujeitos pesquisados. Esta modalidade prestigia o tratamento interpretativo, ou hermenêutico dos dados e não exige o tratamento estatístico. (POLAK; DINIZ; SANTANA, 2011, p. 72)

Quanto ao objetivo da pesquisa, trata-se de descritivo onde visa conceder explicação sistemática do fenômeno, no qual os fatos são observados, discorridos, analisados, apresentados, classificados e compreendidos, sem manipulá-los (RODRIGUES, 2007, PRODANOV; FREITAS, 2013), para que assim seja possível esclarecer e discutir os fatos que serão apresentados durante o relato de experiência.

Por fim, quanto ao procedimento do trabalho, se configura como pesquisa de campo, onde segundo Rodrigues (2007, p.4), a pesquisa de campo é composta de observações dos fatos tais como ocorrem, percebendo e estudando as relações estabelecidas. Sendo assim, a pesquisa de campo, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 59), possui:

[...]objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 59)

O estudo realizado envolve um relato de experiências no qual descreve o uso da *Gamificação* em modalidade de Ensino Remoto Emergencial durante os Estágios Supervisionados (ES) III e IV, onde contribuíram para as reflexões propostas na pesquisa.

O relato de experiência (RE) é um trabalho voltado para a elaboração de uma narrativa singular de acontecimentos de uma determinada experiência vivida, assim como descrito por Daltro e Faria (2019, p. 235):

O RE está compreendido como um trabalho de linguagem, uma construção que não objetiva propor a última palavra, mas que tem caráter de síntese provisória, aberta à análise e à permanente produção de saberes novos e transversais. Configura-se como narrativa que, simultaneamente, circunscreve experiência, lugar de fala e seu tempo histórico, tudo isso articulado a um robusto arcabouço teórico, legitimador da experiência enquanto fenômeno científico. (DALTRO; FARIA, 2019, p. 235)

Esta pesquisa contém o resultado gerado a partir das propostas de intervenções pedagógicas durante os ES III e IV, componentes obrigatórios curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL, estes que ocorreram respectivamente no primeiro semestre e segundo semestre de 2021. O ES III visa a prática da regência no ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental (EF), enquanto o ES IV abrange o ensino de Biologia no Ensino Médio (EM). Os Estágios aconteceram em escolas diferentes, porém participantes da Rede Pública de Ensino e foram supervisionados por professores de Ciências e Biologia atuantes da própria Instituição concedente.

Os resultados das reflexões apresentadas aqui são a complementação das experiências vividas durante os ES mencionados e de toda a fundamentação teórica do trabalho relacionadas a temática “gamificação” desenvolvida para o projeto de intervenção, registradas nos diários de formação e relatórios finais de Estágio.

As observações e os fatos ocorridos, como a descrito brevemente no parágrafo anterior, eram registrados em diários de formação, por sua vez eram relatados ideias, pensamentos, sentimentos e questionamentos ao longo dos períodos de regência e que forneceu respaldo para as discussões deste TCC, assim como a feitura dos relatórios finais e intervenção pedagógica.

Dessa forma, pesquisa progrediu baseando-se majoritariamente em trabalhos científicos selecionados contendo os conceitos e informações relevantes para o tema do trabalho.

4.1 Diários de Formação

Os diários de formação foram feitos a partir das notas tomadas de observações e reflexões vivenciadas durante as aulas no ES no ensino remoto emergencial. Eram digitados por meio da ferramenta *word* e anexadas semanalmente na plataforma *classroom*, em relação ao ES nos anos finais do ensino fundamental, e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da UFAL.

Além disso, os diários também eram utilizados durante a disciplina que por sua vez,

eram compartilhados e acompanhados pelos colegas de sala e pelos professores formadores e a partir disso, discussões eram realizadas acerca do conteúdo dos diários gerando opiniões, trocas de experiências e informações relevantes para um crescimento pessoal, pedagógico e conseqüentemente, profissional.

Freitas, Machado e Souza (2017) explicitam seus pressupostos sobre o diário de formação no qual possui como propósito que as autoras descrevem como instrumento ensino-pesquisa, pois atrai o diálogo e reflexão, motivando a exploração do caminho formativo disponibilizando saberes e ao mesmo tempo que possui essas características do ensino possibilita o registro da experiência vivida necessário também para a pesquisa. Diante disso, o diário de formação é indispensável para o processo de formação, por meio dele o aprendizado é gerado bem como um pensamento crítico e transformador.

Essa ferramenta de ensino-pesquisa nos ajudar a entender nosso corpo, nos fazendo analisar e compreender como podemos atuar no cenário educacional. Por meio desse instrumento formativo a análise das experiências vividas no cotidiano escolar permite que analisemos as práticas observadas e nossas próprias práticas, assim considerando o pressuposto de Souza, *et al* (2012).

Os diários de campos contribuíram para a escrita desta pesquisa pela quantidade de detalhamento das vivências experimentadas durante a atuação nos estágios, sendo indispensável a utilização deste documento para o relato.

Devido ao exposto, é de suma importância investir na presente pesquisa as reflexões que ocorreram durante as vivências dos ES no ERE, servindo também como fundamentação para a busca da resposta para a pergunta proposta no trabalho.

4.2 Relatório de Estágio

O relatório é o produto final das disciplinas de ES, item obrigatório para o encerramento e avaliação, este que tem como propósito relatar e documentar as experiências vividas na companhia de todo conjunto de práticas e reflexões que foram desenvolvidos ao longo da disciplina expondo a concepção do professor em formação inicial, junto aos resultados, expondo detalhadamente o planejamento da intervenção, em adição a isso, as considerações referentes a disciplina, tendo como alicerce toda a literatura discutida durante o curso.

Silva e Oliveira (2018) argumentam bem acerca do relatório de ES no qual o mesmo não se trata apenas de instrumento de avaliação, mas também como oportunidade de reflexão

sobre a prática realizada, demonstrando vários saberes interconectados.

Devido ao que foi alegado, é significativo interpretar as reflexões deste relato de experiência corroborando o quão importante foi a experiência do componente curricular ES para a formação do professor o que auxiliou com a reflexões trazidas para este trabalho.

4.3 Intervenção Pedagógica

Como proposto pelo professor formador, a intervenção pedagógica foi realizada por meio do planejamento e aplicação de aulas remotas pela própria estagiária voltadas para o ECB, levando em conta as observações feitas, e situações-problema encontradas no processo de ensino-aprendizagem tendo como finalidade proporcionar uma melhora de métodos que sanem as questões apontadas.

Dito isso, é válido enfatizar que Damiani et al. (2013), defendem a visão de que as intervenções pedagógicas são pesquisas de âmbito pedagógico que trazem consigo mudanças educacionais realizadas com a finalidade de melhorias, contendo referencial teórico, e a geração de conhecimento prático além do teórico. Por meio da implementação do projeto de intervenção pedagógico realizado durante os ES se pode, então, trabalhar para a melhoria de situações-problema encontrados durante a observação ou caminhar das aulas com o objetivo de melhorar o processo de aprendizagem. O projeto de intervenção teve como alvo a transformação/mudança do ambiente escolar durante o ECB, assim como proposto por Damiani, *et al* (2013).

As gamificações utilizadas foram criadas pela própria autora por meio da plataforma *online* chamada *Wordwall* (Figura 2), escolhida por ser uma ferramenta gratuita, que traz consigo uma facilidade de acesso, podendo ser acessada por *tablets*, *smartphones*, *computadores*, *notebooks*, incluindo quaisquer sistemas operacionais, somando-se a isto também a facilidade de construir um material interativo, onde qualquer pessoa, mesmo sem preparação para a introdução das TDCIs em ambiente de ensino, poderia utilizar tal plataforma, já que também seria algo para se deixar para a professora supervisora.

Desse modo, neste trabalho será descrito o processo de elaboração e planejamento das aulas que levaram a criação do material utilizando a gamificação, bem como o que pôde ser observado e analisado após sua aplicação.

Fonte: Autora, (2022). Disponível em <https://wordwall.net/pt/>

Figura 2. Plataforma *Wordwall* utilizada para a criação de jogos, recurso para a gamificação.

A intervenção pedagógica é de grande contribuição, pois através dela o relato se fez unindo as reflexões realizadas por meio das vivências junto a aplicação da prática com o objetivo de melhorar as dificuldades encontradas durante o processo de ensino-aprendizagem.

Para melhor avaliar os resultados, estes foram divididos em três tópicos, sendo um acerca do contato com o ES remoto e vivências que levaram a identificar as situações-problemas, e no segundo momento o relato da criação dos jogos gamificados bem como a aplicação da gamificação e seus efeitos gerados nos anos finais do ensino fundamental, do mesmo modo como ocorre no terceiro tópico, contudo voltado ao ensino médio. Assim os resultados gerados trazem consigo a comprovação da argumentação da pesquisa, sequente de práticas reflexivas desenvolvidas durante as aulas de ES e vivências por meio da regência em caráter de ERE.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Primeiro contato com o ES e turmas-campo em modo remoto

Os ES referentes a este trabalho de conclusão de curso são os de regência, ou seja, o ES III, onde abrange seu desenvolvimento de atividades pedagógicas nos anos finais do Ensino Fundamental, e o ES IV, ocorre no ensino médio. Ambos com a finalidade de vivência a teoria com a prática, sendo assim atua diretamente na sua profissão.

