



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

LUIZ HENRIQUE ALVES DE ARAÚJO

**USO DA GAMIFICAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA
GEOGRAFIA: UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID E DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA**

Recife

2023

LUIZ HENRIQUE ALVES DE ARAÚJO

**USO DA GAMIFICAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA
GEOGRAFIA: UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID E DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura
em Geografia da Universidade Federal
de Pernambuco, como requisito
parcial para obtenção do título de
Licenciado em Geografia.**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Fernanda Abrantes Torres

Coorientadora: Ma. Maria da Glória Vieira Anselmo

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Araújo, Luiz Henrique Alves de
 Uso da gamificação e metodologias ativas no ensino da
geografia: uma experiência do PIBID e do estágio de
docência / Luiz Henrique Alves de Araújo. - Recife, 2023.
65 : il.

 Orientador(a): Maria Fernanda Abrantes Torres
 Coorientador(a): Maria da Glória Vieira Anselmo
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e
Ciências Humanas, Geografia - Licenciatura, 2023.
 Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Metodologias Ativas. 2. Ensino público. 3. Gamificação.
4. PIBID. I. Abrantes Torres, Maria Fernanda. (Orientação). II.
Vieira Anselmo, Maria da Glória. (Coorientação). IV. Título.

370 CDD (22.ed.)

**USO DA GAMIFICAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DA
GEOGRAFIA: UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID E DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura
em Geografia da Universidade Federal
de Pernambuco, como requisito
parcial para obtenção do título
licenciado em Geografia.**

Aprovado em: 15/05/2023

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Fernanda Abrantes Torres (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Thais de Lourdes Correia de Andrade (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Priscylla Karoline de Menezes (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Dedico esta pesquisa em primeiro lugar a Deus e à sua mãe, Maria Santíssima, que em nenhum momento me faltaram, esteve e estará comigo até o fim.

Agradeço também à minha família que me apoiou e fez todo o possível para chegar a esse presente momento, em especial aos meus pais, Luiz Cláudio e Alice Maria, que me ensinaram não só a educação doméstica, mas sim como todo o ser humano deve ser grato por tudo o que conquistou.

Agradeço também ao “Círculo de confiança”, Uno, Maíra, Larissa, Lucas, Neto, Carol e Tales, que por incontáveis encontros e infinitas confraternizações tornaram tudo mais leve. Inclusive às minhas queridas “Arararinhas”, que com todo seu carinho e amor ficarão marcadas para sempre em minha vida.

Além disso, os meus grandes e queridos amigos que fiz na universidade, Isabela, André, Filipe, Lucas, Víctor, Pablo, Alessandro, Higor, Leticia, Leilane e Any, que por diversas aulas de campo, em sala de aula e incontáveis trabalhos e provas juntos me fizeram entender que nada fazemos na vida e na universidade sem os nossos amigos, com nossas conversas no “barlavento” e brigas no Uno. Vocês foram essenciais para toda a minha vida.

Também agradeço ao JJJRL, José Antônio, João Pedro, João Mateus e Rafael, meus melhores amigos que estão comigo desde o meu ensino médio e início do curso. Nós já passamos por diversas coisas, não importa quanto tempo passe, a amizade sempre prevaleceu em todos os momentos da vida. Além disso, as paróquias da Imbiribeira e Santa Luzia, que tanto conversei com Deus sobre esse momento e tanto me acolheram.

Ademais, aos grandes professores que tive a honra de conhecer e poder desfrutar dos conhecimentos que foram recebidos, em especial à professora Maria Fernanda e Maria da Glória, que mostraram que tão importante quanto o conhecimento é fornecer ajuda e suporte ao próximo.

Por último, mas extremamente importante, às amigas mais “tóxicas” desse mundo, Aline, Clara e Marina, que tanto me deram força e motivação durante a pesquisa, assim como meu grande amigo e irmão Fifoso, que me acompanharam de perto, sobretudo nessa reta final na qual sempre me apoiaram e me deram forças em todos os momentos.

RESUMO

A educação está presente em todo o mundo e em todos os âmbitos de nossa vida, seja uma educação ética, de normas sociais ou educação escolar. A presente pesquisa tem como principal objetivo identificar as principais dificuldades e desigualdades encontradas na Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho, localizada no Bairro Novo do Carmelo no município de Camaragibe, na Região Metropolitana do Recife, no tocante ao uso da gamificação e das metodologias ativas no ensino da Geografia durante o estágio supervisionado obrigatório e pelo Programa Institucional de bolsas de Iniciação à docência (PIBID), realizada na Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho. Para atingir o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos: evidenciar os desafios das escolas públicas no contexto pandêmico; analisar quais são as principais problemáticas e contribuições encontradas a partir da realidade vivida pelos alunos, assim como elencar as principais dificuldades no processo de ensino/aprendizagem em decorrência da pandemia da COVID-19. No que se refere à metodologia, foram desenvolvidas quatro fases: 1) referencial teórico e a linha de pesquisa; 2) a elaboração e aplicação do questionário; 3) a elaboração e utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação, TDICs da Gamificação nas aulas de Geografia; 4) análise do processo de aprendizagem a partir do uso dessas ferramentas, com o intuito de demonstrar a importância e vantagens das metodologias ativas e da gamificação. Após análise e desenvolvimento do estudo, foi constatado que um dos principais desafios encontrados no uso de jogos durante o estágio e PIBID foi a falta de conhecimento e interesse prévio por parte da docente sobre a utilização dessas estratégias pedagógicas em sala de aula. Todavia, em relação às principais contribuições, foi possível inferir que houve um aumento significativo do interesse, aprendizagem e participação dos estudantes das duas turmas nas aulas de Geografia. Esses resultados indicam que o uso de jogos pode ser uma abordagem eficaz no ensino de Geografia. Ademais, releva-se a importância de fomentar constantemente acerca das práticas pedagógicas, investindo sempre em estratégias e meios utilizados no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Gamificação; Ensino Público; PIBID.

ABSTRACT

Education is present worldwide and in all aspects of our lives, whether it's ethical education, social norms, or school education. The present research aims to identify the main difficulties and inequalities found at Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho, located in Bairro Novo do Carmelo in the municipality of Camaragibe, in the Metropolitan Region of Recife, regarding the use of gamification and active methodologies in teaching Geography during the mandatory supervised internship and the Institutional Program of Initiation to Teaching Scholarships (PIBID), carried out at Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho. To achieve the general objective, the following specific objectives were defined: to highlight the challenges of public schools in the pandemic context; to analyze the main problems and contributions found based on the students' reality; and to list the main difficulties in the teaching/learning process due to the COVID-19 pandemic. Regarding the methodology, four phases were developed: 1) theoretical framework and research line; 2) the elaboration and application of the questionnaire; 3) the elaboration and use of Gamification ICTs in Geography classes; 4) analysis of the learning process based on the use of these tools, aiming to demonstrate the importance and advantages of active methodologies and gamification. After analyzing and developing the study, it was found that one of the main challenges encountered in using games during the internship and PIBID was the lack of prior knowledge and interest on the part of the teacher regarding the use of these pedagogical strategies in the classroom. However, concerning the main contributions, it was possible to infer that there was a significant increase in interest, learning, and participation of the students in both classes during Geography lessons. These results indicate that the use of games can be an effective approach in teaching Geography. Furthermore, it highlights the importance of constantly fostering pedagogical practices, always investing in strategies and means used in the teaching and learning process.

KeyWords: Active Methodologies; Gamification; Public education; PIBID.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Área territorial da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho, Recife	23
Figura 2 -	Núcleo de línguas da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho, Recife	24
Figura 3 -	Muro da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho, Recife	24
Figura 4 -	Esquema das etapas metodológicas	28
Figura 5 -	Métodos utilizados de gamificação	28
Figura 6 -	<i>Kahoot</i> criado sobre o dia do meio ambiente	32
Figura 7 -	Kahoot sobre a Guerra Fria	32
Figura 8 -	Utilização do aplicativo <i>LandscapAR</i>	33
Figura 9 -	Informações sobre a lua retiradas do sw2	35
Figura 10 -	Informações sobre o sol e quiz do sw2	36
Figura 11 -	Utilidades do aplicativo sw2	37
Figura 12 -	Funções do Geocaching	39
Figura 13 -	Informações fornecidas em tempo real do painel global	41
Figura 14 -	Palavras cruzadas e caça palavras usados em sala de aula	43
Figura 15 -	Quantidade de alunos do ensino médio da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho que participaram da pesquisa	45
Figura 16 -	Questionário de exercício aplicado em sala de aula para os alunos	47
Figura 17 -	Questionário pelo Kahoot	47
Figura 18 -	Registro de aula sobre Guerra Fria.	49
Figura 19 -	Professores que conhecem as TDICs	51

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	OBJETIVOS	13
2.1	Objetivo Geral	13
2.2	Objetivos Específicos	13
3.	REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1	Evolução histórica do ensino da Geografia até as novas tecnologias	14
3.2	Desafios do ensino escolar na pandemia	17
3.3	Contribuições das metodologias no ensino da Geografia	19
3.4	A Gamificação como Metodologia Ativa	20
4.	LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES GERAIS DA ESCOLA ESTADUAL MINISTRO JARBAS PASSARINHO E TURMAS DO FUNDAMENTAL II E ENSINO MÉDIO	22
4.1	Espaço físico da Escola	23
4.2	Perfil da escola e alunos	25
5.	METODOLOGIA	27
5.1	Primeira fase da pesquisa: Referencial teórico e linha de pesquisa	29
5.2	Segunda fase da pesquisa: Elaboração e aplicação do questionário	29
5.3	Terceira fase da pesquisa: Elaboração e utilização das TDICs da Gamificação nas aulas de Geografia	30
5.4	Quarta fase da pesquisa: Análise do processo de aprendizagem a partir do uso das ferramentas de gamificação	30
5.4.1	TDIC's UTILIZADAS: Kahoot	31
5.4.2	LandscapAR	32
5.4.3	StarWalk 2	34
5.4.4	Geocaching	38
5.4.5	Painel Global	40
5.4.6	Edu Colorir	42
6.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
6.1	Desafios da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho no contexto pandêmico	44

6.2	Gamificação e metodologias ativas: principais problemáticas e contribuições encontrados a partir da realidade vivida pelos alunos	45
6.3	Principais dificuldades no processo de ensino/aprendizagem em decorrência da pandemia da COVID-19	50
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICES	58
	ANEXOS	65

1. INTRODUÇÃO

A educação está presente em todo o mundo e em todos os âmbitos de nossa vida, seja uma educação ética, de normas sociais ou educação escolar. Contudo, apesar de sua importância, ela nem sempre é valorizada. A educação no Brasil e em especial a educação básica, sempre foi conduzida em meio a certa desvalorização. De acordo com o Ministério da Educação (MEC), a taxa de insucesso nas escolas do Brasil em 2019 foi de 9,6%, enquanto a taxa de reprovação foi de 7,2%. Com isso, o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), no ano 2020 e no ano de 2021, registrou uma taxa de insucesso nas escolas, taxa que considera reprovação e abandono, de 2,3% em 2020 e 5,6% em 2021. Contudo, em 2020 foi um ano atípico devido às consequências conjunturais causadas pela COVID-19, visto que a pandemia provocada pelo coronavírus afetou significativamente as aulas nas escolas em todo o mundo, inclusive no Brasil.

As escolas foram obrigadas a fechar suas portas para conter a disseminação do vírus, interrompendo as aulas presenciais e fazendo com que muitas escolas adotassem o ensino remoto. A pandemia também teve um impacto na saúde mental dos alunos, professores e famílias, com muitas pessoas enfrentando ansiedade, estresse e outras dificuldades emocionais.

O isolamento social e a falta de contato humano também podem ter afetado o desenvolvimento social e emocional dos alunos. No entanto, muitas escolas e educadores buscaram maneiras criativas de superar esses desafios e continuar a oferecer educação de qualidade durante a pandemia, através do uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, materiais impressos e outras soluções alternativas. O uso da gamificação e as metodologias ativas no ensino da educação básica no Brasil é um desafio, tanto por conta de sua desvalorização, quanto pelo fato de uma parcela da sociedade, assim como professores, acharem que a tecnologia na sala de aula deve ser desconsiderada, como também pela falta de recursos em muitas escolas, com ênfase para as escolas públicas.

Ademais, esta pesquisa busca evidenciar que a gamificação e as metodologias ativas não devem ser desconsideradas, mas sim aproveitadas, com o

intuito de integrar a tecnologia ao ensino-aprendizagem ao aluno, pois com o avanço da globalização cada vez mais a tecnologia vai crescendo e se tornando mais “atraente” para os alunos. Por isso, a inserção da tecnologia e seu uso pode acarretar um melhor aproveitamento do desempenho escolar.

Também, busca evidenciar a importância e as dificuldades de ensino da Geografia na educação básica, através de experiências vivenciadas, tanto no contexto pandêmico como no ensino híbrido. A pesquisa construiu-se a partir de experiências e reflexões críticas obtidas através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e do Estágio Supervisionado Obrigatório da mesma instituição durante o Ensino Remoto Emergencial, devido à suspensão das aulas presenciais por conta da pandemia do COVID-19.

Os dois estágios, PIBID e o Supervisionado, ocorreram na Escola Ministro Jarbas Passarinho, que contempla o Ensino Fundamental e Ensino Médio da rede estadual de Pernambuco, localizada na Rua dos Jasmins, nº 20, Bairro Novo do Carmelo, município de Camaragibe, onde tive a oportunidade de não só ter acesso à realidade das escolas públicas e às dificuldades que os estudantes possuíam em relação ao aprendizado das abordagens da Geografia escolar, mas também experienciar, pesquisar e conhecer diferentes realidades, como o método de ensino e as diferentes abordagens pedagógicas, ademais as novas metodologias de ensino, dentre elas a gamificação e ensino híbrido. No PIBID e no Estágio Supervisionado Obrigatório tive a oportunidade de participar, nos anos de 2020 e 2021, no formato remoto, desta experiência que me permitiu observar e relacionar com vivências passadas, assim como desenvolver um olhar crítico acerca das principais dificuldades que são encontradas pela desigualdade educacional em algumas das escolas públicas na Região Metropolitana do Recife.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Identificar as principais dificuldades e desigualdades na Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho no tocante ao uso da gamificação e das metodologias ativas.

2.2 Objetivos Específicos

- Evidenciar os desafios da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho no contexto pandêmico;
- Analisar quais são as principais problemáticas e contribuições encontrados a partir da realidade vivida pelos alunos;
- Elencar as principais dificuldades no processo de ensino/aprendizagem em decorrência da pandemia da COVID-19;

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Evolução histórica do ensino da Geografia até as novas tecnologias

O ensino de Geografia tem evoluído e se modificado ao longo do tempo em busca de propostas que contemplem a formação do educando enquanto ser social capaz de atuar de maneira autônoma e crítica na sociedade. O desenvolvimento histórico do ensino de Geografia até as novas tecnologias ilustram as mudanças e avanços recentes, com particular destaque para os contextos *online*, onde os estudantes passam boa parte do seu tempo. Os primeiros geógrafos e a evolução do ensino de Geografia até as novas tecnologias têm sido temas recorrentes em várias publicações (SAVIANI, 2008).

