CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

FLÁVIO MARCELO HUNGRIA

IMPLEMENTANDO A GAMIFICAÇÃO PARA UMA SALA DE AULA MAIS MOTIVADA E FACILITANDO O APRENDIZADO

Rio de Janeiro
2024

Flávio Marcelo Hungria

IMPLEMENTANDO A GAMIFICAÇÃO PARA UMA SALA DE AULA MAIS MOTIVADA E FACILITANDO O APRENDIZADO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores:
Prof. Victor Gonçalves Glória Freitas, DsC
Profª. Regina Célia Pereira Moraes, DsC

Rio de Janeiro
2024

H936i Hungria, Flávio Marcelo.
A implementação da gamificação para uma sala de aula mais motivada e facilitando o aprendizado / Flávio Marcelo Hungria. – Rio de Janeiro, 2024.
110 f.

Orientador: Victor Gonçalves Glória Freitas.
Coorientadora: Regina Célia Pereira Moraes.
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2024.

1. Gamificação. 2. Sala de aula. 3. Geografia. 4. Óculos de realidade virtual. I. Freitas, Victor Gonçalves Glória, prof. orient. II. Moraes, Regina Célia Pereira, prof. coorient. III. Título.

CDD 371.344

FLAVIO MARCELO HUNGRIA

IMPLEMENTANDO A GAMIFICAÇÃO PARA UMA SALA DE AULA MAIS MOTIVADA E FACILITANDO O APRENDIZADO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
VICTOR GONCALVES GLORIA FREITAS
Data: 15/05/2024 09:33:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Victor Gonçalves Glória Freitas, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

gov.br Documento assinado digitalmente
JORGE EDUARDO MANSUR SERZEDELLO
Data: 15/05/2024 15:22:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello, D. Sc. (UniCarioca)

gov.br Documento assinado digitalmente
CLAUDIO AZEVEDO PASSOS
Data: 24/05/2024 17:35:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Claudio Azevedo Passos, D. Sc. (IME – CP II)

Rio de Janeiro

2024

Flávio Marcelo Hungria

AGRADECIMENTOS

Ao GRANDE ARQUITETO DO UNIVERSO, a minha esposa Cristiane, aos meus filhos Yan, Samara e Monara, à minha mãe Vilma, à minha família, aos meus amigos e ao meu orientador e amigo, mestre, Victor, ~~à~~ professora Regina, todos me apoiando e oferecendo os suportes necessários para que eu pudesse realizar esse sonho, que é a pesquisa de dissertação sobre gamificação na educação.

Resumo

Esta pesquisa científica faz uma abordagem do tipo pesquisa-ação, no "mundo" de uma sala de aula do ensino fundamental das séries finais da rede SME/RJ, numa aula de geografia, buscando a motivação, o interesse, o engajamento e o protagonismo desses alunos, que são justamente, as faltas de motivação, do interesse, do engajamento e do protagonismo, os elementos primordiais da problematização dessa dissertação.

O objetivo dessa pesquisa é melhorar o engajamento, e protagonismo dos alunos em sala de aula de geografia, através da motivação e do aumento de interesse que a metodologia ativa da gamificação pode proporcionar.

Durante a revisão bibliográfica destacou-se as contribuições teóricas de Deterding(2019), Kapp(2010), Herzing(2018), Burke(2021), Huzingo(2018), Skinner(2003), Vigotisky(1929), entre outros não menos importantes.

Foi utilizado o jogo Geoguessr (de orientação e localização espacial), no qual os alunos devem acertar os nomes dos lugares propostos pelo jogo eletrônico, através de dicas, e informações geográficas e cartografia, após os alunos acertarem as localizações propostas, os mesmos alunos usarão o óculos de realidade virtual de baixo custo(cujo o suporte p/ o smartphone, foi confeccionado pelos próprios alunos com a orientação do professor), os alunos que acertaram receberão recompensas que a gamificação sugerir como: medalhas, emblemas, pontos, maior tempo livre, entre outros, além de gravar um podcast falando sobre as suas percepções sobre a gamificação em sala de aula e as tecnologias digitais utilizadas.

Já o aluno que não conseguir acertar a localização no jogo foi utilizada a teoria de Zap de Vigotsky, na qual um aluno auxilia o outro. Os PCN's e a BNCC falam sobre a metodologia ativa, o que incluiu a gamificação, fazendo do aluno o protagonista em sala de aula, ou seja, o aluno agora é o ator principal.

Palavras chave: Jogos eletrônicos, sala de aula e metodologia ativa

Abstract

This scientific research takes an action-research approach, in the "world" of an elementary school classroom in the final grades of the SME/RJ network, in a geography class, seeking the motivation, interest, engagement and protagonism of these students, which are precisely the lack of motivation, interest, engagement and protagonism, the primary elements of the problematization of this dissertation.

The aim of this research is to improve student engagement and protagonism in the geography classroom through the motivation and increased interest that the active gamification methodology can provide.

The literature review highlighted the theoretical contributions of Terding(2019), Kapp(2010), Herzing(2018), Burke(2021), Huzingo(2018), Skinner(2003), Vigotisky(1929), among others.

The Geoguessr game (orientation and spatial location) was used, in which students must get the names of the places proposed by the electronic game right, through tips, and geographic information and cartography, after the students get the proposed locations right, the same students will use the low-cost virtual reality glasses (whose support for the smartphone was made by the students themselves with the teacher's guidance), the students who got it right will receive rewards that gamification suggests such as: medals, badges, points, more free time, among others, as well as recording a podcast talking about their perceptions of gamification in the classroom and the digital technologies used.

As for the student who couldn't get the location right in the game, Vigotsky's Zap theory was used, in which one student helps another. The National Curriculum Parameters and the

BNCC talk about active methodology, which includes gamification, making the student the protagonist in the classroom, i.e. the student is now the main actor.

Key words: Electronic games, classroom and active methodology

SUMÁRIO

- Introdução----------08
- Relevância do tema----------10
- Problematização----------11
- Estado da arte----------12
- Objetivos (Geral e Específicos)----------13
- Fundamentação pedagógica----------15
- Orientação e localização cartográfica---------- 17
- Políticas educacionais no ensino de geografia na educação básica---------- 18
- Parâmetros curriculares nacionais---------- 20

- Base nacional comum curricular----------22
- Dificuldades e facilidades na aprendizagem geográfica na educação básica----------26
- Fundamentação tecnológica----------28
- A gamificação através do jogo geográfico Geoguessr e a utilização dos óculos de realidade virtual com o smartphone
- Geoguessr----------32
- Óculos de realidade virtual de baixo custo----------37
- As novas tecnologias digitais e o ensino de geografia na educação básica----------40
- Método----------48
- Revisão bibliográfica----------56
- Diagnose----------60
- Campo de pesquisa----------65
- A sequência didática como estratégia de ensino----------
- Considerações éticas----------70
- Análise dos resultados----------75
- 1ª etapa - A gamificação como uma metodologia ativa----------80

- 2ª etapa - Uso das novas tecnologias digitais na educação (RV, *App*, *Smartphones* e *Tablets*) em sala de aula----------84
- 3ª etapa - Lacunas encontradas----------89
- Conclusão----------95
- Referências bibliográficas----------96
- Anexos----------98
- Anexo 1: Autorização----------99
- Apêndices----------100
- Apêndice 1: Sequência didática proposta
- Apêndice 2: Diagnose
- Apêndice 3: Registro de assentimento livre e esclarecido
- Apêndice 4: Registro do consentimento livre e esclarecido

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP - aplicativo

BNCC - base nacional curricular comum

EM - escola municipal

IA - inteligência artificial

LDB - lei de diretrizes nacionais

LGPD - lei geral de proteção de dados

LMS - Learning Management System

PCNs - parâmetros curriculares nacionais

RA - realidade aumentada

RJ - Rio de Janeiro

RM - realidade mista

RV - realidade virtual

SD - sequência didática

SIG - serviço de informações geográficas

SME - secretaria municipal de educação

TALE - termo de assentimento livre e esclarecido

TCLE - termo de consentimento livre e esclarecido

1- INTRODUÇÃO

A gamificação na educação é uma abordagem que utiliza elementos de jogos em atividades de ensino e aprendizagem. Essa ferramenta permite engajar os docentes e discentes de forma mais efetiva, ao transformar o processo educativo em algo divertido e motivador. No entanto, para implementar a gamificação na educação, é preciso realizar alguns recortes e considerar certos pontos importantes: Objetivos educacionais: Para que a gamificação seja eficaz, é essencial definir quais são os objetivos educacionais que se pretende alcançar. Os jogos e atividades devem ser cuidadosamente planejados para estimular o aprendizado de determinados conteúdos ou habilidades.

Seleção adequada de jogos: É necessário escolher jogos e atividades que sejam relevantes para os objetivos educacionais estabelecidos. Os jogos devem oferecer desafios e tarefas que permitam aos alunos aplicar conceitos e resolver problemas relacionados ao conteúdo ensinado.

Integração com o currículo: A gamificação deve ser integrada ao currículo de forma coerente e alinhada com os conteúdos programáticos. Os jogos e atividades devem ser planejados de modo a complementar o que é ensinado em sala de aula de maneira significativa.

Feedback constante: Além de oferecer atividades gamificadas, é importante fornecer um feedback constante aos alunos. O sistema de gamificação deve permitir aos alunos acompanhar seu próprio progresso e receber orientações sobre como melhorar seu desempenho.

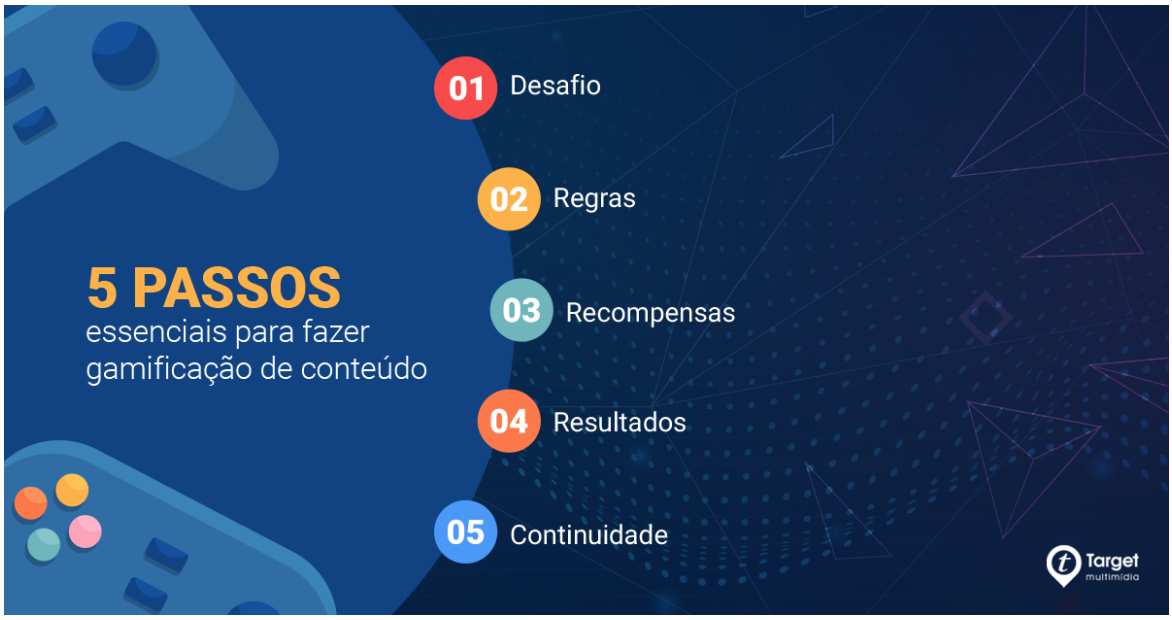
Incentivos e recompensas: A gamificação costuma envolver recompensas e incentivos para motivar os alunos. No entanto, é importante equilibrar o sistema de recompensas, de modo a não criar uma dependência excessiva desses estímulos externos. Os alunos devem ser incentivados a

buscar o conhecimento intrinsecamente valioso, e não apenas por recompensas externas.

A gamificação na educação deve ser adaptável às necessidades individuais dos alunos. É importante considerar as diferentes habilidades e ritmos de aprendizado, pois cada aluno e cada turma tem o próprio ritmo.

Na contextualização do Problema, destaco o desinteresse da maioria dos alunos pela maioria das propostas tradicionais de ensino, esse desinteresse leva a uma desmotivação por parte da maioria dos alunos e consequentemente aumenta a indisciplina e o fracasso escolar.

É de extrema Importância a motivação, o engajamento e o protagonismo por parte do corpo discente. A gamificação é uma importante Estratégia Inovadora e faz parte das novas metodologias de ensino, foi introduzido a gamificação como uma abordagem inovadora para enfrentar esses desafios, ressaltei seu potencial para motivar os alunos e tornar o ambiente de aprendizado mais envolvente, fazendo do aluno o protagonista de uma sala de aula mais motivada. O objetivo principal que responde ao problema da pesquisa é: propor a gamificação como ferramenta motivadora aos professores e alunos, facilitando as relações de ensino e de aprendizagem. Em relação a justificativa e relevância, é aprimorar os estudos sobre gamificação no contexto escolar atual, destaco que a pesquisa realizada pode contribuir para melhorias tangíveis no processo de ensino e aprendizado. No percurso metodológico, foi realizado o seguinte: escolha do problema de pesquisa, elaboração da temática de pesquisa, escolha do objetivo para responder o problema de pesquisa, elaboração de questionários quantitativos e qualitativos para que professores e alunos da rede básica e pública da SME/RJ respondessem, recolhimento e análise dos dados recolhidos, utilização do Google *forms* para elaborar os questionários e os gráficos relativos a cada pergunta e resposta. Realizei uma revisão bibliográfica. Na conclusão da pesquisa, foram encontradas algumas lacunas, afirmando mais do que refutando os artigos científicos, dissertações e livros pesquisados.



Fonte: https://www.targetmultimidia.com.br/blog/gamificacao-de-conteudo/

Os cinco passos para a implementação da gamificação na sala de aula:

1. Definir objetivos claros
2. Escolher as ferramentas e recursos adequados
3. Criar desafios e recompensas
4. Engajar os Alunos
5. Avaliar e ajustar a estratégia

1.1 RELEVÂNCIA DO TEMA

A dissertação explora a aplicação estratégica da gamificação como um meio inovador para motivar estudantes e aprimorar a experiência de aprendizado na sala de aula. Ao integrar elementos de jogos no contexto educacional, a pesquisa buscou entender a evolução dessa abordagem, examinando sua influência sobre a motivação, participação e aprendizado dos alunos.

A revisão bibliográfica destacou as contribuições de teóricos como Deterding (2021), Kapp (2019) e HerziG (2018), situando a gamificação em um contexto pedagógico e tecnológico. Fundamentações pedagógicas, incluindo a Teoria da Autodeterminação e o Construtivismo, foram exploradas para embasar a eficácia da gamificação no estímulo à motivação intrínseca e no apoio ao processo construtivo de aprendizado.

Do ponto de vista tecnológico, a dissertação abordou a integração de tecnologias avançadas, como realidade aumentada, inteligência artificial e dispositivos móveis, evidenciando como essas inovações potencializam a gamificação para criar experiências educacionais mais imersivas e personalizadas.

Pontos críticos foram analisados com base em estudos de Hanus & Fox (2015), Anderson & Dron (2018), e Deterding *et al*. (2019), reconhecendo desafios na avaliação do impacto da gamificação e destacando a importância de abordagens éticas e equilibradas.

As considerações finais consolidaram as descobertas, enfatizando a sinergia entre as dimensões pedagógicas e tecnológicas na gamificação. Apontou-se para a relevância prática das conclusões para professores, gestores educacionais e pesquisadores, além de identificar caminhos para pesquisas futuras.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Desinteresse, desmotivação e consequentemente a falta de engajamento e protagonismo do aluno em sala de aula. A maioria dos modelos, cujas metodologias não são ativas, de aulas não são atrativos. A motivação pode ser alcançada de duas maneiras: intrínseca (como traço geral) e extrínseca (como estado situacional). Existe uma necessidade de aumentar o interesse e a motivação por parte dos alunos em sala de aula, aumentando também o engajamento e principalmente fazer dos alunos os verdadeiros protagonistas nas salas de aulas. Para lidar com o problema do desinteresse, desmotivação, falta de engajamento e falta de protagonismo dos alunos em sala de aula, é necessário adotar algumas abordagens e estratégias específicas: Conhecer os interesses e necessidades dos alunos: é fundamental conhecer os interesses, habilidades, experiências e desafios individuais de cada aluno para poder adaptar o ensino de forma mais eficaz. Estimular a participação ativa dos alunos: promover a participação ativa dos alunos em sala de aula, por meio de debates, discussões, atividades práticas e colaborativas, pode ajudar a aumentar o engajamento e o interesse dos estudantes. Estabelecer conexões com a vida real: é importante contextualizar o conteúdo ensinado, mostrando aos alunos como ele se relaciona com suas vidas diárias e com o mundo ao seu redor. Promover a autonomia e o protagonismo dos alunos: permitir que os alunos assumam responsabilidades e façam escolhas em seu processo de aprendizagem pode incentivar o seu engajamento e motivá-los a se tornarem mais ativos no desenvolvimento de seu conhecimento. Oferecer feedback construtivo e positivo: feedbacks eficazes ajudam os alunos a compreender seus pontos fortes e fracos, bem como a orientá-los na direção certa para o melhoramento contínuo. Inovar nas metodologias de ensino: experimentar diferentes abordagens pedagógicas, como tecnologia educacional, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, entre outros, pode

despertar o interesse e a curiosidade dos alunos. Criar um ambiente de aprendizagem acolhedor e motivador: um ambiente positivo, de apoio e incentivo, onde os alunos se sintam seguros para se expressar, explorar novas ideias e cometer erros, pode contribuir significativamente para o engajamento e a motivação dos estudantes.

Ao implementar essas estratégias, que estão presentes nas metodologias ativas da educação e nas novas tecnologias digitais na educação, de forma consistente e personalizada, os educadores podem ajudar a superar o desinteresse, a desmotivação e a falta de engajamento dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais significativo e estimulante.

As ideias de Eccheli (2008) corroboram com a intenção desta pesquisa de investigar novas metodologias para as relações de ensino e aprendizagem. Da Silva Thiesen (2008, p. 553) ao estudar “A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem”, dá suporte às intencionalidades deste trabalho quando afirma, que:

> A necessidade da interdisciplinaridade na produção e na socialização do conhecimento no campo educativo vem sendo discutido por vários autores, principalmente por aqueles que pesquisam as teorias curriculares e as epistemologias pedagógicas.

1.3 ESTADO DA ARTE

A gamificação, que é uma metodologia ativa, na educação, emerge como uma ferramenta poderosa e inovadora para enfrentar os desafios do engajamento e motivação dos alunos. A evolução histórica da gamificação educacional, desde suas origens até o estado atual. Inicialmente, a

gamificação foi impulsionada pela crescente influência dos jogos digitais na cultura contemporânea. A aplicação de mecânicas de jogo, como pontos, distintivos e competições, mostrou potencial para transformar a dinâmica da sala de aula.