O Estágio curricular supervisionado obrigatório (ECSO) é uma componente curricular de caráter formativo constitui parte dos processos de aprendizagem teórico-práticos que integram os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), sendo compulsória e inerente à formação acadêmico-profissional. (UFAL, 2019, p.1)

Essa nova configuração de ERE durante o campo de estágio deixou muitas inseguranças com a atuação durante a regência no Estágio Supervisionado curricular obrigatório, pois havia uma certa insegurança, um sentimento de despreparo para esta nova configuração e este novo ambiente escolar, o meio virtual. Assim como mencionado por Bandeira e Mota (2021), havia uma falta de preparo dos profissionais da educação, estes que teriam todos, além dos discentes, que se adequarem as TDICs.

Contudo, todo esse processo, desde as inseguranças e atuação em campo, se faz necessário na construção da identidade docente, faz parte da formação (MELLINI; OVIGLI. 2020). Por sua vez, é durante o ES que temos essas vivências sentidas, reflexivas e compartilhadas, sendo o Estágio um campo teórico-prático que nos possibilita esta visão de profissão de modo mais realista e assim ter uma construção da identidade profissional, fenômeno este que, defendido por Mellini e Ovigli (2020), ocorre por meio de socializações, do sentimento de pertencer a um grupo.

Durante as discussões no estágio a percepção de que a formação docente passa por um dinamismo foi surgida, no qual é necessário se modificar diante do contexto inserido. Tendo em vista que, mediante a pandemia vivenciada pela COVID-19, o ERE veio repentinamente e com isso a evidência de que o professor precisa de uma formação com uma visão crítica tanto em relação a sua profissão quanto ao cenário educacional.

Nos ES curriculares, durante os momentos síncronos, o professor formador nos faziam discutir sobre todas essas questões, bem como metodologias para aplicação de aulas em campo o que permitia a reflexão acerca das discussões os atrelando as vivências durante o campo de Estágio. As reflexões faziam com que adquirisse uma forma diferente de pensar com

um olhar mais sensível as questões que levavam as inseguranças, como a utilização de recursos por meio de TDICs, e também em relação a como os estudantes e professores da rede pública se sentiam com todo esse momento ímpar vivido, a atenção e ajuda que precisariam para embarcar nessa nova jornada.

Assim como descrito por Miranda e Guimarães (2011) foi de grande importância notar a grandiosidade dos momentos de interação durante as discussões, acrescentando ao processo formativo diante das reflexões, estas que não se faziam tão evidenciadas antes dos momentos do componente curricular de estágio, materializando temáticas discutidas ao longo do curso, provando teorias e reformulando conceitos.

Dessa maneira, mesmo o ES sendo realizado em modalidade não presencial, foi executável o entendimento da importância da prática durante este período de pandemia e ERE para formação docente, fazendo-me compreender o quanto a teoria é atrelada à prática e o quão importante foi o conhecimento construído durante a graduação que levaram aos questionamentos, reflexões e transformações para o ambiente escolar.

O primeiro contato com cada um dos ES ocorreu em encontros síncronos remotos que eram realizados uma vez na semana, por meio da plataforma online digital do *Google Meet*. Essas aulas eram mediadas pelo professor formador que exerce a função de ordem acadêmica para acompanhar as atividades, avaliar os documentos de formalização dos estagiários, elucidar dúvidas sobre os planos e atividades a serem desenvolvidas e discutir nos encontros virtuais sobre a importância do ES, a construção da identidade do professor nesse momento e incluir aportes teóricos sobre essas temáticas.

Durante o início dos ES, os professores formadores orientaram os estagiários para que iniciassem as buscas por escolas da Rede Pública do estado de Alagoas para que assim pudessem começar com as práticas pedagógicas referentes ao estágio, provendo orientações para a documentação necessária com a finalidade de formalizar os estágios, assim como proceder durante o estágio de modo remoto.

Porém, houve dificuldade em encontrar Escolas para iniciar o ES, algumas se encontravam em fase de planejamento para retorno das aulas presenciais (durante o ES III) já outras já estavam completamente imersas da modalidade presencial (durante o ES IV), enquanto isso, o estágio de modo presencial ainda não havia sido liberado pela UFAL. Com isso, a procura por campo de estágio no qual pudesse ter a atuação de modo remoto foi imposto como um desafio, pois o corpo escolar não sabia como proceder com estágio se mantendo em isolamento social enquanto as escolas estavam voltando para o presencial, visto que o contato do professor com a turma é um instrumento importante na formação do professor.

O ES III foi realizado com 5 turmas do 6º ano, enquanto o ES IV ocorreu com 3 turmas que iam do 1º ano do ensino médio, ambas regências realizadas no ano de 2021.

Durante o primeiro momento nos campos de Estágio, por meio de conversas, os estudantes se mostraram receptivos ao Estágio em suas turmas e a possibilidade de uma metodologia diferente de aula da que habitualmente estavam acostumados. A dinâmica da primeira aula consistiu em um contato inicial por meio de observações para identificar a disposição dos discentes no campo de Estágio. É importante saber como os estudantes se sentem antes de iniciarmos e discutir brevemente sobre algo, pois segundo Pimenta (2005) o professor também possui o objetivo de humanizar os estudantes durante a execução de educação.

Antes de iniciar o primeiro contato com as turmas durante o ES III, havia um certo receio, um medo, uma insegurança, esta que foi documentada no diário de formação, onde em um trecho exponho: “De início, imaginei que seria mais difícil reger em momento online, mas percebi que não é, talvez por serem turmas que falam bastante e com isso ocorre essa interação, e essa interação é muito importante na aprendizagem, mas percebo que poucos alunos que falam[...]” (DIÁRIO 2, 2021). Segundo esta insegurança profissional vem da resistência inconsciente às TIDCs, oriundo do obstáculo que os professores possuem lidar com mudanças nas práticas docentes. Mesmo uma amante do meio digital, não pude deixar de sentir todo o método tradicional monologado de ensino que estava ainda enraizado.

Contudo, conforme as atividades eram desenvolvidas ao longo dos ES, uma boa diferença pôde ser percebida durante o discurso referente ao primeiro contato com as turmas campo no ES IV:

[...]Estes momentos durante as aulas me fazem sentir professora, é como se eu me encontrasse a cada aula junto com o pensamento “Nossa, sou mesmo professora”, junto a essa alegria vem também uma preocupação de “será que estou dando o meu melhor?”[...] imediatamente eu lembrei do que quero e de quem eu sou [...] vim para ajudar os estudantes a concluírem esta etapa e também para que eles me tornassem uma professora melhor.(DIÁRIO 1, 2021)

Diferente do início da jornada durante o ES, era demonstrada insegurança para a atuação de forma remota, mas como exposto, esta insegurança foi superada tornando-se uma gratificação por estar atuando como docente, mesmo que ainda em formação, e uma motivação em tornar uma profissional melhor, movida pelas reflexões realizadas.

Referente a atuação no estágio, para torná-los bem mais motivados as próximas aulas, eram realizadas perguntas instigantes sobre o que havíamos acabado de estudar atrelando ao próximo conteúdo, na tentativa de fazê-los interagirem mais, principalmente com relação ao ensino médio, e por meio dessas interações foi percebido que durante momentos síncronos,

poucos alunos interagiam, fato este perceptível também por Bandeira e Mota (2021) que durante o ES de forma remota havia uma timidez por parte dos estudantes, fazendo com que houvesse pouca interação.

O caráter emergencial dessa nova modalidade de ensino remoto também afetou o desenvolvimento dos estudantes em sala virtual, fato que ficou bem evidente durante as aulas síncronas, quando requisitado que falassem, expressando-se e interagindo uns com os outros, mas estes estavam sempre muito tímidos e acabavam participando pouco. (BANDEIRA; MOTA, 2021, p.26)

Além da falta de interação durante as aulas, também foi possível observar pouca participação em atividades tradicionais, como questionários, e somando a pouca interpretação de leitura, levando então a utilização da gamificação como forma de dar maior abertura a interações e trabalhar interpretação dos conteúdos, pois a gamificação na educação faz com que o estudante se sinta realizado e, assim, motivado (WIENER; CAMPOS, 2019).

Com a aplicação das aulas, houve a capacidade de identificar no que os estudantes tinham maiores dificuldades com relação aos conteúdos trabalhados, bem como tratar estes empecilhos nos planejamentos das próximas aulas e procurando abordá-los de formas diferentes.

Diante disso, foi viável praticar o que foi aprendido sobre a docência durante as discussões mediadas pelos professores formadores, fato este que auxiliou na aproximação da realidade do ser professor contribuindo para a percepção e construção da identidade docente.

Durante a realização dos ES e mediante as situações-problemas encontradas, fez-me perceber que é necessária uma reconfiguração no modo de como as aulas estavam sendo mediadas, principalmente no contexto no qual estavam inseridas, percebia que os estudantes sentiam o mesmo que todos nós, que não tivemos muitas experiências com metodologias ativas durante a escola, sentíamos, um certo tédio, nada que nos prendesse e nos interessasse durante as aulas, fazendo perceber que a construção docente se inicia mesmo antes da docência, com nossas experiências escolares. O ser professor é algo de construção contínua inserido dentro de cada individualidade e vivências socioculturais, é um processo de aprendizagem contínua, ele parte de experiências novas e velhas que atreladas nos permite buscar outros meios de atuar e assim, torna-se um ser motivador e provocador no ambiente de aprendizagem (ANTUNES, PLASZEWSKI, 2018; GOMES, QUEIRÓS, BATISTA, 2019; NICOLA, PALARO, LEMES, 2021).