Embora a Geografia como disciplina escolar e ciência estejam presentes desde muito tempo, o primeiro passo para a formalização da sua área de estudo só foi dado no início do século XIX, por Karl Ritter e Humboldt (ADAILTON, 2014). A Geografia, enquanto disciplina, é uma das mais antigas. Ptolomeu identificava a Geografia com um estudo da distribuição de terra e da morte dos homens e dos seus costumes (BROTTON, 2012).

Os primeiros passos no desenvolvimento da formação profissional e do ensino nas instituições aconteceram no século XIX e início do XX, tendo como referência o modelo de “classe operária” de F. Engels e o “trabalho pedagógico” de W. K. FERRERS (COSTA 2013). O ensino em Portugal teve início no século XX, apresentando um modelo curricular que seguiu o que foi desenvolvido na Escola Inglesa. O currículo baseava-se na teoria de Lessing sobre os estudos de História Natural e Geografia, definindo-se as ciências que constituem a base da Geografia Escolar do ensino secundário. A Geografia Portuguesa foi introduzida no ensino do colégio, em 1902. Este ano marca um período considerado por alguns como o mais importante na transmissão da disciplina, pois foi no século XX que se desenvolveram os grandes modelos curriculares de Ensino e aparecem os primeiros livros didáticos (MENDONÇA 2013).

Neste contexto, é possível destacar que a história da educação brasileira acarreta influência portuguesa desde o período colonial porque, quando os portugueses chegaram ao Brasil no século XVI, eles trouxeram consigo sua cultura,

incluindo sua religião, língua, costumes e, conseqüentemente, sua concepção de educação. No período colonial, a educação era voltada principalmente para os filhos dos colonizadores e para a catequese dos povos indígenas, com destaque para as escolas jesuíticas. As escolas jesuíticas foram as primeiras instituições de ensino do Brasil e, por quase dois séculos, foram responsáveis por formar a elite intelectual e religiosa do país. Com a vinda da família real portuguesa para o Brasil, em 1808, houve uma expansão da educação para além das elites, com a criação de escolas públicas e a introdução de novos métodos de ensino (ROSÁRIO, 2015).

No entanto, a educação ainda era fortemente influenciada pela Igreja Católica e pela cultura portuguesa. Mesmo após a independência do Brasil, a influência portuguesa continuou a ser uma marca da educação brasileira, especialmente no que diz respeito à língua e à literatura. Até hoje, a língua portuguesa é a língua oficial do país e é ensinada em todas as escolas brasileiras. Além disso, a literatura portuguesa é estudada como parte do currículo escolar e tem sido uma influência importante na cultura e na formação intelectual brasileira.

O desenvolvimento dos modelos curriculares na Europa sempre foi acompanhado por uma evolução das tecnologias didáticas. Não se pode dizer que as tecnologias didáticas são um tema novo na história do ensino e na Geografia (CARMO 2020). Este contexto teve um impacto significativo na carreira dos professores e alunos, provocando inovações nas aulas. O desenvolvimento das tecnologias didáticas é um dos principais contributos para o avanço da Geografia. Hoje na Europa, segundo as estimativas da UNESCO, tem mais de 60 milhões de alunos matriculados nas suas escolas, sendo que apenas 8% desse total são formados em Educação para a Ciência e Tecnologia (UNESCO, 2013). A Educação para a Ciência e Tecnologia (TIC) é uma parte integrante da educação formal e tem seguido a evolução da sociedade moderna.

Para além de seu papel de conhecimento, linguagem e empreendedorismo, o ecossistema das tecnologias é o principal instrumento para o desenvolvimento do conhecimento. Este ecossistema permite a criação de novas redes de conhecimento e o desenvolvimento da capacidade de decisão. As tecnologias digitais da informação e da comunicação são, no geral, conhecidas como a educação para a ciência e técnica (TDICs), que trabalham junto dos alunos para prepará-los para

uma vida como cidadãos ativos e responsáveis em todos os campos das tecnologias. Elas estão envolvidas em uma série de diferentes desenvolvimentos (SANTANA 2018).

As TDICs exigem que os alunos disponham de competências que são necessárias para um bom desempenho na vida, uma vez que as disciplinas inserem-se no contexto familiar, escolar e profissional que estão relacionadas com o desenvolvimento dos alunos. As tecnologias didáticas são consideradas como uma variável valiosa para o desenvolvimento de competências em todas as áreas do ensino. O trabalho com tecnologias didáticas permite aos alunos lidar com a informação, para explorar a criatividade e o pensamento crítico, para estabelecer indivíduo e interações sociais de aprendizagem e para compreender o papel da tecnologia na sociedade (SANTANA, 2018).

A Geografia é considerada como uma área de investigação e ensino. Ela tem sido aplicada na exploração de acesso da informação, desenvolvimento e utilização da informação, estas foram suas características atribuídas por Almeida (2008). O cérebro humano é muito complexo e as tecnologias didáticas ajudam os alunos a compreenderem a Geografia. Os professores devem ter certeza de que o aprendizado deve ser conectado com suas vidas, estabeleçam conexões entre o aprendizado e a vida dos estudantes, tornando o conteúdo mais relevante e significativo para eles. Quando o conteúdo é apresentado de forma abstrata e desconectado da realidade dos alunos, pode ser mais difícil para eles compreenderem sua importância e aplicação prática (CAVALCANTI, 2002). As tecnologias didáticas fornecem uma base de aprendizagem para a Geografia global e as suas reais relações e consequências.

A Geografia é um campo de conhecimento que contempla o espaço e os seres vivos na sua integridade, numa relação intrínseca entre sociedade e natureza. O papel da Geografia é o de dar-lhe uma visão de mundo crítica para ajudar a compreender as características do meio onde vivemos. Estas são características que são aplicáveis às tecnologias didáticas (MATIAS, 2008). As tecnologias didáticas são ferramentas de ensino que podem ser utilizadas pelos professores. Na Geografia, as TDICs permitem que os alunos recebam a informação em Geografia,

desenvolvam o pensamento e aprendam a utilizar da informação. Estas habilidades são muito importantes para o aprendizado do aluno (CARMO, 2020).

Assim, as tecnologias didáticas na Geografia são utilizadas para ensinar e aprender conteúdo e podem ser consideradas como um veículo de aprendizado, porque é uma fonte de informação muito importante e os alunos fazem uso dela para interpretar os novos desenvolvimentos e conhecer pessoas. As tecnologias didáticas na Geografia podem ser usadas para ajudar os alunos a compreenderem e aprender o conteúdo (VEGAL; CARDELLAS, 2010). As novas tecnologias também podem ser consideradas como uma ferramenta de aprendizagem.

Os professores devem escolher os métodos para que possam desenvolver as habilidades dos alunos e as respectivas disciplinas. As tecnologias didáticas podem ser classificadas de acordo com o tipo de aprendizagem que elas oferecem e podem ser essenciais para a formação da mente dos alunos, porque fornecem uma base para todas as disciplinas e educação. Os professores devem definir objetivos principais e específicos para cada disciplina e a Geografia é uma delas. Os alunos necessitam de conhecimentos básicos sobre as tecnologias didáticas na Geografia, pois seria de grande valor aprender a usar esta a tecnologia em todas as funções educacionais (MATIAS, 2008).

3.2 Desafios do ensino escolar na pandemia

A nossa sociedade, cada vez mais, lida com a natureza de maneira exploratória e isso acarreta danos, muitos deles irreversíveis. Dito isso, pode-se destacar a pandemia ocasionada pelo Coronavírus que infectou os seres humanos, causando uma doença chamada Covid-19. Os primeiros casos da Covid-19 surgiram como pneumonia em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, mas o vírus só foi isolado pelo Centro Chinês de Prevenção e Controle de Doenças em 7 de janeiro, onde já havia sido propagado pelo mundo inteiro. Já no Brasil, o primeiro caso registrado da doença foi no Estado de São Paulo em 26 de fevereiro de 2020, e o primeiro óbito ocorreu em 17 de março de 2020 (CAVALCANTE et al ., 2020).

Mas, apesar de a transmissão ter sido parcialmente contida através de métodos para evitar o contágio, não foi possível evitar grande parte das

contaminações, visto que o número de casos de Covid chegou a 36,8 milhões e 697 mil mortes (CNN-BRASIL 2023).. O vírus da covid-19 é causado por um bacilo Gram-negativo e faz parte do grupo de bacilos. Além disso, o vírus pode ser classificado em três subtipos: ST1, ST2 e ST3 (CAVALCANTE, et al., 2020).

A partir disso, o Brasil se viu obrigado a decretar *lockdown* em todo seu território e, conseqüentemente, as escolas também fecharam por tempo indeterminado. Com isso, as escolas buscaram a migração do ensino presencial para o ensino remoto, o que acarretou em uma série de problemas, como a acentuação das desigualdades sociais, como afirma Mota (2022). Com isso, as escolas foram fechadas e fizeram uso do ensino remoto, para que não houvesse nenhum tipo de contato direto entre professores e alunos.

Alguns alunos puderam fazer estudos em escolas como o método de ensino remoto emergencial. Nesse caso, também aconteceu ainda que algumas escolas possibilitaram cursar momentos de interação online dos alunos com os professores. Contudo, as escolas públicas possuíam recursos bastante limitados, muitos dos alunos não possuíam um celular próprio para assistir as aulas, quiçá *notebook* e webcam. Ou seja, o *lockdown* fez com que as desigualdades entre os estudantes fossem acentuadas. Assim, as escolas dedicaram-se para superar as dificuldades que esse contexto ambiental nos atribuiu e, tanto os professores como os estudantes se submeteram a aprender novas maneiras de ensinar e aprender, ou adaptar a velha maneira de fazer a educação funcionar, em espaços escolares inovadores e criativos, para além dos muros da escola (LIMA, 2020).

Conseqüentemente, a migração temporária do ensino presencial para o ensino online em decorrência da primeira onda do COVID-19, também acarretou muitas dificuldades no dia a dia dos alunos e professores. Este fato é comprovado por um estudo publicado por Garcia et al. (2020), onde o professor e o aluno enfrentaram problemas operacionais em sala de aula.

Portanto, é de suma importância realizar um levantamento das dificuldades encontradas pelos professores e alunos durante o processo de migração do ensino presencial para o ensino online em virtude da pandemia da COVID-19. E também conhecer quais seriam os desafios no cotidiano dos alunos das escolas públicas,

devido, na maior parte das vezes, à carência financeira (CARMO, 2020). E para conseguir tornar a aula mais dinâmica e atraente para os alunos os professores começaram a utilizar novos métodos. Dentre as metodologias ativas que são e podem ser utilizadas no ensino de Geografia destacam-se a sala de aula invertida, a rotação por estações, a aprendizagem baseada em projetos e a Gamificação (PEREIRA et al., 2021).

3.3 Contribuições das metodologias ativas no ensino da Geografia

Tendo como base a concepção de que o objetivo do ensino da Geografia na educação básica consiste em possibilitar a compreensão do espaço geográfico, assim como todas as dinâmicas, fenômenos, interações e relações entre meio e sociedade, e que o papel do professor consiste em formar cidadãos, entende-se também que, promover ao educando o desenvolvimento do raciocínio geográfico e da construção de uma consciência geográfica (LOPES, 2016).

Assim, considerando que o desenvolvimento da consciência geográfica é um processo complexo, faz-se necessário estimular o educando a dialogar com o conteúdo apresentado e, a partir disto, a construir uma representação mental do mundo (SILVA; CASTRO, 2019).

No entanto, é possível perceber que a junção dos métodos ativos com os métodos tradicionais é rara na prática pedagógica. Enquanto os métodos ativos são considerados como mais democráticos, embora possam potencializar o aprendizado, os métodos tradicionais são vistos, cada vez mais, como uma prática pedagógica ineficiente e passiva (CALLAI 2012).

A utilização de métodos ativos tem se apresentado como forma de maximizar o conhecimento geográfico na formação acadêmica dos alunos, tornando mais atraente o ensino. Esta abordagem permitiria aos alunos identificar e compreender as conexões entre ideias, atividades, sistemas e práticas de ensino. Também os ajudariam a se tornarem mais conscientes dos valores envolvidos na sociedade e na ciência (GIL 2018).

Diz-se que, considerando a Geografia como uma arte, ocorre o uso do humor como um instrumento para orientar e estimular o aprendizado. Por isso, não se trata

de um método ativo que pode ser resolvido em uma única aula. Ao contrário, o humor é um processo que é construído ao longo do tempo no ensino de Geografia. (CALLAI, 2012). A tendência no ensino da Geografia hoje é cada vez mais considerar as dinâmicas e interações entre meio e sociedade. O conhecimento dos alunos deve ter como base um conjunto de conceitos amplos, mas que também sejam específicos a cada disciplina. O aluno deve aprender a conhecer o mundo através de conceitos para cada objeto, em vez de aprender conceitos a partir de uma disciplina (CALLAI; CASTRO; MARQUES, 2013).

Para Callai (2010), um dos instrumentos mais utilizados no ensino da Geografia é chamado “Cartaz do Tempo”. Este objeto mantém uma abordagem sistematizada da Geografia. Este bloco de aprendizado possui um formato moderno e jovem, com uma linguagem simples e direta, apresenta um texto bem elaborado, múltiplas fontes para consultas e ainda é desenvolvido por alunos. O conjunto de informações apresentadas por este material didático permite não somente aos alunos conhecerem a diversidade do espaço geográfico brasileiro, como também das diversidades culturais.

Sobre a utilização de métodos ativos e humorísticos no ensino da Geografia remete ao próprio objetivo do ensino: formar cidadãos. Dentro desta visão, os atores sociais têm como papel aprender conceitos sobre o mundo social e seus fenômenos, além de conhecerem as ideias éticas e metodológicas dessas disciplinas. Assim, ao contrário dos métodos tradicionais, que vêm sendo desenvolvidos a partir de um pensamento único e predefinido, o método de atividades humorísticas tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades emocionais que possibilitem resolver problemas sociais e políticos (FARDO, 2013).

3.4 A Gamificação como Metodologia Ativa

A Gamificação surgiu a partir do termo “*Gamification*”, que foi utilizado pela primeira vez pelo programador e escritor investigativo Nick Pelling (RIGOCZKI; DAMSA; GYORGYI-AMBRO, 2017) e equivale ao uso de elementos de jogos com o objetivo de motivar e cativar as pessoas a algo (KAPP, 2012; ZICHERMANN, CUNNINGHAM, 2011), assim como na resolução de problemas (FARDO, 2013). A gamificação tem sido um importante instrumento no ensino da Geografia, visto que

alguns conteúdos se tornam mais interessantes quando se usa também o auxílio da diversão.