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema, contendo fundamentação pedagógica e fundamentação tecnológica, foram feitos questionário quantitativos e qualitativos, além de entrevistas com alunos e professores das séries finais do ensino fundamental da rede pública SME/RJ.

A gamificação na educação é uma prática crescente que tem como objetivo melhorar a motivação, engajamento e desempenho dos alunos, através da incorporação de elementos de jogos em atividades de aprendizagem. Por meio de uma revisão bibliográfica, foi possível identificar diversas pesquisas que mostram os benefícios da gamificação na educação.

Estudos apontam que a gamificação pode aumentar a motivação dos alunos, tornando o aprendizado mais interessante e divertido. Além disso, a gamificação pode estimular a colaboração entre os alunos, promover a resolução de problemas e desenvolver habilidades como pensamento crítico e criatividade. Também há evidências de que a gamificação pode melhorar o desempenho acadêmico dos alunos e reduzir a evasão escolar.

No entanto, é importante ressaltar que a eficácia da gamificação na educação depende da forma como é implementada. É necessário considerar as características dos alunos, o conteúdo a ser ensinado e os objetivos pedagógicos, para que a gamificação seja realmente eficaz. Além disso, é importante ter cuidado para não criar dependência excessiva dos elementos de jogo, garantindo que o foco principal seja o aprendizado e não apenas a diversão.

Em resumo, a gamificação na educação tem se mostrado uma estratégia promissora para melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos, promovendo maior engajamento e motivação. No entanto, é fundamental que os educadores e designers de jogos estejam atentos aos aspectos pedagógicos e éticos envolvidos na sua implementação, buscando sempre garantir a qualidade e relevância do aprendizado proporcionado aos alunos.

No entanto a adaptação a diferentes estilos de aprendizado e a avaliação da eficácia a longo prazo. A integração de tecnologias emergentes, como realidade virtual e inteligência artificial, apresenta novas oportunidades e complexidades para o campo. Pesquisadores importantes, como Skinner, Huizinga, Burke, Kapp, Vigotski, Alves, entre outros, foram decisivos na escrita dessa dissertação.

1.4 OBJETIVO GERAL

Melhorar o engajamento e o protagonismo dos alunos em sala de aula, facilitando as relações de ensino e de aprendizagem.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

*Identificar as diversas aplicabilidades e abordagens da gamificação na sala de aula.

*Criar um e-book sobre sequência didática em geografia.

*Avaliar os impactos, através da revisão sistemática da literatura, como apoio à pesquisa de dissertação, da gamificação na motivação de docentes e discentes.

*Investigar os elementos primordiais da ferramenta gamificação para a facilitação e efetividade nas relações ensino-aprendizagem.

2) FUNDAMENTAÇÃO PEDAGÓGICA



Fonte: https://www.objetivo.br/ensino/fundamental.aspx

As pesquisas realizadas sobre a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) que é uma teoria proposta pelo psicólogo bielorrusso Lev Vygotsky que descreve a diferença entre o nível atual de desenvolvimento de uma criança e seu potencial de desenvolvimento com a assistência de um adulto ou de um colega mais experiente.

Aqui estão algumas das principais características da ZDP:

- Nível atual de desenvolvimento: A ZDP se refere ao nível de habilidades que uma criança já adquiriu e pode realizar de forma independente, sem ajuda externa.
- Potencial de desenvolvimento: Essa é a capacidade que uma criança tem de realizar atividades com o auxílio e a orientação de um adulto ou de um colega mais experiente. É um nível de desenvolvimento mais avançado do que o atual.
- Interação com um guia experiente: A ZDP é alcançada por meio da interação e da colaboração com um adulto ou com uma criança mais habilidosa no desempenho de uma tarefa. Esse guia experiente fornece suporte e assistência para que a criança progrida em seu desenvolvimento.
- Aprendizado colaborativo: Na ZDP, o aprendizado é visto como um processo social e colaborativo, no qual a interação entre pares desempenha um papel fundamental. A criança aprende através da

observação, da participação e da troca de conhecimentos e experiências com outros indivíduos.

- *Scaffolding*: Vygotsky usou o termo "*scaffolding*" (andaime) para descrever a maneira como o adulto ou o colega mais experiente apoia e orienta a criança durante o processo de aprendizado. Esse suporte é ajustado às necessidades da criança e diminui gradualmente conforme ela ganha autonomia na realização da tarefa.
- Zona de desenvolvimento real e potencial: Vygotsky distinguiu entre a zona de desenvolvimento real, que se refere às tarefas que a criança pode realizar de forma independente, e a zona de desenvolvimento potencial, que envolve as atividades que ela ainda não pode executar sozinha, mas que é capaz de realizar com a assistência adequada.

Em resumo, a ZDP de Vygotsky enfatiza a importância da interação social e do suporte de um guia experiente no processo de aprendizado e desenvolvimento da criança. Ao fornecer a ajuda adequada, é possível ampliar a capacidade da criança de realizar tarefas e alcançar um nível de desenvolvimento mais avançado.

Citado por Kapp, Karl M (2011, p 18, tradução nossa).

Este livro fornece as recomendações apoiadas pela investigação para mudar a forma como as organizações encaram os jogos e para fornecer um método de criação de uma aprendizagem eficaz através da gamificação. Pode ser utilizado como uma cartilha ou um texto introdutório para introduzir o tópico da gamificação, mas também foi concebido como um livro de campo prático para ajudar as equipas no meio de projetos de gamificação. Se estiver a ler este livro como uma cartilha, faz mais sentido ler os capítulos por ordem cronológica. Faça uma pausa após cada parte para garantir que compreende os principais argumentos, resultados de investigação e posições em cada capítulo e, em seguida, passe para a parte seguinte. Outra abordagem consiste em cobrir o conteúdo do livro em equipa. Divida a sua equipa, departamento ou faculdade em clubes de leitura e leia um capítulo por semana. Depois, uma vez por semana, o grupo deve reunir-se e discutir os pontos mais

> importantes e estimulantes. Consegue pôr em prática as lições aprendidas? Como pode ajudar a organização a conceber jogos significativos para a aprendizagem? Que diretrizes deve estabelecer para a gamificação da aprendizagem na sua organização? Como é que pode colocar estes dados sobre a eficácia destes elementos de jogo nas mãos dos superiores hierárquicos?

A teoria construtivista de Vygotsky é uma abordagem psicológica que enfatiza a importância da interação social no processo de aprendizagem e desenvolvimento. Vygotsky acreditava que as crianças constroem seu conhecimento através da interação com outras pessoas e com o ambiente ao seu redor. Nessa perspectiva, a aprendizagem não é vista como um processo individual, mas sim como um processo social e cultural.

A teoria de Vygotsky destaca a importância da zona de desenvolvimento proximal, que se refere à diferença entre o que uma criança pode fazer sozinha e o que ela é capaz de fazer com a ajuda de um adulto ou de um parceiro mais experiente. Segundo Vygotsky é através dessa interação guiada que as crianças são capazes de adquirir novas habilidades e conhecimentos.

Outro conceito importante na teoria de Vygotsky é o da mediação simbólica. Ele argumentava que as ferramentas e símbolos culturais, como a linguagem e os signos, desempenham um papel crucial na mediação do pensamento e da aprendizagem. Através do uso dessas ferramentas, as crianças são capazes de transformar e organizar suas experiências, construindo assim seu conhecimento. A teoria construtivista de Vygotsky também enfatiza a importância do contexto cultural na aprendizagem. Ele argumentava que o conhecimento é construído em um ambiente cultural específico e que o processo de aprendizagem é influenciado pelas normas, valores e práticas da cultura em que a criança está inserida.

Resumindo, a teoria construtivista de Vygotsky destaca a importância da interação social, da zona de desenvolvimento proximal e da mediação simbólica no processo de aprendizagem e desenvolvimento. Essa abordagem teórica tem implicações relevantes para a prática pedagógica, enfatizando a

importância de proporcionar oportunidades de interação e de uso de ferramentas simbólicas no processo de ensino e aprendizagem.
A teoria behaviorista de Skinner é baseada nos princípios do condicionamento operante, que afirma que o comportamento é moldado por suas consequências. De acordo com Skinner, o comportamento pode ser aprendido e modificado através do reforço positivo e negativo, bem como da punição.

Vygotsky foi um psicólogo russo conhecido por sua teoria sociocultural do desenvolvimento cognitivo. De acordo com Vygotsky, a interação social desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem e no desenvolvimento das habilidades cognitivas das crianças. Em relação à gamificação, as ideias de Vygotsky podem ser aplicadas no sentido de que a interação e a colaboração entre os alunos são essenciais para promover o aprendizado significativo.

Vygotsky defendia que a aprendizagem é um processo social e culturalmente mediado, no qual a interação com os outros desempenha um papel crucial no desenvolvimento das habilidades cognitivas. Na gamificação da educação, esses princípios podem ser aplicados ao criar atividades e desafios que incentivem a colaboração, a cooperação e a resolução de problemas em grupo. Dessa forma, a gamificação pode proporcionar um ambiente de aprendizagem mais interativo e participativo, estimulando o desenvolvimento das habilidades cognitivas e sociais dos alunos de acordo com a perspectiva de Vygotsky.

Skinner acreditava que o comportamento é controlado por estímulos externos e que as respostas dos indivíduos são influenciadas pelo ambiente em que estão inseridos. Ele enfatizava a importância da observação e da análise do comportamento como forma de entender e modificar as ações das pessoas.

Além disso, Skinner desenvolveu o conceito de reforço intermitente, que consiste em recompensar ou punir um comportamento de forma não constante, o que aumenta a sua persistência. Ele também defendia a ideia de que as pessoas são responsáveis por suas próprias ações e que o comportamento pode ser modificado através da aprendizagem.

Em resumo, a teoria behaviorista de Skinner destaca a importância do ambiente e das consequências do comportamento na modelagem das ações humanas, bem como a capacidade de mudança e controle do indivíduo sobre suas próprias ações.

A ferramenta da gamificação pode ser fundamentada na teoria construtivista e também na teoria behaviorista, promovendo a aprendizagem ativa e a construção do conhecimento através da interação social. A colaboração entre os alunos, facilitada pela gamificação, fortalece o processo de construção de significado. A gamificação, ao criar contextos significativos e situados para a aprendizagem, está alinhada com a Teoria da Motivação Situada. Os elementos de jogo contextualizam o conhecimento, tornando-o mais relevante e motivador para os alunos.

B.F. Skinner foi um psicólogo behaviorista conhecido por sua teoria do condicionamento operante, que se baseia no princípio de reforço e punição para moldar o comportamento humano. Em relação à gamificação, a abordagem de Skinner pode ser aplicada no sentido de utilizar recompensas e feedbacks como estratégias para motivar e incentivar os alunos a aprender.

Skinner enfatizava a importância do reforço positivo na modificação do comportamento, argumentando que recompensas podem aumentar a probabilidade de uma determinada ação ser repetida. Na gamificação na educação, os educadores podem utilizar técnicas de reforço positivo, como pontos, distintivos e níveis, para motivar os alunos a participarem ativamente das atividades e alcançarem objetivos de aprendizagem.

Ao incorporar elementos de recompensa e feedback na prática educacional, a gamificação pode ajudar a promover a motivação intrínseca dos alunos, proporcionar um ambiente de aprendizagem mais envolvente e dinâmico, e aumentar o interesse e a autonomia dos estudantes em seu próprio processo de aprendizagem, seguindo os princípios behavioristas de Skinner.

2.1 A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

As metodologias ativas são abordagens educacionais que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, estimulando a participação ativa, a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico. Diferente do modelo tradicional de ensino, em que o professor é o detentor do conhecimento e transmite as informações de forma passiva para os alunos, as metodologias ativas buscam envolver os estudantes de maneira mais dinâmica e participativa.

Existem várias estratégias de ensino que podem ser consideradas metodologias ativas, como a gamificação, a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida, o ensino híbrido, a metodologia de resolução de problemas, entre outras. Todas essas abordagens têm em comum o propósito de promover uma aprendizagem mais significativa e engajada, em que os alunos se tornam protagonistas do seu próprio processo de aprendizagem.

Ao adotar as metodologias ativas, os professores têm a oportunidade de diversificar suas práticas pedagógicas, favorecendo a individualidade, a criatividade e a interação dos alunos. Além disso, essas abordagens contribuem para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como a capacidade de resolver problemas complexos, de trabalhar em equipe, de se comunicar efetivamente e de aprender de forma contínua ao longo da vida.

Em resumo, as metodologias ativas representam uma importante evolução no campo da educação, pois visam tornar o processo de aprendizagem mais significativo, relevante e estimulante para os alunos, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo. É fundamental que os educadores estejam abertos a explorar novas abordagens e a repensar suas práticas pedagógicas, a fim de promover uma educação mais eficaz e alinhada com as demandas da sociedade atual.

A gamificação pode ser utilizada como uma ferramenta eficaz para ensinar orientação e localização na disciplina de Geografia. Para isso, podem ser criados jogos que envolvam atividades de mapas, coordenadas e direções. Um exemplo de atividade gamificada é a criação de uma "caça ao tesouro geográfico". Nesse jogo, os alunos são divididos em equipes e recebem pistas que apontam para locais específicos no mapa. Podemos utilizar a “ caça ao tesouro geográfico” no jogo digital geoguessr. Eles precisam utilizar seus conhecimentos de orientação e localização para encontrar esses pontos ou lugares no mapa e, assim, avançar no jogo, utilizando a gamificação, oferecendo recompensas, medalhas, pontos, vantagens aos alunos que forem avançando no jogo, No gráfico 1, verifica-se os desafios encontrados na gamificação em sala de aula e no gráfico 2, encontram-se os passos para a aplicação da gamificação na educação.

Outra opção é desenvolver um jogo de tabuleiro no qual os alunos precisem percorrer diferentes espaços geográficos, representados por casas ou cartas no tabuleiro. Cada casa ou carta pode trazer um desafio em relação à orientação (como identificar pontos cardeais, direções) ou à localização

(encontrar países, cidades, unidades territoriais). Os alunos podem jogar em duplas ou equipes, respondendo aos desafios para avançar no tabuleiro. Podemos utilizar os jogos de cartas e de tabuleiros, como auxiliares no jogo principal, que é o geoguessr. Os alunos podem ver através dos mapas digitais ou físicos, os locais que deverão encontrar no jogo geoguessr, tal atividade pode ser feita antes ou depois do jogo geoguessr.

A gamificação, nesse contexto, torna o aprendizado mais dinâmico, envolvente e desafiador. Encontram-se aspectos positivos e negativos na aplicação da gamificação na sala de aula, o gráfico 3 mostram os aspectos positivos da gamificação, enquanto que o gráfico de número 4, mostram os aspectos negativos da aplicação da gamificação na sala de aula. Os alunos poderão aplicar conceitos de orientação e localização de forma prática e divertida, desenvolvendo habilidades como a leitura de mapas, a interpretação de coordenadas geográficas e o raciocínio espacial.

GRÁFICOS DA GAMIFICAÇÃO



Gráfico 1 - Desafios da gamificação na educação
Fonte: FONTE: O AUTOR



Gráfico 2 - 5 passos essenciais para fazer a gamificação de conteúdo.
FONTE: O AUTOR



Gráfico 3 - Aspectos positivos da gamificação
FONTE: O AUTOR

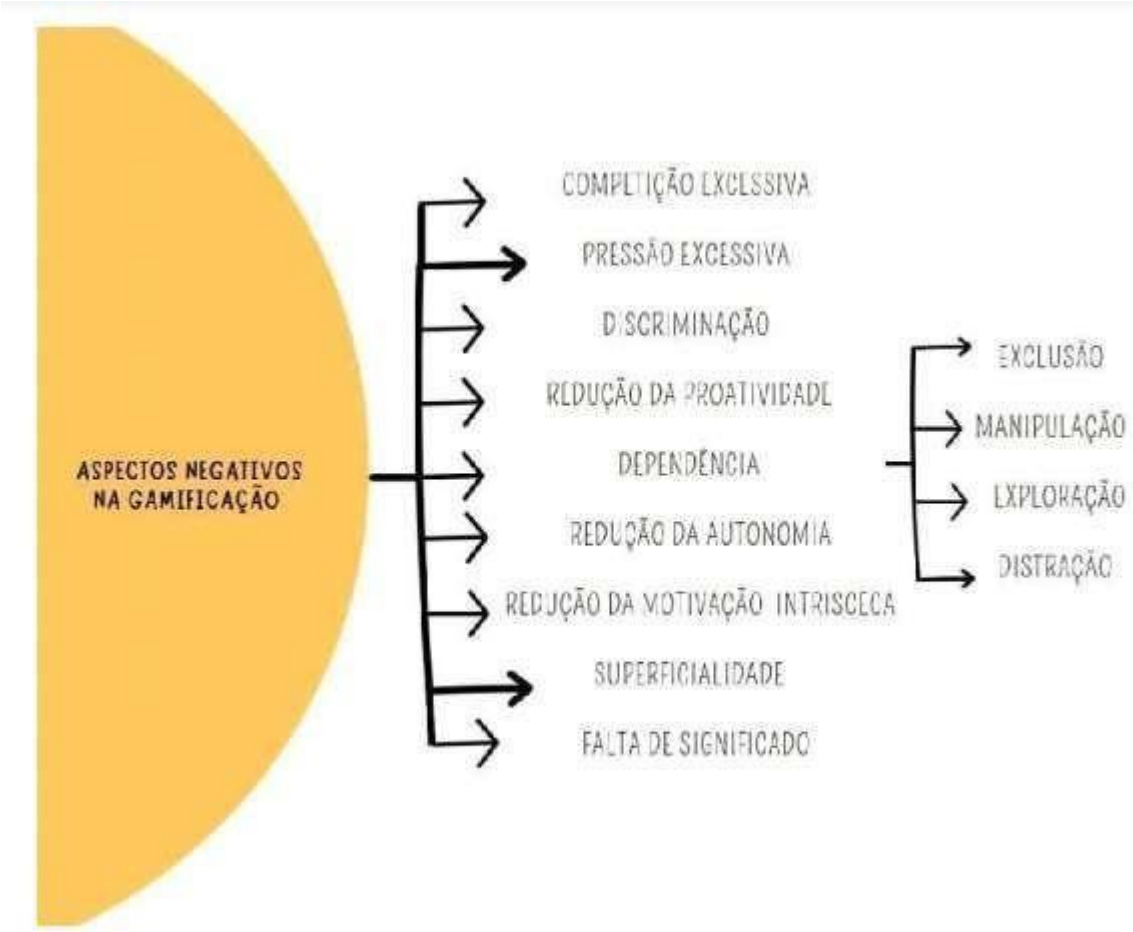


Gráfico 4 - Aspectos negativos da gamificação.
FONTE: O AUTOR

2.2. Políticas Educacionais voltada para o ensino de Geografia

As políticas educacionais para o ensino de Geografia na Educação Básica são estabelecidas a partir de documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Esses documentos orientam as diretrizes e objetivos gerais para a disciplina, considerando tanto os aspectos conceituais quanto às habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos alunos.

A BNCC define os conhecimentos essenciais que os estudantes devem adquirir em cada etapa da Educação Básica, incluindo a Geografia. Ela estabelece as habilidades e competências que os alunos devem desenvolver em relação ao espaço geográfico, compreendendo suas dimensões físicas, humanas, sociais, políticas, econômicas e culturais.

