

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS**

MARIA APARECIDA FERNANDES

**GAMIFICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL II: USO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS DE MOTIVAÇÃO À
APRENDIZAGEM**

CURITIBA

2022

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

MARIA APARECIDA FERNANDES

**GAMIFICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL II: USO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS DE MOTIVAÇÃO À APRENDIZAGEM**

CURITIBA

2022

MARIA APARECIDA FERNANDES

**GAMIFICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL II: USO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS DE MOTIVAÇÃO À APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Moscaleski
Cavazzani

CURITIBA

2022

F363g Fernandes, Maria Aparecida
Gamificação no ensino fundamental II: uso das novas
tecnologias como ferramentas de motivação à
aprendizagem / Maria Aparecida Fernandes. - Curitiba,
2022.
96 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Moscaleski Cavazzani
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e
Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional
UNINTER.

1. Ensino fundamental II. 2. Jogos educativos. 3.
Aprendizagem. 4. Gamificação. 5. Tecnologia
educacional. I. Título.

CDD 371.334

Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/547

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE
PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS
Secretaria do Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa N° 022/2022

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

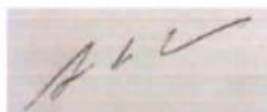
No dia 08 de novembro de 2022, às 15h reuniu-se via web conferência a Banca Examinadora designada pelo Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: André Luiz Moscaleski Cavazzani (Presidente-Orientador-PPGENT/UNINTER); Rafael Pereira Dubiela (Integrante Externo/ UFPR); Luciano Frontino de Medeiros (Integrante Interno - Titular - PPGENT/UNINTER); Rodrigo Otávio dos Santos (Integrante Interno Suplente - PPGENT/UNINTER), para julgamento da dissertação: "GAMIFICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL II: USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS DE MOTIVAÇÃO À APRENDIZAGEM", da mestranda Maria Aparecida Fernandes. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca.

Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- (x) APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- () APROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- () REPROVADA.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: Revisão gramatical atenta antes da postagem definitiva.



Dr. André Luiz Moscaleski Cavazzani
Presidente da Banca

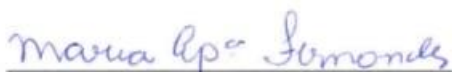


Dr. Rafael Pereira Dubiela
Integrante Externo



Dr. Luciano Frontino de Medeiros
Integrante Interno Titular

Dr. Rodrigo Otávio dos Santos
Integrante Interno Suplente



Maria Aparecida Fernandes
Mestranda

DEDICATÓRIA

*Aos meus filhos, Denise Maria e Rafael Henrique
Luz da minha vida!*

AGRADECIMENTOS

Agradecer sempre será um ato do amor que existe em nós. Agradeço primeiramente a nosso bom Deus pela dádiva da vida, a Ele toda honra e toda glória.

Agradeço minha família, a minha querida mãe por todo carinho e amor, agradeço meu pai amado, Antônio Fernandes Garcia (in memoriam) por ter me ensinado o que é ser digna de respeito e amor ao meu semelhante, faz 05 anos e 02 meses de sua partida, deixando meu coração e minha alma em luto profundo, sei que o senhor sempre torceu por mim, sempre esteve do meu lado me apoiando em tudo, como queria que o senhor estivesse em minha banca de defesa, sei que de uma certa forma o senhor estará, te amo para todo o sempre.

Agradeço a meus dois filhos que são a razão de meu viver, Denise e Rafael, por toda paciência e carinho para comigo, principalmente minha filha Denise, que me ajudou financeiramente para que esse sonho de estar em um programa profissional de mestrado tivesse sido concretizado, pois meu sonho também são deles, filhos amados. Amo até o céu.

Meu agradecimento especial vai também ao meu orientador, meu querido Prof. Dr. André Luiz Moscaleski Cavazzani, uma das pessoas mais incríveis que tive a honra de conhecer, inteligente, amável e sempre carinhoso, obrigada por todo incentivo e carinho, muito amor envolvido neste trabalho junto a ti, meu querido.

Agradeço a diretora da minha instituição de trabalho a Prof. Silvana Aparecida Tomazeli, pela força e pela parceria de sempre, pois tudo que precisei ela me concedeu sempre com um sorriso no rosto.

Meu agradecimento especial para todos os professores desta instituição, do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias da UNINTER, pois aprendi muito, cada um com sua peculiaridade, foi um aprendizado maravilhoso que me enche de orgulho de ter feito parte disso tudo, amo cada um de vocês, e estarão para sempre em meu coração.

Agradeço meu querido Professor e amigo Dr. Ivo José Both, por ter me escolhido na banca com meu primeiro projeto, pois sempre me incentivou com palavras de carinho e amor.

Particularmente, gostaria de agradecer a uma professora que me ensinou muito, e que seu incentivo foi a razão de estar aqui hoje, minha querida Prof. Dr^a Luana Priscila, ah mulher! Quanta admiração tenho por ti, e quanta gratidão também, por

isso sempre vai ser minha preciosa, peço a Deus que sempre cuide de você, minha querida especial.

Agradeço a minha linda amiga de vida e de estudo, Maria Batista Leal, quanta honra nossos caminhos terem trilhado, como foi maravilhoso e gratificante ter a sua companhia para estudo e tudo nessa vida, assim como ter dividido esse sonho junto com você, amo você sua linda.

Minha eterna gratidão a nossa coordenadora do mestrado, minha maravilhosa Siderly do Carmo Dahle de Almeida, quanto carinho envolvido, obrigada por toda atenção a mim dedicada, você sempre será minha maravilhosa.