Todavia, a Gamificação na educação não se limita ao uso de jogos no contexto ensino-aprendizagem, mas possibilita incorporar ao processo educativo elementos característicos dos games. Nesse sentido, no contexto da educação é uma importante metodologia para que os estudantes aprendam fazendo, de forma ativa, lúdica, motivadora, colaborativa e competitiva. Ao contrário do que se pensa, ela não serve apenas para divertir e descontrair a aula, mas para que torne o conteúdo ou a disciplina ensinada mais “atraente” para o processo de aprendizagem dos alunos (SILVA, 2020).

No quesito do contexto educacional é possível inferir, através de Silva et al. (2019, p.20), que “os alunos aprendem, não jogando jogos específicos, mas aprendem como se estivessem jogando um jogo” e é durante o acontecimento do jogo que os alunos desenvolvem sentimentos e constroem vínculos afetivos com os seus colegas de turma e com o professor, através da cooperação e colaboração, deixando de lado sentimentos como egocentrismo (CASTELLAR; VILHENA, 2010). Associado ao ensino de Geografia, Verri e Endlich (2009, p.67) afirmam que:

Por meio do jogo, liberam-se tensões, desenvolvem-se habilidades, criatividade, espontaneidade, o indivíduo acaba jogando não como uma obrigação, mas como algo livre. Surge, pois, o prazer, esse aspecto que o professor de Geografia não deve ignorar ou desaproveitar. Empregando o jogo ao conteúdo adequado, os alunos poderão trabalhar em situações altamente motivadas, principalmente quando aplicado a conteúdos de difícil assimilação (VERRI e ENDLICH, 2009, p.67).

Como foi visto, o índice de evasão escolar no Brasil ainda é um número alto, assim como o baixo número de escolaridade (média de anos que se passa na escola). As escolas de uma maneira geral não acompanharam as evoluções das tecnologias e também não buscaram envolvê-las na sala de aula. Portanto, ao analisar os resultados causados pelo uso da gamificação na sala de aula, é possível concluir que o seu uso e implementação nas escolas seria uma importante “arma” para combater os índices citados anteriormente, entre outros, assim como melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

4. LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES GERAIS DA ESCOLA ESTADUAL MINISTRO JARBAS PASSARINHO E TURMAS DO FUNDAMENTAL II E ENSINO MÉDIO

A Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho está localizada na Rua dos Jasmins, nº 20, na região central do município de Camaragibe, no bairro do Centro, Mesorregião Metropolitana do Recife (Figura 1), e se insere em um contexto socioambiental diferenciado, tendo em vista que a Unidade Escolar está localizada às margens de um fragmento da Mata Atlântica com 179 hectares no Privê Vermont, uma ZEPE (Zona Especial de Preservação Ecológica), com 273 hectares e uma vila de casas populares no seu entorno. Devido à localização próxima à Mata do Privê Vermont, desde a inauguração, apesar do comprometimento das equipes de gerências que já passaram pela administração, a escola carregava o estigma da violência e baixa qualidade na prestação dos serviços oferecidos.

O terreno onde é edificada a escola foi doado pela Sra. Maria Amazonas MacDowell, proprietária do Engenho Camaragibe. A escola foi fundada em 19 de abril de 1974 na gestão do então governador Marco Maciel e seu nome é uma homenagem ao outrora Ministro da Educação Jarbas Passarinho.

**Figura1: Área territorial da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho.
Recife/PE**



Fonte: Google Maps, 2023.

4.1 Espaço físico da escola

A escola Ministro Jarbas Passarinho detém uma boa infraestrutura física no papel, porém na prática e na qualidade da mesma deixa a desejar, tendo em vista que há muito tempo a escola não recebe uma grande reforma. A escola detém turmas do ensino fundamental II até o 3º ano do ensino médio, com alguns anos com turmas A, B e C, sendo a turma A sempre pela manhã e as turmas B e C à tarde. As salas são equipadas com ar condicionado, porém muitos aparelhos estão prejudicados devido à falta de manutenção, contudo a maioria funciona de forma razoável, além disso, algumas salas têm o seu projetor/datashow próprio, apesar de apresentar alguns problemas que veremos mais à frente. O colégio possui um núcleo de línguas (Figura 2), que é usado como um curso que os alunos fazem no extra horário, no qual podem escolher duas línguas, o inglês ou espanhol, porém que se encontra fechado e retornando aos poucos devido aos efeitos da pandemia.

Figura 2: Núcleo de línguas da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho.



Fonte: Autor, 2020.

Também possui um laboratório de ciências que está voltando aos poucos, por causa da pandemia, mas ainda mais devagar por se tratar de um ambiente ainda menor e mais “fechado” do que as salas de aulas. Possui também uma sala dos professores, uma sala para direção, uma sala para secretária, um pátio escolar, um laboratório de informática, quatro banheiros (contando com banheiro exclusivo para professores), uma quadra de esportes e, no contexto pandêmico, com alguns “centros” para higienização. Ademais, o muro da escola (Figura 3) possuía um bom estado de conservação, até a presente data, em 2020.

Figura 3: Muro da escola da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho.



Fonte: Autor, 2020.

4.2 Perfil da escola e alunos

Na escola Ministro Jarbas Passarinho, por ser uma escola com ensino um pouco mais precário e ainda ser considerado um colégio de bairro, muitos dos professores lecionavam uma disciplina que não era sua formação de origem. Contudo, a professora que me acompanhava no PIBID de fato é formada em Geografia e leciona apenas esta disciplina. Por conta da pandemia, a professora teve que mudar um pouco a didática de sua aula, quando a escola ainda estava fechada.

Nos períodos em que a escola se encontrava 100% de forma remota, a aula acontecia pelo Google Meet, na qual a professora apresentava a tela, juntamente com um slide, filme ou vídeo que a mesma mostraria para os alunos. No início das aulas o número de alunos já teve uma queda em relação ao número de alunos que frequentava as aulas na modalidade presencial, e com o passar dos meses este número ia caindo cada vez mais.

Quando retornei ao presencial e comecei o meu estágio supervisionado na escola, grande parte dos alunos voltou, com exceção dos alunos do 3º ano, no qual menos de 10 alunos frequentam a aula, tanto no 3º ano A e no 3º B, turma manhã e tarde, respectivamente. Já em turmas do fundamental II (visto que a pesquisa foi realizada apenas em turmas do 3º ano) a maioria voltou e se encontra com quase o número máximo de alunos, porém de acordo com o contexto que vivemos a turma precisou ser dividida em duas, onde uma semana metade da turma fica presencial e a outra metade online, já na outra semana começa o inverso, quem estava presencial fica online e quem estava online fica presencial (ensino híbrido).

Tomando isso como base, a professora nos dias que acompanhei utilizou a aula em slide com o auxílio do projetor, geralmente uma aula expositiva de 40 minutos e com uma atividade para casa, seja para os alunos presenciais ou sendo para os alunos de forma remota, e a atividade consiste em um mapa mental, resumo ou fichamento da aula vista.

A professora orientadora do PIBID é uma ótima professora, mas ainda se vê de mãos “atadas” pela forma que ela tem que conduzir suas aulas, visto que seus alunos não têm uma condição socioeconômica tão boa, por se tratar justamente de

uma área em Camaragibe ainda não muito desenvolvida, apesar da escola estar situada próxima ao centro, muito dos alunos moram em áreas mais precárias do bairro, onde não possuem um bom saneamento básico, uma boa estrutura física em casa e boas condições para estudar. A professora também relatou que algumas vezes vários alunos já foram a ela justificar a sua falta, dando motivos como falta de dinheiro para passagem ou que precisava ajudar seus pais em casa, desde cuidar de seus irmãos mais novos ou de fato ajudar no trabalho dos pais, o que mostra o quanto os alunos vivem uma situação bem delicada, já com todas as dificuldades na escola.

Todavia, há muitos projetos na escola para a aproximação dos alunos com a educação (muitos parados por conta da pandemia), mas apesar de todos os seus problemas a escola já conquistou o primeiro lugar na GRE Metro Sul do Estado de Pernambuco com o Prêmio de Referência em Gestão Escolar anos bases 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 e 2011. Porém, nos dias atuais a realidade é bem diferente: no ano de 2018, 14% dos alunos da escola participaram do ENEM, tendo a escola uma média de 520.65 pontos, média inferior a toda a cidade de Camaragibe (533.7).

Nas disciplinas de ciências humanas a escola teve uma média de 516.5 pontos, 5,84% maior que a média geral do Brasil, já na prova de matemática a escola obteve uma média geral de 510.9 pontos, 4.94% maior que a média geral do Brasil. No entanto, nas outras provas, de redação e linguagem, ficou abaixo da média geral da cidade, ou seja, o que antes poderia ser considerada uma escola de referência para a cidade, agora é uma escola que está passando por um processo de desafios onde a cada ano a escola vindo tendo índices cada vez menores nas avaliações proporcionadas. Por fim, a escola possui 1252 alunos (Incluindo o EJA), 42 professores, juntamente do fundamental II e ensino médio, sendo apenas dois destes professores de Geografia.

5. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a realização deste trabalho sobre o uso da gamificação e metodologias ativas no ensino da Geografia nas turmas de fundamental II e ensino médio: uma experiência do PIBID e do Estágio de Docência, foi baseada em autores do referencial teórico, uma pesquisa quali-quantitativa, exploratória e descritiva com professores e alunos de Geografia. Para a coleta de dados, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre, os desafios do momento pandêmico vivido pela Covid 19, os conceitos de gamificação e metodologias ativas, bem como sobre a sua aplicação no ensino da Geografia. Também foi feita uma pesquisa com os docentes e estudantes envolvidos em experiências com o uso dessas abordagens no ensino da Geografia, por meio de questionário acerca do uso das metodologias ativas em sala de aula. Ademais, foi realizado o planejamento de várias aulas com ênfase nas utilizações das TDICs e gamificação nas aulas de Geografia e, posteriormente, a análise do processo de aprendizagem a partir do uso dessas ferramentas.

A presente pesquisa teve início em outubro de 2020 e término em março de 2022. A pesquisa de campo foi realizada na escola pública estadual Ministro Jarbas Passarinho, que possui turmas do fundamental II e ensino médio (porém, apenas as turmas do 3º ano do ensino médio participaram da pesquisa), localizada no centro da cidade de Camaragibe, no Bairro Novo do Carmelo, município de Pernambuco, onde foi realizado o PIBID (Programa institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) e os estágios supervisionados. Os estudantes do 3º ano do ensino médio, que participaram das atividades com gamificação e metodologias ativas também foram convidados a participar da pesquisa, assim como o questionário aplicado a 36 professores do colégio, sendo dois de Geografia (seis docentes não quiseram participar). Para a análise dos dados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo e qualidade do conteúdo trabalhado, para identificar as percepções dos educadores e estudantes sobre o uso da gamificação e metodologias ativas no ensino da Geografia, bem como os resultados obtidos com essa abordagem. Por isso foi realizado um esquema das etapas metodológicas para conduzir melhor a presente pesquisa (Figura 4).

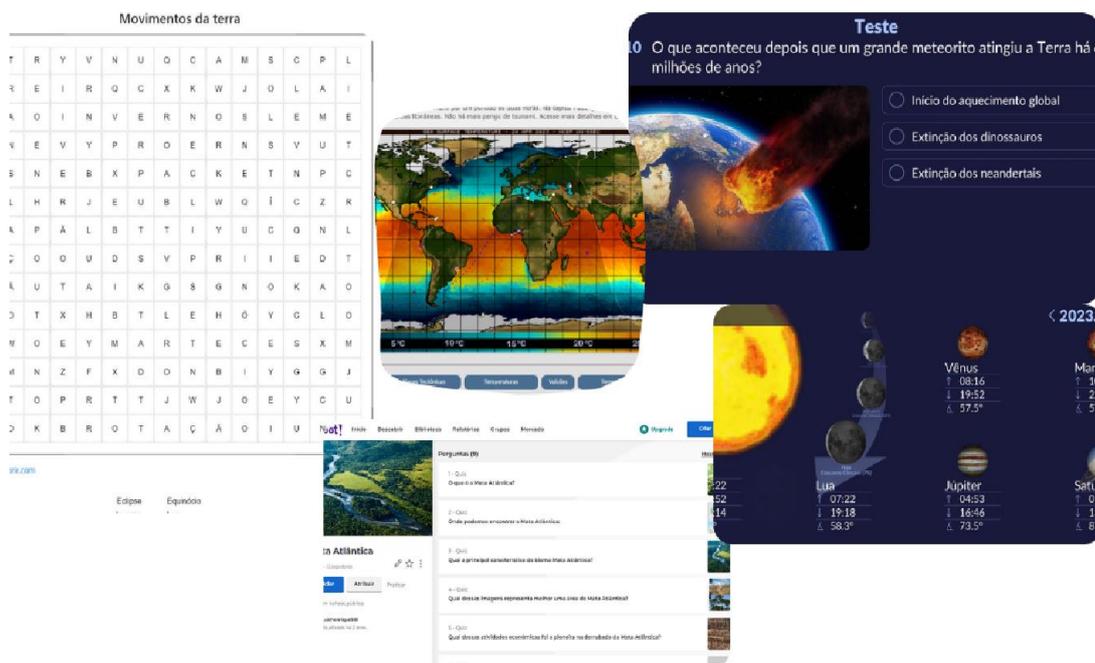
Figura 4: Esquema das etapas metodológicas



Fonte: Autor, 2023.

Foram realizadas algumas atividades práticas com os estudantes da escola selecionada, utilizando a gamificação e metodologias ativas para o ensino da Geografia, com o objetivo de avaliar a eficácia dessas abordagens na aprendizagem dos estudantes. Várias metodologias e aplicativos diferentes foram utilizados em sala de aula, como mostra a Figura 5.

Figura 5: Métodos utilizados de gamificação



Fonte: Autor, 2023.

Por fim, foram elaboradas conclusões com base nos resultados obtidos na pesquisa, indicando a importância da utilização da gamificação e metodologias ativas no ensino da Geografia, bem como as possibilidades e desafios encontrados pelos professores e estudantes nessa abordagem.

5.1 Primeira fase: Referencial teórico e linha de pesquisa

Na primeira fase da pesquisa realizou-se um levantamento bibliográfico com o intuito de identificar as principais fontes e estudos responsáveis por constituir a base teórica do projeto, utilizando-se da leitura de obras de autores renomados, tais como Castro (2020), Cavalcante et al. (2020), Almeida (2004), Callai (2012), Carmo (2020), Fernandes (2020), Mendonça (2015), Silva et al. (2019), entre outros. Com base nessas fontes, foi possível determinar o tipo e a abordagem da pesquisa, a qual foi classificada como descritiva e qualitativa.