Já os PCNs são documentos que oferecem orientações mais detalhadas para a prática pedagógica, sugerindo conteúdos, metodologias e estratégias de ensino para a disciplina de Geografia. Os PCNs destacam a importância do trabalho com diferentes fontes de informação, como mapas, gráficos, textos, imagens e tecnologias digitais, para a compreensão dos fenômenos geográficos.

Além dessas diretrizes nacionais, as políticas educacionais para o ensino de Geografia também podem variar entre as diferentes redes de ensino e escolas, de acordo com a autonomia e especificidades de cada localidade. Nesse sentido, é fundamental que as políticas educacionais promovam a formação adequada dos professores, o acesso a recursos didáticos e tecnológicos e a articulação entre teoria e prática, possibilitando uma educação geográfica de qualidade e relevância para os estudantes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica no Brasil. Embora a BNCC não mencione explicitamente a gamificação, ela pode ser utilizada como uma estratégia pedagógica para o desenvolvimento das competências e habilidades propostas.

Dentro desse contexto, a gamificação pode contribuir para diversos aspectos da BNCC. Por exemplo:

- Competências gerais: A gamificação pode auxiliar no desenvolvimento de algumas das competências gerais propostas na BNCC, como a valorização da diversidade, o pensamento científico, a criatividade, a resolução de problemas e a tomada de decisões.

- Competências específicas: A gamificação pode ser utilizada para apoiar o desenvolvimento das competências específicas propostas para cada área do conhecimento, como a leitura e interpretação de textos, o cálculo matemático, a compreensão do espaço geográfico, a análise de obras literárias, a compreensão das relações históricas, entre outras.
- Aprendizagem significativa: A gamificação pode promover uma aprendizagem mais significativa, uma vez que ela permite que os alunos experimentem situações reais, apliquem conceitos aprendidos em contextos práticos e recebam feedback imediato sobre suas ações. Isso ajuda os alunos a relacionarem os conteúdos estudados com sua vida cotidiana, tornando a aprendizagem mais atrativa e motivadora.
- Engajamento dos alunos: A gamificação é conhecida por seu potencial de engajamento dos alunos, uma vez que ela utiliza elementos presentes nos jogos, como desafios, recompensas, competições e narrativas, para motivar e envolver os alunos em atividades pedagógicas. Esse engajamento pode resultar em uma maior participação, interesse e dedicação dos alunos em relação aos conteúdos estudados.

É importante ressaltar que a gamificação não deve ser utilizada como uma estratégia isolada, mas sim como uma metodologia complementar, integrada ao currículo escolar e alinhada aos objetivos da BNCC. A sua aplicação deve ser planejada de forma cuidadosa, levando em consideração os objetivos de aprendizagem, as características dos alunos e os recursos disponíveis.

2.3. O que diz a BNCC sobre o ensino de geografia no fundamental

A BNCC para a disciplina de Geografia no Ensino Fundamental estabelece os conhecimentos, habilidades e competências que os alunos devem desenvolver nesta área do conhecimento. Entre os objetivos da BNCC para a Geografia estão a compreensão do espaço geográfico, a análise de paisagens e lugares, o entendimento das relações sociais, econômicas e ambientais, além da promoção da consciência socioambiental.

A gamificação pode ser uma estratégia interessante para o ensino de Geografia, pois ela transforma o processo de ensino e aprendizagem em uma experiência mais lúdica e atrativa, aumentando a motivação e o envolvimento dos alunos. Por meio de jogos e atividades diversificadas, os estudantes podem vivenciar situações que os levem a explorar e compreender conceitos geográficos de forma mais interativa. Além disso, é possível também criar competições ou desafios em sala de aula, dividindo os alunos em equipes e estabelecendo recompensas ou pontos para os que alcançarem objetivos pré-determinados. Dessa forma, as novas metodologias ativas estimulam a participação ativa dos alunos, desenvolvem habilidades como trabalho em equipe, raciocínio espacial e resolução de problemas, além de promover uma aprendizagem mais significativa e divertida.

2.4 A aprendizagem geográfica na Educação Básica



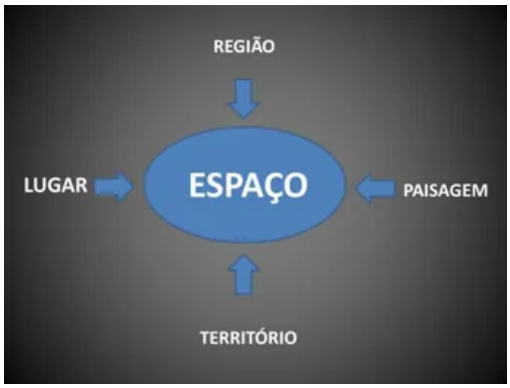
Encontramos facilidades e dificuldades no ensino da geografia no ensino fundamental, são as seguintes:

Facilidades:

1. Recursos tecnológicos: o uso de tecnologias como computadores, tablets e internet facilita o acesso a informações geográficas, mapas interativos, videos e imagens que podem enriquecer o processo de ensino e aprendizagem de Geografia.

2. Atividades lúdicas: jogos, brincadeiras, mapas coloridos e outras atividades lúdicas podem tornar o ensino de Geografia mais dinâmico e divertido, facilitando a compreensão dos conceitos e conteúdos.

3. Atividades práticas: saídas de campo, observações da paisagem local e trabalhos de campo podem proporcionar experiências concretas aos alunos, facilitando a compreensão dos conceitos geográficos.



2. Atividades lúdicas: jogos, brincadeiras, mapas coloridos e outras atividades

Dificuldades:

1. Abstração dos conceitos: muitos conceitos geográficos são abstratos e podem ser difíceis para os alunos compreenderem, como projeções cartográficas ou fenômenos climáticos complexos.

2. Falta de materiais didáticos adequados: a carência de materiais didáticos específicos para o ensino de Geografia, como livros atualizados e recursos visuais, pode dificultar a abordagem dos conteúdos de forma mais eficaz.

3) Fundamentação tecnológica



Fonte: https://es.linkedin.com/pulse/transformando-el-futuro-financiero-apostando-por-la-tecnolog%C3%ADa

Foi utilizado com os alunos o jogo Geoguessr, os óculos de realidade virtual e o podcast, com a intenção de gamificar a aula de geografia. A gamificação na educação é uma abordagem que utiliza elementos de jogos em ambientes de aprendizagem para engajar os alunos e promover o seu aprendizado. Em relação à definição de Kapp que defende a gamificação como “o uso de mecânicas, estética e pensamentos dos games para envolver pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas” (KAPP, 2012, p.32). Outra definição de gamificação mais simples é “o uso de elementos de game fora do contexto dos games” (DETERDING *et al*., 2011, p.10). A seguir, está uma das características fundamentais da gamificação na educação: A

gamificação na educação geralmente envolve o uso de tecnologia, como aplicativos, plataformas online ou softwares educacionais, que fornecem os recursos necessários para implementar os elementos de gamificação de forma interativa e atrativa.

Huizinga foi um historiador e sociólogo holandês conhecido por suas contribuições para o estudo da cultura e da sociedade. Em seu livro "Homo Ludens", ele argumenta que o jogo desempenha um papel fundamental na formação da cultura humana. Segundo Huizinga, o jogo não é apenas uma forma de entretenimento, mas uma atividade que organiza e estrutura a sociedade, moldando suas normas e valores. Ele também discute a importância do jogo na educação, na religião e na política. Huizinga enfatiza a natureza lúdica do ser humano e argumenta que é por meio do jogo que o indivíduo pode expressar sua criatividade, imaginação e liberdade. Em suma, Huizinga destaca a importância do jogo na vida humana e sua influência na cultura e na sociedade.

"Gamificar" é um livro escrito por Brian Burke que explora o conceito de gamificação e como aplicá-lo em diferentes áreas da vida e dos negócios. O autor explica que a gamificação é a utilização de elementos e dinâmicas dos jogos, como recompensas, desafios e rankings, em contextos não relacionados a jogos.

Ao longo do livro, Burke mostra como a gamificação pode ser usada para engajar os colaboradores de uma empresa, incentivar a participação em comunidades online, melhorar a educação e promover a mudança de comportamento. Ele apresenta diversos exemplos reais de empresas que utilizaram a gamificação com sucesso, como a Nike e o aplicativo de exercícios físicos Strava.

O autor ressalta que a gamificação não é apenas uma moda passageira, mas sim uma abordagem eficaz para motivar as pessoas e alcançar resultados positivos. Ele também aborda os desafios e cuidados necessários ao implementar a gamificação, como garantir que os objetivos do jogo estejam alinhados com os objetivos reais e evitar a saturação dos participantes.

Em resumo, "Gamificar" é um livro que explora a aplicação da gamificação em diferentes áreas, mostrando como essa estratégia pode ser usada de forma eficaz para engajar pessoas e alcançar resultados positivos.

As tecnologias, abaixo elencadas, são de suma importância para a melhoria na aplicabilidade do processo de gamificação na educação, as utilizei na minha pesquisa: O uso de dispositivos móveis e aplicativos educacionais permite que a gamificação ultrapasse os limites da sala de aula tradicional. Aplicativos gamificados podem ser acessados em qualquer lugar, incentivando a continuidade do aprendizado fora do ambiente escolar (Deterding, 2013)



Fonte: Arquivo pessoal

ÓCULOS VR

Nessa dissertação foi possível democratizar o uso do óculos virtual, fazendo o suporte para o smartphone, suporte de papelão l. Fazer um óculos virtual de baixo custo pode ser um projeto divertido e acessível para quem está interessado em tecnologia.

Aqui estão alguns passos básicos para criar o seu próprio óculos virtual:

1. Materiais necessários:

• Smartphone

• Caixa de papelão (preferencialmente uma caixa resistente)
• Lentes de aumento (opcional)
• Fita adesiva
• Fita de velcro
• Tesoura
• Lápis
• Régua

Pronto! Agora você tem o seu próprio óculos virtual de baixo custo. Basta instalar aplicativos compatíveis com a realidade virtual no seu smartphone e encaixá-lo nos óculos para começar a explorar conteúdos em 3D e desfrutar de uma experiência imersiva. Lembrando que esse óculos virtual caseiro pode não ter a mesma qualidade e desempenho de um óculos virtual profissional, mas ainda pode ser uma opção divertida e acessível.



Fonte: https://br.freepik.com/vetores-gratis/modelo-de-capa-de-podcast-gradiente_27781274.htm

PODCAST

O *podcast* foi realizado na pesquisa, como um *feedback* do aluno, ou seja, depois dele passar pelo processo de gamificação, através do jogo geoguessr e do óculos de realidade virtual, no qual o aluno, criará um personagem de sua predileção e vai descobrir e desbravar lugares próximos ou distantes de acordo com os conteúdos programáticos de sua série e com as dicas do jogo e acertando o lugar solicitado no jogo, o aluno fará uma viagem virtual, como recompensa ao acerto, através do óculos de realidade virtual e melhorando o seu personagem, sendo premiado, recebendo recompensas, moedas, entre outros, devido ao progresso na proposta gamificada de geografia e cartografia,



Fonte: https://www.igdb.com/games/geoguessr

GEOGUESSR

O presente trabalho visa debater a construção da paisagem geográfica no jogo online *GeoGuessr* por meio da articulação dos elementos materiais, sociais e naturais que permitem que uma dinâmica de localização seja criada e compreendida no jogo. No cenário atual de ampliação das velocidades e encurtamento das distâncias, os jogos são uma maneira de proporcionar aos sujeitos a visualização e a experiência de espaços que cotidianamente podem ser de difícil acesso. O jogo chamado de *GeoGuessr* é popular entre jogadores na rede mundial de computadores (internet). O Geoguessr foi criado em 2013 por Anton Wallén.



Fonte: https://pt.lovepik.com/image-380562717/coding-clipart-cartoon-character-computer-gamer-in-the-office-vector.html

A partir da observação teórica de Denis Cosgrove (2012) sobre a paisagem, sobre como é feita a construção da mesma, é efetuada a análise do jogo levando em consideração os elementos materiais e imateriais contidos nas imagens virtuais do jogo, que são a base para forjar a localização virtual do jogador. Através da análise dos dados provenientes de um questionário online e a realização de jogos sistemáticos concluímos que os jogadores constroem a espacialidade que os cerca no ambiente do jogo por meio da interação sujeito elemento-paisagem. O *Geoguessr* é um exemplo de jogo

usado na gamificação da aula de geografia. Ele é projetado para ensinar conceitos relacionados à geografia de forma interativa e divertida. Aqui estão algumas características do jogo *Geoguezz*:

- Exploração geográfica: *Geoguezz* permite que os alunos explorem diferentes regiões e locais geográficos do mundo. Eles podem navegar em um mapa interativo e descobrir informações sobre países, cidades, montanhas, rios, entre outros elementos geográficos.
- Desafios geográficos: O jogo oferece desafios baseados em perguntas e atividades relacionadas à geografia. Os alunos têm que responder a perguntas sobre capitais, localizações de países, características geográficas e outros tópicos relevantes. Isso estimula o raciocínio, a memória e o conhecimento geográfico dos alunos.
- Competição e cooperação: O *Geoguessr* também pode ser aplicado com um aspecto competitivo, onde os alunos podem competir entre si, seja individualmente ou em equipes. Isso cria um ambiente de aprendizado lúdico e estimula a participação ativa. Além disso, o jogo também pode incentivar a cooperação, permitindo que os alunos trabalhem em conjunto para alcançar metas e resolver desafios em grupo.
- Recompensas e progresso: À medida que os alunos avançam no jogo, eles acumulam pontos, desbloqueiam conquistas e alcançam diferentes níveis de dificuldade. Essas recompensas incentivam o engajamento e a motivação dos alunos, além de fornecer um feedback visual sobre o seu progresso na aprendizagem geográfica.
- Aprendizado imersivo: Através da interatividade e da abordagem lúdica do jogo, os alunos são imersos em uma experiência de aprendizado mais envolvente. Isso pode ajudar a reter informações de forma mais eficaz, pois os alunos aprendem enquanto estão engajados em um contexto de jogo.
- Acesso à informação geográfica: O jogo também pode fornecer acesso a informações geográficas detalhadas, como fatos e estatísticas sobre diferentes países, regiões e características geográficas. Os alunos podem

aprender fatos interessantes e relevantes sobre o mundo ao explorar e interagir com o jogo.

Em suma, o *Geoguessr* é um exemplo de jogo usado na gamificação da aula de geografia que combina explorar, aprender e competir. Com sua abordagem interativa e desafios geográficos, o *Geoguessr* pode tornar o ensino de geografia mais envolvente e motivador para os alunos. O Jogo *Geoguessr*, juntamente com o uso dos óculos de realidade virtual podem levar o aluno ao estado de fluxo, é um estado mental em que uma pessoa se encontra completamente engajada e imersa em uma atividade. Foi proposto pelo psicólogo húngaro Mihaly Csikszentmihalyi e é frequentemente associado à sensação de felicidade e realização.

No contexto da gamificação na sala de aula, o estado de flow pode ser alcançado quando os alunos estão totalmente envolvidos e concentrados nas atividades de aprendizado. Quando os desafios propostos são adequados ao nível de habilidade dos alunos, permitindo um equilíbrio entre suas habilidades e as demandas da tarefa, eles podem experimentar um estado de flow.

Quando os alunos estão em estado de flow, eles estão mais propensos a aprender e absorver informações, pois a atividade se torna intrinsecamente motivadora e prazerosa. Eles podem estar tão imersos na tarefa que perdem a noção do tempo e se sentem completamente absorvidos no processo de aprendizagem.

A gamificação pode ajudar a promover o estado de flow na sala de aula, criando desafios e atividades que são atraentes, envolventes e alinhadas aos interesses e habilidades dos alunos. Ao ajustar o nível de dificuldade das tarefas, oferecer feedback imediato e possibilitar a personalização do aprendizado, os professores podem criar um ambiente propício para que os alunos atinjam o estado de flow e maximizem o seu potencial de aprendizagem.

Produto final da dissertação do mestrado profissional

MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

UNICARIOCA Centro Universitário +DIGITAL

Sequência Didática



Geografia



GEOGRAPHY

Elaborado por:

Flavio Marcelo Hungria

Orientadores
Prof.Victor Gonçalves Gloria Freitas, D. Sc
Prof. Anderson Fernandes Pereira dos Santos, D.Sc

MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO



Reitoria:
Prof°. Celso Niskier, D. Sc.

Direção de Operações Acadêmicas
Neury Nunes Cardoso

Coordenação Coordenação do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação:
Prof. Antônio Carlos de Abreu Mól, D. Sc.
Prof°. Ana Paula Legey de Siqueira, D. Sc.

Coordenação do Núcleo de Computação Aplicada:
Prof. André Cotelli do Espírito Santo, M. Sc.

Coordenação das Bibliotecas da UniCarioca:
Rachel Louredo

Projeto Gráfico e Edição:

Flavio Marcelo Hungria

Revisão:
Prof. Victor Gonçalves Gloria Freitas, D. Sc.

Sumário

Apresentação.....pág. 5

Estrutura Parte 1.....pág. 6

Estrutura Parte 2.....pág. 7

1° Etapa Jogo geográfico, que o aluno terá acesso através de um QR code.....pág 8 a 10

2° Criação de óculos de realidade virtual e sua utilização .....pág 11 a 15

3° Etapa Avaliação.....pág 16 a 18

Referências Bibliográfica.....pág 19

Apresentação

O presente SD visa apresentar atividades que possam ser administradas em sala de aula, precisamente no 6° ano do ensino fundamental na matéria específica de geografia.

Com objetivo de trabalhar localização e orientação de maneira cooperativa aliada a tecnologia, visando a melhor forma de se correlacionar em grupo.

A tecnologia é a grande anfitriã dessa metodologia, pois irá auxiliar a mitigar as dificuldades, a enriquecer a compreensão e absorção do aluno.

O proposto trabalho ajudará a trazer ideias de atividades que o professor pode trabalhar com o aluno de forma lúdica em sala de aula, apoiando o mesmo em seu planejamento com a exemplificação de um passo a passo de cada uma das quatro etapas.



ESTRUTURA:

(parte 1)



Ano de Escolaridade:
- 6° ano do ensino fundamental

Áreas do Conhecimento:
- Ciências humanas

Componentes Curriculares:
- Geografia

Unidades Temáticas:
- Cartografia
- Orientação
- Localização

Objetos de Conhecimento:
- Utilizar a orientação e localização para melhorar o conhecimento do aluno
- O aluno deverá aprender os conceitos básicos de orientação e localização, de uma forma lúdica e tecnológica

Fonte: O Autor

ESTRUTURA:
(parte 2)



Competências Específicas do Componente:

A localização e orientação no espaço geográfico são elementos que proporcionam ao aluno, entender o espaço em que vive e fazer relações com outros lugares. Através da cartografia como ferramenta, constroem-se conceitos utilizando-se da linguagem cartográfica em escalas de níveis diferentes: locais, regionais e globais.



Habilidades Específicas:

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.