Agradeço aos meus colegas do mestrado, pelas experiências vivenciadas juntos, e que Deus nosso pai abençoe a todos para que cheguem até o final do mestrado, e conquistem seus sonhos, agradeço também a prof. Daniele por sua presteza de sempre. Obrigada a todos! Amo vocês.

RESUMO

A presente pesquisa é voltada ao uso da gamificação no ambiente escolar. Leva em consideração os diversos desafios encontrados pelos educadores, em promover a aprendizagem significativa com as práticas inovadoras e tecnológicas. Além disso discute os impactos que os professores enfrentaram em tempos pandêmicos. Naquele contexto a classe educadora procurou se adaptar ao que se conceituou como um “novo normal”, ressignificando a aprendizagem, e a gamificação com elementos de jogos, que defende-se aqui como tendo sido grandes aliados, conectados pelos dispositivos móveis, encaminhando novas formas para as ações metodológicas para a aplicabilidade dessas aulas. Partindo deste pressuposto e pensando numa forma de colaborar, elucidando as formas inovadoras para a mediação tecnológica de um aplicativo, surgiu a necessidade de usar uma ferramenta de gamificação de conteúdo para as diversas disciplinas do ensino básico, como por exemplo, desenvolver um produto educacional com atividades gamificadas, a elaboração se deu no formato de um labirinto elaborado na ferramenta PowerPoint, em que se pretende uma ação didático metodológica com uma gincana entre os estudantes, cujos alunos conectados pelos seus dispositivos móveis possam aprofundar e discutir novas formas de avaliação gamificada, tornando esses aspectos motivacionais e engajadores que possam despertar no estudante um novo modelo de aprendizagem. Teve como objetivo central verificar as contribuições da gincana para o processo de ensino-aprendizagem nos 6º ao 9º anos do ensino fundamental II. Especificamente procurou: (a) investigar as contribuições que a gincana pode proporcionar ao processo de ensino-aprendizagem na visão dos professores; (b) verificar a percepção dos estudantes sobre a gincana como ferramenta de auxílio ao processo de aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa-ação, com uma ação coletiva entre pesquisadora e professores. Os instrumentos utilizados para a coleta das informações foi um questionário Google forms. Os aportes teóricos para as análises foram sustentados a partir das reflexões de autores que abordam a temática da pesquisa, entre eles: Huizinga (2019), Zichermann; Cunningham (2011), Fardo (2013), Fadel (2014), dentre outros. De modo geral, pode-se dizer que a gincana atingiu seu objetivo, trouxe muitas contribuições relatadas por professores e estudantes e oportunizou aos professores uma revisão sobre as metodologias ativas e constatou que é possível utilizá-las ao longo do tempo em suas disciplinas.

Palavras- chave: Gamificação; Tempos Pandêmicos; Tecnologias; Aprendizagem; Professores.

ABSTRACT

The present research is focused on the use of gamification in the school environment. It takes into account the various challenges faced by educators in promoting meaningful learning with innovative and technological practices. It also discusses the impacts that teachers faced in pandemic times. In that context, the educator class sought to adapt to what was conceptualized as a "new normal", resignifying learning, and gamification with game elements, which defends itself here as having been great allies, connected by mobile devices, leading to new ways for the methodological actions for the applicability of these classes. Based on this assumption and thinking about a way of collaborating, elucidating innovative ways for the technological mediation of an application, the need arose to use a content gamification tool for the various subjects of basic education, such as developing an educational product with gamified activities, the elaboration took place in the format of a labyrinth elaborated in the PowerPoint tool, in which it is intended a methodological didactic action with a gymkhana among the students, whose students connected by their mobile devices can deepen and discuss new forms of gamified evaluation, making these motivational and engaging aspects that can awaken in the student a new learning model. Its main objective was to verify the contributions of the gymkhana to the teaching-learning process in the 6th to 9th grades of elementary school II. Specifically, it sought to: (a) investigate the contributions that the competition can provide to the teaching-learning process from the point of view of teachers; (b) verify the students' perception of the gymkhana as a tool to aid the learning process. It is an action research, with a collective action between researcher and professors. The instruments used to collect the information was a Google forms questionnaire. The theoretical contributions to the analyzes were supported by the reflections of authors who approach the research theme, among them: Huizinga (2019), Zichermann; Cunningham (2011), Fardo (2013), Fadel (2014), among others. In general, it can be said that the competition reached its objective, brought many contributions reported by teachers and students and provided the teachers with an opportunity to review the active methodologies and found that it is possible to use them over time in their disciplines.

Keywords: Gamification; Pandemic Times; Technologies; Learning; teachers.

“A educação qualquer uma que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática”.

(Paulo Freire)

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Apresentações das telas (lâminas) que compõem a atividade gamificada.....	55
Figura 02 – Segunda tela da atividade gamificada, denominado game over	58
Figura 03 – Pergunta da disciplina de História	59
Figura 04 – Pergunta da disciplina de Matemática	60
Figura 05 – Final da atividade gamificada	61
Figura 06 – Tutorial como elaborar a atividade gamificada.....	62
Figura 07 - Tutorial como realizar a atividade gamificada, o labirinto.....	63
Figura 08 - Estudante sorrindo ao responder uma pergunta sobre a atividade	75
Figura 09 - Diagrama com a gama de emoções do indivíduo na realização de uma atividade até o <i>Flow</i>	77