5.2 Segunda fase: Elaboração e aplicação do questionário

Num segundo momento foi aplicado um questionário contendo 10 perguntas para os professores, tanto discursivas quanto de múltiplas escolhas, por meio da plataforma do formulário Google. O questionário abrangeu tópicos como a percepção dos professores sobre os alunos, a estrutura da escola, a importância das metodologias ativas, gamificação e TDIC's, bem como os desafios enfrentados em sala de aula, entre outras questões relevantes. Após a coleta das respostas foi realizada uma transcrição para análise dos resultados. As perguntas que compõem o questionário serão apresentadas e debatidas posteriormente, durante a análise e discussão dos resultados.

A coleta de dados foi realizada em quatro períodos distintos: 1) elaboração do questionário; 2) aplicação do questionário; 3) tratamento dos resultados, onde, segundo Bardin (2006), ocorre a condensação e o destaque das informações para análise; e 4) interpretação e análise dos dados obtidos.

O questionário foi elaborado pelo formulário Google com base no referencial teórico e na realidade escolar e aplicado para os professores (23 professores) de Geografia do ensino básico e médio, e foi aplicado via link enviado pelo WhatsApp. Posteriormente os resultados obtidos foram extraídos e analisados.

5.3 Terceira fase: Elaboração e utilização das TDICs da Gamificação nas aulas de Geografia

Durante essa etapa foram elaborados planos de aula e ministradas aulas com o uso da Gamificação como Metodologia Ativa para o ensino de Geografia durante o período de ensino remoto, híbrido e presencial para as turmas do 3º A, B e C do ensino médio. As aulas foram realizadas por meio da plataforma do *Google Meet*, com envio de material didático em formato de slides e atividades. As atividades eram usadas para avaliar os alunos, bem como para verificar a participação dos alunos nas aulas. As atividades foram criadas pelo autor desta pesquisa e pela professora de Geografia da EMJP (Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho), e foram enviadas no formato de jogos, como aplicativos de *games* (com ligação com a Geografia), quizzes, palavras cruzadas e outros, produzidos principalmente por plataformas digitais como, “LandscapAR”, “*Star Walk 2*”, “*Geocaching*”, “*Kahoot*”, “Painel Global” e outros.

5.4 Quarta fase: Análise do processo de aprendizagem a partir do uso das ferramentas de gamificação

Nesta fase foi realizada a análise do processo de aprendizagem a partir do uso das ferramentas de gamificação como metodologia ativa no ensino de Geografia durante as aulas. Para isso, foram coletados dados sobre o desempenho dos alunos nas atividades de gamificação e comparados com seus resultados em outras avaliações da disciplina. Também foram realizadas entrevistas com os alunos para verificar suas percepções sobre a utilização dessas ferramentas no processo de aprendizagem. A partir dessa análise, foram identificados os pontos positivos e os desafios enfrentados na utilização da gamificação como metodologia ativa no ensino remoto e foram propostas recomendações para o seu uso em futuras práticas pedagógicas.

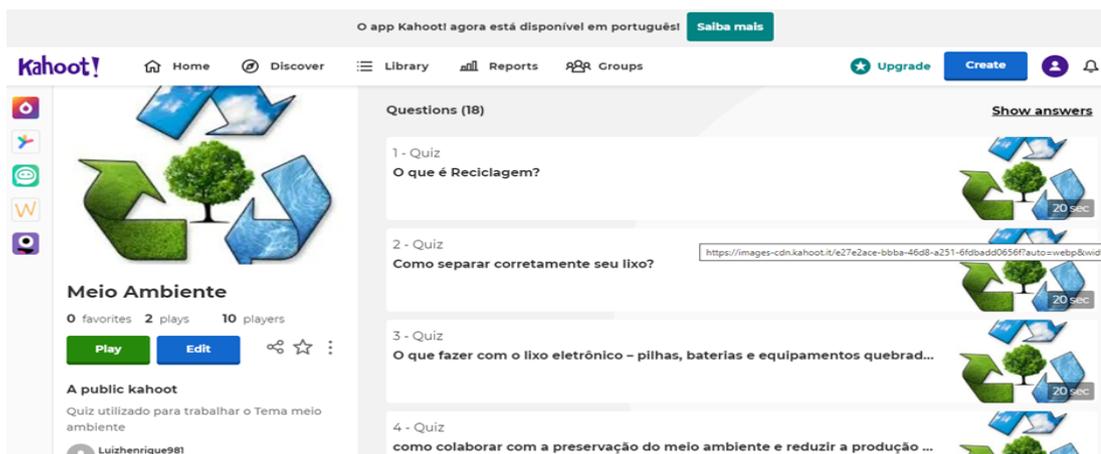
5.4.1 TDIC's utilizadas: *KAHOOT*

Uma das tecnologias utilizadas no método de gamificação foi o *kahoot*, que consiste em uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, que permite que professores e alunos criem e participem de jogos educacionais interativos e personalizados. Essa plataforma é utilizada em salas de aula em todo o mundo, como uma ferramenta de engajamento dos alunos e de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. O *kahoot* permite que os professores criem questionários, testes e jogos educacionais personalizados, que podem ser jogados em grupo em tempo real.

Os jogos são compostos por perguntas de múltipla escolha, que aparecem em uma tela principal, enquanto os alunos usam seus dispositivos móveis (como celulares e tablets) para responder às perguntas. Os jogadores recebem pontos pelas respostas corretas e, no final do jogo, é exibido um ranking dos jogadores com as maiores pontuações. A plataforma é fácil de usar e altamente personalizável. Os professores podem criar jogos a partir de questionários já existentes ou criar seus próprios conteúdos, incluindo imagens e vídeos. Além disso, os jogos podem ser compartilhados com outros professores e alunos, para que possam ser jogados em qualquer lugar e a qualquer momento.

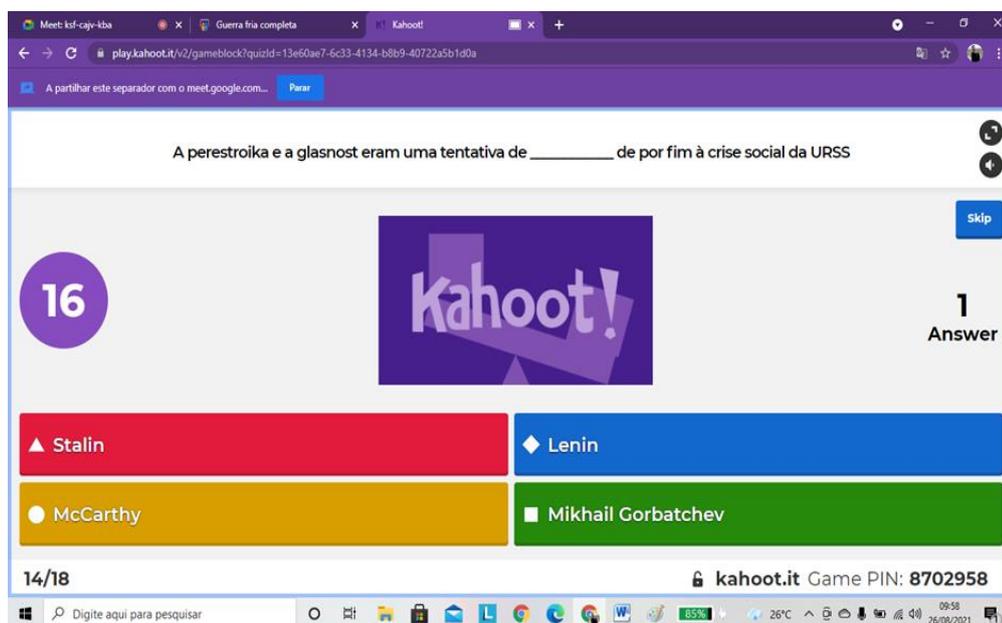
Por isso, é uma ferramenta poderosa para engajar os alunos e tornar a aprendizagem mais divertida e interativa. Além disso, os jogos educacionais criados no *Kahoot* podem ajudar os alunos a reter melhor as informações, além de promover a competição saudável e o trabalho em equipe como é exemplificado nas Figuras 6 e 7.

Figura 6: Kahoot criado sobre o dia do meio ambiente



Fonte: Autor, 2022.

Figura 7: Kahoot sobre a Guerra Fria.



Fonte: Autor, 2021.

5.4.2 Landscapar

Consiste em um aplicativo de realidade aumentada que permite aos usuários visualizar como uma paisagem ficaria em seu espaço físico, através das curvas de níveis desenhadas pelo próprio aluno. Por exemplo, você pode escolher uma árvore ou arbusto específico e ver como ele ficaria no seu quintal ou jardim. O aplicativo usa tecnologia de realidade aumentada para sobrepor imagens virtuais em um ambiente real, permitindo que os usuários visualizem como um projeto paisagístico ficaria antes de executá-lo na vida real, como mostrado na Figura 8.

Figura 8: Utilização do aplicativo *LandscapAR*



Fonte: Autor, 2022

O aplicativo LandscapAR pode ser utilizado em aulas de Geografia para ajudar os alunos a compreender melhor os conceitos de paisagem e ambiente. Suas funções principais podem ser estabelecidas em três prontos:

1- Identificação de recursos naturais: os alunos podem usar o aplicativo para identificar recursos naturais, como rios, lagos, montanhas e florestas, em uma determinada paisagem, assim como podem sobrepor as imagens virtuais desses recursos em uma imagem real, ajudando-os a compreender como esses recursos são distribuídos em uma paisagem.

2- Planejamento urbano: pode ser usado para planejamento urbano, permitindo que os alunos criem e visualizem projetos de infraestrutura e desenvolvimento urbano. Eles podem usar o aplicativo para simular como um determinado projeto afetaria a paisagem e a infraestrutura existente em um determinado local, e também analisar as mudanças na paisagem ao longo do tempo. Imagens de diferentes épocas podem ser sobrepostas para comparar como a paisagem mudou com o tempo, permitindo que os alunos entendam melhor as causas e efeitos dessas mudanças.

3- Exploração de diferentes regiões geográficas: os alunos podem usar o aplicativo para explorar diferentes regiões geográficas, como desertos, florestas e montanhas. É possível sobrepor imagens virtuais de diferentes elementos dessas

paisagens em uma imagem real, permitindo que os alunos vejam como diferentes regiões geográficas se parecem.

Essas são apenas algumas ideias de como o aplicativo *LandscapAR* pode ser utilizado nas aulas de Geografia, podendo ser uma ferramenta poderosa para ajudar os alunos a visualizar conceitos geográficos e entender melhor a relação entre a paisagem e o ambiente.

5.4.3 Star Walk2

O *sw2 (Star Walk2)* é um aplicativo de astronomia disponível que permite aos usuários explorar o céu noturno em tempo real. Com um simples movimento do dispositivo, o usuário pode apontar para qualquer direção do céu e o aplicativo irá mostrar as estrelas, planetas, constelações e outros corpos celestes visíveis naquela região. O aplicativo utiliza uma base de dados de mais de 200 mil estrelas e planetas, além de objetos do espaço profundo, como galáxias, nebulosas e aglomerados estelares. Os usuários também podem usar o modo de realidade aumentada para visualizar o céu noturno em tempo real com informações detalhadas sobre os corpos celestes. A ilustração visual que segue mostra um exemplo acerca das utilizações do aplicativo (Figura 9).

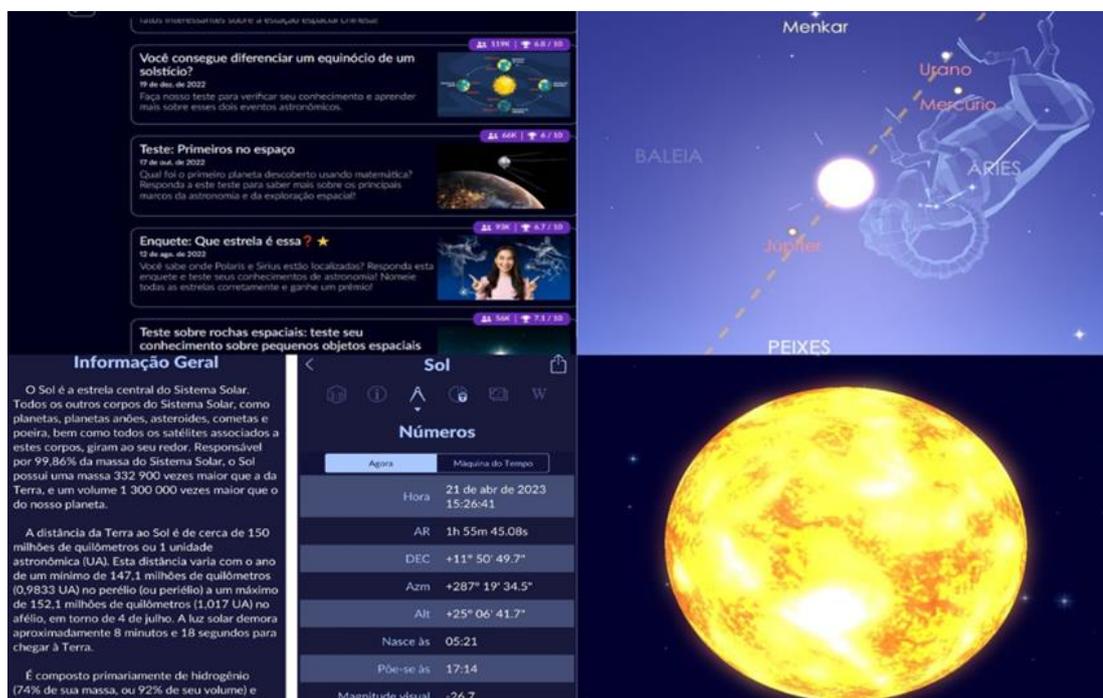
Figura 9: Informações sobre a lua retiradas do sw2



Fonte: Autor, 2023.

Outros recursos incluem um modo noturno que permite aos usuários preservar a visão adaptada à escuridão durante a observação do céu, bem como uma linha do tempo que permite aos usuários ver como o céu noturno evolui ao longo do tempo. O sw2 também inclui um recurso de pesquisa que permite aos usuários buscar objetos específicos do céu noturno e receber informações detalhadas sobre eles, bem como um recurso de observação guiada que fornece informações e curiosidades sobre os objetos visíveis no céu noturno. O aplicativo é projetado para ser fácil de usar e oferecer uma experiência educativa e divertida para todos, desde iniciantes em astronomia até observadores experientes do céu noturno, como informações do sol, quiz, entre outros, mostrados na Figura 10.

Figura 10: Informações sobre o sol e quiz do sw2



Fonte: Autor, 2023.