1° Etapa: Jogo Geográfico Geoguessr

Tempo Estimado:
50 minutos
Local para Realização:
Atividade híbrida

Recursos Utilizados parte inicial:
Smartphone e internet

Recursos Utilizados parte principal:
Google maps

Recursos Utilizados parte final:
Smartphone



1° Etapa:
Jogo geográfico
Geoguessr



Um jogo de descoberta geográfica baseado em imagens do Google, GeoGuessr exige que os jogadores adivinhem lugares de diferentes partes do mundo usando apenas as pistas fornecidas pelo Street View. Criado em 2013, o jogo ganha nova relevância em meio à pandemia, pois proporciona uma experiência de viagem virtual. De estradas desertas a locais famosos, o jogo exercita o raciocínio dedutivo, exigindo que os jogadores façam uso de qualquer pista, de sinais de trânsito e propagandas a bandeiras e elementos da paisagem, para se localizar.

Um uso interessante de uma ferramenta onipresente, o jogo transforma a natureza utilitária do Google Street View em um desafio divertido. O design simples e despojado facilita a navegação e se assemelha à linguagem visual do Google Maps. O jogador escolhe um mapa e tem até cinco tentativas para adivinhar a localidade. Quanto mais próxima for a estimativa da localização real, maior é a pontuação.



· Fundamentação Pedagógica

Vygotsky (1997)Ao brincar, a criança assume papéis e aceita as regras próprias da brincadeira, executando, imaginariamente, tarefas para as quais ainda não está apta ou não sente como agradáveis na realidade.

· Fundamentação Tecnológica

O raciocínio da localização como dimensão geográfica do jogo online GeoGuessr
T. T. Oliveira, 2021
O presente trabalho visa debater a construção da paisagem geográfica no jogo online GeoGuessr por meio da articulação dos elementos materiais, sociais e naturais que permitem que uma dinâmica de localização seja criada e compreendida no jogo. No cenário atual de ampliação das velocidades e encurtamento das distâncias, os jogos são uma maneira de proporcionar aos sujeitos a visualização e a experiência de espaços que cotidianamente podem ser de difícil acesso. O jogo chamado de GeoGuessr é popular entre jogadores na rede mundial de computadores (internet). A partir da observação teórica de Denis Cosgrove (2012) sobre a paisagem, sobre como é feita a construção da mesma, é efetuada a análise do jogo levando em consideração os elementos materiais e imateriais contidos nas imagens virtuais do jogo, que são a base para forjar a localização virtual do jogador. Através da análise dos dados provenientes de um questionário online e a realização de jogos sistemáticos concluímos que os jogadores constroem a espacialidade que os cerca no ambiente do jogo por meio da interação sujeito-elemento-paisagem.



2ª Etapa: Óculos Vr

Tempo Estimado:
60 minutos
Local para Realização:
Atividade presencial

Recursos Utilizados parte inicial:
papelão, elástico, garrafas pet, cola quente, super bonder, lápis, tesoura e régua

Recursos Utilizados parte principal:
Óculos Vr (Celular e internet)

Recursos Utilizados parte final:
Aplicativo





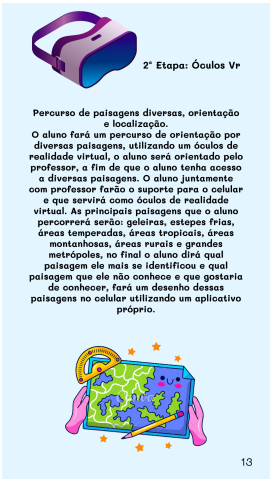


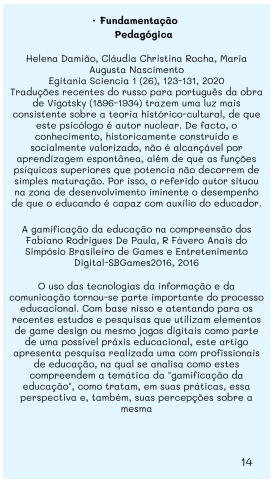
Como fazer um óculos de realidade virtual (Óculos VR), com materiais recicláveis

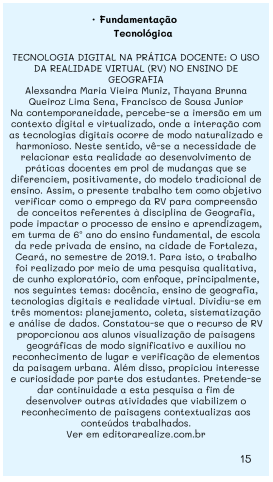
Entenda de modo rapido e didático, como se localizar, quais são os pontos cardeais e colaterais, quais são os recursos naturais usados como instrumento de orientação espacial e a importância do ponto referência.

O Jogo das Dicas
Você sabe o que faz uma paisagem ser natural ou cultural? Qual o papel dos elementos naturais e culturais em uma paisagem? Aposto que no vídeo vai ter surpreendeu!

Fonte: O Autor









· Fundamentação pedagógica

A obra pedagogia da autonomia de Paulo Freire e a prática docente na geografia: contribuições para o pensamento geográfico
Mariana Fernandes Mendes
GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais 1 (1), 27-36, 2010

O artigo propõe um exame sobre as contribuições do educador brasileiro Paulo Freire diante da prática docente em Geografia. Para tanto, analisa passo a passo a obra Pedagogia da Autonomia se utilizando dos temas de seus capítulos e remetendo-os numa perspectiva geográfica a partir de uma abordagem teórico-metodológica que didaticamente auxiliará o ensino do professor de geografia em sala de aula. Desse modo, este artigo consiste numa tentativa de fazer uma reflexão teórico-metodológica da prática docente do professor de geografia, enfatizando seu papel ético e estético na formação crítica de seus alunos. A geografia como uma ciência questionadora da realidade vigente e de outrora, busca uma constante renovação epistemológica, capaz de contemplar suas expectativas ideológicas revolucionárias.

17

· Fundamentação tecnológica

Avaliação da aprendizagem no ensino de geografia
Aline Castro da Silva

A partir da análise da realidade escolar, é notório perceber a grande fragilidade existente na estrutura das escolas em relação à concepção de construção do conhecimento e consequentemente na avaliação escolar dentro do contexto atual. A conservação de parâmetros tradicionais impostos pela sociedade é o que norteia essa lenta evolução, ou seja, este modelo social imposto e agregado nas escolas cria limitações e acomodação, geradas pela falta de políticas que busquem a superação das dificuldades e não somente uma busca de propostas estáticas e divergentes. Segundo Luckesi (2002), percebemos que a prática da avaliação da aprendizagem que vem sendo desenvolvida nas muitas instituições de ensino nos remete a uma posição de poucos avanços. A análise qualitativa do objeto é baseada na investigação estatística dos fatos respectivamente, através de questionários e entrevistas, ou seja, um trabalho de campo tendo como resultado dados tabulados e uma conclusão através dessa realidade. Sendo que a metodologia adotada nesta pesquisa foi de cunho qualitativo, mas analisando as mensagens e contextualizando, porem foi utilizado a método quantitativo quando utilizando a analise das realidades e fatos.

Os dias atuais exigem um maior desafio na formação dos educandos, pois além dos conteúdos curriculares propostos, devemos prepará-los para os desafios do mundo globalizado e suas profundas transformações sobre influencia da tecnologia e transformações sobre influencia da tecnologia e fatores que contribuem para aproximação de distancias e processos cada vez mais complexos e diferenciados. Dentro desta perspectiva a avaliação diagnóstica e continua, preocupase com o individuo, seus conhecimentos já adquiridos e na elaboração de conhecimentos novos que permeiam a sua realidade. O educando por sua vez deve conhecer o seu passado e interpretá-lo para projetar seu presente e futuro como um cidadão critico e participante. Avaliar a aprendizagem significa estar atento às necessidades do aluno, dos professores e da escola suas limitações, competências e habilidades, identificando quais circunstâncias deverão submetidas e ainda diagnosticadas, ou seja, limitações ou pontos positivos da escola como Instituição que tem como objetivo promover e desenvolver a aprendizagem

18

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARTINS, Susan, 1998- O uso de jogos eletrônicos como entretenimento para crianças e adolescentes na sociedade pós-moderna / Susan MARTINS. - Seropédica, 2020. 74 f.: 11.

Orientadora: Maria Emilia Santiago Barreto. Trabalho de conclusão de curso (Graduação). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Serviço
Social, 2020.

CARLOS, J. QR Codes no Brasil: o guia completo. Disponível em:

Acesso em: dezembro 2018.

dos Santos, V. S., & da Silva, D. C. J. (2022), USO DA INTERNET E DE JOGOS DIGITAIS POR ADOLESCENTES: UMA PROPOSTA DE ENSINO PELA PESQUISA QUE PROMOVE O PROTAGONISMO DE ESTUDANTES. Saberes Em Foco, 1(1).

19

Fonte: O Autor

3.1 NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS



Fonte: https://abrasel.com.br/revista/mercado-e-tendencias/transformacao-digital-tambem-e-relacionamento/

As novas tecnologias digitais têm um papel cada vez mais relevante no ensino de Geografia na Educação Básica. Elas oferecem recursos e ferramentas que podem enriquecer o processo de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, interativo e contextualizado. Algumas das principais contribuições das novas tecnologias no ensino de Geografia são:

- Acesso a informações e recursos: As tecnologias digitais permitem o acesso rápido e facilitado a uma grande quantidade de informações geográficas, como mapas, imagens de satélite, dados estatísticos, vídeos e

artigos científicos. Isso amplia a variedade de fontes e recursos disponíveis para o ensino, enriquecendo as atividades e possibilitando a exploração de diferentes perspectivas e pontos de vista.

- Utilização de aplicativos e softwares educativos: Os aplicativos e softwares educativos específicos para a Geografia podem oferecer atividades interativas, jogos, exercícios e simulações, permitindo aos alunos explorar e compreender os conceitos geográficos de maneira mais dinâmica e prática.
- Mapas interativos e sistemas de informações geográficas (SIG): Os mapas interativos e os SIG permitem que os alunos explorem o espaço geográfico de forma virtual, navegando por diferentes regiões, analisando fenômenos e relacionando informações espaciais. Isso facilita a compreensão sobre aspectos como localização, distribuição geográfica, relações espaciais e dinâmicas territoriais.
- Integração de recursos multimídia: As tecnologias digitais permitem integrar recursos multimídia, como imagens, vídeos, áudios e animações, às aulas de Geografia. Esses recursos podem enriquecer as explicações e apresentações, tornando o conteúdo mais visualmente atrativo, facilitando a compreensão e o engajamento dos alunos.
- Comunicação e colaboração: As tecnologias digitais possibilitam a comunicação e colaboração entre alunos e professores, permitindo a troca de ideias, a realização de projetos em grupo e o compartilhamento de experiências e informações. Isso estimula a interação e o engajamento dos alunos, promovendo a construção coletiva do conhecimento.

No entanto, é importante ressaltar que o uso das novas tecnologias no ensino de Geografia deve ser planejado e orientado pedagogicamente. Os professores devem selecionar e utilizar as ferramentas mais adequadas aos objetivos de aprendizagem, garantindo que elas sejam integradas de forma significativa e alinhada com os conteúdos e competências propostos pelos documentos educacionais. Além disso, é fundamental garantir o acesso equitativo às tecnologias, levando em conta a realidade dos estudantes e as condições de infraestrutura e conectividade das escolas.

4) MÉTODO

A pesquisa foi realizada através de uma revisão bibliográfica sobre o tema gamificação na educação, abordado na dissertação. Definição do tema e objetivos: Antes de iniciar a revisão bibliográfica, é importante definir claramente o tema da dissertação e os objetivos que você deseja atingir com ela. Isso ajudará a direcionar sua pesquisa e a identificar as principais áreas de estudo relevantes.

Busca de fontes de informação: Pesquisas feitas sobre bases de dados acadêmicas, bibliotecas virtuais, periódicos científicos, livros e outras fontes confiáveis onde foram encontrados trabalhos acadêmicos e literatura relevante para o seu tema de pesquisa.

Seleção e organização dos materiais: Separação cuidadosa de artigos, livros e outros materiais que são mais relevantes para a sua pesquisa. Organização de forma sistemática, criando uma base sólida de referências para a sua dissertação. Ao realizar um método de pesquisa numa revisão bibliográfica nessa dissertação de mestrado sobre gamificação na educação, foi importante seguir as seguintes etapas:

Definição do tema: O primeiro passo é definir de forma clara e específica o tema que será abordado na revisão bibliográfica, neste caso, a gamificação na educação. Identificação de palavras-chave: Para realizar a busca bibliográfica, é necessário identificar as palavras-chave relacionadas ao tema, como "gamificação", "educação", "jogos educativos", entre outras.. Busca de fontes de informação: É importante realizar a busca em bases de dados acadêmicas, bibliotecas digitais, sites de instituições de pesquisa, entre outros, para encontrar artigos, livros, teses e dissertações que abordem o tema da gamificação na educação. Seleção dos estudos: Após a busca, é necessário

selecionar os estudos que mais se relacionam com o tema da dissertação, levando em consideração a relevância, atualidade e qualidade dos trabalhos encontrados. Leitura e análise dos estudos: Após a seleção dos estudos, é necessário realizar a leitura detalhada dos mesmos, identificando as principais contribuições, metodologias utilizadas, resultados obtidos e conclusões. Organização dos dados: Com base na leitura e análise dos estudos selecionados, é importante organizar os dados de forma a identificar as principais tendências e lacunas de pesquisa na área da gamificação na educação. Escrita da revisão bibliográfica: Por fim, a revisão bibliográfica deve ser escrita de forma crítica e analítica, utilizando as informações obtidas para embasar os argumentos e contribuições do estudo de mestrado sobre o tema da gamificação na educação.

4.1 Diagnose

O diagnóstico em uma dissertação de mestrado se refere à identificação e análise dos problemas ou questões a serem abordados na pesquisa. É uma etapa essencial para estabelecer o objetivo da pesquisa, definir o problema a ser investigado e determinar o caminho metodológico a ser seguido. Durante a fase de diagnóstico, o pesquisador realiza uma revisão da literatura existente sobre o tema, identifica lacunas de conhecimento e propõe perguntas de pesquisa. Além disso, são analisadas as teorias, conceitos e abordagens relevantes para a compreensão do problema, bem como os fatores e variáveis que podem influenciar no seu desenvolvimento.

Nessa fase inicial da dissertação, a diagnose também pode envolver a coleta e análise de dados preliminares, seja por meio de entrevistas, questionários, observações ou outros métodos de pesquisa. Esses dados podem auxiliar na compreensão do contexto e fornecer informações que irão embasar a argumentação e contribuir para a construção do conhecimento. Em suma, uma diagnose em uma dissertação de mestrado serve como ponto de partida para a investigação, na qual são identificados e analisados os problemas ou questões a serem abordados, a fim de fornecer uma base sólida para o desenvolvimento da pesquisa acadêmica.

4.2 Sequência Didática

A sequência didática é uma estratégia de ensino muito utilizada na educação básica e pública, pois proporciona uma organização lógica e eficiente das atividades de aprendizagem. Ela consiste em uma sequência planejada de aulas ou atividades que visam alcançar determinados objetivos de ensino e aprendizagem. Essa estratégia é especialmente importante por várias razões:

4.2.1 Organização e progressão: A sequência didática permite que os professores organizem e planejem de forma coerente as atividades de ensino, levando em consideração a progressão do conhecimento e das habilidades dos estudantes. Isso facilita o processo de aprendizagem, pois os conteúdos são apresentados de forma sequencial, garantindo a construção de bases sólidas antes de avançar para conceitos mais complexos.

4.2.2 Contextualização e significado: A sequência didática possibilita a contextualização dos conteúdos, relacionando-os com situações reais e significativas para os estudantes. Ao criar uma sequência lógica de atividades, os professores podem estabelecer conexões entre os conceitos abordados, facilitando a compreensão e a internalização do conhecimento.

4.2.3 Progressão da autonomia: A sequência didática permite que os estudantes desenvolvam progressivamente sua autonomia no processo de aprendizagem. Ao longo da sequência, os estudantes são incentivados a realizar atividades cada vez mais complexas e a tomar decisões relacionadas ao seu próprio aprendizado. Isso contribui para o desenvolvimento de habilidades de organização, planejamento e autorregulação.

4.2.4 Integração de saberes: A sequência didática possibilita a integração de diferentes saberes e áreas do conhecimento. Os conteúdos podem ser abordados de forma interdisciplinar, relacionando conceitos de diferentes disciplinas e promovendo uma visão mais abrangente do conhecimento. Isso ajuda os estudantes a perceberem as conexões entre os conteúdos e a aplicação prática do que aprendem.

4.2.5 Avaliação formativa: A sequência didática oferece oportunidades para a avaliação contínua e formativa dos estudantes. Ao longo das atividades propostas, os professores podem observar o desempenho dos estudantes e fornecer feedback imediato, auxiliando na identificação de dificuldades e na tomada de ações corretivas.

A sequência didática é um recurso pedagógico flexível, que pode ser adaptado de acordo com as características dos estudantes, o contexto escolar e os objetivos de ensino. Ela incentiva a participação ativa dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizagem estimulante e significativo.

4.5 Questões Éticas

Uma pesquisa de dissertação de mestrado profissional sobre educação básica e pública pode envolver diversas questões éticas a serem consideradas. Aqui estão algumas das principais considerações éticas a serem levadas em conta:

- Consentimento informado: É fundamental garantir que todos os participantes da pesquisa sejam devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, e que forneçam seu consentimento livre e esclarecido para participar. Isso inclui pais e responsáveis para participantes menores de idade.
- Confidencialidade e anonimato: Todos os participantes devem ter a garantia de que suas informações pessoais serão tratadas de forma confidencial e que sua identidade será mantida em sigilo. Qualquer informação

que possa identificar os participantes, como seus nomes, locais de trabalho ou dados pessoais, deve ser devidamente protegida.

- Não dano: É importante assegurar que a pesquisa não cause danos físicos, emocionais, psicológicos ou sociais aos participantes. O pesquisador deve garantir que os participantes estejam em condições seguras e confortáveis durante o processo de pesquisa.
- Respeito à diversidade: A pesquisa deve ser conduzida de acordo com princípios de igualdade, respeitando a diversidade de raça, etnia, gênero, classe social, religião e outras características dos participantes. O pesquisador deve evitar estereotipar ou discriminar qualquer grupo.
- Transparência na divulgação de resultados: Os resultados da pesquisa devem ser apresentados de forma objetiva, precisa e transparente. Os pesquisadores devem evitar distorções ou manipulações dos dados e divulgar todas as informações relevantes ao público.
- Respeito às normas éticas: O pesquisador deve cumprir todas as normas e regulamentos éticos estabelecidos pela instituição de pesquisa, comitês de ética e outras entidades responsáveis. É importante estar ciente das diretrizes éticas e normas de conduta aplicáveis à pesquisa acadêmica.

Além dessas considerações, é sempre recomendado que os pesquisadores busquem orientação e supervisão de especialistas ou comitês de ética para garantir que todas as questões éticas estejam sendo tratadas adequadamente em sua pesquisa. O respeito aos participantes, a transparência e a integridade na condução da pesquisa são fundamentais para garantir a qualidade e o valor ético do trabalho de dissertação de mestrado profissional.