Ser professor é estar sempre se permitindo mudar e melhorar para garantir uma situação favorável para o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, para trabalhar com as maiores dificuldades encontradas, foi escolhido utilizar como principal recurso a Gamificação,

pensando no que eu, como estudante da educação básica queria ter experimentado, e adicionando essa experiência não vivida ao engajamento que gamificação poderia trazer, principalmente em contexto de ERE, além de que, a gamificação possibilita um grande leque para se trabalhar, tanto com variedade de conteúdos quanto com variedade de tipos de jogos.

Ao taxiar dentre as metodologias inseridas durante os planejamentos e aplicadas nas aulas, um maior engajamento foi notado por meio do *feed back* das lições no qual haviam a aplicação de gamificação, o que levou a trabalhar mais com esse meio, visto que além de ter se tornado o mais prazeroso e preferido dentre os estudantes, igualmente era para mim.

Outro ponto a ser mencionado é referente ao peso que o estágio teve na construção da minha identidade docente, garantindo o aperfeiçoamento da prática docente por meio de desafios, reflexões e junção da teoria com a prática, motivando a superar as dificuldades e melhorar o ambiente escolar de forma prazerosa, uma vez que possibilitou a construção do conhecimento e saberes acerca da profissão e da atuação do professor.

Diante disso, os ES foram essenciais para a minha carreira e formação acadêmica, principalmente levando em consideração que se ocorreu durante a pandemia pela COVID-19, pois foi possível conhecer metodologias a serem trabalhadas neste período e que também podem ser utilizadas durante aulas presenciais, mas que no momento em que o país e a educação se encontravam, em isolamento social, foram de suma importância.

O ES de forma remota guiou para um conhecimento impar com relação a formação docente, aceitando a escola como ambiente de ação e reflexão sobre a prática pedagógica, o ensino como alvo da docência, ajudando a superar os obstáculos, incentivando a criticidade em um espaço diferente de ensino e aprendizagem (SOUZA; FERREIRA, 2020).

Pode-se constatar então que diante de toda a informação contribuída, o quanto o ES é uma parte importante da vida acadêmica na formação de professores, pois junto a ela há a oportunidade de construção de saberes, aquisição de conhecimentos sobre a função exercida, experimentação de práticas pedagógicas que são descobertas durante a graduação e com isso se tem o crescimento profissional.

Enquanto a escolha para a utilização da gamificação durante os ES no ECB, foi notados conversas paralelas acerca de jogos ou *streamers* de jogos digitais. Tópico sobre *lives* de jogos novos, jogos jogados pelos estudantes como *Roblox*, *League of legends*, *Free fire*, entre outros. Com isso a união dos elementos de jogos com a aprendizagem se fez favorável a situação.

5.2 Aplicação da gamificação nos finais do Ensino Fundamental

O que alavancou a ideia da criação de jogos digitais foram as reflexões de meios diferentes para se aplicar aulas, uma busca de uma estratégia diferente, já que o modo como as aulas vinham acontecendo, causavam desânimo nos estudantes. Neto e Mendes (2017) falam da necessidade de ressignificar o conceito de educação no sentido da emersão da cultura digital, esta que se encontra muito presente no dia a dia e junto a isso se tem a fala de Nevado, Carvalho e Menezes (2007) de que o suporte tecnológico dispõe novas formas de conceber e praticar a educação, com isso o uso da tecnologia digital pode ser utilizada com estratégia didática.

Um planejamento foi realizado para organizar como seriam as atividades. A feitoria dos de aulas foram de grande importância durante ES remoto, pois assim a proposta metodológica era construída com base no que os alunos deveriam estudar e com isso leituras sobre a prática docente eram realizadas bem como busca de meios de utilizar o recurso digital para tal ação pedagógica.

Nos anos finais do ensino fundamental, dois temas foram trabalhados com a Gamificação com o intuito de trabalhar a falta de interpretação e associação dos conteúdos e estimular uma maior interação por parte dos estudantes. Com isso foram criados dois jogos utilizados, um para cada tema, nas duas unidades trabalhadas (Saúde e Terra) com os conteúdos: Sistema Muscular e Movimentos da Terra.

O jogo de sistema muscular (Figura 3 e 4) consistia em completar as frases ou dar exemplos (o que fosse pedido na tela) associando com múltipla escolha, então eram sete desafios no qual cada estudante teria direito a três chances ou vidas para completar todo o jogo, podendo assim errar até três vezes, mas contendo a opção de recomeçar caso perdesse o jogo e assim rever o conteúdo e corrigir o que havia errado anteriormente.

De acordo com Dohme (2004), a aprendizagem vem do processo interno do estudante, obra de suas observações e experiências que podem ser lúdicas, tendo o professor como um mediador nesta descoberta. Podendo isso ser facilmente obtido utilizando a Gamificação.



Figura 3. Jogo sobre Sistema muscular nos anos finais do Ensino Fundamental, visto pelo celular.

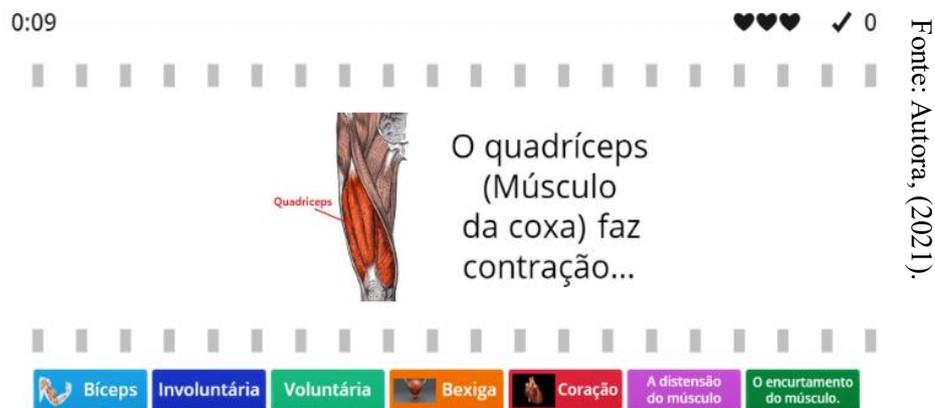


Figura 4. Jogo sobre Sistema muscular nos anos finais do Ensino Fundamental, acessado pelo computador.

O jogo de sistema muscular foi utilizado após o conteúdo aplicado em aula, contendo material escrito com inserção de imagens, vídeos retirados da plataforma *online Youtube* e áudios feitos pela autora deste trabalho. Sebata (2006) fala do uso de imagens no meio científico, onde as mesmas exercem um caráter de aspecto gráfico dos fenômenos. Já no sentido pedagógico, já Carneiro (1997) indica a imagem como um reforço do sentido da escrita, e diante dessas falas, seria interessante utilizar deste recurso dentro no jogo para fazê-los associar o conteúdo com as imagens.

A gamificação para se trabalhar com o conteúdo de Movimentos da Terra foi feito no estilo de formação de pares (Figura 5), semelhante ao estilo de jogo trabalhado com o sistema muscular, porém a quantidade de associações neste jogo eram nove. Foi decidido manter o estilo de jogo para identificar se surtiria o mesmo engajamento e participação do jogo anterior ou se utilizar o mesmo estilo de jogo duas vezes seria algo taxado como “chato”.

Optei desta vez, junto a professora-supervisora, por não utilizar imagens durante o

jogo para estimular somente a leitura e interpretação textual dos estudantes, esta que também precisava de uma atenção. Associado a este jogo, um material de apoio havia sido enviado antes da aplicação do jogo, diferente do que foi trabalhado no tema “Saúde”, onde eles teriam que ler o material contendo em seu final um pedido para que vissem vídeos sobre o assunto. Assim baseando-se na premissa de sala de aula invertida.

De maneira sintética e simples, podemos dizer que a sala de aula invertida ou *flipped classroom* é uma metodologia ativa que ressignifica o papel do aluno, do professor e da aprendizagem. Coloca o aluno no centro do processo ensino aprendizagem, como protagonista e promove o desenvolvimento de uma aprendizagem ativa, investigativa e colaborativa (ROSELI, 2018, p.2)

Resumindo, o estímulo para leitura seria trabalhado e, com a mediação, buscariam a aprendizagem do conteúdo, se quisessem um lugar no *ranking*, e dessa forma seriam conseqüentemente “forçados” a interpretar o que liam para que entendessem o assunto que seria trabalhado no jogo e depois conversado em aula.



Figura 5. Jogo sobre Movimentos da Terra nos anos finais do Ensino Fundamental.