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Avaliação de gamificação e games ao enfrentamento a desmotivação a aprendizagem	68
Gráfico 02 - Confiabilidade em utilizar plataformas digitais e planejar aulas remotas em novo formato	70
Gráfico 03 - Atividades pedagógicas no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação como estratégia pedagógica	72
Gráfico 04 – As regras do jogo	73
Gráfico 05 – Situação durante o jogo que te fez sorrir	74
Gráfico 06 – Conteúdo do jogo	78
Gráfico 07 – Interação durante o jogo	79
Gráfico 08 – O jogo como método adequado para as disciplinas	80
Gráfico 09 – Domínio no computador	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Elementos de gamificação que possibilitam seu uso em atividades em sala de aula	43
Quadro 02 – Placar das turmas período matutino	65
Quadro 03 - Placar das turmas período vespertino.....	66

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Objetivos.....	21
1.2 Objetivo Geral.....	21
1.3 Objetivos Específicos.....	21
1.4. Justificativa	22
1.5 Caracterização da pesquisa.....	23
2. O CONTEXTO PANDÊMICO E A MUDANÇA NA ESTRUTURA DO ENSINO APRENDIZAGEM	24
2.1 O contexto pandêmico e as mudanças significativas.....	24
2.2 Gamificação e educação	26
2.3 Aplicação de jogos em sala de aula.....	31
2.4 Definição e regras de jogos.....	32
2.5 O papel do professor na aprendizagem através da gamificação.....	36
3. GAMES E GAMIFICAÇÃO	37
3.1 Elementos que podem ser utilizados na gamificação	42
3.2 Aplicações da gamificação	45
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
4.1 Etapas da pesquisa	51
4.2 Ambiente de pesquisa.....	53
4.3 Produto da dissertação - Aplicação pedagógica	54
4.4 Apresentações das telas (lâminas) que compõem as atividades gamificadas ...	55
4.5 A história dos labirintos.....	63
4.6 Gincana do 6º ao 9º ano Ensino Fundamental II EE Professor Valdomiro Teodoro Cândido.....	65
5. FASE DIAGNÓSTICA	67
6. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS	72
6.1 Análise dos resultados.....	72
6.2 Análise quanto á hipóteses da gamificação	81
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	85
ANEXOS	94
ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	94
ANEXO B - RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA, REFERENTE AO GRÁFICO	
01.....	97

1 INTRODUÇÃO

O período pandêmico intensificou a necessidade de apropriação dos recursos tecnológicos digitais pelos profissionais da educação com o fechamento das escolas, obrigando a classe educadora seguir o modelo de ensino remoto, que trouxe uma nova realidade para toda a comunidade escolar, especialmente para estudantes e professores, que vivenciaram drásticas mudanças no ensino escolar.

Neste contexto, com a crise causada pela pandemia da Covid-19, os professores em um curto espaço de tempo, precisaram reaprender/refazer sua forma de acesso aos estudantes, acompanhando de modo individual a trajetória de cada aluno, encaminhando as atividades de modo online, para que, assim, o estudo não ficasse defasado, de maneira que Nóvoa (1992, p. 15) destaca que “práticas de formação que tomem como referência as dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores”. Portanto essas mudanças significativas no cenário educacional, tendem a contemplar pontos importantes para que os professores consigam superar suas dificuldades ao seguir o modelo de Ensino Remoto Emergencial¹ (ERE), que são estratégias didáticas e pedagógicas, criadas para diminuir os impactos das medidas de isolamento social sobre a aprendizagem.

Santana e Borges Sales (2020, p.82) “[...] o ensino remoto é uma alternativa emergencial e pontual adotada [...] por instituições de ensino para tentar que o vínculo pedagógico não seja rompido totalmente”. Sendo que o uso do ensino remoto foi uma alternativa para minimizar os impactos na educação causados pelo vírus da covid19.

De acordo com Moreira e Schlemmer (2020):

O modelo de educação, chamado de “ensino remoto ou aula remota” é definido como “uma modalidade de ensino ou aula, que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes [...]”, (Moreira e Schlemmer, 2020, p. 08)

Para Garcia et al (2020), o Ensino Remoto Emergencial (ERE),

[...] se viabiliza pelo uso de plataformas educacionais ou destinadas para outros fins, abertas para o compartilhamento de conteúdo escolares. Embora

¹ O Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi uma alternativa estratégica criada pelo Ministério da Educação (MEC) em caráter de urgência para evitar que os estudantes ficassem sem acesso às aulas durante o isolamento social provocado pela pandemia.

esteja diretamente relacionado ao uso de tecnologia digital, ensinar remotamente não é sinônimo de ensinar a distância, considerando esta última uma modalidade que tem uma concepção teórico-metodológica própria e é desenvolvida em um ambiente virtual de aprendizagem, com material didático-pedagógico específico e apoio de tutores.

Neste sentido os professores conseguiram dar continuidade à aprendizagem, buscando suprir a emergência da falta das aulas presenciais, atendendo à necessidade do aluno, mantendo-o ativo, com transmissão em tempo real das aulas, para que os alunos tivessem interações nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorreriam no modelo presencial, mesmo estando o professor e o aluno cada um em sua casa.

Assim, Moran (2013, p. 16) nos faz refletir, quando diz que, “aprendemos pouco quando nos acomodamos na rotina, na segurança da previsibilidade, e não nos esforçamos para evoluir mais”. Partindo deste pressuposto Freire (1996), pontua que “a educação é sempre histórica, localizada e deve contribuir para que os aprendentes (professores e alunos) assumam-se como seres sociais e históricos, como seres pensantes, transformadores, criadores e realizadores de sonhos”.

A crise sanitária que atravessamos causada pela pandemia da covid-19, e que potencializou uma crise econômica, tanto conjunturalmente como estruturalmente, nos deixou em meio às indagações sobre quais as melhores estratégias para superarmos situações que nos limitam em nossas atividades didáticas/pedagógicas. Para Rodrigues (2020), há, no entanto, uma constatação óbvia de que precisamos, de todas as maneiras, encontrar alternativas que nos permitam ministrar nossas aulas.