RELATO

Foi realizada uma revisão bibliográfica, foram utilizados como palavras chave: gamificação , geografia, sala de aula e óculos de realidade virtual, no Google acadêmico, pesquisa avançada, em qualquer lugar do artigo, recorte

temporal de 2017 até 2023, pois as novas tecnologias digitais na educação tendem a evoluir e aprimorar no decorrer do tempo, pesquisa realizada somente em páginas de língua portuguesa. Foram encontrados 221 documentos, entre artigos científicos, livros e dissertações, e utilizando os critérios de exclusão e inclusão, foram selecionados 39 artigos científicos, pesquisa realizada na plataforma proximal da UNICARIOCA, no qual foram selecionadas cinco dissertações relacionadas à gamificação na educação, estudos feitos em livros relacionados com a dissertação, como Skinner, Lev Vygotsky, Burke, entre outros autores.

Em comum, os serious games e a gamificação pretendem que, por meio de sua aplicação, os seus usuários “sintam” um impulso de fazer uma tarefa que de outro modo não estariam tão atraídos em realizar. Ou seja, o que se pretende é que os seus usuários se sintam motivados a executar uma atividade sem grandes dificuldades, algo que os jogos normalmente fazem muito bem.

5 Resultados e discussões



Fonte: https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/16131843-icone-de-demonstracao-financeira-em-estilo-comico-ilustracao-vetorial-de-desenho-animado-resultado-em-fundo-branco-isolado-conceito-de-negocio-de-efeito-de-respingo-de-relatorio

A pesquisa foi realizada através de dois questionários aplicados um aos professores das EM Emilinha Borba e EM IPEG e outro aos alunos das EM Emilinha Borba e EM IPEG, a pesquisa foi feita por amostragem, questionei professores e alunos de turmas distintas em ambas as escolas municipais da SME/RJ. A amostragem foi realizada da seguinte forma: dos 56 alunos que responderam ao questionário: 12 alunos eram da turma 1602, 10 alunos da turma 1705, 10 alunos da turma 1708 da EM Emilinha Borba; 14 alunos eram da turma 1901, 5 alunos da turma 1902 e 5 alunos da turma 1803 da EM IPEG.

Turma 1602

As reações dos alunos do sexto ano do ensino fundamental em relação à utilização da gamificação na sala de aula geralmente são muito positivas. Isso ocorre porque a gamificação torna o aprendizado mais divertido, dinâmico e envolvente, o que acaba motivando os alunos a participarem ativamente das atividades propostas.

Os jogos educacionais, desafios, recompensas e outros elementos de gamificação são atrativos para os alunos dessa faixa etária, pois estimulam a competitividade saudável, a colaboração entre os colegas e a resolução de problemas de forma lúdica. Além disso, a gamificação permite que os estudantes progridam de forma mais autônoma e recebam feedbacks imediatos sobre seu desempenho, o que contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

Os alunos do sexto ano do ensino fundamental costumam demonstrar maior engajamento e interesse nas aulas que utilizam a gamificação, pois se sentem mais motivados a participar e se envolver ativamente nas atividades propostas. Eles também tendem a se sentir mais confiantes em suas habilidades de aprendizado, pois a gamificação proporciona um ambiente estimulante e acolhedor, onde podem experimentar, errar e aprender com os desafios apresentados.

Em resumo, a utilização da gamificação na sala de aula para alunos do sexto ano do ensino fundamental costuma ser bem recebida e gerar impactos positivos no engajamento, na motivação e no desempenho acadêmico desses estudantes. É importante que os professores continuem a explorar e a aprimorar as estratégias de gamificação, levando em consideração as preferências e as necessidades específicas de cada grupo de alunos.

Turma 1705

Durante a aplicação de uma aula gamificada e diferenciada, os alunos do sétimo ano do ensino fundamental podem apresentar diversas reações, que geralmente são positivas devido ao caráter inovador e envolvente dessa abordagem educacional. Abaixo, listo algumas possíveis reações dos alunos durante a realização de uma aula gamificada e diferenciada:

1. Entusiasmo e engajamento: Os alunos tendem a se mostrar mais entusiasmados e engajados durante uma aula gamificada, uma vez que a presença de elementos lúdicos, desafios e competições desperta o interesse e a motivação dos estudantes.

2. Concentração e participação ativa: A gamificação pode contribuir para aumentar a concentração dos alunos, pois a interatividade e a dinâmica da aula atraem a atenção dos estudantes, incentivando a participação ativa nas atividades propostas.

3. Colaboração e trabalho em equipe: Durante uma aula gamificada, os alunos são frequentemente estimulados a colaborar e trabalhar em equipe para alcançar objetivos comuns. Isso promove o desenvolvimento de habilidades sociais e o senso de coletividade entre os estudantes.

4. Competitividade saudável: A presença de elementos competitivos, como rankings, pontos e recompensas, pode motivar os alunos a se esforçarem mais e a superarem desafios, sem gerar rivalidades prejudiciais.

5. Autonomia e personalização do aprendizado: A gamificação permite que os alunos avancem em seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades individuais, promovendo a autonomia e a personalização do processo de aprendizagem.

6. Satisfação e realização: Ao vivenciar uma aula gamificada e diferenciada, os alunos podem sentir um maior senso de satisfação e realização ao superarem desafios, conquistarem recompensas e verem seu progresso ao longo da atividade.

Em suma, as reações dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental durante a aplicação de uma aula gamificada e diferenciada tendem a ser bastante positivas, pois essa abordagem pedagógica oferece um ambiente estimulante, interativo e motivador para o aprendizado, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico e sócio emocional dos estudantes.

Turma 1708

Os alunos do sétimo ano com distorções de série e idade no ensino fundamental podem apresentar reações variadas em relação ao uso da gamificação na sala de aula. É importante considerar que esses alunos podem ter necessidades educacionais especiais e desafios adicionais em seu processo de aprendizagem, o que pode influenciar a forma como eles interagem com as estratégias de gamificação.

Alguns aspectos a serem considerados em relação às reações dos discentes do sétimo ano com distorções de série e idade em relação ao uso da gamificação na sala de aula incluem:

1. Engajamento e motivação: A gamificação pode ser uma ferramenta eficaz para envolver e motivar esses alunos, tornando o aprendizado mais atrativo e acessível. Os elementos de competição, desafio e recompensa podem estimular a participação ativa e o interesse nas atividades propostas.

2. Personalização do aprendizado: A gamificação permite a personalização do ensino, possibilitando que os alunos avancem no seu próprio ritmo e recebam feedbacks individualizados. Isso pode ser especialmente benéfico para os alunos com distorções de série e idade, que podem ter necessidades educacionais específicas.

3. Desenvolvimento de habilidades: A gamificação pode ajudar no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais desses alunos, promovendo a resolução de problemas, a colaboração e a autonomia no aprendizado.

4. Atenção às necessidades individuais: É importante que os professores estejam atentos às necessidades individuais dos alunos com distorções de série e idade, adaptando as estratégias de gamificação de acordo com suas características e desafios específicos.

Em resumo, as reações dos discentes do sétimo ano com distorções de série e idade em relação ao uso da gamificação na sala de aula podem ser positivas, desde que as estratégias sejam adequadas e adaptadas às necessidades individuais desses alunos. A gamificação pode ser uma ferramenta eficaz para promover o engajamento, a motivação e o desenvolvimento de habilidades, contribuindo para o sucesso acadêmico e o bem-estar geral desses estudantes.

Turma 1803



Fonte: https://somerandomstuff1.wordpress.com/2019/02/08/geoguessr-the-top-tips-tricks-and-techniques/

Os alunos de oitavo ano do ensino fundamental geralmente apresentam reações muito positivas em uma sala de aula gamificada utilizando o jogo Geoguessr. Este jogo desafia os alunos a adivinharem a localização geográfica de diferentes imagens apresentadas, o que proporciona uma experiência de aprendizagem interativa e envolvente. Abaixo estão algumas possíveis reações dos alunos durante uma aula gamificada com o Geoguessr;

1. Empolgação e entusiasmo: Os alunos costumam ficar muito empolgados e entusiasmados ao participar de uma atividade utilizando o Geoguessr, devido à natureza desafiadora e divertida do jogo.

2. Engajamento e participação ativa: O Geoguessr estimula o engajamento e a participação ativa dos alunos, já que eles se envolvem na resolução dos desafios propostos e na tentativa de adivinhar corretamente a localização das imagens apresentadas.

3. Desenvolvimento de habilidades geográficas: O jogo Geoguessr contribui para o desenvolvimento das habilidades geográficas dos alunos, como a capacidade de reconhecer locais, utilizar pistas visuais e conhecimentos sobre o mundo para tomar decisões informadas.

4. Colaboração e trabalho em equipe: O Geoguessr pode promover a colaboração e o trabalho em equipe entre os alunos, que podem discutir estratégias, compartilhar conhecimentos e se apoiar mutuamente na resolução dos desafios do jogo.

5. Desafio e superação: O Geoguessr apresenta desafios progressivamente mais difíceis, o que estimula os alunos a se esforçarem para superá-los, favorecendo o desenvolvimento da perseverança e da resiliência.

6. Diversão e aprendizado: O aspecto lúdico do jogo Geoguessr proporciona uma experiência de aprendizagem divertida e envolvente para os alunos, que aprendem de forma mais eficaz quando estão entretidos e motivados.

Em resumo, os alunos de oitavo ano do ensino fundamental tendem a reagir positivamente em uma sala de aula gamificada utilizando o jogo Geoguessr, já que essa atividade estimula o aprendizado de forma interativa, desafiadora e lúdica. A experiência do jogo contribui para o desenvolvimento de habilidades geográficas, o trabalho em equipe e o engajamento dos alunos, tornando o processo educacional mais dinâmico e estimulante.

Turma 1901

Os alunos do nono ano do ensino fundamental com idade abaixo do considerado adequado para a série podem apresentar reações diversas durante uma aula gamificada, que também tendem a ser positivas devido ao

caráter envolvente e motivador dessa abordagem educacional. Abaixo estão algumas reações comuns desses alunos em uma sala de aula gamificada:

1. Entusiasmo e interesse: Esses alunos geralmente demonstram entusiasmo e interesse pela proposta de aula gamificada, uma vez que a presença de elementos lúdicos e desafios estimula sua curiosidade e incentiva sua participação ativa.

2. Motivação extra: A gamificação pode fornecer uma motivação extra para esses alunos, que podem se sentir mais incentivados a se envolver nas atividades propostas, superar desafios e buscar recompensas.

3. Oportunidade de sucesso: Em uma sala de aula gamificada, esses alunos têm a oportunidade de experimentar diferentes formas de sucesso, seja através da superação de desafios, da conquista de recompensas ou do progresso em seu próprio ritmo.

4. Desenvolvimento de habilidades: A gamificação pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais desses alunos, promovendo a resolução de problemas, a colaboração e a autonomia no aprendizado.

5. Inclusão e aceitação: A gamificação pode promover um ambiente de inclusão e aceitação, onde esses alunos têm a oportunidade de interagir com seus colegas de forma colaborativa e respeitosa, independentemente de sua idade.

6. Autonomia e personalização do aprendizado: A gamificação permite que esses alunos avancem de acordo com seu próprio ritmo de aprendizagem, possibilitando uma experiência mais personalizada e adaptada às suas necessidades individuais.

Em resumo, os alunos do nono ano do ensino fundamental com idade abaixo da adequada para a série costumam reagir de maneira positiva em uma sala de aula gamificada, aproveitando os benefícios dessa abordagem para se engajar, se motivar e desenvolver habilidades importantes para o seu aprendizado. A gamificação pode ser uma ferramenta eficaz para proporcionar uma experiência educacional mais dinâmica, interessante e inclusiva para esses alunos.

Turma 1902

Os alunos do nono ano do ensino fundamental com idade superior à considerada adequada para a série também podem apresentar reações variadas durante uma aula gamificada. Apesar de estarem em uma faixa etária mais avançada, esses estudantes ainda podem se beneficiar das estratégias de gamificação, que geralmente são bem recebidas pelos alunos devido ao seu caráter envolvente e motivador. Abaixo estão algumas possíveis reações desses alunos em uma sala de aula gamificada:

1. Curiosidade e interesse: Os alunos mais velhos tendem a demonstrar curiosidade e interesse pela proposta de aula gamificada, já que a presença de elementos lúdicos e desafios pode despertar sua motivação para explorar novos conceitos e atividades.

2. Competitividade saudável: Os alunos com idade superior podem se envolver de forma competitiva, buscando se destacar, alcançar pontuações altas e superar desafios para conquistar recompensas, o que pode estimular o engajamento e a participação ativa.

3. Desenvolvimento de habilidades: A gamificação pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais desses

alunos, incentivando a resolução de problemas, a colaboração e a autonomia no aprendizado.

4. Autoconfiança e autonomia: A gamificação proporciona a oportunidade de os alunos mais velhos aprenderem de forma mais independente, tomando decisões e gerenciando seu próprio progresso de maneira autônoma.

5. Inclusão e diversidade: A sala de aula gamificada oferece um ambiente inclusivo e diversificado, onde os alunos com idade superior podem interagir de forma colaborativa com os colegas, independentemente de diferenças de idade.

6. Estímulo à criatividade e inovação: A gamificação pode estimular a criatividade e a inovação dos alunos mais velhos, desafiando-os a pensar de forma crítica, resolver problemas complexos e encontrar soluções criativas para os desafios propostos.

Em resumo, os alunos do nono ano do ensino fundamental com idade superior à considerada adequada para a série tendem a reagir de maneira positiva em uma sala de aula gamificada, aproveitando os benefícios dessa abordagem para se engajar, desenvolver habilidades e ampliar seu aprendizado. A gamificação pode proporcionar uma experiência de ensino dinâmica, desafiadora e motivadora, adequada mesmo para estudantes mais velhos.

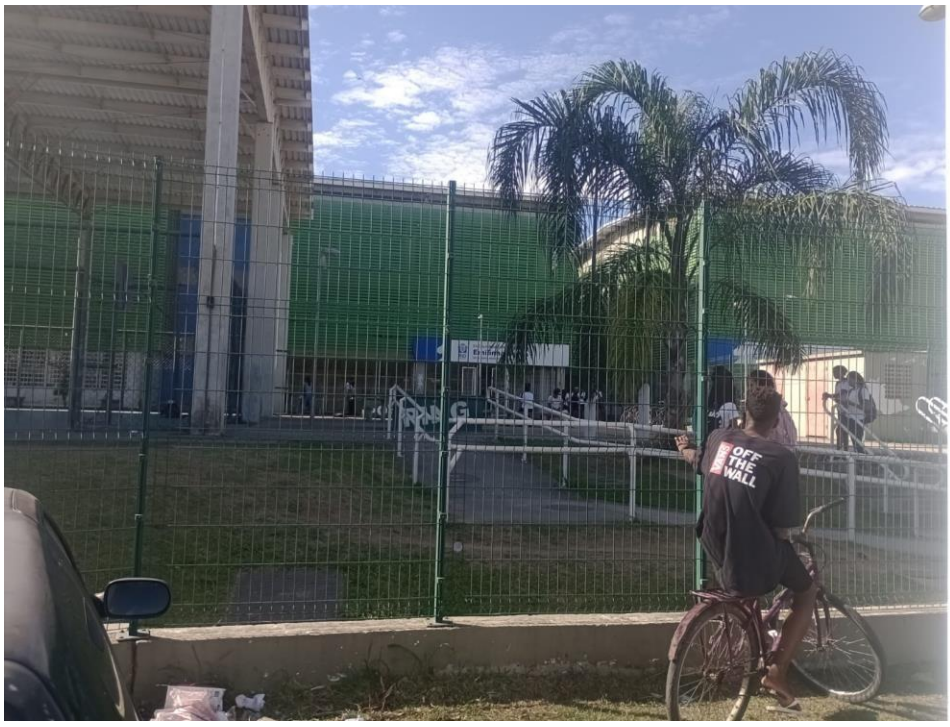
Os alunos do sexto e sétimo ano gostaram muito dos óculos de realidade virtual.

Já os alunos do oitavo e nono ano gostaram do podcast e do jogo Geoguessr.

Em relação aos 34 professores questionados: 13 eram da EM IPEG e 21 da EM Emilinha Borba, ambas da SME/ RJ. Os professores da EM IPEG lecionam em todas as 16 turmas existentes na escola. Os professores da EM Emilinha Borba lecionam em todas as 24 turmas, além da turma do projeto



Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal

ACELERA CARIOCA. Conversei com todos os 34 professores questionados, depois que os mesmos responderam ao questionário, sobre as características de cada turma e a receptividade dos alunos em relação às novas tecnologias digitais na educação, destacando a metodologia ativa chamada gamificação na sala de aula.

Sobre a receptividade positiva, verifiquei que os alunos das turmas de sexto e sétimo anos foram mais receptivas, ao passo que as turmas de oitavo e nonos anos foram mais resistentes à gamificação na sala de aula, porém talvez resistência ocorreu mais no início das atividades com a gamificação na sala de aula, após esse início de resistência, os alunos se tornaram mais receptivos. Em relação aos professores: os professores com idade inferior a 45 anos foram mais receptivos, pois parecem estar com mais intimidade em relação às novas tecnologias digitais na educação, esses professores possuem mais facilidades em manusear as novas tecnologias digitais na educação; ao passo que os professores com idade superior aos 45 anos, inclusive, possuem maior resistência às novas tecnologias digitais na educação e possuem maior dificuldade em manusear as novas tecnologias digitais na educação.

A análise do desempenho dos alunos em ambientes gamificados na educação é fundamental para avaliar a eficácia da estratégia e identificar oportunidades de melhorias. Ao observar o comportamento dos estudantes durante as atividades gamificadas, é possível obter insights valiosos sobre seu nível de engajamento, motivação e aprendizagem.

Uma das maneiras de analisar o desempenho dos alunos em ambientes gamificados é por meio da coleta de dados, como tempo gasto nas atividades, número de pontos acumulados, desempenho em quizzes e desafios, entre outros. Esses dados podem ser usados para medir o progresso individual dos alunos, identificar padrões de comportamento e avaliar o impacto da gamificação no aprendizado.

Além disso, é importante observar a interação dos alunos com a plataforma gamificada e entre si, analisando a colaboração, comunicação e trabalho em

equipe. A gamificação pode estimular a colaboração e o espírito de equipe, o que pode contribuir para um melhor desempenho dos alunos e um ambiente mais motivador e participativo.

Outro aspecto a se considerar na análise dos alunos em ambientes gamificados é a avaliação qualitativa, por meio de entrevistas, pesquisas de satisfação e feedback dos estudantes. Essas informações são essenciais para compreender a percepção dos alunos em relação à gamificação, identificar pontos fortes e fracos da estratégia e realizar ajustes necessários para melhor atender às necessidades e expectativas dos estudantes.

Em resumo, a análise dos alunos em ambientes gamificados na educação é uma etapa crucial para garantir o sucesso da estratégia e promover um ambiente de aprendizagem mais envolvente, motivador e eficaz. Ao reunir e analisar dados quantitativos e qualitativos, os educadores podem tomar decisões informadas e personalizar a experiência de aprendizagem dos alunos, contribuindo para o seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

As abordagens personalizadas de gamificação na sala de aula podem enfrentar algumas dificuldades específicas devido à necessidade de adaptar as estratégias de gamificação às necessidades e características individuais dos alunos.