O sw2 também inclui uma seção de eventos astronômicos que destaca os próximos eventos celestes interessantes, como eclipses lunares e solares, conjunções planetárias e chuvas de meteoros (Figura 11). Os usuários podem configurar notificações para lembrá-los desses eventos importantes. Além disso, o aplicativo permite aos usuários personalizar sua experiência, selecionando diferentes estilos de visualização, ajustando o brilho e a intensidade das cores, e escolhendo a localização para observar o céu noturno. O sw2 pode ser uma ferramenta extremamente útil nas aulas de Geografia, especialmente para ajudar os

alunos a entender a posição da Terra no sistema solar e como ela se relaciona com outros corpos celestes. Aqui estão algumas maneiras específicas pelas quais o aplicativo pode ser utilizado:

1- Explorando as estações do ano: com o sw2 os alunos podem visualizar a posição do sol no céu em diferentes épocas do ano e como isso afeta a quantidade de luz e calor que recebemos. Eles também podem ver como a inclinação do eixo da Terra afeta as estações do ano.

2- Identificando constelações: os alunos podem usar o sw2 para aprender sobre diferentes constelações e sua relação com a Geografia, como a posição das estrelas em relação aos hemisférios norte e sul. Eles também podem aprender sobre a mitologia associada a cada constelação.

3- Aprendendo sobre a geografia lunar: o aplicativo permite que os alunos explorem a superfície da lua, identifiquem suas diferentes fases e aprendam sobre sua relação com a Terra.

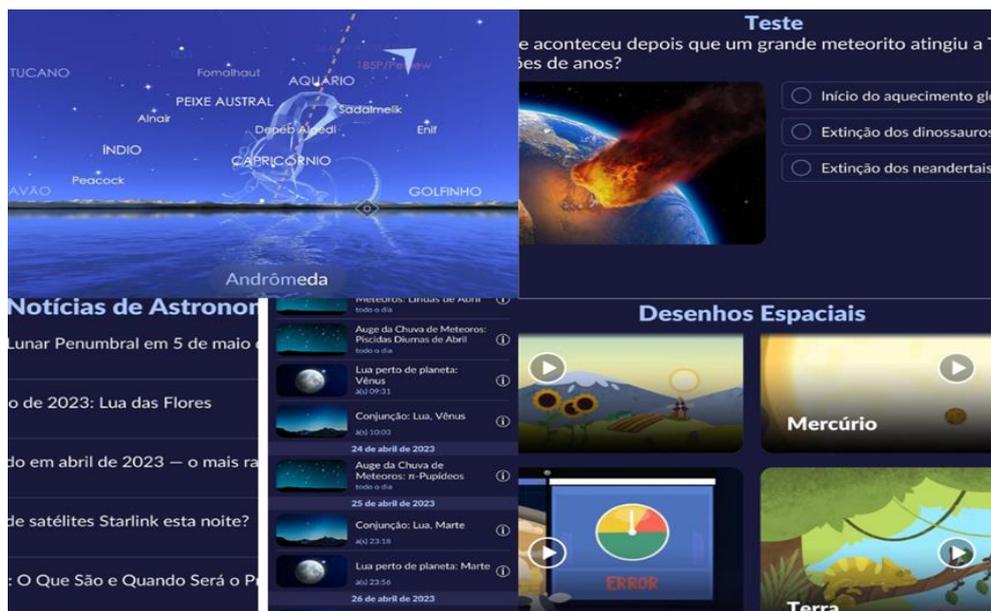
4- Observando fenômenos astronômicos: o sw2 pode ajudar os alunos a acompanhar eventos astronômicos importantes, como eclipses solares e lunares, que estão relacionados à geografia da Terra e sua posição em relação ao sol e à lua.

5- Quizzes internos que permitem trabalhar tanto com o sistema solar como com o período de evolução da Terra (eras geológicas).

6- Desenhos espaciais: desenhos animados que mostram aspectos importantes do planeta/estrela ou objeto mostrado.

7- Calendário astronômico: mostra os eventos astronômicos que aconteceram durante o ano, desde chuva de meteoros até os diferentes eclipses.

Figura 11: Utilidades do aplicativo sw2



Fonte: Autor, 2023.

A Figura 11 evidencia outras funções da plataforma, como notícias astronômicas, desenhos espaciais e outros quizzes. Desta forma, o sw2 é uma ferramenta versátil que pode ser usada para ensinar vários conceitos geográficos relacionados à astronomia e ao espaço. Com suas características personalizáveis, os professores podem adaptá-lo para diferentes níveis de ensino e enriquecer o aprendizado dos alunos.

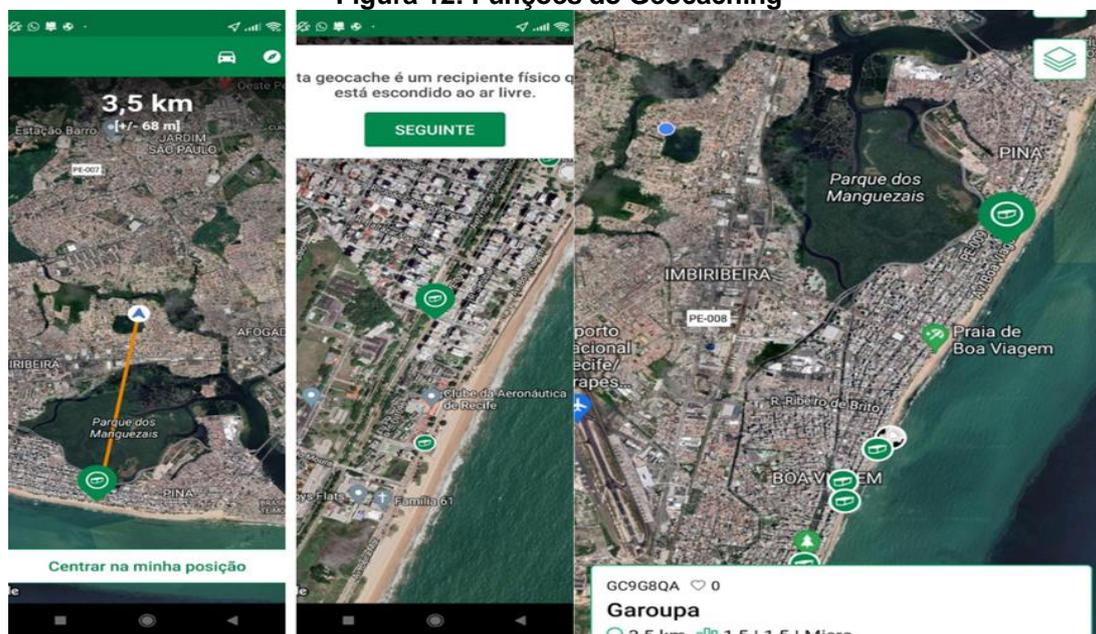
5.4.4 Geocaching

O Geocaching é um jogo de caça ao tesouro em que os jogadores procuram "caches" escondidos em locais específicos em todo o mundo, usando coordenadas GPS. Cada cache contém um registro e um tesouro que os jogadores podem trocar por outros itens. O aplicativo permite que os jogadores encontrem e registrem caches usando seus smartphones, bem como compartilhem suas próprias criações de caches com a comunidade. O Geocaching é uma ótima maneira de explorar novos lugares e fazer novas descobertas enquanto se diverte ao ar livre.

Por isso, é uma atividade que pode ser praticada por pessoas de todas as idades e em todo o mundo. A ideia é que os jogadores usem seus dispositivos GPS para encontrar as coordenadas de caches escondidos em locais ao redor do mundo, como parques, trilhas, monumentos históricos, praias e até mesmo em áreas

urbanas. Uma vez que o jogador encontra o cache, ele pode registrar sua visita em um *logbook* dentro do cache e trocar um item por outro (se desejar). As trocas geralmente envolvem pequenos objetos pessoais, como chaveiros, adesivos, pins ou moedas comemorativas. Às vezes, as caches contêm informações históricas ou culturais sobre o local em que estão localizadas, como mostra a Figura 12.

Figura 12: Funções do Geocaching



Fonte: Autor, 2023.

O aplicativo possui um mapa integrado que mostra a localização de caches próximos, bem como informações sobre cada cachê, e também inclui uma ferramenta de busca que permite aos jogadores encontrar caches em locais específicos, bem como criar seus próprios caches para que outros jogadores possam encontrar. Alguns jogadores levam o Geocaching muito a sério, tornando-se "caçadores de caches" experientes e viajando por todo o mundo para encontrar caches em locais remotos e desafiadores. Outros jogadores gostam de usar como uma forma divertida de explorar novos lugares em suas próprias cidades ou regiões. Em resumo, o Geocaching é uma atividade divertida e emocionante que permite aos jogadores explorar novos lugares, interagir com a comunidade e aprender coisas novas enquanto se divertem ao ar livre. Ademais, o aplicativo pode ser uma ferramenta muito útil para tornar a aula de Geografia mais interessante e atraente, permitindo, por exemplo:

1- Exploração do ambiente local: pode ser usado para incentivar os alunos a explorar seu ambiente local e aprender sobre a Geografia da área. Os professores podem criar uma lista de caches escondidos em locais interessantes e históricos em sua cidade ou bairro, e os alunos podem trabalhar em equipes para encontrar e registrar cada cache, enquanto aprendem sobre a história e a geografia da área.

2- Estudos de campo: pode ser uma atividade divertida para incluir em estudos de campo. Os professores podem criar uma lista de caches escondidos em um parque ou outra área natural próxima e pedir aos alunos que encontrem e registrem cada cache, enquanto aprendem sobre a geografia e a ecologia da área.

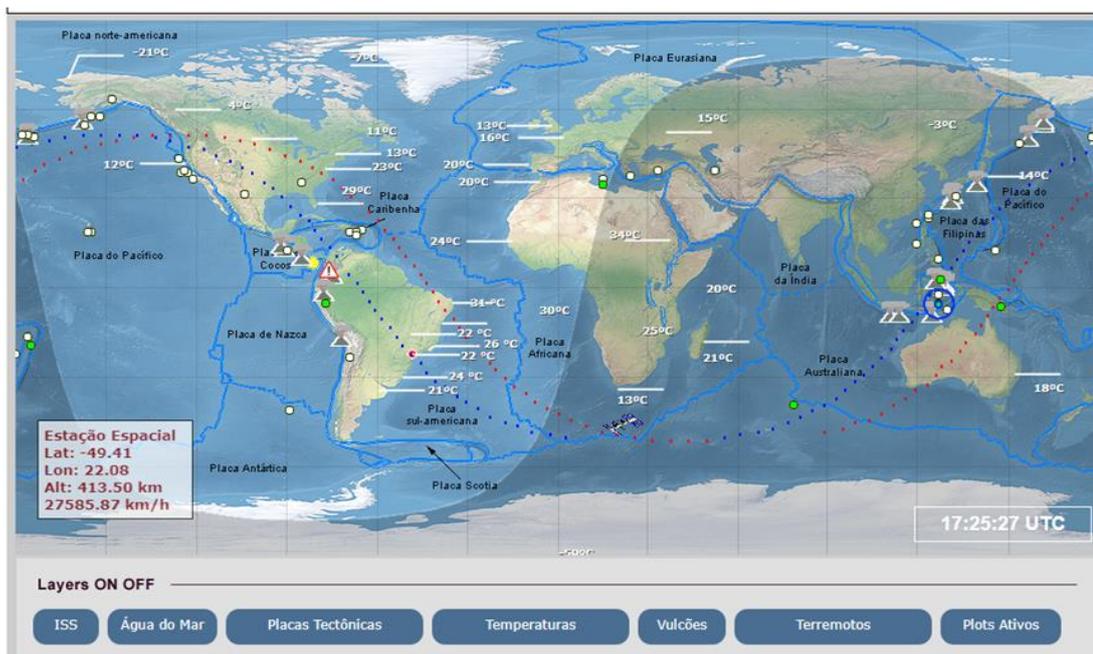
3- Introdução à navegação por GPS: é uma ótima maneira de ensinar os alunos sobre navegação por GPS. Os professores podem ensinar os conceitos básicos de latitude, longitude e coordenadas, e depois permitir que os alunos pratiquem encontrando caches escondidos usando seus dispositivos GPS.

4- Estudos de localização: pode ser usado para ensinar os alunos sobre a localização e a distribuição geográfica. Os professores podem criar uma lista de caches escondidos em diferentes tipos de locais (por exemplo, áreas urbanas versus áreas rurais) e pedir aos alunos que encontrem cada cache e registrem sua localização.

5.4.5 Painel Global

É uma plataforma que fornece informações em tempo real sobre eventos mundiais, incluindo terremotos, vulcões em erupção, furacões, incêndios florestais, entre outros. Ele também exibe um mapa interativo que permite que os usuários visualizem esses eventos em todo o mundo. O Painel Global é útil para quem está interessado em acompanhar os eventos atuais e as condições globais. Além disso, exibe as informações coletadas de várias fontes confiáveis, incluindo agências governamentais, institutos de pesquisa, organizações sem fins lucrativos e outras fontes oficiais. O site também usa tecnologias de mapeamento interativo para fornecer uma visualização mais clara desses eventos e informações fornecidas em tempo real de todo o planeta (Figura 13).

Figura 13: Informações fornecidas em tempo real do painel global



Fonte: Autor, 2023.

Os usuários podem personalizar sua experiência no Painel Global, selecionando quais eventos desejam receber alertas, visualizando dados históricos e personalizando o mapa com camadas de informações específicas. Isso torna o site útil para uma variedade de usuários, desde cientistas e pesquisadores até pessoas comuns que desejam estar informadas sobre o que está acontecendo no mundo.

O Painel Global pode ser uma ferramenta útil nas aulas de Geografia, pois permite que os alunos acompanhem eventos em tempo real em todo o mundo e compreendam melhor as condições ambientais globais. Aqui estão algumas maneiras pelas quais os professores podem usar o Painel Global nas aulas de Geografia:

1- Estudo de desastres naturais: estudar desastres naturais, como terremotos, vulcões em erupção, furacões e incêndios florestais. Os alunos podem usar o mapa interativo do site para visualizar a localização desses eventos e entender melhor as causas e os efeitos deles.

2- Análise de padrões climáticos: estudar padrões climáticos, como ciclos de chuva, temperaturas extremas e eventos climáticos extremos, como ondas de calor ou frio. Os alunos podem usar o site para visualizar padrões climáticos em

diferentes regiões do mundo e comparar as condições climáticas entre diferentes países ou regiões.

3- Estudo da dinâmica da Terra: estudar a dinâmica da Terra, como a movimentação das placas tectônicas e a formação de montanhas. Os alunos podem usar o site para visualizar as placas tectônicas em movimento e explorar a localização de cadeias de montanhas e vulcões em todo o mundo.