Em ambos os jogos, em sua finalização, era indicada a pontuação adquirida e tempo de realização da atividade (Figura 6), somando os dois, o estudante jogador teria assim sua posição no *ranking*, este que ia do 1º ao 10º lugar, com isso foi observado que os estudantes jogavam mais vezes competindo entre si afim de alcançar uma posição mais alta no *ranking*. Esse tipo de comportamento é bem explicado quando Wiener e Campos (2019) falam que:

Uma das mecânicas mais relevantes de gamificação é o ranking [...] Em geral, este tipo de recurso de gamificação é usado para que o participante sinta-se obtendo status social pelo esforço realizado [...] Essa funcionalidade é focada na autorrealização, na satisfação e no crescimento pessoal do aluno, onde os sentimentos e ações são integrados (WIENER, CAMPOS, 2019, p. 1184-1185).

Baseando-se nisso, manter o sistema de *ranking* foi interessante ser mantido para a segunda atividade com gamificação, visto de que houve o ótimo engajamento, assim como a primeira atividade, o que trouxe a reflexão de que, baseando-se nos dados coletado da literatura descrita aqui e na prática realizada, o ser humano é um ser competitivo, em diferentes graus, mas ainda sim competitivo e isso pode ser proveitoso para ser utilizado na educação.

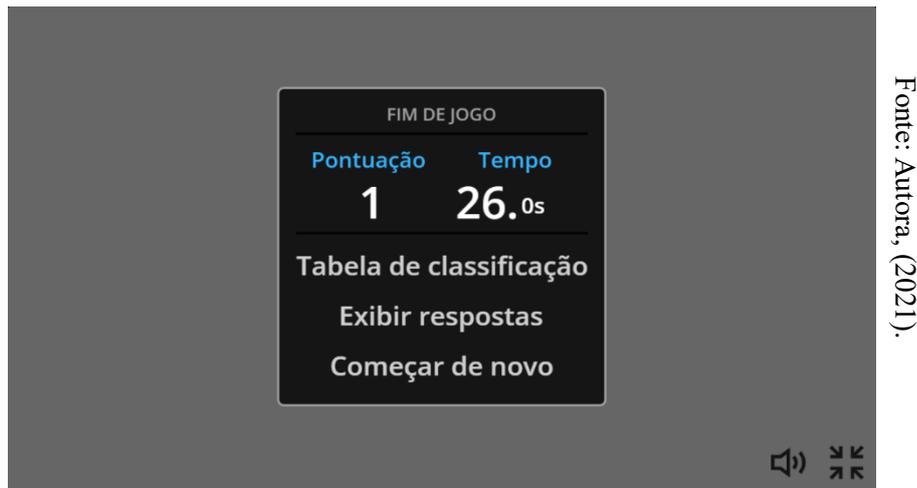


Figura 6. Painel de fim de jogo nos anos finais do Ensino Fundamental.

Após cada aula, era pedido pela professora supervisora, um *Feedback* sobre a mesma e foi possível perceber que, no início das atividades, havia pouca participação e a interação foi crescendo conforme saíamos do modo tradicional de aula. Conceição, Mota e Barguil (2020), afirmam muito bem essa questão indicando que ao sair da configuração tradicional, ou seja, aulas monólogas e expositivas baseadas somente no livro didático, ou até mesmo atrelando metodologia ativa a aula expositiva, tem-se como resultado uma potencialização do processo da aprendizagem.

Na primeira aula, ainda seguindo o modo tradicional de ensino, ao todo, cerca de 9 estudantes das 5 turmas dos anos finais do ensino fundamental, participaram das atividades propostas bem como de seus *feedbacks*, foi observado uma crescente no número de participações conforme as aulas iam mudando sua configuração para a utilização da gamificação, tendo um aumento significativo, na última atividade proposta, para 43 respostas no *feed back* de atividades (Figura 7), maior interação também refletida durante as aulas.

Fonte: Autora, (2021). Feito no *Google forms*.



Figura 7. Número de participações após a aplicação da Gamificação nos anos finais do Ensino Fundamental.

Percebi que trabalhar com a gamificação do ensino é algo muito satisfatório, me faz pensar sobre a empolgação dos estudantes ao aprender ao mesmo tempo que se divertem. Conforme Dohme (2004, p.6) “Trabalhar com algo que se gosta, que desafia e que “tende” a um bom resultado exige atenção e esta virá como consequência deste envolvimento.” Assim ao trazer algo fora do padrão do “normal” algo que gostamos em comum, se torna prazeroso e interessante aos estudantes, principalmente nesta idade onde há muitas descobertas sendo feitas, dentre elas o que se gosta ou não de fazer.

Na criação dos jogos era buscado junto a professora supervisora, uma otimização do conteúdo para ser adaptado ao formato de jogo, uma vez utilizando imagens outra não utilizando, tudo pensando numa finalidade e numa forma de dar o melhor do conteúdo e conseguir o melhor resultado possível no processo de aprendizagem.

Esta etapa contava com o planejamento de um jogo para seu uso pedagógico nos anos finais do EF e era evidente o quanto cada detalhe precisava ser pensado e trabalhado para atingir seu propósito, levando em conta que uso exclusivo do livro didático como instrumento de ensino era muito presente, e com isso outros meios de busca eram necessários para a complementação do conteúdo, pois sem utilizar outros meios didáticos a falta de diversificação na abordagem dos conteúdos seria um problema, principalmente em meio ao uso de TIDCs e ausência de aulas práticas (CASTRO *at el*, 2018).

Com a produção dessa gamificação como instrumento didático houve uma potencialização na qualidade das aulas e com isso o trabalho do professor, tornando-se um instrumento com diversas possibilidades pedagógicas para o favorecimento da prática docente, considerando o uso de TDIC como contribuição para o ERE, tendo uma visão para suas possibilidades de sua introdução em atividades pedagógicas.

Trazer nova metodologia de ensino nestas turmas foi gratificante, tendo em vista as consequências geradas com sua aplicação, sendo elas trabalhar as dificuldades dos estudantes,

trocar ideias com a professora supervisora mostrando meios acessíveis de se fazer uma aula diferente, bem como também a empolgação e interesse crescente dos discentes da escola-campo.

Dito do que foi descrito, o uso da gamificação por meio de TDICs no ERE propicia uma maior interação entre estudante-professor e estudante-estudante nos anos finais do EF. Com a gamificação também foi perceptível um maior engajamento nas atividades e maior motivação para realizá-las. Pode-se perceber que é possível trabalhar com gamificação com conteúdos e temas diferentes e de formas diferentes, porém se forem bem articulados.

A utilizando a gamificação como método de aula aumento o incentivo na busca da melhor na forma de abordar os conteúdos e ao mesmo tempo pensar na aprendizagem, como algo divertido de se realizar para os estudantes.

5.3 Aplicação da gamificação no Ensino Médio

O ES IV se passa no Ensino Médio. As atividades a seguir foram realizadas em 3 turmas do 1º ano do Ensino Médio, onde foi possível trabalhar 3 conteúdos com jogos. Foi observado que as turmas compartilhavam algumas das mesmas deficiências dos 6º anos trabalhados durante o Estágio Supervisionado 3, são elas a pouca ou falta de interação durante as aulas, poucas participações nas atividades tradicionais.

Partindo da premissa de que, a gamificação foi bem proveitosa durante o ES III, foi pensado em trabalhar com a gamificação durante o ensino médio e observar se mesmo com turmas diferentes, contendo estudantes de idades diferentes, seria possível as mesmas consequências positivas da gamificação, como quando trabalhadas nos anos finais do ensino fundamental.

Assim como foi realizado durante o ES III, planejamento de aula foi realizado, pois foi percebido que o planejamento guia a execução de forma objetiva e organizada, sendo uma ótima ferramenta como preparativo da aula.

Para o conteúdo de tecido epitelial o game foi pensando em um jogo da memória (Figura 8), e logo de início ao todo houveram 50 participações no jogo (Figura 9), participação estas que não ocorriam antes da aplicação do jogo, incluindo o aumento da interação durante a aula, observando também maior interação de estudantes mais tímidos.



Figura 8. Jogo da memória sobre tecido epitelial Ensino Médio.



Figura 9. Número de participações no jogo da memória sobre tecido epitelial EM.

Foi observado que a gamificação quando trabalhada em empresas geram maior motivação intrínseca e engajamento tendo assim um maior investimento na finalização da tarefa afim de obter alguma recompensa em seu término (OLIVEIRA, 2021), tal engajamento também descrito por Silva e Silva (2018) onde os estudantes jogadores se envolvem facilmente com sistemas de recompensas e *feedbacks* com isso o ato de jogar aprendendo é prazeroso. Diante do exposto, o mesmo comportamento foi observado logo após a aplicação da primeira atividade gamificada em ambiente de ensino.

O engajamento começou com uma competição dentro da turma e se expandiu para uma competição entre as turmas, estas que foram além da recompensa de adquirir pontuação avaliativa, buscando também algum tipo de *status* social entre elas mesmas.

Como exposto, as turmas competiam afim de bater o recorde de outras turmas,

gerando assim uma competitividade saudável onde podia aprender ao mesmo tempo que se divertiam gerando assim um *ranking* (Figura 10), recurso que foi decidido manter, afim de gerar esta competitiva engajada, vista durante a atuação no ES III, contudo, diferente no que ocorreu nos anos finais do Ensino Fundamental, foram deixadas todas as posições visíveis, para que pudessem acompanhar sua posição.