A avaliação dos resultados de aprendizagem da gamificação na educação pode apresentar algumas dificuldades, devido às características e particularidades dessa abordagem. Algumas das principais dificuldades incluem:

ALUNOS DA REDE PÚBLICA DA SME/RJ, PRATICANDO O JOGO GEOGUESSR COM DICAS DE ORIENTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO.



Fonte: Arquivo pessoal

1. Medição da aprendizagem real: Nem todos os aspectos da aprendizagem podem ser facilmente quantificados e medidos por meio de métricas tradicionais. A gamificação muitas vezes enfatiza a experiência do aluno e a motivação intrínseca, que podem não ser facilmente capturadas por testes padronizados ou avaliações tradicionais.
2. Interpretação dos dados: Os dados gerados pela gamificação muitas vezes são complexos e multidimensionais, o que pode dificultar a interpretação e

análise dos resultados. É importante desenvolver métodos eficazes para extrair insights significativos dos dados coletados.

3. Tendências de gamificação: A gamificação pode levar os alunos a se concentrarem em alcançar metas específicas ou obter recompensas em vez de focar na aprendizagem real e no desenvolvimento de habilidades. Isso pode distorcer os resultados de avaliação e não refletir necessariamente o verdadeiro aprendizado dos alunos.

4. Variedade de objetivos educacionais: A gamificação na educação pode ser utilizada para diversos objetivos, como aumentar o engajamento, motivar os alunos ou reforçar conceitos específicos. É importante alinhar os objetivos de avaliação com os objetivos educacionais para garantir que a gamificação seja eficaz e útil.

A gamificação na educação pode enfrentar algumas dificuldades ao ser adaptada a diferentes contextos e disciplinas. Algumas das principais dificuldades incluem:

1. Relevância e contextualização: É importante garantir que os elementos de gamificação utilizados estejam alinhados com o conteúdo e objetivos de aprendizagem de cada disciplina. Nem todos os elementos de jogos podem ser eficazes em todas as situações educacionais.

2. Diversidade de perfis de alunos: Os interesses, habilidades e estilos de aprendizagem dos alunos podem variar amplamente, o que pode tornar desafiador desenvolver uma abordagem de gamificação que seja inclusiva e envolvente para todos os estudantes.

3. Integração com o currículo: A gamificação na educação deve ser integrada de forma eficaz ao currículo existente, garantindo que os elementos de jogos complementam e enriquecem a experiência de aprendizagem em vez de distrair ou desviar o foco dos objetivos educacionais.

4. Avaliação e feedback: Como medir o progresso dos alunos e fornecer feedback eficaz dentro de um ambiente gamificado pode ser um desafio. É importante desenvolver sistemas de avaliação que sejam significativos e transparentes para os alunos.
5. Sustentabilidade a longo prazo: Manter o interesse e engajamento dos alunos ao longo do tempo pode ser difícil com a gamificação na educação. É importante desenvolver estratégias para sustentar a motivação dos alunos e garantir que a gamificação continue sendo eficaz a longo prazo.

Superar essas dificuldades requer um planejamento cuidadoso, colaboração entre educadores e designers de jogos, e uma abordagem adaptativa e flexível que leve em consideração as necessidades e características específicas de cada contexto e disciplina educacional.

Embora haja muitos estudos que demonstram os benefícios imediatos da gamificação na educação, como aumento da motivação e engajamento dos alunos, é verdade que há menos evidências sobre a eficácia a longo prazo dessa estratégia.

Isso se deve, em parte, ao fato de que a gamificação na educação é uma abordagem relativamente nova e ainda está sendo explorada e estudada em profundidade. Além disso, os estudos de longo prazo podem ser mais difíceis de realizar devido às limitações de tempo e recursos.

No entanto, alguns estudos têm começado a examinar os efeitos da gamificação a longo prazo na aprendizagem dos alunos. Por exemplo, um estudo recente mostrou que a gamificação de uma disciplina específica resultou em melhorias significativas no desempenho dos alunos não apenas durante o período de intervenção, mas também seis meses após o término do programa.

Outro estudo longitudinal acompanhou os alunos ao longo de um ano letivo e encontrou evidências de que a gamificação teve um impacto positivo contínuo na motivação e aprendizagem dos alunos ao longo do tempo.

Embora haja menos evidências sobre a eficácia a longo prazo da gamificação na educação, os estudos disponíveis sugerem que essa

abordagem pode ter benefícios duradouros para os alunos. Mais pesquisas são necessárias para entender melhor como a gamificação pode sustentar e melhorar o desempenho e a motivação dos estudantes ao longo do tempo.

A gamificação na educação é a aplicação de elementos e mecânicas de jogos em contextos educacionais, com o objetivo de engajar os alunos, motivá-los e facilitar o processo de aprendizagem. A incorporação de elementos de jogos, como recompensas, níveis, desafios e competição, pode tornar o ambiente educacional mais dinâmico, divertido e significativo.

A gamificação pode ser aplicada em diferentes níveis de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior, e em diferentes disciplinas. Ela pode ser utilizada para ensinar qualquer tipo de conteúdo, desde matemática e ciências, até história e idiomas.

Existem diversas formas de aplicar a gamificação na educação. Uma das maneiras mais comuns é o uso de sistemas de pontos e recompensas. Os alunos podem ganhar pontos ao completarem tarefas ou responderem corretamente a perguntas, e acumular pontos pode levar a recompensas, como avançar para o próximo nível ou desbloquear conteúdos extras.

Outra possibilidade é a criação de desafios e missões para os alunos, estimulando a resolução de problemas, o trabalho em equipe e a criatividade. Os jogos digitais também podem ser utilizados como ferramentas educacionais, proporcionando uma ambientação imersiva e interativa.

A gamificação na educação traz diversos benefícios. Além de tornar o processo de aprendizagem mais divertido e estimulante, ela também pode aumentar o engajamento dos alunos, melhorar a retenção de informações, desenvolver habilidades cognitivas e socioemocionais, além de promover a interação entre os alunos.

No entanto, é importante ressaltar que a gamificação na educação não substitui o papel do professor como mediador e facilitador da aprendizagem. Ela é apenas uma ferramenta que pode ser utilizada para complementar e enriquecer as práticas educacionais tradicionais.

Em resumo, a gamificação na educação tem o potencial de transformar o processo de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais motivadora, engajadora e eficiente para os alunos.

Análise de Engajamento:

A gamificação na sala de aula é uma estratégia pedagógica eficaz para manter os alunos engajados e motivados no processo de aprendizagem. A gamificação consiste em aplicar elementos e mecânicas de jogos para tornar as aulas mais interativas e dinâmicas, proporcionando uma maior participação dos alunos.

Para analisar o engajamento dos alunos numa sala de aula gamificada, é importante considerar os seguintes pontos:

Participação ativa: Os alunos estão participando ativamente das atividades propostas, interagindo com os conteúdos de forma mais dinâmica e colaborativa.

Competitividade saudável: A competição entre os alunos pode ser um estímulo para o engajamento, desde que seja de forma saudável e motivadora. A gamificação pode incluir rankings e pontuações para incentivar a superação pessoal.

Feedback imediato: A gamificação permite um feedback mais rápido e preciso sobre o desempenho dos alunos, o que contribui para a melhoria do aprendizado e a correção de possíveis erros.

Motivação intrínseca: Os alunos mostram um maior interesse pelos conteúdos e atividades propostas, demonstrando uma motivação intrínseca

para aprender e se desenvolver. Colaboração: A gamificação favorece a colaboração entre os alunos, incentivando o trabalho em equipe e a troca de conhecimentos.

Diversão: A gamificação cria um ambiente de aprendizagem mais divertido e descontraído, o que contribui para o engajamento dos alunos. Em resumo, a análise do engajamento dos alunos numa sala de aula gamificada deve considerar a participação ativa, a competição saudável, o feedback imediato, a motivação intrínseca, a colaboração e a diversão como principais indicadores de sucesso. Quando esses elementos estão presentes, é possível observar uma maior eficácia no processo de ensino e aprendizagem. Mensurei a participação dos alunos nas atividades gamificadas e obtive um resultado positivo, pois cerca de 90% dos alunos participantes da ferramenta de gamificação tiveram um engajamento maior do que àqueles que não tiveram contato com a gamificação.

Avaliação de Desempenho Acadêmico:



Fonte: https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/5925073-conhecimento-ou-educacao-como-inteligencia-mente-experiencia-pequena-pessoa-conceito

Para avaliar o desempenho acadêmico dos alunos em uma sala de aula gamificada, é importante considerar alguns aspectos específicos relacionados à gamificação. A avaliação deve ser feita de forma a contemplar não apenas o conhecimento adquirido, mas também as habilidades desenvolvidas a partir das experiências gamificadas.

Aqui estão algumas sugestões de como avaliar o desempenho acadêmico dos alunos em uma sala de aula gamificada:

Avaliação contínua: Utilizei ferramentas que permitam a avaliação contínua do desempenho dos alunos ao longo do tempo, considerando não apenas resultados finais, mas também o progresso e a evolução ao longo do processo de aprendizagem.

Feedback personalizado: Ofereço feedback personalizado e detalhado sobre o desempenho de cada aluno, destacando pontos fortes e áreas de melhoria. A gamificação permite uma avaliação mais individualizada, levando em conta as particularidades de cada estudante. Pontuação e recompensas: Utilizei pontuações e recompensas como parte do sistema de avaliação, incentivando os alunos a se esforçarem e se engajarem nas atividades gamificadas. As recompensas podem ser desde prêmios simbólicos até vantagens dentro do próprio jogo.

Avaliação de habilidades: Além do conhecimento teórico, avalie as habilidades desenvolvidas pelos alunos, como pensamento crítico, tomada de decisões, colaboração e resolução de problemas. A gamificação favorece o desenvolvimento dessas habilidades.

Avaliação de engajamento: Considere o engajamento dos alunos como um indicador de desempenho acadêmico. A participação ativa nas atividades gamificadas, a colaboração com os colegas e o interesse demonstrado pelos conteúdos são aspectos a serem avaliados.

Autoavaliação: Incentive os alunos a se auto avaliação, refletindo sobre seu próprio desempenho, identificando pontos fortes e áreas de melhoria, e estabelecendo metas para seu desenvolvimento acadêmico.

Ao avaliar o desempenho acadêmico dos alunos em uma sala de aula gamificada, é essencial considerar não apenas os aspectos tradicionais da avaliação, como notas e provas, mas também os benefícios proporcionados pela gamificação, como o desenvolvimento de habilidades, o engajamento dos alunos e a motivação para aprender. Uma avaliação abrangente e personalizada levará em conta esses diferentes aspectos e contribuirá para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Comparei o desempenho acadêmico dos alunos antes e depois da implementação da gamificação.

Analisei as médias de notas, taxas de conclusão de tarefas e resultados de avaliações formativas e sumativas.



Fonte: https://exame.com/faculdade/novidades/feedback

Feedback dos Alunos:

Foi coletado feedback qualitativo dos alunos sobre a experiência gamificada. Foi obtido feedback qualitativo dos alunos sobre a experiência gamificada em sala de aula é essencial para compreender como eles têm percebido e se beneficiado desse método de ensino. Através das opiniões e impressões dos estudantes, é possível identificar pontos positivos, áreas de melhoria e fazer ajustes para tornar a experiência ainda mais enriquecedora. Abaixo, segue o texto que foi utilizado para coletar feedback qualitativo dos alunos:

"Prezado (a) aluno (a),

Gostaríamos de ouvir a sua opinião e saber mais sobre a sua experiência com a gamificação em nossa sala de aula. Sua opinião é extremamente importante para nós, pois nos ajuda a aprimorar nossas práticas de ensino e garantir uma aprendizagem significativa e envolvente para todos.

Por favor, compartilhe conosco suas impressões sobre a gamificação até o momento:

- O que você tem achado das atividades gamificadas em sala de aula?
- Como a gamificação tem contribuído para o seu aprendizado e engajamento?
- Quais elementos da gamificação você considera mais motivadores e interessantes?
- Há alguma sugestão ou crítica que você gostaria de fazer em relação à gamificação?

Se preferir, sinta-se à vontade para compartilhar qualquer outra observação ou feedback que considere relevante sobre a experiência gamificada.

Suas respostas serão tratadas com confidencialidade e usadas exclusivamente para melhorar a qualidade do ensino em nossa sala de aula. Agradecemos antecipadamente pela sua colaboração e por nos ajudar a construir uma experiência educacional mais estimulante e eficaz.

Atenciosamente,

Professor Flávio Marcelo Hungria

Ao coletar feedback qualitativo dos alunos sobre a experiência gamificada, é importante criar um ambiente de confiança, incentivar a sinceridade nas respostas e demonstrar que as opiniões dos estudantes são valorizadas e consideradas. Dessa forma, é possível obter insights valiosos que contribuirão para aprimorar a prática pedagógica e promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora para todos os envolvidos. Utilizei pesquisas, entrevistas ou análise de comentários para compreender as percepções e atitudes dos alunos em relação à gamificação.

Avaliação de Satisfação do Professor:

A avaliação da satisfação do professor em um ambiente escolar gamificado é fundamental para compreender como esse profissional percebe e vivencia a experiência de ensinar utilizando a gamificação. Verificou-se que os professores de idade mais avançada, os acima dos 40 anos, apresentaram maiores resistências em relação à gamificação, comparando com os professores com idade inferior a 40 anos. A opinião e a satisfação dos professores são aspectos importantes a serem considerados, uma vez que influenciam diretamente a qualidade do ensino, o engajamento dos alunos e o sucesso da implementação da gamificação. Abaixo, apresento alguns pontos que podem ser considerados na avaliação da satisfação do professor em um ambiente escolar gamificado:

Facilidade de implementação: Avaliar se o professor percebe a gamificação como uma metodologia fácil de ser implementada e integrada ao seu plano de ensino, considerando aspectos técnicos, organizacionais e pedagógicos.

Engajamento e motivação: Verificar se a gamificação tem contribuído para aumentar o engajamento e a motivação do professor em relação ao processo de ensino e aprendizagem, estimulando sua criatividade e inovação na prática pedagógica.

Suporte e formação: Analisar se o professor recebeu o suporte necessário para a implementação da gamificação, como treinamentos, materiais de apoio e acompanhamento, e se considera que sua formação profissional foi beneficiada por essa experiência.

Avaliação de desempenho: Verificar se o professor percebeu melhorias em seus indicadores de desempenho, como resultados dos alunos, participação em sala de aula, ambiente de aprendizagem e satisfação dos estudantes, a partir da utilização da gamificação.

Satisfação pessoal e profissional: Avaliar se o professor se sente mais realizado e satisfeito com sua prática docente ao adotar a gamificação, se percebe benefícios pessoais no seu desenvolvimento profissional e se considera que sua experiência na sala de aula foi enriquecedora.

Sugestões de melhorias: Coletar feedback sobre pontos fortes e áreas de melhoria da gamificação, a partir da visão do professor, para identificar oportunidades de aprimoramento na implementação dessa metodologia e no suporte oferecido pela instituição. A avaliação da satisfação do professor em um ambiente escolar gamificado pode fornecer importantes insights para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para a construção de uma prática pedagógica mais inovadora, motivadora e eficiente. É essencial valorizar a perspectiva dos educadores e promover um diálogo aberto e construtivo sobre o uso da gamificação na sala de aula. Coletei feedback do corpo docente sobre a implementação da gamificação. Entendi como a estratégia impactou o ensino, gerenciamento da sala de aula e interação com os alunos.

6 CONCLUSÃO

Os estudos sobre a gamificação na educação têm demonstrado resultados promissores. A utilização de elementos de jogos nas aulas tem se mostrado uma estratégia eficaz para engajar os alunos, promover a aprendizagem ativa, desenvolver habilidades não acadêmicas e personalizar o processo educacional. No entanto, é importante ressaltar que a gamificação não é uma solução mágica por si só. É apenas uma ferramenta que pode ser utilizada para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

A abordagem pedagógica adequada, o planejamento cuidadoso e a adaptação às necessidades dos alunos são elementos fundamentais para o

sucesso da gamificação na educação. Além disso, é fundamental considerar os aspectos éticos e a equidade na aplicação da gamificação. É importante garantir que todos os alunos tenham oportunidades iguais de participar e obter benefícios dessa abordagem, independentemente de seu nível de habilidade, acesso a recursos tecnológicos ou preferências de aprendizagem. Os estudos sobre gamificação na educação estão em constante evolução, e novas abordagens e estratégias continuam sendo desenvolvidas. Portanto, é importante estar atualizado com as pesquisas e compartilhar experiências com outros educadores para aprimorar continuamente a prática da gamificação na sala de aula.

Em suma, a gamificação na educação tem o potencial de transformar as aulas, tornando-as mais engajadoras, motivadoras e personalizadas. No entanto, é necessário um planejamento cuidadoso e uma abordagem pedagógica adequada para garantir seu sucesso e impacto positivo na aprendizagem dos alunos. Existe, na atualidade, uma quantidade significativa de pesquisas sobre gamificação na educação, porém ainda existem algumas lacunas encontradas que podem ser exploradas em pesquisas futuras.

Nessa dissertação, foquei na lacuna sobre a abordagem teórica sobre a gamificação na educação, então aprofundei os estudos sobre as teorias de motivação, de aprendizagem e de engajamento sobre a gamificação na educação.

Ao abordar essas lacunas em pesquisas futuras, os estudos sobre gamificação na educação podem fornecer uma visão mais abrangente sobre os efeitos, benefícios e melhores práticas para a implementação eficaz da gamificação no ambiente educacional.

Conclusão positiva:

Os estudos sobre a gamificação na sala de aula têm proporcionado avanços significativos no campo da educação, demonstrando o potencial dessa abordagem para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmicos, motivador e eficaz. A gamificação tem se mostrado uma ferramenta poderosa para engajar os alunos, promover a colaboração, desenvolver habilidades cognitivas e socioemocionais, além de estimular a criatividade e a inovação no ambiente escolar. Os resultados positivos observados nos estudos indicam que a gamificação pode contribuir para melhorar o desempenho acadêmico dos alunos, aumentar a satisfação dos professores, reduzir a evasão escolar e preparar os estudantes para os desafios do século XXI.

Conclusão negativa:

A gamificação, apresenta, através dos estudos científicos, que apresenta muito mais benefícios do que malefícios para uma sala de aula mais dinâmica. Verificamos que os desafios futuros podem ser negativos se não trabalhados de forma adequada e cientifica. Os estudos sobre gamificação na sala de aula apontam para uma série de desafios que devem ser enfrentados no futuro, a fim de aprimorar e expandir o uso dessa metodologia. Alguns dos desafios futuros incluem a necessidade de desenvolver mais pesquisas empíricas que demonstrem o impacto da gamificação no aprendizado dos alunos, a criação de diretrizes e boas práticas para a implementação da gamificação, a promoção de políticas públicas que incentivem a adoção dessa abordagem inovadora, o aperfeiçoamento das tecnologias e plataformas de gamificação e a integração efetiva da gamificação com o currículo escolar.

Superar esses desafios requer um esforço conjunto de professores, pesquisadores, gestores educacionais e demais atores envolvidos na área da

educação, visando garantir uma educação de qualidade e relevante para as demandas do mundo contemporâneo.