4- Compreensão das interações homem-natureza: estudar as interações entre os seres humanos e a natureza, como o impacto das mudanças climáticas nas comunidades costeiras ou o impacto da urbanização na biodiversidade. Os alunos podem usar o site para visualizar áreas afetadas por essas interações e discutir soluções para mitigar seus efeitos.

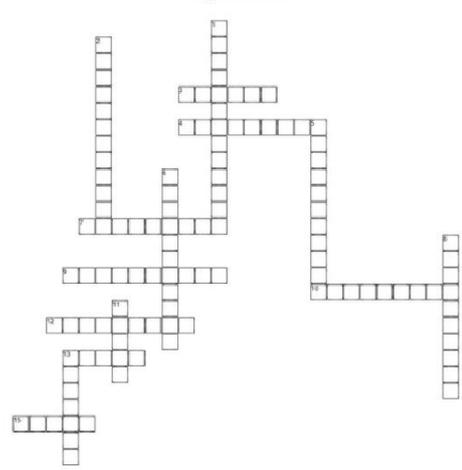
Por conseguinte, o Painel Global pode ser uma ferramenta útil para auxiliar o ensino de Geografia, permitindo aos alunos uma compreensão mais dinâmica e atualizada sobre os eventos que afetam a natureza e a vida em todo o mundo.

5.4.6 Edu Colorir

Edu Colorir é um site educacional que oferece uma ampla variedade de recursos para pessoas em idade escolar. O foco principal do site é fornecer desenhos para colorir, mas ele também oferece jogos educativos, quebra-cabeças, labirintos, palavras cruzadas, caça palavras (Figura 14) e outras atividades. O site tem uma interface amigável e intuitiva que permite aos alunos navegarem facilmente pelos diferentes recursos disponíveis. As palavras cruzadas e o caça palavras podem ser criadas pelo usuário e organizadas da forma que for mais conveniente para o seu uso, baseado nos níveis de dificuldades fornecidos pelo site. Além disso, o site oferece um recurso interessante de criação de desenhos, onde o aluno pode criar seus próprios desenhos. O Edu Colorir é um recurso útil para pais e professores que desejam oferecer atividades educativas e divertidas para as crianças. As atividades disponíveis no site são adequadas para crianças em idade escolar, desde a pré-escola até o ensino fundamental e Médio (adequando a dificuldade a cada ano).

Figura 14: Palavras cruzadas e caça palavras usadas em sala de aula.

Região Norte



Horizontais

3. Mata que só inunda em período de cheia dos rios
4. Maior bacia hidrográfica do mundo
7. Vegetação presente na região norte (além da amazônica)
9. Mata que não se alaga em nenhum período do ano
10. Maior bacia hidrográfica do Brasil
12. Comunidade tradicional nativa da região
13. Vegetação presente na região norte (além da amazônica)

Verticais

1. Amazônia presente no Brasil e em outros países
2. Atividade econômica relacionada ao desmatamento
5. Atividade econômica relacionada ao desmatamento
6. Comunidade tradicional que vive perto dos rios
8. Clima da região norte
11. Mata inundada da Amazônia
14. Vegetação presente na região norte (além da amazônica)

Sistema Solar

Movimentos da terra

T	R	Y	V	N	U	Q	C	A	M	S	C	P	L
R	E	I	R	Q	C	X	K	W	J	O	L	A	I
A	O	I	N	V	E	R	N	O	S	L	E	M	E
N	E	V	Y	P	R	O	E	R	N	S	V	U	T
S	N	E	B	X	P	A	C	K	E	T	N	P	C
L	H	R	J	E	U	B	L	W	Q	I	C	Z	R
A	P	Ã	L	B	T	T	I	Y	U	G	Q	N	L
Ç	O	O	U	D	S	V	P	R	I	I	E	D	T
Ã	U	T	A	I	K	G	S	G	N	O	K	A	O
O	T	X	H	B	T	L	E	H	Ó	Y	C	L	O
W	O	E	Y	M	A	R	T	E	C	E	S	X	M
M	N	Z	F	X	D	O	N	B	I	Y	G	G	J
T	O	P	R	T	T	J	W	J	O	E	Y	C	U
O	K	B	R	O	T	A	Ç	Ã	O	I	U	N	Z

ducolorn.com

Eclipse

Inverno

Marte

Rotação

Translação

Equinócio

Lua

Outono

Solstício

Verão

Fonte: Autor, 2021

A Figura 14 expõe duas palavras cruzadas que podem ser utilizadas em sala de aula para unir o aprendizado às metodologias ativas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Desafios da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho no contexto pandêmico

A transição para o ensino remoto que ocorreu na Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho foi um grande desafio para alunos, professores e famílias, uma vez que a escola e os estudantes não estavam preparados para essa mudança repentina. Além disso, o acesso desigual à tecnologia e à internet agravou a exclusão educacional e social de muitos estudantes, tornando mais difícil para eles participarem das aulas online e completarem as tarefas escolares.

Um dos agravantes foi a conexão lenta que os professores e alunos enfrentaram durante as aulas, pois ficavam muito tempo sem conexão, ou quando chegavam as conexões tinham um buffer de segundos, o que dificultava a sequência da aula. Houve também a evidência de salas de aula sem aquisição de bons equipamentos para visualização das imagens projetadas pelo professor no computador.

Assim, foram vários os desafios enfrentados pela escola, alunos, pais e responsáveis, pois em um breve intervalo de tempo os modos de vida, hábitos e atividades foram modificados na busca de resguardar a vida humana diante de tal vírus devastador. Pode-se destacar como principais dificuldades a instabilidade no contexto socioeconômico, pois muitos pais/parentes de alunos perderam empregos, contraíram o vírus, a quarentena fez com que todos ficassem em casa e isso muitas vezes interferia na dinâmica do ensino remoto, pois o aluno dividia o cômodos com outros parentes, a incerteza e o medo de contrair o vírus tudo isso fez parte do cenário pedagógico da referida escola.

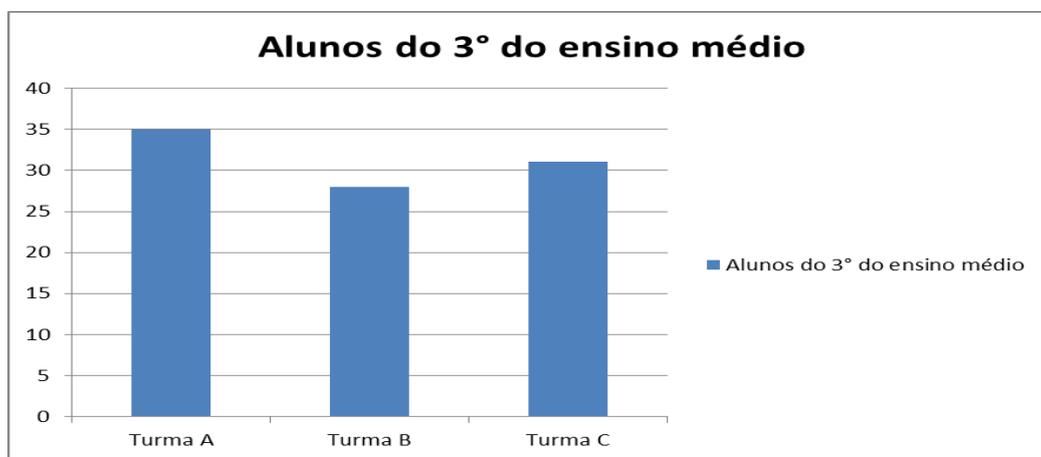
Pode-se dizer que foi um ano letivo muito atípico, que cada um lutou para sobreviver, isso implicou mudanças no plano de ensino para se voltar a contextualização do momento. Foi perceptível também a busca dos docentes por metodologias que possibilitam maior dinamismo durante o ensino remoto, o que foi desafiador para todos os envolvidos neste processo de ensino e aprendizagem.

6.2 Gamificação e metodologias ativas: principais problemáticas e contribuições encontrados a partir da realidade vivida pelos alunos

A gamificação e as metodologias ativas são abordagens pedagógicas que podem contribuir significativamente para o ensino da Geografia numa perspectiva contextualizada com a realidade, proporcionando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, participativo e envolvente para os estudantes. Além disso, a gamificação e as metodologias ativas podem ser utilizadas como estratégias complementares ao ensino tradicional, promovendo uma aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Entretanto, é perceptível a necessidade de formação continuada para os professores e assim estejam mais preparados e capacitados para utilizar essas abordagens de forma adequada e eficiente, garantindo a integração entre os aspectos lúdicos e pedagógicos. Para os alunos do ensino médio é de fundamental importância essa versatilidade de metodologias e perspectivas mais contextualizadas, pois os mesmos estão encerrando um ciclo e, a partir de disso, terão um caminho a trilhar na vida pessoal e profissional, sendo necessária uma visão crítica para escolhas conscientes. Na escola Ministro Jarbas Passarinho os alunos se mostraram interessados na presente pesquisa, com 73 alunos participantes, sendo 35 alunos da turma A, 27 alunos da turma B e 31 alunos da turma C (Figura 15).

Figura 15: Quantidade de alunos do ensino médio da Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho que participaram da pesquisa



Fonte: Autor, 2023.

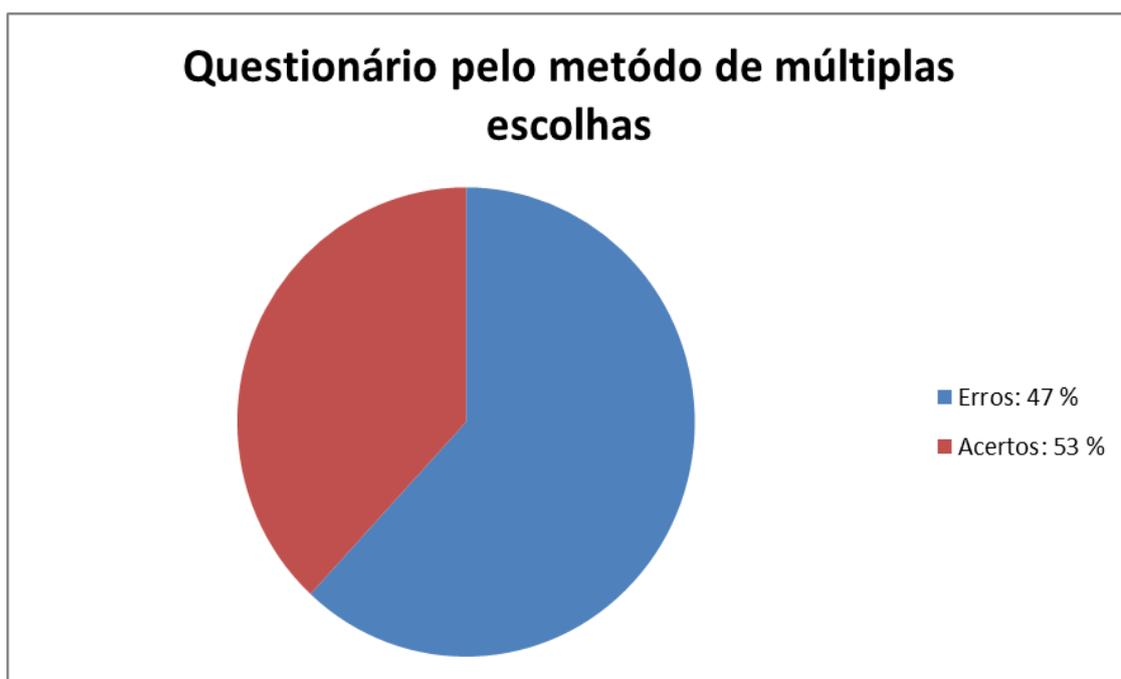
Além disso, é importante que haja um planejamento cuidadoso para a aplicação da gamificação e das metodologias ativas, garantindo que os objetivos pedagógicos sejam atingidos e que os estudantes tenham uma experiência

significativa de aprendizagem. Por fim, é importante destacar que a gamificação e as metodologias ativas são abordagens que merecem ser exploradas e valorizadas pelos professores e estudantes, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação e para a formação de cidadãos mais críticos, participativos e engajados com a sociedade.

Neste contexto, foram realizados dois questionários com o intuito de avaliar os benefícios da gamificação no ambiente escolar dos alunos. No questionário foram abordadas temáticas da Geografia Física que compõem o contexto de vivência dos alunos como: climatologia, geomorfologia, pedologia e problemas ambientais, como poluição e áreas de encostas.

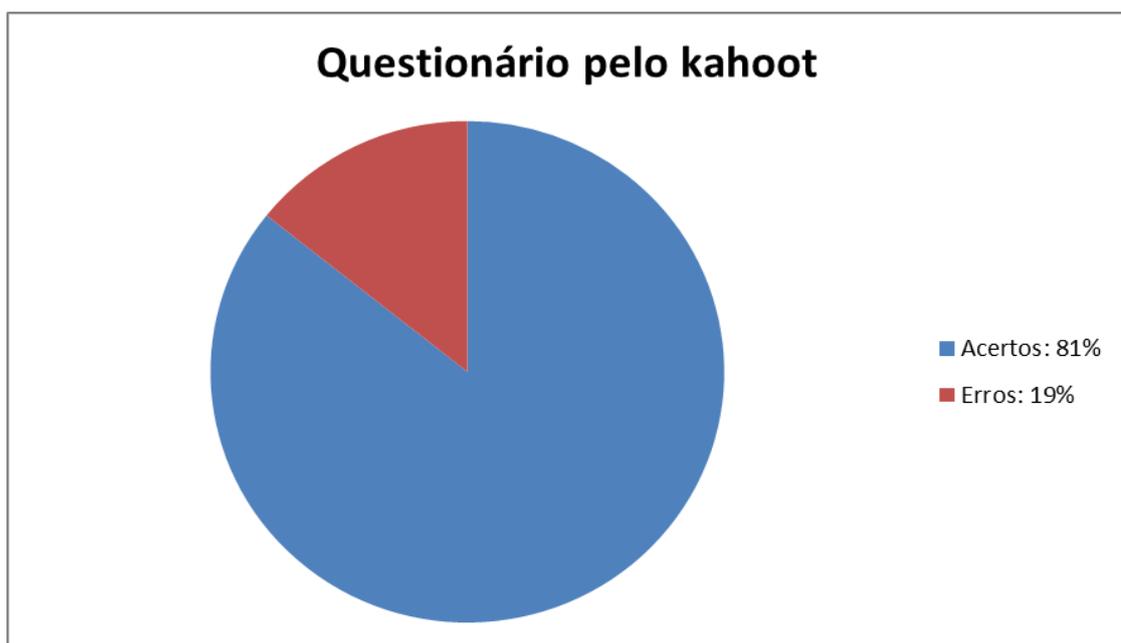
Os dois questionários foram aplicados presencialmente em sala de aula nas turmas A, B e C do 3º ano do EM (ensino médio), sendo um realizado pela plataforma online “*kahoot*” e o outro pelo método tradicional de múltiplas escolhas (Figuras 16 e 17). Os dois questionários tinham exatamente as mesmas questões e as mesmas respostas, sendo primeiro aplicado o questionário do *kahoot* (sem mencionar as respostas), e logo em seguida o de múltiplas escolhas. É importante salientar que os alunos tiveram um desempenho melhor pela gamificação, mesmo sendo as mesmas questões do outro método, tendo um rendimento de 28% a mais do que o primeiro método, evidenciando o aproveitamento melhor dos alunos quando realizado juntamente com a gamificação. Ou seja, a gamificação não só torna a aula mais atraente para o discente, como também melhora o seu aproveitamento no entendimento do conteúdo.