Barradas e Lencastre (2017) chamam essa competitividade como “competitividade positiva”, no qual é uma forma de motivação elevando a capacidade de resposta do estudante ao gerar um ambiente estimulante e desafiante fazendo com que o aluno defina melhor seus objetivos e comportamentos. Ao entregar estímulos desafiadores, os estudantes tendem a gerar a resposta de interesse durante as aulas, uma sede de aprendizado para assim manter seu *status* frente ao *ranking*.



Classificação	Nome	Tempo
1º	Gabriel	46,3
2º	Isllan	48,4
3º	Sarah	51,4
4º	Esdras	57,5
5º	Alan carlos	1:01
6º	Tauanny	1:02
7º	Thayslan	1:06
8º	HENRIQUE	1:12
9º	Quezia vitoria 1.2	1:14
10º	Jasmim 1.3	1:19
11º	Wesley	1:24
12º	Cle	1:30
13º	Iure Rafael	1:35
14º	Isadora	1:44
Dia 15	Lorrany	2:00
Dia 16	Cleverton	02:45
Dia 17	Jamesson miguel	02:46

Fonte: Autora, (2021).

Figura 10. Ranking do jogo da memória sobre tecido epitelial para o Ensino Médio.

Ao final da atividade aplicada em cada turma, era pedido para que deixassem o registro de sua pontuação, por meio de *Print* da tela, em nossos grupos de *whatsapp*, afim de encontrar estudantes que tiveram dificuldades durante a tarefa proposta.

Para trabalhar o conteúdo sobre tecido muscular, assim como foi feito durante uma das atividades aplicadas durante o campo no ES III, um material de apoio foi enviado aos estudantes antes da aplicação da gamificação, juntamente a vídeos e tópicos para que pesquisassem sobre o tema, novamente trabalhando elementos de configuração de sala de aula invertida antes da aplicação do jogo. Com relação a utilização de sala de aula invertida Nascimento e Rosa (2020) trazem em sua pesquisa sobre sua utilização da sala de aula invertida em contexto pandêmico e notaram que os estudantes conseguiam se desenvolver nas atividades e a motivação era

perceptível pela busca de orientações junto ao professor.

O jogo pensado para complementar o conteúdo de tecido muscular foi de verdadeiro ou falso, diferente dos realizados anteriormente, este não teria chances ou vidas para serem gastas (Figura 11), o que tornava o jogo mais desafiador, pois acabava durando um tempo maior. Para finalizar a atividade ou como a comunidade *gamer* costuma chamar, “zerar o jogo”, teriam que acertar a todas as questões, podendo também ser refeito para garantir um menor tempo de duração da atividade e assim conseguir subir de *Ranking*, já que foi observado durante a primeira atividade utilizando *game* que havia uma motivação forte na competitividade.

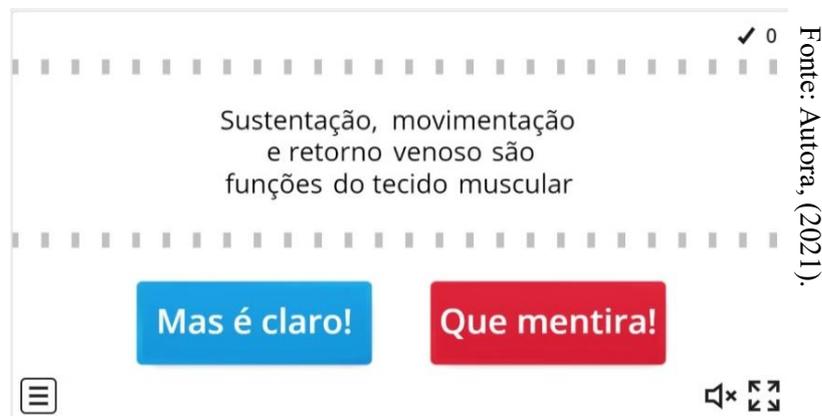


Figura 11. Jogo de verdadeiro ou falso sobre tecido muscular para o Ensino Médio.

Um dos recursos bastante utilizado logo após atividade em cada turma foi a opção “exibir respostas” (Figura 12) no qual víamos os acertos e erros individuais e uma discussão, sobre o que tinham pesquisado e lido, foi mediada a partir dos *prints* da tela de respostas dos jogos, afim de que eles mesmo corrigissem seus erros. Importante associar o que leram, viram, jogaram e discutiram para que possam então desenvolver capacidades de analisar, projetar, criar e avaliar, assim como descrito o cone de Edgar Dale e adaptado por Litto (2009, p. 261). Desenvolver tais habilidades são valiosas para o processo de ensino-aprendizagem ativo, assim conseguimos exercitar a autonomia dos estudantes, os tornando protagonistas de seu aprendizado.

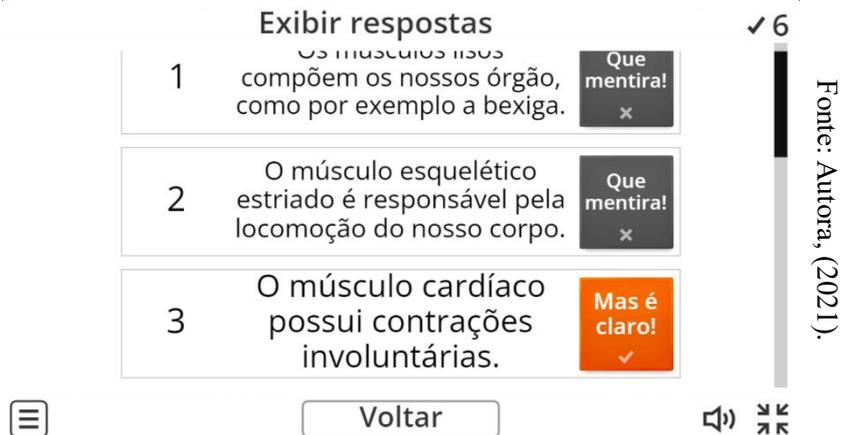


Figura 12. Tela de respostas do jogo de verdadeiro ou falso sobre tecido muscular para o Ensino Médio.

A última atividade produzida e utilizada por meio de um jogo no Ensino Médio, desta vez para o conteúdo de tecido cartilaginoso, foi um jogo similar ao *Game Pac-man* (Figura 13) onde há um labirinto e alguns *Ghosts* perseguindo o avatar, porém o diferencial do jogo didático digital criado é que na tela há uma pergunta sobre o conteúdo estudado e os caminhos do labirinto os levam a algumas respostas, mas apenas uma delas está correta (Figura 14)..

Neste jogo procurei desafiá-los mais uma vez, elevando para um nível mais difícil para forçar tanto o cognitivo quanto o tempo de reação. Para isso, deixei com limitação de vidas/chances, apenas 3 para cada jogador, mas podendo reiniciar o jogo caso perdesse, e três *NPCs* (do inglês *non-player characters*, traduzindo para personagens não jogáveis) perseguem o protagonista pelo labirinto, afim de fazê-lo perder uma vida e voltar ao início, resumindo o estudante jogador precisaria levar seu avatar até a resposta correta sem ser pego, para passar de fase e partir para a próxima pergunta.

Fonte: Retirado do *Entertainment Inc.*

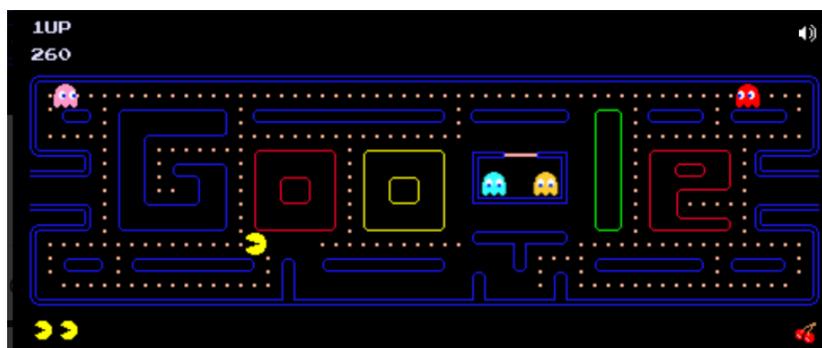


Figura 13. Jogo *Pac-man*.



Figura 14. Jogo do labirinto sobre tecido cartilaginoso para o Ensino Médio.

Para Neidenbach, Cepellos e Pereira (2020) a gamificação é um instrumento educacional no qual propõe aprendizagem e desenvolvimento cognitivo e comunicativo. Fardo (2013) argumenta muito bem sobre a influência dos *games* no desenvolvimento cognitivo.

[...]os indivíduos agem através de um meio que parece influenciar seus relacionamentos com o saber e o conhecimento, e isso vale (ou deveria valer) também para os ambientes de aprendizagem. Interagir com um game normalmente envolve estar atento a uma quantidade de variáveis inter-relacionadas e acredita-se que esse meio provoque transformações no sistema cognitivo desses indivíduos [...] (FARDO, 2013, 77)

Neste último jogo o sistema de *ranking* com número limitado de posições para aparecer na tabela de classificação foi novamente utilizado, sendo do 1º ao 10º lugar (Figura 15) e assim foi percebido que com um número limitado de classificações fazia com que a motivação para realizar o jogo aumentasse junto com a ideia do próprio estudante de ver seu nome exposto em alguma posição.