Considerações Éticas e de Privacidade:

As considerações éticas e de privacidade em uma sala de aula brasileira gamificada são de extrema importância, uma vez que o uso de tecnologias e plataformas digitais pode envolver a coleta e o tratamento de dados pessoais dos alunos, bem como impactar aspectos relacionados à privacidade, segurança e autonomia dos estudantes. Nesse sentido, é fundamental que os educadores, gestores escolares e demais envolvidos na implementação da gamificação estejam atentos a questões éticas e de privacidade, assegurando a proteção dos dados dos alunos e o respeito aos seus direitos individuais. Algumas considerações a serem observadas incluem:

- Consentimento informado: É essencial obter o consentimento informado dos alunos e de seus responsáveis para o uso de tecnologias e plataformas digitais na gamificação, garantindo que estejam cientes de como seus dados serão coletados, armazenados e utilizados.

Proteção de dados pessoais: Os educadores devem adotar medidas para proteger os dados pessoais dos alunos, garantindo sua confidencialidade, integridade e segurança, de acordo com a legislação vigente, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil.

- Anonimização e uso responsável dos dados: Deve-se evitar a coleta excessiva de dados dos alunos, bem como o uso inadequado ou não autorizado das informações pessoais, promovendo a anonimização dos dados sempre que possível e respeitando os princípios de minimização e finalidade.
- Transparência e *accountability*: Os sistemas e práticas de gamificação devem ser transparentes e acessíveis aos alunos, permitindo que entendam como funcionam, quais são os objetivos e critérios de avaliação, e dando-lhes a oportunidade de questionar, sugerir e participar do processo de forma ativa.

5. Equidade e inclusão: É importante garantir que a gamificação promova a equidade, a inclusão e o respeito à diversidade, evitando discriminações, estereótipos ou exclusões com base em características pessoais, como gênero, etnia, religião, orientação sexual, etc.
6. Ética na avaliação e feedback: As práticas de avaliação e feedback na gamificação devem ser pautadas pela ética, promovendo uma abordagem justa, construtiva e não punitiva, que respeite a dignidade, a autonomia e o desenvolvimento integral dos alunos.

Ao considerar esses aspectos éticos e de privacidade em uma sala de aula brasileira gamificada, os educadores podem promover um ambiente educacional mais seguro, transparente e respeitoso, que valorize a confiança, a responsabilidade e o bem-estar dos alunos, contribuindo para uma experiência de aprendizagem ética, inclusiva e significativa para todos. - A implementação da gamificação deve ser acompanhada de considerações éticas e de privacidade. É fundamental estabelecer práticas responsáveis na coleta e utilização de dados relacionados aos alunos (Deterding, 2013) ao concluir esta dissertação sobre a gamificação como estratégia motivacional na sala de aula, é possível destacar os seguintes pontos:

Evolução e Impacto da Gamificação:

A pesquisa revelou a evolução da gamificação como uma abordagem inovadora para motivar os alunos. A integração de elementos de jogos no ambiente educacional demonstrou impactos significativos no engajamento e na motivação dos estudantes. A gamificação na educação refere-se ao uso de elementos e técnicas de jogos no contexto educacional, com o objetivo de engajar e motivar os alunos, além de promover a aprendizagem de forma mais efetiva. A evolução da gamificação na educação tem sido significativa, e seu impacto atual também é notável. Inicialmente, a gamificação na educação estava restrita a algumas atividades isoladas, como jogos de matemática ou de vocabulário. No entanto, com o avanço da tecnologia e o surgimento de plataformas digitais mais acessíveis, a gamificação expandiu-se para diversas áreas do currículo e adquiriu uma abordagem mais abrangente. Atualmente, a gamificação na educação é aplicada de várias formas, como o uso de jogos educativos, simulações, competições, recompensas virtuais e *badges*. A ideia é transformar a experiência de aprendizagem em uma experiência envolvente, lúdica e interativa, que desperte o interesse dos alunos e permita uma aprendizagem mais significativa. O impacto da gamificação na educação tem sido positivo. Estudos têm mostrado que a gamificação pode melhorar a motivação e o engajamento dos alunos, aumentar a retenção de conhecimento e promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a tomada de decisões.

Além disso, a gamificação na educação também pode promover a colaboração entre os alunos, estimular a autoavaliação e o feedback imediato, bem como proporcionar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e adaptativo, que atenda às necessidades individuais de cada estudante. No entanto, é importante ressaltar que a gamificação na educação não deve ser utilizada de forma isolada ou como substituta das práticas pedagógicas

tradicionais. Ela deve ser integrada de forma equilibrada e planejada no currículo, de modo a complementar e enriquecer as estratégias de ensino e aprendizagem.

Em suma, a gamificação na educação tem evoluído ao longo do tempo e tem impactado de forma positiva o processo de ensino e aprendizagem. Ela oferece um ambiente estimulante e motivador, que potencializa a participação ativa dos alunos e contribui para uma aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Em resumo, a gamificação na educação básica e pública é relevante para professores e gestores educacionais, pois promove o engajamento dos alunos, melhora a retenção de conhecimento, personaliza a aprendizagem, estimula a colaboração, facilita o monitoramento e o feedback, e incentiva a inovação educacional. Essa abordagem pode transformar a sala de aula, tornando-a mais dinâmica, envolvente e eficaz no processo de ensino e aprendizagem.

As descobertas desta dissertação têm implicações práticas para professores e gestores educacionais. A gamificação não apenas motiva os alunos, mas também oferece ferramentas valiosas para aprimorar a experiência educacional e alcançar objetivos curriculares.

Contribuição para o Campo da Educação: A gamificação traz diversas contribuições significativas para o campo da educação básica e pública.

- Esta dissertação contribui para o campo da educação ao fornecer uma análise aprofundada da gamificação como estratégia motivacional. As conclusões oferecem insights valiosos para pesquisadores, educadores e profissionais interessados em aprimorar práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Diego Zilio. **Análise do comportamento e neurociências: em busca de uma possível síntese**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ALVES, Flora. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. DVS editora, 2015.

ALVES, Maria Lueuda Pereira; MOTA, Nayra Barbosa; ALVES, Luiz Eleildo Pereira. 15. The contribution of gamification strategies in emergency remote teaching of English language. **Revista Philologus**, v. 26, n. 78, p. 239-55, 2020.

AQUINO, Fabiane Silva de et al. A construção de sentido e argumentação dos alunos por meio do gênero textual meme e o comentário de internet. 2020.

BARRADAS, Rolando; LENCASTRE, José Alberto. Gamification e game-based learning: estratégias eficazes para promover a competitividade positiva nos processos de ensino e de aprendizagem. 2018.

BEHREND, Danielle Monteiro; DA SILVA COUSIN, Cláudia; DO CARMO GALIAZZI, Maria. Base nacional comum curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental?. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.

BERNARDINO, Susana; SANTOS, J. Freitas; MARTINS, António. Elementos de jogo e perfis de gamificação numa aplicação em saúde: Um estudo de campo. **European Journal of Applied Business and Management**, v. 6, n. 1, 2020.

BONAMINO, Alícia; MARTÍNEZ, Silvia Alícia. Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental: a participação das

instâncias políticas do Estado. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 80, p. 371-388, 2002.

BURKE, Brian. Gartner Redefines Gamification. Blog Gartner Inc., 2014. Disponível em: . Acesso em: jan. 2020

CARNEIRO, Luis Gustavo Carneiro; DE SOUSA LIMA, Janielle Dias; FERNANDES, Taynara Augusta. Epidemiologia do Alzheimer na cidade de Porto Nacional-TO e o uso de fitoterápicos no prolongamento do bem estar do paciente. **Revista Científica do Tocantins**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2022.

COELHO, Patricia Margarida Farias. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Texto livre**, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012.

COLMAN, Cristina Beatriz. Utilização do aplicativo QR CODE no ensino de ciências. 2019.

CORRÊA, José Gustavo Moura. A formação do bibliotecário jurídico no Brasil: uma análise das disciplinas sobre informação jurídica das universidades federais brasileiras. **Transinformação**, v. 35, p. e227170, 2023.

COSTA NETO, José Vieira da. Single-board computers e tecnologias open source na perspectiva educacional. 2023.

DA SILVA, Andreza Regina Lopes et al. **Gamificação na educação**. Pimenta Cultural, 2014.

DA SILVA, Claudionor Renato. Johan Huizinga y el concepto de lo lúdico: la contribución de la filosofía a la literatura infantil matemática. **Educación**, v. 27, n. 52, p. 140-159, 2018.

DA SILVA, José Moisés Nunes; NUNES, Vandernúbia Gomes Cadete. Formação continuada docente: uma análise a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica (Resolução CNE-CP 2/2015). **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e353985150-e353985150, 2020.

DA SILVA, Maria Lúcia Castro et al. Metodologias ativas para uma aprendizagem significativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 51280-51291, 2021.

DE ALMEIDA, Rafael Gomes. O aumento do engajamento no aprendizado através da gamificação do ensino. **Revista do Seminário Mídias & Educação**, v. 1, 2015.

DE AMORIM, Michelle Ribeiro Lage; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Normas para Concursos da Carreira do Magistério Superior: um estudo avaliativo na UFRJ. **Revista Meta: Avaliação**, 2023.

DE OLIVEIRA FERREIRA, Natalia Ingrid; CINTRA, Renato Fabiano. O orçamento do PNAES e a “fatia” do esporte e lazer nas universidades federais brasileiras: mais do mesmo?!. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 9, p. 15912-15938, 2023.

DO AMARAL, Marcelo Goncalves et al. Sobre editoriais, pesquisa científica e depressão coletiva de uma nação sem projeto. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, v. 8, n. 3, p. 1-5, 2022.

FERREIRA, Larissa Pereira Stelet et al. O uso da laserterapia de baixa intensidade na prática do enfermeiro: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e42

HENSEL, Daiane Andressa. Robótica nas séries iniciais do ensino fundamental como ferramenta pedagógica motivacional. 2019.

JOHANN, Moara Laís Palmeira. Saúde, trabalho e perspectivas intersetoriais: a complexidade do tratamento oncológico nas produções do Serviço Social. 2021.

JUNIOR, Heraldo Gonçalves Lima; DANTAS, Renan Felipe Brito; DE ANDRADE, Matheus Vinicius Vidal. O uso de aplicações de realidade virtual e realidade aumentada como ferramentas pedagógicas na Educação Básica. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 9, p. e29676-e29676, 2021.

LUDENS, Homo. Homo Ludens e o futebol-espetáculo. **Homo**, v. 2, p. 2.

MARINHO, Rebeca Bastos Vasconcelos. Avaliação antimicrobiana e dos parâmetros salivares de dentifrícios contendo óleos essenciais: estudo duplo-cego, randomizado. 2019.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. Design de práticas pedagógicas incluindo elementos de jogos digitais em atividades gamificadas. **Obra Digital: journal of communication and technology**, 2016.

MORAN, José. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda**. Arco 43, 2021.

MUSSA, Ivan; FALCÃO, Thiago; MACEDO, Tarcízio. Lazer liminar: colonização do jogo e trabalho do jogador no RappiGames. **ANTARES: Letras e Humanidades**, v. 12, n. 28, p. 313-340, 2020.

NAVARRO, Cristiano André Hoppe. Criatividade: contextos, teorias e métodos, educação criativa. 2021.

RAMOS, Aline Bentes; JUNIOR, Dalton Chaves Vilela. A utilização de gamificação para o ensino de gestão de projetos. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v. 8, n. 20, p. 25-49, 2019.

SANTOS, Joanna Luísa Barros dos et al. Jogos digitais no ensino de Geografia: o histórico da educação lúdica e os desafios da atualidade. 2021.

SANTOS, Tainá Bastos dos et al. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 471-482, 2022.

SCHLEMMER, Eliane; MOREIRA, José António Marques. Ampliando conceitos para o paradigma de educação digital OnLIFE. **Revista Interacções**, v. 16, n. 55, p. 103-122, 2020.

STERNBERG, Melina Adissi et al. Mídia e educação na cibercultura: uma pesquisa sobre a escola e o desenvolvimento de competências midiáticas. 2018.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; ABREU, Cristiane de Souza. Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes. 2017.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista brasileira de educação**, v. 13, p. 545-554, 2008.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. Cortez editora, 2022.
VIDAL, Karina Domingues Bressan. Tecnologia digital na escola: contribuição do setor de TIC para apoio ao processo ensino-aprendizagem. 2017.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos professos psicológicos superiores. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989. (coleção Psicologia e Pedagogia. Nova Série)

https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte

APÊNDICES
-SD PROPOSTA
-DIAGNOSE

APÊNDICES I

-SD PROPOSTA

-DIAGNOSE

-REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

-REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

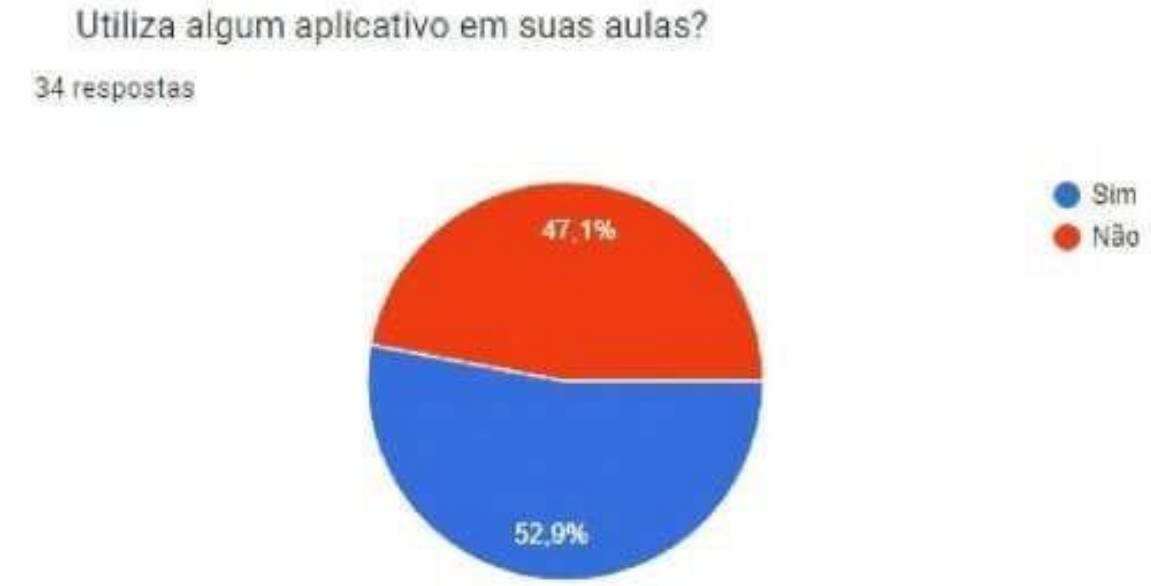
LISTA DE ILUSTRAÇÕES

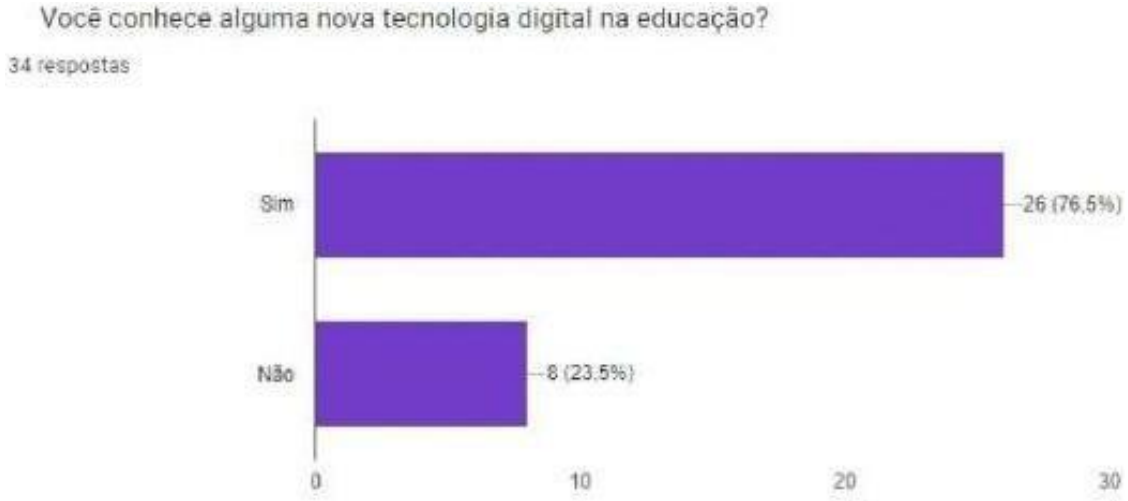
LISTA DE GRÁFICOS CONCLUSIVOS SOBRE OS QUESTIONÁRIOS APLICADOS

GRÁFICOS DE GAMIFICAÇÃO CONCLUSIVOS

PROFESSORES

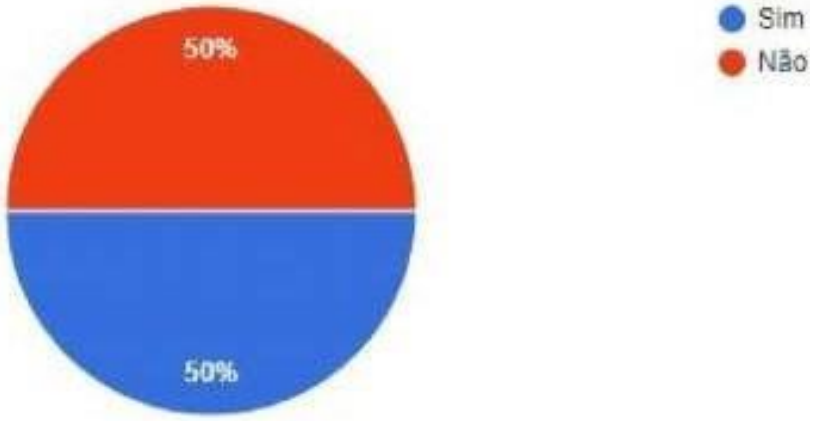
Foi utilizado o GOOGLE FORMS



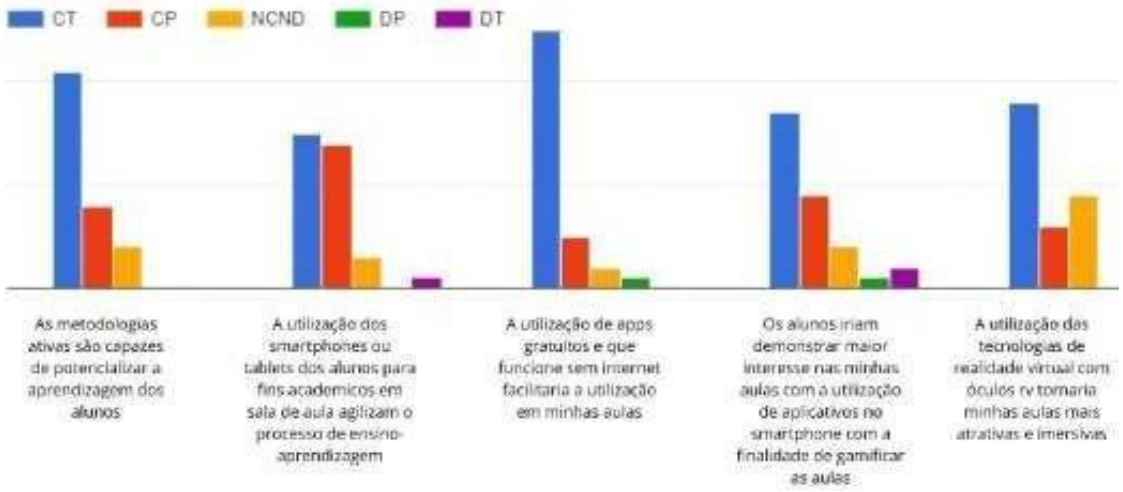


Já utilizou alguma em sala de aula?