Figura 16: Questionário de exercício aplicado em sala de aula para os alunos.



Fonte: Autor, 2023

Figura 17: Questionário pelo Kahoot.

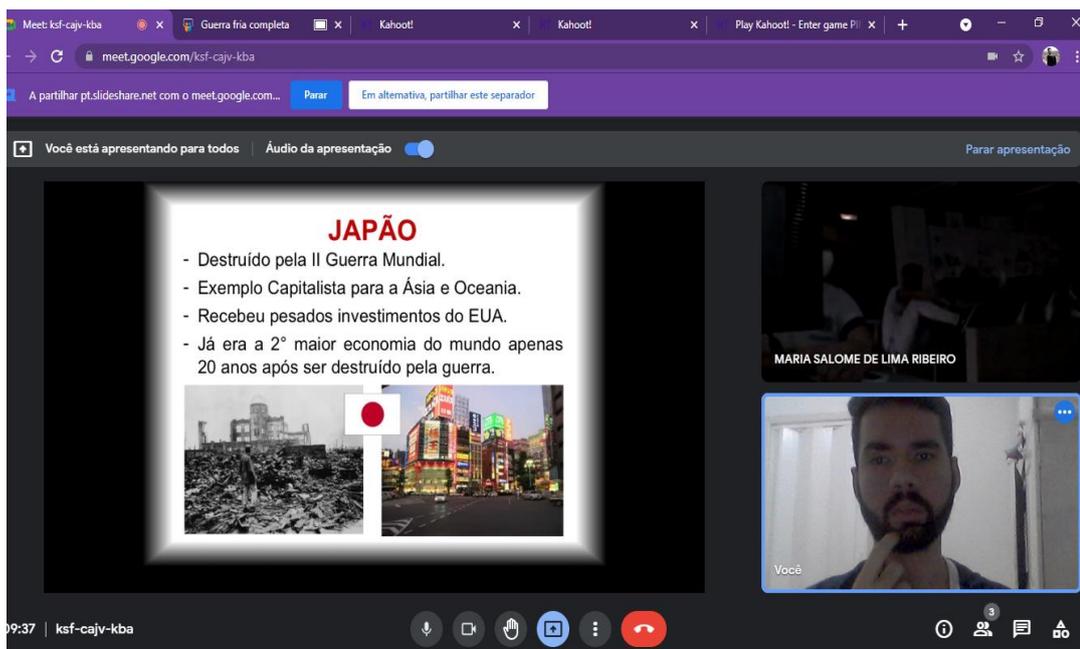


Fonte: Autor, 2023.

Por conseguinte, os resultados indicaram que o uso da gamificação e metodologias ativas no ensino da Geografia podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade da educação, estimulando o interesse e a participação dos estudantes e tornando o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e significativo. Além disso, os estudos também relataram que essa abordagem também pode ajudar a desenvolver habilidades socioemocionais nos estudantes, como a colaboração, a criatividade e a resolução de problemas (FARDO, 2013).

Os outros aplicativos, como o sw2, o LandscapAR, geocaching, painel global, palavras cruzadas e caça palavras, ao serem usadas em comunhão com conteúdo e aulas auxiliadas com slides, demonstraram que os alunos tiveram um desenvolvimento melhor em sala de aula, não só apenas analisando taxa de acerto ou de erros, mas sim a participação, o processo de aprendizagem e a relação professor-aluno, contribuindo para um ambiente de aprendizagem mais descontraído e divertido, o que pode ter sido um fator positivo para o desenvolvimento do interesse dos alunos pela disciplina. A Figura 18 mostra um registro da aula sobre Guerra Fria na qual foi utilizada uma projeção da aula no *Google Meet* e usadas as ferramentas disponíveis pelo próprio aplicativo, que foram posteriormente exploradas para introduzir as TDICs.

Figura 18: Registro de aula sobre Guerra Fria



Fonte: Autor, 2022

Nos aplicativos, LandscapAR, Painei Global e sw 2 foram mais utilizados para as aulas de Geografia Física, pois são ferramentas que podem ajudar os alunos a visualizarem fenômenos e características discutidas em sala de aula, como as curvas de níveis, eclipse, movimento aparente do sol, solstício, equinócio, entre outros. Já no Geocaching e novamente no painei global foram trabalhadas as temáticas da localização, visto que o primeiro permite que o mediador crie “tesouros” para que os alunos possam buscar no ambiente, trabalhando os conceitos de pontos cardeais e colaterais.

No caça palavras e palavras cruzadas foram trabalhados tanto aspectos da Geografia Humana como da Geografia Física, podendo muitas vezes associar aos outros aplicativos e conciliar os conteúdos, como a questão da desigualdade socioespacial no meio que eles vivem e os perigos de morar em áreas de encostas (alguns alunos moram ou tinham parentes que moravam). Entretanto, foram identificados alguns desafios na aplicação dessa abordagem, como a necessidade de um planejamento cuidadoso, a disponibilidade de recursos e materiais adequados e a adaptação a diferentes perfis de estudantes.

Diante desses resultados, conclui-se que o uso da gamificação e metodologias ativas no ensino da Geografia é uma abordagem promissora, que

pode contribuir para uma educação mais dinâmica e significativa, mas que também requer um trabalho cuidadoso e planejado por parte dos professores. Assim, é importante que os professores sejam capacitados e incentivados a utilizar essas abordagens em sala de aula, e que sejam fornecidos recursos e materiais adequados para sua aplicação.

6.3 Principais dificuldades no processo de ensino/aprendizagem em decorrência da pandemia da COVID-19

Diante de tamanha mudança vivenciada mundialmente em várias perspectivas da vida cotidiana da população, experimentaram-se inúmeros desafios, dentre eles foi tratar a temática da educação e suas respectivas formas de ensino/aprendizagem. Fazia-se necessário uma nova postura que atendesse a uma realidade avassaladora, onde a vulnerabilidade era eminente a cada respiro.

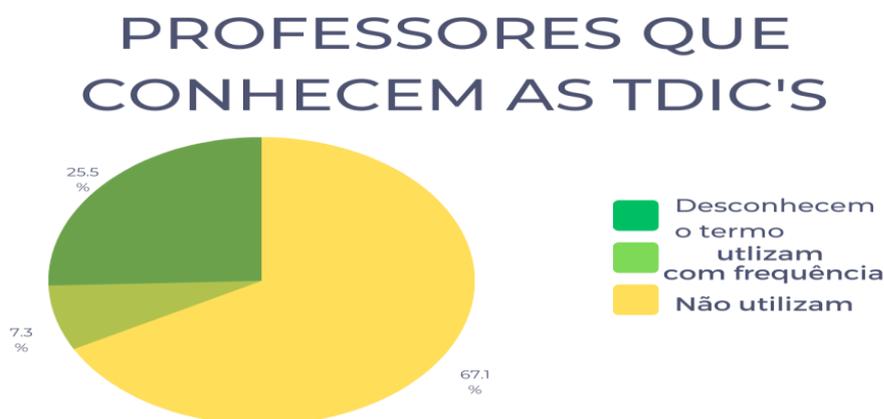
Para atenuar tamanha incerteza as escolas buscaram se reinventar para assim fazer sua parte no cenário desafiador, como é o caso Escola Estadual Ministro Jarbas Passarinho que juntamente com o corpo docente buscou a alternativa do ensino remoto. Na oportunidade era o que se podia fazer para manter o mínimo de relação necessária com os alunos e pais, entre outros. No entanto percebeu-se outra lacuna que é a evidencia da vulnerabilidade de muitas famílias de alunos da referida escola, pois muitos dos alunos não dispunham do mínimo para a comunicação e a para as aulas remotas que era aparelho celular de sinal de Wifi.

Assim sendo, o ensino remoto não foi usufruído por todos os alunos matriculados de maneira satisfatória e foi possível identificar dificuldades posteriores por parte dos alunos, como atraso no conteúdo programático e também maior dificuldade em aprender assuntos mais complexos.

Contudo, as dificuldades não foram apenas por parte dos alunos, houve também rompimento de grandes barreiras por parte do corpo docente para poder atender ao ensino remoto, que precisou lidar diretamente com a tecnologia, e também técnicas e métodos mais voltados para o ensino, o que causou certo receio por parte dos professores.

Quando indagados sobre o conhecimento e uso das TDIC'S, a maioria dos professores (67,1%) declarou que não utiliza, 25,5% desconhecem o termo e apenas 7,3% relataram o uso em suas aulas (Figura 19). Além disso, foi possível identificar que a falta de capacitação e formação é um dos principais fatores que dificultam a utilização dessas estratégias. Diante dos resultados encontrados, é evidente a necessidade de investimento em capacitação e formação dos professores em relação às metodologias ativas. A partir disso, os educadores poderão adquirir novas habilidades e conhecimentos para aplicar em suas aulas, tornando-as mais dinâmicas e participativas, além de proporcionar uma aprendizagem mais significativa para os alunos.

Figura 19: Pesquisa sobre as TDIC'S



Fonte: Autor, 2023

A capacitação dos professores também pode contribuir para a construção de uma cultura escolar mais inovadora e colaborativa, onde todos os envolvidos possam trabalhar em conjunto para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais efetivas. Dessa forma, é possível criar um ambiente de aprendizagem mais estimulante e envolvente, onde os alunos possam se sentir mais motivados e engajados em seus estudos. Em resumo, a pesquisa evidenciou a importância da capacitação dos professores em relação às metodologias ativas, destacando a necessidade de investimento em formação e desenvolvimento profissional. Essa medida pode contribuir para o aprimoramento da qualidade do ensino e para o desenvolvimento de uma educação mais participativa, inovadora e efetiva.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos é possível concluir que a gamificação e metodologias ativas podem ser estratégias pedagógicas promissoras no ensino de Geografia, contribuindo para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, significativo e envolvente para os alunos. No entanto, para que essas abordagens sejam efetivas, é necessário um planejamento cuidadoso por parte dos professores, levando em consideração os objetivos de aprendizagem, as características dos estudantes e os recursos disponíveis. Além disso, é fundamental que os professores sejam capacitados e incentivados a utilizar essas abordagens em sala de aula, e que sejam fornecidos recursos e materiais adequados para sua aplicação.

Com isso, é importante destacar que a gamificação e metodologias ativas não devem ser vistas como uma solução única para os desafios do ensino de Geografia, mas sim como uma possibilidade de ampliar as formas de ensinar e aprender, proporcionando uma experiência mais rica e significativa para os alunos. Nesse sentido, é fundamental que os professores estejam abertos a experimentar novas abordagens e a refletir constantemente sobre sua prática pedagógica, buscando sempre aprimorar a qualidade do ensino e a formação dos estudantes.

Outrossim, é importante ressaltar que a utilização da gamificação e metodologias ativas no ensino de Geografia trouxe resultados significativos para o desempenho dos alunos. Nitidamente essas abordagens pedagógicas aumentaram o engajamento dos estudantes, aprimoraram suas habilidades de resolução de problemas e estimularam o desenvolvimento de competências sócioemocionais, como trabalho em equipe, liderança e colaboração. Além disso, a gamificação e metodologias ativas contribuíram para a construção de uma aprendizagem mais autônoma e autodirigida, permitindo que os alunos tenham maior controle sobre seu próprio processo de aprendizagem e se tornem mais responsáveis por seu próprio desenvolvimento.

Diante dessas considerações, fica evidente a importância de explorar as possibilidades oferecidas pela gamificação e metodologias ativas no ensino de Geografia, especialmente em um contexto educacional cada vez mais desafiador e complexo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D. Apresentação. In: ALMEIDA, R. D. (Org.). **Novos rumos da cartografia escolar**: currículo, linguagem, tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011. p. 7-12.
- ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2010.
- ALMEIDA, R. D. de; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 13. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- AZEVEDO, J. C. **Reconversão cultural da escola**: mercoescola e escola cidadã. Porto Alegre: Sulina, Editora Universitária Metodista, 2007.
- AZEVEDO, A. J. **A organização do ensino em ciclos e o regime de progressão continuada**. Garça, SP: Revista Científica Eletrônica de Pedagogia. Ano V, número 09- janeiro de 2007.
- BARBOSA, M. L.; AMARAL, S. F. do. Aplicativos e gamificação na educação: possibilidades e considerações / Applications and gamification in education: possibilities and considerations. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 23974–23987, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n3-210.
- BARDIN, L. (2006). **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70.
- BROTON, J. “Tolerância. Gerard Mercator, mapa do mundo, 1569” In **Uma história do mundo em 12 mapas, Rio de Janeiro Zahar**, 2014, pp. 242-287.
- BURKE, B. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. Tradução: SiebenGruppe. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- CALLAI, H. C. Educação geográfica: ensinar e aprender Geografia. **Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos**. São Paulo: Xamã, p. 73-82, 2012.
- CALLAI, H. C. Escola, cotidiano e lugar. In: BUITONI, M. M. S. (Org.). **Geografia: Ensino Fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. p. 25-42. (Coleção Explorando o Ensino).
- CARMO, C. R. S.; CARMO, R. O. S. Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância e no Ensino Remoto Emergencial. **Conhecimento & Diversidade**, v. 12, n. 28, 2020.
- CASTROGIOVANNI, A. C. **Apreensão e compreensão do espaço geográfico**, 2000.
- CASTROGIOVANNI, A. C. CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. (Orgs.). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 11-22. CASTROGIOVANNI, A. C. Para entender a necessidade de práticas

prazerosas no ensino de geografia na pós-modernidade. In: REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A. C. KAERCHER, N. A. (Orgs.). **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**: Porto Alegre: Artmed, 2007.

CASTRO, E. A.; QUEIROZ, E. R. **Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias**. Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa, 2020.

CASTELLAR, S. M. V. e VILHENA, J. **Ensino de geografia**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.

CASTROGIOVANNI, A. C. (org). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CAVALCANTE, J. R. et al.. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia e prática de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

CARMO, C. R. S.; CARMO, R. O. S. Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância e no Ensino Remoto Emergencial. **Conhecimento & Diversidade**, v. 12, n. 28, 2020.