Posição	Nome	Pontuação	Tempo
1o	Tauanny 1.3	4	1:32
2o	Victor 1.2	4	1:34
3o	Cleverton1.2	4	1:40
4o	Mariana 1.1	4	1:48
5o	Joyce 1.1	4	1:54
6o	VICTOR LUCAS 1.2	4	1:56
7o	Larissa 1.1	4	1:59
8o	Luís	4	2:04
9o	cleyson 1.3	3	1:43
10o	lucas gabriel 1.3	3	1:51

Figura 15. *Ranking* do jogo do labirinto sobre tecido cartilaginoso para o Ensino Médio.

Posto isso, a produção de jogos para aplicação da gamificação em ambiente virtual como meio de intervenção pedagógica durante os Estágios Supervisionados foram preciosos para a construção da identidade docente, reflexões quanto a metodologia de aula na qual é aplicada, comportamento estudantil, bem como a autocrítica e capacidade de se reformular conforme a necessidade.

Pode-se dizer, também, que uma nova contribuição foi acrescentada, esta é a busca e curiosidade por uma metodologia que pudesse ser utilizada no ERE por meio de TDICs. Ao experimentar a aplicação da gamificação nas turmas dos 6º anos finais do Ensino Fundamental e vê-la gerando, na prática, consequências positivas para as turmas e que sanassem o propósito dos conteúdos, fez com que a curiosidade relacionada a metodologia de aula aumentasse, levando a ser aplicada também no 1º ano do ensino médio.

Ao ver de Ferraz e Ferreira (2021), o campo Estágio traz uma aprendizagem relevante que surge através das vinculações ocorridas entre o professor formador, professor regente e professor em formação inicial, pois toda a troca de experiências são válidas para emergir críticas e reflexões com relação as práticas realizadas e, conseqüentemente, a realização de um amadurecimento para a formação inicial do estagiário.

A gamificação nos dois anos da escola básica permitiram também uma aproximação com relação ao meio social dos estudantes, pois estes, principalmente os mais reclusos, interagem mais entre si e também entre as professoras (regentes e de formação inicial). Ambas as turmas se mostravam abertas a metodologia proposta, pois os estudantes, independentemente da idade, já estavam inseridos nesse mundo digital de jogos, imersão essa que teve seu aumento durante o isolamento social, fato relatado pelos próprios estudantes. Scalabrin e Molinari (2013) trazem a importância do Estágio na formação do professor bem como seu papel para com o ensino.

O Estágio Supervisionado exigido nos cursos de licenciatura é importante porque ali o futuro professor compreende que os professores e alunos devem estar num mesmo mundo, falar a mesma linguagem, utilizar como ponto de partida o meio em que o aluno encontra-se inserido, assim consegue fazer uma analogia, pois é conhecedor de sua realidade e a partir dali aprofundar os conhecimentos. (SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C., 2013, p.5-6)

Com isso vale ressaltar a importância da aproximação ocorrida entre a professora em formação com os estudantes da escola-campo, pois ao utilizar da mesma linguagem que os estudantes, adequar as aulas nesta linguagem e ao contexto social deles, vantagens são inseridas não só para o crescimento profissional da professora, mas também para a aprendizagem dos alunos.

A atuação no campo de Estágio foi também de suma relevância para as professoras regentes, pois lhe foi mostrado um meio de utilização de TDICs para a complementação ou aplicação de aulas. A professora supervisora das turmas dos 6º anos não conhecia a gamificação como método para aula, também desconhecia a plataforma *Wordwall*, utilizada para a criação de jogos. Durante diálogos com a esta professora foi mostrado a ela o que havia sobre a gamificação na literatura e ela se mostrou maravilhada, segundo palavras da mesma “Vou usar isso em algumas aulas, ainda mais agora na pandemia”. Já a professora supervisora do ensino médio, conhecia tanto a gamificação, quanto a plataforma, mas admitiu não ter utilizado durante o ERE.

É evidente também a experiência apanhada por meio de trocas entre as professoras regentes e professora em formação. Destacando mais uma vez a importância do Estágio Supervisionado para a formação docente e promoção de mudanças no meio educacional.

Com a aplicação dos jogos virtuais o estudante, independentemente de ter estado presente em aula ou não, poderia realizá-lo em outro momento fora da aula, mesmo que não soubesse as respostas corretas havia uma boa probabilidade de aprender com os erros e discutir em um momento de aula, como era ocorrido e assim conforme ocorre no trabalho de Rocha e Rodrigues (2018) a experiência adquirida com o jogo vai construindo conhecimento de forma agradável e descontraída.

Fechando os resultados, as intervenções pedagógicas, utilizando Gamificação, que foram desenvolvidas neste trabalho, contribuíram significativamente para a busca de novas formas de mediar uma aula que fosse bem aproveitada e prazerosa, além de que me incluiu mais ainda na imersão do mundo digital com uma visão voltada para a educação, prática estas agregadas na minha docência.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho de conclusão de curso compreendeu um relato de experiência com fundamentação em referenciais teóricos que proporcionaram assistência para as discussões realizadas sobre as experiências vividas durante o campo de Estágio no ECB, atingindo então o aspecto de um trabalho de pesquisa de caráter descritivo na categoria de relato de experiência.

Conforme a pesquisa, é notório a importância dos ES no ECB e as contribuições que os mesmos proporcionam na formação de professores na área, pois por meio dele a correlação da teoria e a prática são desenvolvidas atrelando toda a fundamentação discutida com a vivências no campo de Estágio, proporcionando experiências práticas e teóricas que vão além do ambiente de sala de aula na universidade.

Por meio do ES há contato com essa reflexão sobre o papel do professor bem como sua prática diante das aflições encontradas, disponibilizando um ambiente de crescimento pessoal e profissional, construindo saberes e identidade docente, através não só das vivências, mas também de discussões realizadas e melhora de habilidades como consequência de todo esse processo.

Diante disso a busca por metodologias que contribuam tanto para a melhora de habilidade quanto para trabalhar os empecilhos no ECB em sala de aula durante o ERE são imprescindíveis, principalmente quando falamos de indisciplina por parte dos estudantes, que podem vir como atos de muitas conversas alheias sem crescimento intelectual, “bagunças” em sala de aula e até mesmo o ato de não interagir, não por timidez, mas por falta de oportunidade ou até mesmo por denominarem a aula como “chata”, como muitas vezes ocorria durante o ERE

Dessa forma, o trabalho envolvendo o uso de TDICs demonstra que há um potencial em sua utilização para a educação, este que permitiu a criação e aplicação da gamificação no ECB, a distância seguindo as normas para isolamento social durante a pandemia de SARS-CoV-2, e então, auxiliando para o processo de ensino-aprendizagem, mesmo perante a situação em que se encontrava.

Por meio da gamificação no ECB, pode-se dizer que a integração de novas formas de ensinar com as atividades pedagógicas resultam num aperfeiçoamento docente, pois o professor se torna conhecedor de técnicas além do ensino tradicional, no qual muitas vezes lhe é imposto desde sua infância.

Desse modo a pergunta que impulsionou a pesquisa é respondida, no qual a

gamificação no ECB favorece o processo de aprendizagem em contexto pandêmico durante o ERE melhorando a interação, participação e atenção dos estudantes por meio do engajamento fazendo com que possamos trabalhar as dificuldades encontradas nas turmas, dessa forma, a metodologia utilizada pode ser aplicada tanto como aula, quanto complementação da aula, e até mesmo como forma de atividade, também como observado, junto a outra metodologia.

É notório que os ES proporcionaram críticas e reflexões, principalmente em meio a situação de caráter emergencial, permitindo uma visão com novos panoramas para o ensino, mostrando a importância de se planejar e se reconfigurar de modo que seja confortável a todos os participantes atendendo as necessidades e se atentando as limitações.

Dessa forma podemos observar que ao analisar os resultados obtidos, a utilização da gamificação no ECB durante o ERE foi o produto final gerado neste trabalho contribuindo para o ensino de Ciências e Biologia, apresentando importância na minha formação docente, possibilitando também a professora supervisora uma forma de instigar os estudantes, trazendo consigo melhoria nos aspectos negativos encontrados por meio de observações realizadas durante o processo de ensino-aprendizagem, podendo trabalhar bem a interação dos estudantes, a interpretação textual, fazendo com os estudantes fossem mais ativos em sua aprendizagem sendo impulsionados pela motivação de uma configuração atípica, atingindo então aos objetivos específicos deste trabalho.

Toda a vivenciada foi agregada por meio de desafios e questionamentos que juntamente a eles vieram os saberes, seja como lidar com situações imprevistas, como separar a vida pessoal da profissional e principalmente como se superar em torno de todas as dificuldades e ser um docente de qualidade, além de ter uma visão mais crítica de como atuar.

Ainda durante o Estágio no ECB é possível sentir o que realmente é ser um professor atuante e isso, acreditamos que isso auxilia de forma relevante para a construção do ser docente, ajudando a descobrir prazer em reger uma sala de aula e também como contribuir no desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem.

Com o uso desses jogos foi possível obter uma abrangência maior na forma de abordar ou revisar conteúdos. O projeto de intervenção foi importante para se trazer novas metodologias, bem como inserir o licenciando na realidade nesse novo olhar da utilização de TDICs durante o contexto pandêmico, estas que são essenciais para o meio educacional, e serão encontradas em crescente uso mesmo após o isolamento.