Segundo Bacich (2018, p. 130) "tornar o professor proficiente no uso das tecnologias digitais de forma integrada ao currículo é importante para uma modificação de abordagem que se traduza em melhores resultados na aprendizagem dos alunos”.

Com início do ano letivo de 2022 de forma 100% presencial, a Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido (EEPVTC), continua com os protocolos sanitários de segurança com as normas de biossegurança como: aferição de temperatura, o uso de máscaras faciais e utilização de álcool 70% e em gel. Nunca vivenciou-se um processo tão profundo de migração da sala de aula para as plataformas digitais de ensino, de migração do ensino presencial para o ensino remoto síncrono e assíncrono.

Nesse momento, as autoridades de saúde e os níveis de mortes pela pandemia apresentam um quadro de controle², os professores e estudantes voltaram para sala de aula, contudo, esse trabalho busca tentar aproveitar algo do que aprendemos na pandemia para aperfeiçoar o ensino presencial.

Neste cenário imposto pelo vírus, os profissionais da educação se deparam com novos paradigmas, impactando novas estratégias, necessitando dar continuidade ao ensino e manter a conexão com os estudantes. Nesse contexto, muitos buscaram estratégias lúdicas, mediadas por plataformas digitais, com vistas a favorecer a assimilação do conteúdo de cada disciplina.

Como se sabe os estudantes ficaram muito tempo afastados do ambiente escolar durante a pandemia, e ao retornarem para sala de aula, percebeu-se ter aumentado o desinteresse dos estudantes em relação aos conteúdos. Assim, o objetivo principal desta pesquisa é tentar propor estratégias para despertar, novamente, o interesse dos estudantes.

Os professores, por sua vez, relataram diversos desafios, tais como: flexibilização e adaptação em relação à nova forma de ensino/aprendizagem, a utilização das ferramentas tecnológicas para o ensino, sentimento de insegurança, sobrecarga de trabalho e muitas dúvidas em relação a esse novo método de ensino com o “novo normal”, também a preocupação da motivação e engajamento dos estudantes no ambiente virtual.

Outra dificuldade enfrentada pelos professores relacionada ao novo contexto de ensino foi a dificuldade enfrentada pelos estudantes, a resistência às mudanças na forma de ensino; a falta de treinamento para lidar com as ferramentas tecnológicas; a timidez diante de uma nova forma de interação social; as dificuldades financeiras ocasionadas pela pandemia. Portanto, este trabalho busca propor, por meio da elaboração de uma proposta de atividade gamificada, uma sugestão para trabalhar as dificuldades surgidas no contexto educacional em função no contexto pandêmico.

Para compreender melhor o contexto, foi realizada uma pesquisa com os estudantes para verificar o clima e a percepção deles referente a essa desmotivação,

² No dia 17 de abril de 2022, o governo federal anunciou o fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin). Fonte Agência Senado. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/04/20/fim-da-emergencia-de-saude-da-covid-pode-impactar-legislacao-e-politicas-publicas>.

para, assim, organizar a produção da atividade gamificada em função das demandas mais específicas dos estudantes.

Isso posto, a atividade gamificada foi montada para ser adaptada e ser realizadas em qualquer disciplina. Assim, o objetivo deste trabalho não é somente elaborar uma atividade gamificada, mas, também, produzir um tutorial para colegas e professores sobre como eles poderão desenvolver essa atividade.

O tutorial elaborado pela pesquisadora, será disponibilizado para que outros professores possam contribuir e aprimorar a atividade conforme o tempo. Salienta-se que as atividades gamificadas elaboradas nesse tutorial, propiciam o engajamento e motivação do estudante, aprimorando as aulas para que as mesmas não se tornem monótonas e cansativas, as atividades auxiliam o professor, deixando suas aulas mais leves, descontraídas e dinâmicas, portanto as atividades gamificadas, não servem apenas para corrigir a defasagem de ensino devido à pandemia, mas sim para a defasagem de ensino no contexto geral, transformando o ensino em uma educação de qualidade com a utilização de atividades lúdicas, aprimorando os conteúdos de maneira intensa.

De acordo com Apaz et al (2012, p. 7): O termo (lúdico) etimologicamente é derivado do Latim “ludus” que significa jogo, divertir-se, se refere à função de brincar de forma livre e individual, de jogar utilizando regras referindo-se a uma conduta social, da recreação, sendo ainda maior a sua abrangência.

Para conceituar ludicidade Huizinga (2019) pontua que “são atividades de caráter livre, para que uma brincadeira seja considerada lúdica ela deve ser de escolha da criança participar ou não dela”. (HUIZINGA, 2019; BROUGÈRE 2010).

Portanto, para Huizinga (2019, p.16), a realização do lúdico se dá no jogo que tem sua essência no divertimento (prazer, agrado, alegria), ele o destaca como: Uma atividade livre, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras.

De acordo com Huizinga, (2019, p.11):

[...] o jogo é uma função da vida, mas não é passível de definição exata em termos lógicos, biológicos ou estéticos. O conceito de jogo deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento através das quais exprimimos a estrutura da vida espiritual e social. Teremos, portanto, de limitar-nos a descrever suas principais características.

Assim, de acordo com o pensamento de Huizinga (2019), para que uma atividade seja considerada como “jogo”, deve apresentar um círculo mágico, ou seja, um espaço delimitado, com leis específicas que todos sabem e concordam, e que devem ser algo além do real, em um universo do qual você pode sair a qualquer momento.