34 respostas



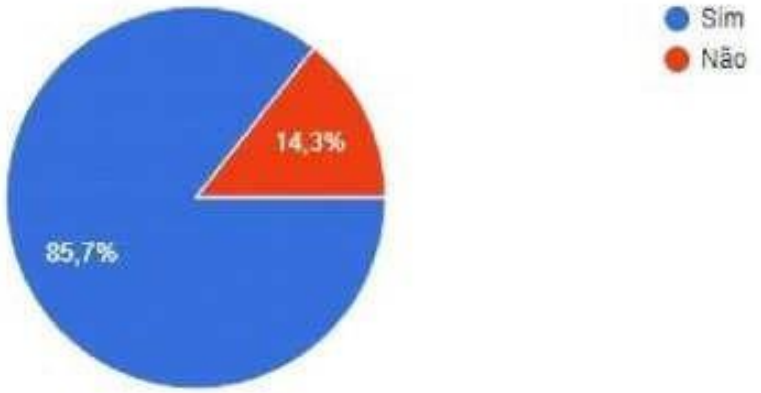
A questão que utilizou o padrão da escala likert abordou as seguintes afirmações sobre o usa das tecnologias rv, app, smartphones e tablets em sala de aula.



ALUNOS

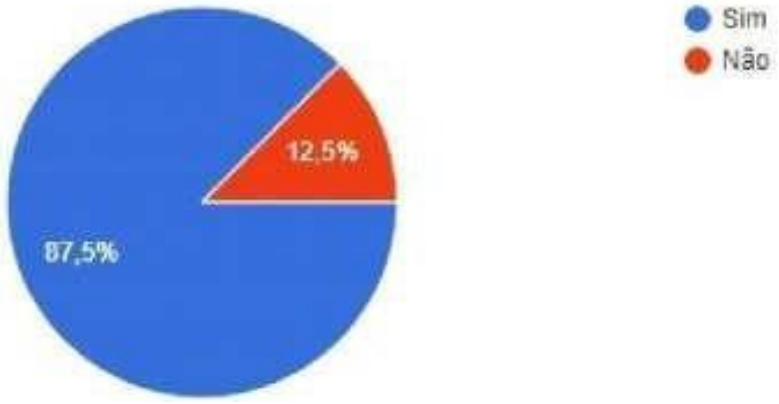
O seu professor te apresentou alguma metodologia ativa?

56 respostas



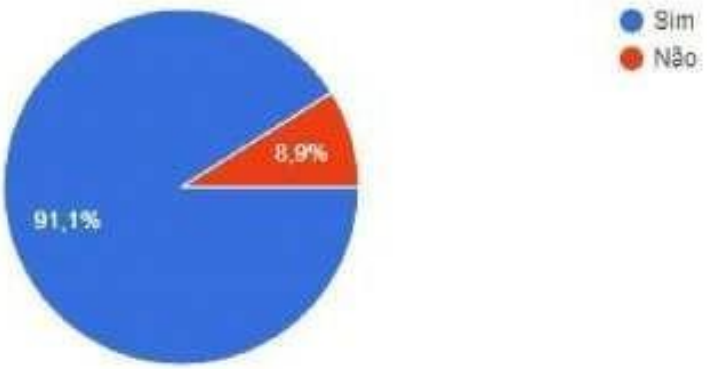
O seu professor já utilizou a ferramenta gamificação na sala de aula?

56 respostas



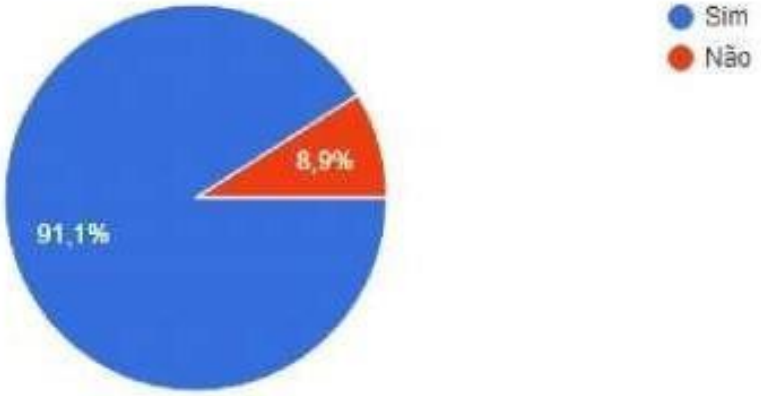
Você teve a percepção de que essa ferramenta ajudou na melhora positiva no desinteresse, na indisciplina e do baixo redimento escolar?

56 respostas



O seu professor conhece alguma nova tecnologia digital na educação?

56 respostas



APÊNDICES II

Diagnose

SD PROPOSTA

E-book de geografia
Sequência didática

TCLE
Título do Projeto: A implantação da gamificação para uma sala de aula mais motivada e facilitando o aprendizado.

Pesquisador responsável: Flávio Marcelo Hungria

Orientador: Victor Gonçalves Glória Freitas DsC.

Convite: Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: “ A implementação da gamificação para uma sala de aula mais motivada e facilitando o aprendizado”, sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Flávio Marcelo Hungria, aluno do curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca (MPNTDE), sob a orientação da Professor Victor Gonçalves Glória Freitas DsC.

Justificativa: Este trabalho poderá contribuir com o interesse dos alunos pelas aulas, a motivação dos alunos pelos conteúdos abordados e consequentemente melhorando a disciplina dos alunos em sala de aula.

Objetivos:

OBJETIVO GERAL

Propor a gamificação como ferramenta motivadora aos docentes e discentes, facilitando as relações de ensino e de aprendizagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

“Identificar as diversas aplicabilidades e abordagens da gamificação na sala de aula.
*Criar um E-BOOK sobre sequência didática em geografia”
“Avaliar os impactos, através da revisão sistemática da literatura, como apoio à pesquisa de dissertação, da gamificação na motivação de docentes e discentes”

“Investigar os elementos primordiais da ferramenta gamificação para a facilitação e efetividade nas relações ensino-aprendizagem”

Metodologia: Propõem-se, aqui, realizar pesquisa bibliográfica, uma preliminar de pesquisa e, posteriormente, pesquisa de campo. A preliminar de pesquisa tenciona fornecer subsídios para modelagem de pesquisa aplicada. Posteriormente os dados do campo serão analisados à luz dos dados bibliográficos valendo-se da técnica da análise de Questionários que envolve a aplicação de questionários padronizados através do Google forms para coletar dados de uma amostra representativa de indivíduos. Essa técnica é útil para obter informações quantitativas sobre atitudes, opiniões e comportamentos.

As perguntas a serem propostas são as seguintes:
O seu professor te apresentou alguma metodologia ativa?
Qual professor já utilizou em suas aulas?
O seu professor já utilizou a ferramenta gamificação na sala de aula?
Você teve a percepção de que essa ferramenta ajudou na melhora positiva no desinteresse, na indisciplina e do baixo rendimento escolar?
O seu professor conhece alguma nova tecnologia digital na educação?
Ele já utilizou alguma em sala de aula?
A questão que utilizou o padrão da escala likert abordou as seguintes afirmações sobre o uso das tecnologias rv, app, smartphones e tablets em sala de aula, além das novas tecnologias digitais na educação, como jogos digitais, óculos de realidade virtual, podcast, entre outras.

Participantes da pesquisa: O número máximo de participantes será de cem, sendo cinquenta alunos e cinquenta professores (50 alunos e 50 professores). Os participantes serão alunos e professores

Envio do TCLE: O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) será enviado aos participantes via WhatsApp, e-mail e entregue pessoalmente.

[Entrevistas via questionário do Google forms. Todos os 50 professores e 50 alunos do ensino fundamental das séries finais receberão um convite a fim de participarem da pesquisa, através das respostas dos questionários via Google forms. Todos os 50 alunos e 50 professores do ensino fundamental das séries finais serão orientados sobre os riscos e benefícios que a pesquisa poderá proporcionar. Questionários: envolve a aplicação de questionários padronizados para coletar dados de uma amostra representativa de indivíduos. Essa técnica é útil para obter informações quantitativas sobre atitudes, opiniões e comportamentos.

Riscos e Benefícios

Risco 1 – Vazamento de informações: um dos riscos identificados é o de vazamento de informações pessoais e profissionais dos participantes oferecidas no momento da entrevista. Para mitigar tal risco, todas as gravações e transcrições de entrevistas serão armazenadas localmente e não em ambiente de nuvem, os arquivos serão protegidos por senha e o computador que armazenará esses arquivos contará com programa antivírus em versão paga e atualizada.

Risco 2 – Constrangimento e mal-estar: Informações pelos participantes compartilhadas poderiam causar constrangimento e mal-estar, caso expostas. Para que esse risco seja mitigado, a identidade de todos os participantes será mantida no mais absoluto sigilo e a privacidade dos participantes será totalmente respeitada.

Risco 3 – Expectativas: O participante pode achar que todos os problemas por ele compartilhados com o pesquisador serão sanados. Faz-se importante sublinhar que o pesquisador não tem poderes para alterar a realidade do campo, apenas pretende compreender tal realidade para escrever sobre ela visando promover reflexões para inspirar profissionais a atuarem com mais consciência.

Benefício – Os participantes trarão uma relevante contribuição para um campo de pesquisa ainda incipiente no nosso país.

Sigilo e Privacidade

O sigilo e a privacidade dos dados – nome, voz, imagem e qualquer outra informação que possa vir a identificar o participante – serão garantidos durante todas as fases da pesquisa. Essas informações ficarão limitadas ao pesquisador seu orientador.

Os dados obtidos nas entrevistas serão utilizados somente para fins científicos e acadêmicos.

Caso seja necessário disponibilizar transcrições das entrevistas, toda e qualquer informação que possa vir a identificar o participante será devidamente retirada ou ocultada.

O pesquisador ficará responsável por salvaguardar quaisquer informações obtidas como resultado da entrevista, sejam elas gravações ou transcrições, pelo período de 5 (cinco) anos após a conclusão do estudo.

Ao término do trabalho, todos os participantes receberão, no endereço de e-mail informado durante a entrevista, uma cópia digital do estudo, incluindo o

resultado das análises das informações obtidas durante as entrevistas/questionários assim como as conclusões do autor.

Despesas e Ressarcimento

A participação nessa entrevista não acarretará qualquer tipo de custo ou vantagem financeira.

Participação voluntária e direito de desistência

A participação na entrevista é voluntária. Portanto, o participante é livre para decidir se deseja ser entrevistado, tendo também o direito de recusar participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento do desenvolvimento do estudo, sem qualquer tipo de penalização.

Acesso ao pesquisador em caso de dúvidas

Em qualquer etapa da pesquisa, o participante terá acesso ao pesquisador responsável pela investigação para esclarecimento de dúvidas. O pesquisador responsável poderá ser contatado (a) por e-mail fmhprof@gmail.com telefone ou mensagem instantânea (21) 97528-3964.

Além disso, o professor orientador desse estudo, Prof. Victor Gonçalves Glória Freitas, estará disponível caso os participantes queiram esclarecer algum aspecto da pesquisa diretamente com ela. Para contatá-la, poderão enviar um e-mail para vfreitas@unicarioca.edu.br

Secretaria Municipal de Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa
Evaristo da Veiga, 16 - 4º andar - Sala 401
Centro - RJ CEP: 20031-040

Telefone: 2215-1485 E-mail: cepsms@rio.rj.gov.br ou cepsmsrj@yahoo.com.br Site: http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/comite-de-etica-em-pesquisa

Comitê de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: coep@sr2.uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180. CEP UERJ é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Este estudo atende todas as especificações da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, e da Resolução 510, de 07 de abril de 2016, que dispõe sobre normas aplicáveis à pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.

Consentimento

Eu, _____,
de maneira voluntária, livre e esclarecida, concordo em participar da pesquisa acima identificada. Estou ciente dos objetivos do estudo, dos procedimentos metodológicos, das garantias de sigilo e confidencialidade, dos riscos e suas formas de contorno, da possibilidade de esclarecimentos permanentes sobre eles. Fui informado/a de que se trata de uma pesquisa vinculada ao Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UNICARIOCA (MPNTDE). Está claro que minha participação é isenta de despesas e que minha imagem, meu nome e voz não serão publicados sem minha prévia autorização por escrito. Este Termo foi impresso e/ou enviado em duas vias, das quais uma me foi concedida e ficará em minha posse e a outra será arquivada pelo (a) pesquisador (a) responsável.

Considerando que a proposta do pesquisador é de gravar a entrevista/questionário realizada:

() Concordo com a realização da entrevista e autorizo sua gravação.

( ) Não concordo com a realização da entrevista e não autorizo sua gravação.

Quanto à divulgação das informações obtidas durante a entrevista/questionário:

( ) Concordo com a disponibilização das informações concedidas durante a entrevista, contanto que seja feita com fins acadêmicos e respeitando-se todos os aspectos relacionados ao sigilo e privacidade mencionados no presente termo.

( ) Não concordo com a disponibilização das informações concedidas durante a entrevista.

Data:_____ de _____de 2024.

_____

_____

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Secretaria Municipal de Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa
Evaristo da Veiga, 16 - 4º andar - Sala 401
Centro - RJ CEP: 20031-040

Telefone: 2215-1485 E-mail: cepsms@rio.rj.gov.br ou cepsmsrj@yahoo.com.br Site: http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/comite-de-etica-em-pesquisa

Comitê de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: coep@sr2.uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180

CEP UERJ é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

TALE - TERMO DE ASSENTIMENTO

Caro aluno(a),

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “A implementação da gamificação para uma sala de aula mais motivada e facilitando o aprendizado ”, a ser realizada nas EM Emilinha Borba e EM IPEG, ambas da rede SME/RJ. Neste estudo pretendemos apresentar um estudo sobre novas formas de ensinar e aprender para os alunos da Educação do Ensino fundamental, através do uso de aplicativos utilizados em dispositivos móveis, tais como WhatsApp, internet e metodologias mais interativas na sala de aula, promovendo o encantamento desse grupo.

Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): você participará da sequência didática elaborada pelo professor pesquisador para a aula que envolverá estudos relacionados a gamificação na sala de aula. Esta dinâmica ocorrerá em dois encontros. Você poderá se comunicar com seus colegas através de mídias sociais e qualquer outro meio de interação entre vocês. Em sala de aula você terá o apoio do professor regente e do professor pesquisadora e de todos os demais participantes.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador ou pelo professor que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Você não será identificado em nenhuma publicação.

Nome do responsável: _____

Assinatura do responsável: _____ Data: ___/___/2024.

Quanto aos riscos cabe ressaltar que a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em suas diretrizes e normas, indica que toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco e, durante esta pesquisa, este poderá se apresentar na forma de desconforto ou constrangimento.

Se durante a aplicação de alguma atividade, você ou algum participante se sentir desconfortável, por qualquer motivo, terá o direito de não realizar as tarefas propostas ou poderá desistir a qualquer momento da participação na pesquisa, sendo respeitado em sua decisão.

Caso você desista de participar ficará na Biblioteca com os outros colegas realizando o mesmo exercício de geografia relacionado à pesquisa. Nenhum participante será vítima de preconceito ou discriminação. O professor pesquisador e o Professor Regente adotarão uma conduta ética e respeitosa com seus questionamentos e dos demais participantes, bem como, com seus valores sociais, culturais, morais e religiosos. Fará uso de uma linguagem clara e acessível para qualquer esclarecimento. Apesar disso, você tem assegurado

o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão desativados. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Declaro que fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UERJ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Dissertação de mestrado profissional, pelo centro universitário UNICARIOCA. Implementação da gamificação e sua contribuição para uma sala de aula mais motivada e facilitando o aprendizado. Professor orientador: Victor Gonçalves Glória Freitas DsC.

Pesquisador: FLAVIO MARCELO HUNGRIA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 77179924.5.0000.5282

Instituição Proponente: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.741.196

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa de mestrado profissional em novas tecnologias digitais e educação da UNICARIOCA, anteriormente analisado.

Objetivo da Pesquisa:

Propor a gamificação como ferramenta que poderá ser motivadora aos docentes e discentes, facilitando as relações de ensino e aprendizagem.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Presentes no TCLE e no TALE.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de importante pesquisa no campo da educação e novas tecnologias.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Após as recomendações estão todos de acordo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ante o exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa ¿ CEP UERJ deliberou pela APROVAÇÃO deste projeto, visto que não há implicações éticas. Dessa forma, a pesquisa já pode ser iniciada.

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3°and. Sl 3018
Bairro: Maracanã **CEP:** 20.559-900
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** coep@sr2.uerj.br

Considerações Finais a critério do CEP:

Faz-se necessário apresentar o Relatório Anual - previsto para abril de 2025. O Comitê de Ética em Pesquisa ¿ CEP UERJ deverá ser informado de fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo, devendo o pesquisador apresentar justificativa, caso o projeto venha a ser interrompido e/ou os resultados não sejam publicados.

Tendo em vista a legislação vigente, o Comitê de Ética em Pesquisa ¿ CEP UERJ recomenda ao(à) Pesquisador(a): Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e/ou no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para análise das mudanças; informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; o comitê de ética solicita a V.S.ª que encaminhe a este comitê relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) meses da pesquisa e, ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2212825.pdf	28/03/2024 14:27:01		Aceito
Outros	documento_resposta.docx	28/03/2024 14:26:24	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TAI2.pdf	28/03/2024 14:04:42	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TAI1.pdf	28/03/2024 14:04:00	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLERESPONSAVEL1.pdf	28/03/2024 13:58:11	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPROFESSOR1.pdf	28/03/2024 13:56:33	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALEALUNO1.pdf	28/03/2024 13:55:18	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Brochura Pesquisa	03543542729_projeto_flavio.pdf	26/01/2024 11:56:34	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Outros	declaracao_de_matricula_mestrado.pdf	24/01/2024 17:34:21	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Declaração de concordância	carta_de_apresentacao.pdf	24/01/2024 17:27:54	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso_de_orientacao_mestrado.pdf	24/01/2024 17:23:46	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	24/01/2024 17:07:43	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Resumoexpandidoflaviomarcelohungria_17_03_23.doc	04/01/2024 15:47:36	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao.pdf	04/01/2024 15:36:55	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	04/01/2024 15:29:29	FLAVIO MARCELO HUNGRIA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RIO DE JANEIRO, 03 de Abril de 2024

Assinado por:
Rosa Maria Esteves Moreira da Costa
(Coordenador(a))