Uma configuração que é muito marcante do ambiente formal é a falta de flexibilidade de uma oportunidade dos estudantes se questionarem, mas durante a atuação no Estágio foi possível trabalhar este estímulo com os alunos, os levando a se questionarem e terem um

comportamento mais questionador. Com base na escrita, pode-se dizer que as aulas saíram de uma configuração tradicionalista, com uma exploração de outros recursos, principalmente em contexto pandêmico.

Conforme os resultados demonstram, o uso da gamificação pode ser benfeitora e útil para o processo de aprendizagem e ensino, trazendo aos estudantes uma modificação que renova o interesse pelo aprendizado e dinamiza o ambiente de sala de aula virtual.

As atividades realizadas por meio da Gamificação propiciam uma aprendizagem facilitada, uma boa afinidade professor-aluno e também uma melhor apropriação, interpretação e fixação dos assuntos trabalhados. Contudo este meio de aprendizagem ainda é pouco utilizado nas aulas de Ciências e Biologia, apesar de se mostrarem eficaz.

Sendo assim, a Gamificação pode ser sim uma sugestão inovadora para o processo de aprendizagem, a mesma desenvolve reflexão e pensamento crítico levando o estudante a se questionar e descobrir a capacidade de debater e demonstrar seu saber utilizando um raciocínio lógico estimulado por jogos em contexto que não seja de entretenimento e sim de aprendizagem.

Notando-se que a utilização de jogos mais interativos ou utilização imagens ajudava as turmas com a falta de interpretação sobre os conteúdos, fazendo assim associações na interpretação dos fatos, tornando mais visual e mais compreensível, e os elementos de jogos traziam muito bem a associação de imagens e conteúdo.

Uma vez que as discussões e o relato foram descritos, é esperado que o trabalho contribua para o ensino de Ciências e Biologia por enfatizar a importância que os ES possuem e as produções que são realizadas durante suas práticas, tal como, incentivar a criação de recursos didáticos e visualização de métodos que favoreçam o processo de aprendizagem utilizando o meio virtual.

Em suma, segundo os resultados obtidos, pode-se constatar que as atividades gamificadas desenvolvidas durante o ES em ECB no ERE trouxeram mais estímulo aos estudantes, melhorando sua compreensão dos conteúdos, interação com outros estudantes e com as professoras e assim melhorando a qualidade no aprendizado.

REFERÊNCIAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **O Ensino de ciências e a educação básica: propostas para superar a crise**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, p. 1-46, 2008.
- ALVES, L. M. **Gamificação na educação: aplicando metodologias de jogos no ambiente educacional**. Joinville: SC, p. 1-99, 2018. Ebook em formato digital, ISBN 97-85-5697-672-2.
- ANDRADE, J. O.; CANESE, M. **Elementar: Aplicando gamificação ao processo de ensino-aprendizagem da lógica formal**. In: Eighth Latin American Conference on Learning Objects and Technologies, p. 2-12, 2013.
- ANDRADE, M. J. D. **Percepções de alunos do ensino médio sobre o ensino de biologia: contribuições para a formação docente durante o estágio supervisionado**. In: Anais - CONAPESC. Campina Grande: Realize Editora, p. 1-12, 2016.
- ANTUNES, D. D.; PLASZEWSKI, H. **O ser professor em contínua construção**. Educação - Porto Alegre, vol. 41, n. 1, p. 30-40, 2018.
- AQUINO, J. G. **Indisciplina escolar: um itinerário de um tema/problema de pesquisa**. Cad. Pesqui., vol. 46, n. 161, p. 1-29, 2016.
- AVELINO, W. F.; MENDES, J. G. **A realidade da educação brasileira a partir da COVID-19**. Boletim de conjuntura: BOCA, ano II, vol. 2, n. 5, p. 1-9, 2020.
- BANDEIRA, J. S.; MOTA, M. D. A. **(RE)construindo Biologia: Estágio supervisionado em regência no ensino remoto emergencial durante pandemia de covid-19 no Brasil**. -Revista de Iniciação à Docência, vol. 6, n. 2, p. 15-34, 2021.
- BARRADAS, R.; LENCASTRE, J. A. **Gamification e Game-Based Learning: Estratégias eficazes para promover a competitividade positiva nos processos de ensino e de aprendizagem**. Investigar em Educação - II^a Série, n. 6, p.1-27, 2017.
- BARRETO, A. C. F.; ROCHA, D. S. **COVID-19 e educação: resistências, desafios e (im)possibilidades**. Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade, vol. 2, p. 01-11, 2020.
- BOMFOCO, M. A.; AZEVEDO, V. DE A. **Os Jogos Eletrônicos E Suas Contribuições Para a Aprendizagem Na Visão De J. P. Gee**. RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação, vol. 10, n. 3, p. 1-10, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2017
- BROUGÈRE, G. **A criança e a cultura lúdica**. Rev. Fac, Educ., vol. 24, n. 2, São Paulo, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rfe/a/nprNrVWQ67Cw67MZpNShfVJ/?lang=pt#>. Acessado em 09 de janeiro de 2022.

BROUGÈRE, G. **Lúdico e Educação: Novas Perspectivas. Linhas Críticas**, vol. 8, n. 14, p. 5-16, 2002.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Petrópolis: Editora Vozes, Rio de Janeiro, p. 1-259, 2017. *Ebook* em formato digital, ISBN 978-85-326-5706-0.

CARNEIRO, M.H.S. **As imagens no livro didático**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ensaio de Ciências. Atas Águas de Lindóia, vol. 1. p. 366-376, 1997.

CASTRO, R. F. *et al.* **propostas de intervenção pedagógica de estagiários para o ensino de biologia em escolas públicas de porto velho**. EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação, vol 5, n. 12, p. 61-81, 2018.

CONCEIÇÃO, A. R.; MOTA, M. D. A.; BARGUIL, P. M. **Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes**. Research, Society and Development, v. 9, n. 5, p. 1-26, 2020.

COSTA, K. A. S. **EAD, ensino híbrido e ensino remoto emergencial: perspectivas metodológicas**. Técnica em Assuntos Educacionais, p. 10, 2020. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/09/EaD-Ensino-Hibrido-e-Ensino-Didatico-Emergencial.pdf>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2022.

COUTINHO, C. P. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e Prática**. Coimbra: Edições Almedina, Ed. 2, 2013.

DALTRO, M. R.; FARIA, A, A. **Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade**. Estud. pesqui. psicol., Rio de Janeiro, vol. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.

DAMASCENO, M. S. M. **Uso de tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino de ciências e biologia**. Dissertação - Mestrado em Ensino na Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, p. 1-144, 2019.

DAMIANI, M. F. *et al.* **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. Cadernos de Educação, Pelotas, vol 45, n. 1, p. 57-67, 2013.

DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. M. R. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez Editora, ed. 2 rev., Unidade 1, p. 11-22, 1990.

DELORS, J. *et al.* **Educação: Um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez Editora, p. 1-287, 2001.

DETERDING, S. *et al.* **From game design elements to gamefulness**. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11. doi:10.1145/2181037.2181040.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. Revista Thema, vol. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

DOHME, V. D. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolo amarelos do aprendizado**. In: Anais do XVII Encontro Regional de História – O lugar da História. ANPUH/SPUNICAMP. Campinas. Petrópolis, p. 1-6, 2004.

FALKEMBACH, G. A. M. **O LÚDICO E OS JOGOS EDUCACIONAIS**. Mídias na Educação - UFRGS, p.1-8, 2006.

FERRAZ, R. D.; FERREIRA, L. G. **Estágio Supervisionado no contexto do ensino remoto emergencial: entre a expectativa e a ressignificação**. Revista de Estudos em Educação e Diversidade (REED), vol. 2, n. 4, p. 1-28, 2021.

FERREIRA, S. C. **A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático**. In: XII seminário SJEEC. Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências da Vida., p. 48-56, 2019.

FREITAS, A. L. S.; MACHADO, M. E.; SOUZA, M. S. **O diário de registros como instrumento de (trans)formação docente**. Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental. Dossiê Temático Saberes, Práticas e Formação de Educadores(as) Ambientais, vol. 22, n. 2, p. 1-22, 2017.

GIMENES, R. **A sala de aula invertida na disciplina literatura no ensino presencial**. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias (CIET): Encontro de Pesquisadores a Distância (EnPED), p. 1-11, 2018.

GOMES, P. M. S.; QUEIRÓS, P. M. L.; BATISTA, P. M. F. **Aprender a ser professor em contexto de Estágio: um estudo com recurso a timelines em entrevistas de natureza biográfica**. Revista Brasileira de Educação, vol. 24, p. 1-27, 2019.

GONÇALVES, N. K. R.; AVELINO, W. F. **Estágio supervisionado em educação no contexto da pandemia da COVID-19**. Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 4, n. 10, p. 1- 15, 2020.

HODGES, C. *et al.* **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. Why It Matters to Higher Education Educause Review, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> . Acessado em: 26 de outubro de 2022.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. Perspectiva: São Paulo, ed. 5, p. 16, 2010.

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, Managing the Gamification Design Process, cap. 9, p. 193-217, 2012.