Huizinga (2019, p.5), desenvolveu os vários aspectos de uma teoria do jogo como elemento da cultura. O autor declara em seu livro que o jogo é fato mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas, os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica. É possível afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou característica essencial alguma à ideia geral de jogo. Os animais brincam tal como os homens.

O suporte teórico desta pesquisa é embasado de alguns autores como: Huizinga (2019), Zichermann e Cunningham (2011), Fardo (2013), Fadel (2014), Freire (1996) dentre outros.

A metodologia aplicada nesta pesquisa foi norteada por uma abordagem quali-quantitativa, e o tipo de pesquisa quanto ao objetivo é exploratória, com procedimento de uma pesquisa-ação. Com respeito a metodologia, esse trabalho, a mesma será descrita de maneira mais detalhada no item 4 desta dissertação.

1.1 Objetivos

1.2 Objetivo Geral

1.2.1. Elaborar uma atividade pedagógica gamificada, para envolver a escola e também engajar os estudantes no processo de ensino/aprendizagem.

1.3 Objetivos Específicos

1.3.1. Fazer um diagnóstico relativo à percepção do público-alvo relativo à aplicação de jogos, uma atividade gamificada para que as interações entre os estudantes fiquem mais divertidas, assim eles entenderem que as atividades propostas não são apenas algo para diversão, mais sim para interação e aprendizagem.

1.3.2. Explorar tipos de atividades pedagógicas passíveis de serem gamificadas, utilizar técnica de aprendizagem, capaz de possibilitar ao aluno sair da posição de ouvinte, para se tornar um executor, assim, o incentivo por meio dessa técnica tecnológica melhorar o processo de aprendizagem.

1.3.3. Avaliar a aplicação da atividade de gamificação, e as práticas pedagógicas juntamente com os professores, assim, buscar meios tecnológicos que tornarão o processo de ensino/aprendizagem mais cooperativo.

1.4. Justificativa

O estudo é justificado pelos desafios enfrentados pelo contexto educacional enquanto estávamos em momento pandêmico, tendo em vista o caráter emergencial, Míriam Jorge (2020) acredita que, “como testemunhas deste infeliz momento histórico, somos compelidos a criar significados nos campos da linguística aplicada e da pesquisa educacional” (p. 247).

A pandemia já está quase no fim, mais a crise que marcou os fatores sanitários e econômicos, e que causou demandas e criou desafios inesperados, tanto para professores quanto para estudantes que sofreram os efeitos da pandemia durante o período de distanciamento físico, e para diminuir a vasta disseminação do novo coronavírus, medidas de distanciamento social foram a opção adotada pelas instituições que substituíram aulas presenciais por aulas em meios digitais, ou seja por aulas remotas, devido à pandemia os professores se dispuseram a se adaptar com o “novo normal” ministrando as aulas de modo on-line com uma variedade de plataformas digitais para auxiliar no processo de ensino/aprendizagem dos alunos tais como: Google Meet, Teams, Google Classroom, Zoom, WhatsApp entre outros, passada a pandemia, sabendo da necessidade de manter a educação dos alunos, ao que parece, os professores estão cada dia a mais se aperfeiçoando com essas novas tecnologias digitais.

Assim a proposta de práticas de gamificação realizadas nas disciplinas de Matemática e História da educação básica anos finais do ensino fundamental da Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido, município de Nova Bandeirantes/MT, utilizaram-se da prática tecnológica para dinamizar os estudos dos estudantes com elementos de jogos digitais, como descreve Fadel *et al* (2014, p. 15) a “gamificação tem como base a ação de se pensar como em um jogo, utilizando as sistemáticas e mecânicas do ato de jogar em um contexto fora do jogo”. Ressalta-se

que as atividades utilizadas nas aulas pelos professores da referida escola, não se referem a um jogo, propriamente dito, mais sim a uma atividade pedagógica gamificada.

Esse método de gamificação pode ser utilizado no ensino de diversos conteúdos nas escolas, engajando o entendimento dos estudantes e tendo maior envolvimento no processo de ensino e aprendizagem, assim é importante estar fazendo uma pesquisa de gamificação em elaborar uma atividade gamificada para verificar o impacto dentro da escola nas disciplinas e na aprendizagem dos estudantes, utilizar a gamificação como alternativa para tornar as aulas mais atrativas para os estudantes, pois a pandemia colocou um momento muito crítico durante esse período, e acredita-se, que gamificar a aula, pode beneficiar os estudantes para que a aula não fique chata, para que o estudante se motive, se engaje, pois se o estudante se deparar com uma aula chata, eles perdem o interesse pelo estudo.

A pandemia agravou o problema de desmotivação já existente, mas o problema de falta de engajamento vai existir sempre, independente de tempos pandêmicos ou não, fazendo uso dessas atividades gamificadas o professor estará favorecendo os estudantes com a aprendizagem significativa, e todos tem direito a uma educação de qualidade, com interação, diálogo, como pontua Paulo Freire (1977, p. 69), a “educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não há transformação do saber, mas um encontro de interlocutores que buscam a significação dos significados”. Assim a utilização das metodologias ativas e tecnológicas tornam-se essenciais para manter esse processo, é um desafio não apenas para os professores, mas também para os estudantes

1.5 Caracterização da pesquisa

O processo de pesquisa bibliográfica se voltou aos estudos de produções sobre gamificação desenvolvida em salas de aula de Educação Básica, bem como da classificação de materiais selecionado como livros, textos publicados em eventos científicos, dissertações, publicações em periódicos, para elaborar o referencial teórico, sempre citando o nome daqueles que foram consultados (LIMA; MIOTO, 2007). Portanto a pesquisa foi desenvolvida com base nos estudos em livros com autores renomados, e Biblioteca digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), tendo em vista a construção de uma proposta de atividades gamificadas, e com características e objetivos claros e bem acordados, que levam o estudante jogador a

conquistar seus objetivos e que são evidenciadas através do feedback contínuo. A participação do estudante deve ser sempre voluntária, mediante conhecimento prévio das regras da atividade, assim como funciona em um jogo. A atividade gamificada conterà regras que, geralmente representarão desafios a serem enfrentados pelo estudante para atingir o objetivo final (DETERDING et al, 2011).