COSTA; A. **Teorias do conhecimento, pesquisa em educação e perspectivas de currículo: uma revisão de literatura**. 2013.

COSTELLA, R. Z.; SCHÄFFER, N. O. **A geografia em projetos curriculares: ler o lugar e compreender o mundo**. Erechim: Edelbra, 2012.

EDUC. REV. **Análise de Softwares Educacionais**. Belo Horizonte(6):41-44, dez.1987. Disponível em: < <http://www.uel.br/seed/nte/analisedesoftwares.html>>

FARDO, M. L. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem**. Renote, v. 11, n. 1, 2013.

FERNANDES, A. P. C.; ISIDORIO, A. R.; MOREIRA, E. F. Ensino Remoto em meio à pandemia do COVID-19: panorama do uso de tecnologias. In: **Anais do CIET: EnPED: 2020-(Congresso Internacional de Educação e Tecnologias/ Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**. 2020.

FERNANDES, L. D. ;RIBEIRO, M.; TEIXEIRA, D. **Progestão: como promover, articular e envolver a ação das pessoas no processo de gestão escolar?** Módulo II, 2001.

FONTANELLA, A. C. **Uso de Objeto de Aprendizagem na Motivação e Aprendizagem Matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso Especialista em Mídias na Educação (Especialização). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

GARCIA, T. C. M. et al. **Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas**. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KAERCHER, N. A. **Se a geografia escolar é um pastel de vento o gato come a geografia crítica**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

LOPES, C. S.. O Trabalho Pedagógico do Professor de Geografia e seus Saberes. In: PORTUGAL, Jussara Fraga; OLIVEIRA, Simone Santos de; RIBEIRO, Solange Lucas (Orgs). **Formação e Docência em Geografia: narrativas, saberes e práticas**. Salvador: EDUFBA, 2016

Jussara Fraga; OLIVEIRA, Simone Santos de; RIBEIRO, Solange Lucas (Orgs). **Formação e Docência em Geografia: narrativas, saberes e práticas**. Salvador: EDUFBA, 2016.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S. ;PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MARTINS, K. **Teorias de aprendizagem e avaliação de software educativo**. Monografia (Informática Educativa) Universidade Federal do Ceará. 2002

MATIAS, R. **Abordagem teórica-metodológica da geografia escolar e cotidiano: elementos importantes no processo de ensino e aprendizagem**, 2008.

MELO, R. S.; CARVALHO, M. J. S. **Aplicativos educacionais livres para mobile learning**. IN:Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional da Linguagem e Tecnologia Online. V. 3, n. 1, 2014.

MENDONÇA, F. L. R. **Entre concepções docentes e práticas pedagógicas: o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual na rede pública de ensino do Distrito Federal**. Dissertação (Mestrado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MENDONÇA, F. L. R.; SILVA, D. N. H. **Formação docente e inclusão: para uma nova metodologia**. Curitiba: Appris, 2015.

MOTA, R.; VAZ, B.; KUPPER, M. **EVASÃO ESCOLAR EM TEMPOS PANDÊMICOS: UM ESTUDO SOBRE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO MUNICÍPIO DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**. **Revista Latino-Americana de Estudos Científicos**, 2022.

PEREIRA, M. M. et al. Uso de metodologias ativas para uma aprendizagem significativa no ensino de geografia. **PESQUISAR–Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia**, 2021.

PORTAL EDUCA-PE, 2023. Disponível em: <https://educape.educacao.pe.gov.br>

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

RIGÓCZKI, C.; DAMSA, A.; GYÖRGYI-AMBRÓ, K. Gamification on the edge of educational sciences and pedagogical methodologies. **Journal of Applied Technical and Educational Sciences**, v. 7, n. 4, p. 79-88, 2017.

ROSÁRIO, M. J. A.; MELO, C. N. A educação jesuítica no Brasil colônia. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 15, n. 61. DOI: 10.20396/rho.v15i61.8640534. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640534>.

SANTANA, E. L. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) no ensino de geografia nos anos finais do ensino fundamental. **Dissertação (Mestrado em ensino)** - Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, Lajeado, 2018.

SAGE, D. D. **Estratégias administrativas para a realização do ensino inclusivo**. In: STAINBACK, Susan; STAINBACK William (Orgs.). *Inclusão: um guia para educadores*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Edições Almedina, S/A, 2020.

SILVA, B. et al. **Conhecimentos e experiências dos professores sobre aprendizagem baseada em jogos e gamificação**: estudo em três países europeus. 2019.

SILVA, B. D. **A gamificação como auxílio no processo ensino/aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional). Taubaté, Universidade de Taubaté, 2017.183f.

SILVA, J. B.; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. C. **Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física**. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 41, 2019.

SILVA, J. A. B., RODRIGUES, A. J., BARROSO, R. C. A.; VIEIRA, J. D. (2014). **O surgimento da ciência geográfica**: Alexander Von Humboldt e Karl Ritter. *Caderno De Graduação - Ciências Humanas E Sociais - UNIT - SERGIPE*, 2(2), 221–230. Recuperado de <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/1725>. 2014

SILVA, J. F. M. Dermeval Saviani e sua “história das ideias pedagógicas no Brasil”: em busca da compreensão de um autor e de uma obra. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 14. 2011

TEIXEIRA, C. C. **A geografia na educação do campo**: possíveis contribuições. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TRAVASSOS, L. E. P. A fotografia como instrumento de auxílio no ensino da Geografia. **REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA**, Volume 1, Número 2 – 2001.

VEGAL, A., CARDELLAS, J. (Org.) **Tecnologías didácticas em el aula de geografía: reflexión y propuesta metodológica.** Bellaterra/Espanha: Universitat Autònoma de Barcelona; Osona Edicions, 2010

VERRI, J. B.; ENDLICH, A. A utilização de jogos aplicados no ensino de Geografia. **Revista Percorso**, v. 1, n. 1, p. 65-83, 2009.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps.** " O'Reilly Media, Inc.", 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A - EXEMPLOS DE PLANOS DE AULAS UTILIZADOS

1. TEMA Aprendendo o sistema solar e dinâmicas da terra brincando

2. CARGA HORÁRIA: 2h/aula

3. Modalidade: Presencial

4. OBJETIVO GERAL A partir do conhecimento prévio das aulas ministradas, objetivamos a compreensão do conteúdo referente ao sistema solar, os movimentos da Terra e suas dinâmicas atmosféricas.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar aos alunos o sistema solar e sua composição;
- Entender e empregar adequadamente os conceitos dos processos de formação da Terra, sua movimentação no espaço e as consequências desses movimentos;
- Trabalhar o conteúdo por meio de jogos didáticos.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sistema solar e suas características;
2. Movimentos da Terra, suas dinâmicas e consequências.

7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Palavras Cruzadas (figura 11);
- Caça-palavras (figura 11);
- Revisão do conteúdo.

8. RECURSOS INSTRUCIONAIS

- Os jogos (palavras cruzadas e caça palavras)
- Lápis ou caneta

9. PROCEDIMENTOS SUGERIDOS Será utilizado, a priori, os jogos para que os estudantes possam primeiro responder aquilo que se pede. Os discentes podem optar pelo caça palavras ou pelas palavras cruzadas, pois ambas apresentam o mesmo conteúdo e ao mesmo tempo oferecem mais de uma opção para o desenvolvimento da atividade. A partir disso, após a conclusão do exercício (em caso de dificuldade os professores podem auxiliar os alunos), as respostas serão debatidas sob mediação do docente, fato que possibilitará a resolução de dúvidas e demais questões pertinentes para o entendimento do assunto.

10. PREVISÃO DO TEMPO A aula terá a duração total de 50 minutos, distribuídos da seguinte maneira:

- Apresentação do formato da aula - 5 min
- Desenvolvimento da metodologia = 30 minutos
- Conclusões = 15 minutos

11. REFERÊNCIAS GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. Para entender a Terra-6. Bookman Editora, 2013.

APÊNDICE B

SEGUNDO PLANO DE AULA:

1. TEMA: Sociedade e meio ambiente

2. CARGA HORÁRIA: 1 hora e 40 minutos

3. Modalidade: Online

4. OBJETIVO GERAL: Esta aula tem o intuito de contribuir com o aprendizado através do uso do aplicativo “Google Earth” e “Kahoot”, introduzindo os alunos do 6º Ano a conhecimentos específicos da Biogeografia, por meio das TDIC's (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicações).

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Introduzir o conteúdo: Sociedade e o meio ambiente;
- Abordar as principais relações quanto ao conteúdo trabalhado;
- Relacionar o conteúdo abordado com o cotidiano dos alunos.
- Discutir o conceito abordado através da aula expositiva dialogada que terá o apoio de instrumentos tecnológicos (computador, projetor e softwares);
- Demonstrar como utilizar o aplicativo, fazendo a ligação com o conteúdo abordado.
- Despertar nos alunos o interesse sobre os acontecimentos naturais e antrópicos do nosso planeta, bem como a importância de estudar Geografia;
- Associar os acontecimentos com a realidade encontrada pelos alunos em seu cotidiano;
- Inspirar nos alunos o respeito à natureza.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentar a temática juntamente com a abordagem do aplicativo “Google Earth”
Apresentação do Conteúdo: Sociedade e o meio ambiente

- Introdução Aula 2 (50min) Apresentação do conteúdo: Sociedade e o meio ambiente

- Principais relações com o cotidiano da comunidade Avaliação de aprendizagem pelo quiz online (Kahoot)

7. METODOLOGIA

Por meio da relação aluno/tecnologia, apresentaremos um aplicativo, no qual eles irão interagir alterando o clima e notando as mudanças que ocorrem. Assim, predomina a aprendizagem através da gamificação. "Por meio de dinâmicas chamadas jogos de empresas, serious games ou de aplicativos e sites em ambientes educacionais virtuais, a ideia de aprendizagem guiada por interações e jogos está sendo inserida em escolas e empresas. Essas atividades e conceitos funcionam como estratégia de aprendizagem e de interação social." (Alves, Teixeira, 2014, p. 123) Para tanto, nos baseamos na pesquisa realizada por Santos e Rosa, no qual utilizaram um aplicativo intitulado “Ásia” que consiste em um “menu principal”, onde o aluno tem acesso a 3 listas de textos principais sobre o conteúdo (Continente Asiático, Oriente Médio e Tigres Asiáticos). “Primeiramente abordamos o conteúdo e ministramos a aula, conforme estabelecido entre o professor regente e nós do projeto PIBID. A aula foi ministrada com o uso de slides, retroprojeter e o livro didático dos alunos. Utilizamos uma aula para a instalação do aplicativo em questão com o apoio da rede wifi da escola que era disponibilizada na sala de informática. Após a instalação, usamos outra aula para a explicação e conhecimento do aplicativo e de que forma ele poderia ser usado para se estudar em casa. ” (Santos, Rosa, 2016, p.5) Essa metodologia proporcionou um ótimo resultado aos alunos, onde cerca de 90% saíram bem avaliados e os outros ficaram acima da média. Com isso aguardamos atingir o mesmo, ou até mesmo resultados superiores. Entretanto, o aplicativo que iremos utilizar tem sua aplicação de forma diferente, na qual os alunos irão trabalhar com ilustrações interativas.

8. PREVISÃO DO TEMPO Cada aula terá a duração total de 50 minutos, distribuídos da seguinte maneira:

- Apresentação do formato da aula - 15 min
- Desenvolvimento da metodologia = 60 minutos
- Conclusões = 25 minutos

9. RECURSOS:

- Computador ou tablet
- Aplicativo “Google Earth”.
- Site do Kahoot

-Um Projetor que será usado tanto para projetar os slides referentes ao conteúdo, e também para demonstrar o uso do aplicativo.

10. REFERÊNCIAS: GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. Para entender a Terra-6. Bookman Editora, 2013.

APÊNDICE C -

QUESTIONÁRIO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA E DISCURSIVA ELABORADO PARA OS PROFESSORES DA ESCOLA

1º) O que é a gamificação no contexto educacional?

2º) Quais são as principais vantagens da gamificação no ensino

3º) Como os professores podem utilizar a gamificação em suas aulas?

4º) Quais são as ferramentas digitais mais utilizadas para aplicar a gamificação?

5º) Você utiliza a gamificação ou as TDICS em sala de aula?

Sim Não

6º) Qual a sua idade?

Entre 20 a 30 anos

Entre 31 a 41 anos

Entre 42 a 52 anos

Acima de 53 anos

7º) Qual a sua orientação sexual?

Masculino

Feminino

Outro

8º) Qual o seu grau de formação?

Possui apenas ensino médio completo

Graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

9º) Ensina APENAS a disciplina de sua graduação?

Sim

NÃO

10º) Há quanto tempo atua como professor(a)?

ANEXOS

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE PARTICIPANTE DO PIBID



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
LABORATÓRIO DE ENSINO DE GEOGRAFIA E PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE

Recife, 16 de maio de 2022.

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que o(a) Sr(a). LUIZ HENRIQUE ALVES DE ARAUJO, CPF nº [REDACTED] atuou no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), na modalidade Iniciação a Docência, da Universidade/Instituto UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, vinculado ao projeto/subprojeto UFPE - Geografia - 10436 no período de Outubro de 2020 a Março de 2022. **560h de atividades**

Atenciosamente,

Francisco Kennedy Silva dos Santos

Dr. Francisco Kennedy Silva dos Santos
Coordenador LEGEP/UFPE



Fonte: UFPE, 2022

ANEXO B- REGISTRO DE DIÁRIO DE CLASSE SOBRE A GUERRA FRIA

Fila de Trabalhos | Relatório de sincronizações | Ajuda

Minhas Turmas

Ver todas as turmas

26107678 - ESCOLA MINISTRO JARBAS PASSARINHO

Ano/Sem.	Curso	Série	Turno	Turma
2021	ENME	3ANO	M	ENSINO MEDIO 3º ANO MANHA B

Apontamento Diário de Frequência

Apontamento de Frequência e Desempenho/Desenvolvimento

Registro dos Conteúdos Curriculares Trabalhados

Série/Ano: 3ANO

Componente curricular: Geografia

Data: 26/08/2021

Horário: 08:40 - 09:30

Número da aula: 17

Nº de aulas/período letivo: Aulas registradas:

3º Bimestre - 21/07/2021 a 30/09/2021

Recurso didático*:

Situação didática:

Conteúdos trabalhados em situação didática:

Máximo de caracteres: 1000 / Caracteres utilizados:

Complementação de conteúdos:

Máximo de caracteres: 1000 / Caracteres utilizados:

Conteúdos Ministrados

Conteúdos ministrados

Recurso didático: Computador
DataShow
Jogos Pedagógicos

Situação didática: Exposição do conteúdo

Conteúdos trabalhados em situação didática: Guerra fria

Complementação de conteúdos:

Planejamento Bimestral

Fonte: Maria Salomé, 2021