LUNA, A. A. **O uso da tecnologia digital da informação e comunicação como ferramenta didática para o ensino de biologia celular no ensino médio**. Revista Multidisciplinar em Saúde, vol. 2, n. 4, 2021.

MAFUANI, F. **Estágio e sua importância para a formação do universitário**. Bauru: Instituto de Ensino Superior de Bauru, 2011. Disponível em: <http://www.iesbpreve.com.br/base.asp?pag=noticiaintegra.asp&IDNoticia=1259>. Acessado em: 06 de novembro de 2021.

MARANHÃO, K. M.; REIS, A. C. S. **Recursos de gamificação e materiais manipulativos como proposta de metodologia ativa para motivação e aprendizagem no curso de graduação em odontologia**. Rev. Bra. Edu. Saúde, vol. 9, n. 3, p. 1-7, 2019.

MCGONIGAL, Jane. **Gaming can make a better world**. Palestra realizada no TED 2010. Long Beach, Califórnia, 2010. Disponível em: https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world. Acessado em: 15 de setembro de 2022.

MELLINI, C. K.; OVIGLI, D. F. B. **Identidade docente: Percepções de professores de biologia iniciantes**. Ensaio, Pesquisa em Educação em Ciências, 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Vol. 2, p. 1 - 140, 2006.

MIRANDA, M. H. G.; GUIMARÃES, S. S. M. **O Projeto de Intervenção Pedagógica no Estágio Supervisionado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: Concepções para a Formação Docente**. IV EDIPE, p. 1-17, 2011.

MÓL, G. S. **Pesquisa qualitativa em ensino de química**. Revista Pesquisa Qualitativa, São Paulo (SP), vol.5, n.9, p. 495-513, 2017.

MOTA, A.; WERNER, R, C. **Ensaio sobre metodologias ativas: reflexões e propostas**. Revista Espaço Pedagógico, vol. 25, n. 2, p. 261-276, 2018.

NASCIMENTO, F. G. M.; ROSA, J. V. A. **Princípio da sala de aula invertida: uma ferramenta para o ensino de química em tempos de pandemia**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 6, p. 38513-38525, 2020.

NAVARRO, G. **Gamificação: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós modernidade**. Biblioteca Latino-Americana de Cultura e Comunicação, vol. 1, p. 1- 26, 2013.

NEIDENBACH, S. F.; CEPellos, V. M. PEREIRA, J. J. **Gamificação nas organizações: processos de aprendizado e construção de sentido**. Cad. EBAPE.BR, Rio de Janeiro: Ed. Especial, vol. 18, p. 1-13, 2020.

NETO, A. S.; MENDES, G. M. L. **Os usos das Tecnologias Digitais na escola: discussões em torno da fluência digital e segurança docente**. Revista e-Curriculum, São Paulo, vol. 15, n. 2, p. 504 – 523, 2017.

NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; MENEZES, C. S. **Educação a distância mediada pela internet: uma abordagem interdisciplinar na formação de professores em serviço**. Novas Tecnologias na Educação, vol. 4, n. 2, p.1-11, 2006.

NICOLA, J. F.; PALARO, S. M. C.; LEMES, S. S. **SER PROFESSOR OU ESTAR PROFESSOR: AS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO DE SALA DE AULA**. RPGE – Revista online de Política e Gestão Educacional, Araraquara, vol. 25, n. 1, p. 344-366, 2021.

NILES, R. P. J.; SOCHA, K. **A importância das atividades lúdicas na educação infantil**. Mafra, SC. Ágora: R. Divulg. Cient., v. 19, n. 1, p. 80-94,2014

OLIVEIRA, R. C. **Gamificação e trabalho uberizado nas empresas-aplicativo**. PENSATA - Rev. adm. Empres., vol. 61, n. 4, p. 1-10, 2021.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: Saberes

pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 2005. p. 15-34.

PIMENTA, S. G. e ANASTASIOU L. G. C. **Docência no ensino superior**, Vol. 1, São Paulo: Cortez Editora, 2002.

POLAK, R. N, S; DINIZ, J. A.; SANTA J. R. **Dialogando sobre metodologia científica**. Fortaleza: Edições UFC, Coleção Diálogos Intempestivos, n. 104, p. 1-90, 2011.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, ed. 2, p. 41 – 118, 2013.

RAMOS, L. S.; ANTUNES, F.; SILVA, L. H. A. **Concepções de professores de ciências sobre o ensino de ciências**. Revista da SBEnBio, n. 3, p. 1666-1674, 2010.

RAZUCK, R. C. S. R.; ROTTA, J. C. G. **O curso de licenciatura em Ciências Naturais e a organização de seus estágios supervisionados**. Ciênc. Educ., Bauru, vol. 20, n. 3, p. 739-750, 2014.

ROCHA, D. F.; RODRIGUES, M. S. **Jogo didático como facilitador para o ensino de BIOLOGIA no ensino médio**. CIPPUS: Revista de Iniciação Científica, vol. 6, n.2, p. 1-8, 2018.

RODRIGUES, W. C. **Metodologia científica**. FAETEC/IST, Paracambi, p. 1 – 20, 2007. Disponível em: http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/64878127/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf. Acessado em: 15 de fevereiro de 2022.

ROSA, T. F. **O processo de construção de um game para o reconhecimento dos níveis de alfabetização científica e tecnológica no ensino de Química**. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, p. 1-151, 2018.

SANTOS, B. F., MOTA, M. D. A. **Relato de experiência: Estágio Supervisionado e a formação do professor de Biologia**. Campina Grande: Realize Editora, Encontro Nacional de Ensino de Biologia. Formação de Professores de Ciências e Biologia., 2021. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enebio/2021/TRABALHO_EV139_MD8_SA18_I_D825_06052020223542.pdf. Acessado em: 26 de outubro de 2022

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. **A importância da prática do Estágio supervisionado nas licenciaturas**. Revista UNAR, vol. 7, n. 1, p. 1-12, 2013.

SEBATA, C.E. **Aprendendo a imaginar moléculas: uma proposta de ensino de geometria molecular**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, p. 1-167, 2006.

SENHORAS, E. M. **A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi**. Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 1, n. 3, p. 1-6, 2020.

SILVA, J. B. *et al.* **Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula**. Revista Thema, vol. 15, n. 2, p. 780-791, 2018.

SILVA, J. M. **Gamificação no ensino de biologia: aprendizagem e motivação nas aulas de**

genética molecular. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Mestrado Profissional em Ensino de Biologia, p. 1-91, 2020.

SILVA, W. R.; OLIVEIRA, E. J. **Estágio curricular da licenciatura como um contexto de pesquisa sobre formação inicial do professor.** SOLETRAS: Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística, N. 35, p. 379 – 404, 2018.

SILVA, G. K. B.; SILVA, G. K. B. **Gamificação: benefícios da utilização do jogo de tabuleiro no processo de ensino-aprendizagem das aulas de Ciências.** In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias / I Encontro de Pesquisadores em Educação à Distância, p. 1-6, 2018.

SOUSA, M. S. *et al.* **Ensino Híbrido como Ferramenta Metodológica no Ensino Superior.** Ensino, vol. 22, n. 2, p. 289-293, 2021.

SOUZA, A. P. G. *et al.* **A escrita de diários na formação docente.** Belo Horizonte: Educação em Revista, vol.28, n. 01, p.181-210, 2012.

SOUZA, A; SANTOS, K.; GUIMARÃES, W. **Água e cidadania: construção de cartilha digital no ensino de ciências.** Revista Eletrônica Interdisciplinar, Matinhos, vol. 11, n. 2, p. 84-91, 2018.

SOUZA, E. FERREIRA, L. **Ensino remoto emergencial e o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura no cenário da Pandemia COVID 19.** Revista Tempos E Espaços Em Educação, vol. 13, n. 32, p. 1-19, 2020.

SOUZA, E. O.; SILVA, T. L.; SOUZA, A. P. O. **Ciências no Ensino Fundamental II: relato de experiência vivida a partir do Estágio Supervisionado I.** In: VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia / I Encontro Regional de Ensino de Biologia – Norte, p. 699-705, 2018.

UFAL. **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.** Universidade Federal de Alagoas, p. 1-108, 2019.

UFAL. **RESOLUÇÃO Nº. 25/2021-CONSUNI/UFAL.** O Conselho Superior Universitário da Universidade Federal de Alagoas – CONSUNI/UFAL, 2021. Disponível em: <https://ufal.br/resolucoes/2021/rco-n-25-de-16-03-2021>. Acessado em: 03 de setembro de 2022.

VIANNA, Y. *et. al.*, **Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos.** Rio de janeiro: MJV PRESS, ed. 1, p. 1-116, 2013. Ebook em formato PDF, ISBN 978-85-65424-09-7.

WHO. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic.** World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acessado em: 25 de setembro de 2022.

WIENER, A. M; CAMPOS, A. **Kolligo: gamificação na educação para experiências de aprendizagem mais engajadoras.** In: VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). Anais dos Workshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (WCBIE), p. 1180-1187, 2019.

WILLIAMSON, B. *et al.* **Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency.** Learning, Media and

Technology, ed. 2, vol. 45, p. 107-114, 2020.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design:Implementing game mechanics in web and mobile apps**. Sebastopol: O'Reilly Media Inc., Califórnia, 2011. *Ebook* em formato digital, TI 978-11449-39767-8.