A pesquisa também se caracteriza como pesquisa-ação, Thiollent (1986, p. 14) define a pesquisa-ação como:

“um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”

A pesquisa-ação tem como princípio envolver vários elementos, pois, ela é situacional, que atende aquele momento com diagnóstico do problema para resolver um contexto específico, é auto avaliativa, participativa, pois os participantes da pesquisa tomaram parte diretamente e indiretamente na implementação da pesquisa com as intervenções.

2. O CONTEXTO PANDÊMICO E A MUDANÇA NA ESTRUTURA DO ENSINO APRENDIZAGEM

2.1 O contexto pandêmico e as mudanças significativas.

Neste capítulo será apresentada uma breve abordagem sobre o contexto pandêmico e a mudança ocorrida, em função desta, na estrutura do ensino aprendizagem.

Segundo o Ministério da Saúde, a Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. No contexto global com a pandemia da Covid-19, o isolamento e distanciamento social foram as principais estratégias adotadas para conter a proliferação do surto da doença. De forma inesperada a pandemia do novo coronavírus veio e mudou rapidamente a maneira de estudar. No âmbito educacional a suspensão das aulas presenciais foi a alternativa adotada pelas secretarias educacionais provocando mudanças em toda organização escolar, dando espaço ao ensino remoto emergencial.

Para Faustino e Silva (2020), a implementação do ensino remoto não é algo simples. A ruptura dos processos presenciais para os virtuais de ensino e aprendizagem requer maior exploração de recursos tecnológicos até então pouco

utilizados no ambiente escolar. Esta forma de ensino requer nova metodologia, na qual a abordagem do conteúdo precisa ser feita de uma forma diferenciada.

Assim, Nóvoa (2020), sinaliza que os sistemas de educação não sabem como lidar com essa crise especificamente e é preciso, reconhecer o não saber, entendendo, porém, que é essencial agir em defesa de uma educação que seja, sobretudo, pautada na luta contra as desigualdades sociais.

Segundo Faustino e Silva (2020), a pandemia deixou um clima de incertezas na educação. De acordo com a organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), estima-se que 90% dos estudantes do mundo terão seus estudos impactados de alguma forma pela pandemia. Para minimizar esses impactos, defendeu que o ensino fosse realizado à distância, mas reconheceu a complexidade em oferecer esse tipo de ensino, devido a fatores como a oferta de formação e apoio a professores para a utilização de ferramentas tecnológicas, engajamento das famílias e os desafios da conectividade.

Com mudança na estrutura do ensino aprendizagem é notória a mudança no cenário educacional, de forma que desenvolver práticas pedagógicas incluindo com qualidade avanços relacionados às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). As ferramentas tecnológicas ganharam espaços e o uso da tecnologia digital nas escolas com metodologias ativas criaram oportunidades de aprendizagem excedendo o modelo tradicional de aula expositiva com metodologias que envolvam o uso da tecnologia diversificando o ambiente escolar como um todo.

Assim, Soares (2011), relata que às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) trata-se de:

Um espaço de vivência pedagógica muito próximo ao imaginário da criança e do adolescente, propiciando não apenas domínio o manejo de novos aparelhos, mas que criem projetos para o uso social das invenções que caracterizam a Era da Informação. Esta área aproxima-se das práticas relacionadas ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), sempre que entendidas como uma forma solidária e democrática de apropriação dos recursos técnicos (SOARES, 2011, p.48).

Conforme Bacich e Moran (2018) “para que haja uma educação plena é necessário pensar em um aluno conectado com a tecnologia, tanto em rede como móvel, bem como suas competências digitais”. O estudante sem competência digital não poderá usufruir das chances de se comunicar ou publicar suas ideias.

Segundo Kenski (2013, p. 60), “os novos recursos disponíveis nas tecnologias digitais aumentam a produção e a oferta de cursos em diferentes formatos, acoplados

a celulares (mobile-learning) ” Para Camargo e Daros (2018), os avanços tecnológicos e científicos apresentam grandes avanços, dia após dia. Mesmo diante desse contexto a sala de aula e o modelo proposto de ensino aprendizagem ainda acontecem predominantemente de forma oral e escrita, com o uso do giz, caderno e caneta. O mesmo acontece com os recursos tecnológicos, que também apresentam avanços significativos, enquanto o uso em sala de aula ainda caminha a passos lentos (CAMARGO; DAROS, 2018).

Carbonell acrescenta:

[...] não se pode olhar para trás em direção à escola ancorada no passado em que se limita ler, escrever, contar e receber passivamente um banho de cultura geral. A nova cidadania que é preciso formar exige, desde os primeiros anos de escolarização, outro tipo de conhecimento e uma participação mais ativa (CARBONELL, 2002, p. 16).

Desta forma para haver uma aprendizagem significativa, o professor deve compreender que não é ele que deposita conhecimento na cabeça dos educandos, assim o construtor do conhecimento é o próprio sujeito a partir da relação social mediada pela realidade e a relação das novas informações com os conceitos que o sujeito já possui é viabilizada pela ação pedagógica.

2.2. Gamificação e Educação

A gamificação do cenário educacional utiliza as mecânicas dos games na criação de ambientes que englobam os processos formativos, intercedidos pelo desafio, prazer e recreação. Assim, possibilitando o desenvolvimento do engajamento e da motivação³ dos estudantes.

Neste viés Kopfler, Osterweil e Salen (2008, p. 1): relatam que: “Aqueles que acreditam no uso de games em educação, geralmente partem de algumas concepções gerais. Eles observam que os jogadores exibem, regularmente, elementos como persistência, assumem riscos, atenção a detalhes, assim como a habilidade de se resolver problemas”. Assim Bueno; Bizelli,(2014), destacam que os games e a gamificação se mostram potentes em proporcionar um envolvimento progressivo, sendo usados para melhorar o processo educativo, uma vez que atraem,

³ Bzuneck (2009) declara que a palavra motivação vem do verbo movere, que significa motivo, sendo algo que possui direta relação com a ação que move um estudante na execução de uma determinada tarefa e/ou atividade.

assim como aos jogadores, os educandos aos conteúdos escolares e ainda possibilitando novas perspectivas sobre suas práticas no labor docente. (BUENO; BIZELLI, 2014).

Dessa forma, Meira e Blikstein (2020, p.160), declaram que: “Acreditamos que o uso de jogos em cenários escolares e a prática de produções de conteúdos potencializam a criação de espaços de aprendizagem significativa, posicionando o aluno em uma condição ativa, prazerosa, colaborativa e autônoma, tendo a autonomia”.

Usar atividade gamificada no espaço escolar torna-se uma estratégia importante no que tange ensino/aprendizagem e assim melhorando o aprendizado e o engajamento entre os estudantes, essa forma lúdica de ensinar ajuda o estudante e esse recurso pode ser incorporado às aulas para que as mesmas sejam mais interativas

Nesse sentido para Fardo (2013, p.63):

A gamificação pode promover a aprendizagem porque muitos de seus elementos são baseados em técnicas que os designers instrucionais e professores vem usando há muito tempo. Características como distribuir pontuações para atividades, apresentar feedback e encorajar a colaboração em projetos são as metas de muitos planos pedagógicos. A diferença é que a gamificação provê uma camada mais explicita de interesse e um método para costurar esses elementos de forma a alcançar a similaridade com os games, o que resulta em uma linguagem a qual os indivíduos inseridos na cultura digital estão mais acostumados e, como resultado, conseguem alcançar essas metas de forma aparentemente mais eficiente e agradável.

Vindo ao encontro de Fardo (2013) Huizinga (2019,p.36) afirma que o jogo:

É uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo as regras livremente concedidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana” (HUIZINGA, 2019, p. 36).

Segundo Abt (1970) “um jogo é uma atividade entre dois ou mais tomadores de decisão independentes buscando alcançar seus objetivos em um contexto limitador”. Salienta que utilizar elementos de jogos na área educacional transformam o aprendizado em tarefas motivadoras, onde o professor é um tomador de decisões no que tange a atividade gamificada, podendo realizar a atividade em grupo ou individual conforme a necessidade do aluno, sendo que a participação de cada estudante tem suma importância para seu ensino/aprendizagem.

Neste contexto Libâneo, (1994) pontua que:

A tarefa principal do professor é garantir a unidade didática entre ensino e aprendizagem, através do processo de ensino. [...] O professor planeja, dirige e controla o processo de ensino, tendo em vista estimular e suscitar a atividade própria dos alunos para a aprendizagem. Para compreender corretamente a dinâmica desse processo é necessário analisar separadamente cada um de seus componentes (LIBÂNEO, 1994, p.81).

A prática de jogar em duplas ou grupos externam nos estudantes o senso de responsabilidade, expande seus conhecimentos e desperta as diferenças individuais. Quando um jogo é realizado em grupo constitui a coletividade, favorecendo trocas de ideias, permitindo uma comunicação direta, cujo problema e dificuldades são percebido por todos durante o jogo proporcionando a interação e a construção de conhecimentos no âmbito escolar. Esta interação estimula possibilidades para o desenvolvimento de lideranças, compartilhando expectativas, impasses e metas, promovendo o sentimento de amizade e, principalmente, a aprendizagem colaborativa.

Nesta perspectiva “[...] pode possibilitar a elaboração de aprendizagem em que o aluno tem ampla participação, pode agir, refletir, discutir, e, assim, tem a oportunidade de construir seu próprio conhecimento”. (BEHRENS, 2014, p. 104).

A educação está passando por transformações, neste sentido, cabe às instituições acompanharem essas transformações, diversificando e expandindo a educação em seus diferentes níveis, discutindo de forma resultante em suas organizações pedagógicas. Neste contexto os jogos digitais baseado em tecnologias vigentes começam a ser incorporados às práticas educativas, assim a internet e os dispositivos móveis e recentemente a proposta do uso de jogos educativos e brincadeiras trazem regras e objetivos intrínsecos que comandam o jogador a ser proativo em seus resultados.

Segundo Meira e Blikstein (2020, p.86), a incorporação de tecnologias digitais na aprendizagem permite a exploração de novas linguagens, o que, por sua vez, amplia as possibilidades de integrar o desenvolvimento de competências cognitivas e não cognitivas. Consideramos o uso de games digitais como relevante e recurso pedagógico, pois, ao propor elementos de interatividade e apoio a processos cognitivos diversificados, permite o desenvolvimento de habilidades ligadas a ambos os aspectos. Ainda conforme Meira e Blikstein (2020, p.86), os games digitais promovem uma interação imersiva e adequada ao perfil cognitivo de jovens e crianças e são capazes de desenvolver de modo eficaz o reforço de conteúdo, o

desenvolvimento de habilidades e a capacidade crítica que leva as novas posturas e atitudes.

Segundo Prensky (2012, p.208):

[...] A aprendizagem baseada em jogos digitais é qualquer união entre um conteúdo educacional e jogos de computador. A premissa por trás dela é a de que é possível combinar videogames e jogos de computador com uma grande variedade de conteúdos educacionais, atingindo resultados tão bons quanto ou até melhores que aqueles obtidos por meio de métodos tradicionais na aprendizagem no processo.

Portanto, Mendes (2006) em relação a utilização de jogos e brincadeiras no âmbito educacional, evidenciam que em tal implementação o produto da ação de elementos favorece a aprendizagem, e através de utilização de elementos de jogos gamificados que surge a motivação e imersão usando-se não um jogo, mas elementos que potencializem o sujeito, o uso da gamificação⁴ resulta no engajamento semelhante aos percebidos durante os jogos eletrônicos (ZICHERMANN E CUNNINGHAM, 2011).

Assim a habilidade de direcionar o estudante à níveis de engajamento que vão ao encontro as necessidades de resolver problemas específicos, atuando essencialmente em seu comportamento, Lévy (1999), destaca que “estamos diante de um novo desafio e requer a necessidade de se repensar as estruturas das instituições de ensino, principalmente, em relação aos conceitos que envolvem o uso das tecnologias em sala de aula e que vem sendo tratado como possível potencial didático-pedagógico”. E o conceito de gamificação em sala de aula vem em forma de transmitir conhecimento, compreendendo novas linguagens possibilitando novas metodologias e novos dispositivos dedicados à aprendizagem.

Fardo (2013, p.1), pontua que a “[...] gamificação vem ganhando visibilidade por sua capacidade de criar experiências significativas, quando aplicada em contextos da vida cotidiana”. Fardo (2013, p.1) estabelece que a “[...] gamificação vem ganhando visibilidade por sua capacidade de criar experiências significativas, quando aplicada em contextos da vida cotidiana”. Fardo (2013) considera a gamificação como “o uso de mecânicas, estéticas e pensamento baseado em jogos para engajar pessoas,

⁴ Vianna (2013) define a gamificação como um termo em inglês, sem tradução ou equivalente imediato em português, que se refere ao uso de jogos em atividades diferentes de entretenimento puro. Portanto, a gamificação utiliza técnicas de jogos em diferentes situações com o intuito de motivar as pessoas envolvidas em determinado processo o qual é comumente considerado enfadonho (WU, 2011).

motivar ações, promover aprendizagem e resolver problemas”. Portanto deve analisar a possível utilização na área da educação.

Segundo Jakubowski, (2014) “gamificação é o uso de elementos de design de jogos em um ambiente que não é de jogo, portanto, o processo de gamificação pode ser entendido como uma atividade que aplica regras e padrões que normalmente são inerentes aos jogos para outros ambientes”.

O termo foi originalmente cunhado por Nick Pelling em 2002, assim a gamificação também pode ser uma via visando a motivação para o engajamento dos estudantes do 6º e 9º ano do ensino fundamental II da Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido, como relatam Vianna et al. (2013), “a gamificação se caracteriza pelo emprego de elementos de jogos orientados a objetivos de envolvimento e motivação de pessoas com fins de realização de ações, promoção de aprendizagem e a resolução de problemas”. Gomes (2017, p.57) pontua que “a utilização da gamificação está muito associada ao uso dos jogos no ensino e aprendizagem, porém, deixamos explícito que a gamificação é muito mais que apenas a prática dos jogos e jogos digitais no âmbito escolar”.

Contribuindo com a ideia, Nesteriuk (2009, p. 26), games devem ser entendidos “não apenas como um tipo genérico de jogo que se processa e opera por meio de um computador, independentemente do lugar em que seja jogado, mas também como uma linguagem que, como tal, possui suas particularidades”.

Segundo Piaget (1971), o desenvolvimento da criança acontece através do lúdico, ela precisa brincar para crescer. Diante do exposto percebe-se a grande importância do universo lúdico na vida da criança para seu desenvolvimento cognitivo, e vindo ao encontro com Piaget, Vygotsky (1998), argumenta que “para entendermos o desenvolvimento da criança, é necessário levar em conta as suas necessidades e os estímulos pedagógicos que são eficazes para colocá-las em ação” e nessa mesma ideia Piaget reitera que “a função da atividade lúdica ou simbólica é dar outro valor aos objetos criando uma realidade diferenciada, adequando-os ao seu mundo (o mundo da fantasia).

A imitação (baseada na acomodação) e o jogo (baseado na assimilação da realidade ao pensamento privado e egocêntrico) representam os extremos de duas funções, que devem atuar juntas para se atingir o equilíbrio”. Nesta circunstância a premissa do professor é a possibilidade de interação entre seus estudantes

proporcionadas pelas tecnologias da informação (TIC's) despertando assim o interesse pelo estudo aprimorando o ensino/aprendizagem através da gamificação.

Por fim, segundo a ideia de Huizinga (2019), há uma explicação porque esse elemento lúdico possui a capacidade de reunir pessoas, há um impulso humano para a competição que faz toda a ação humana parecer um jogo.

Tratando-se de competição, fica exposto que se ganha ou se perde. A ideia de ganhar está estreitamente relacionada com o jogo. Todavia, para alguém ganhar é preciso que haja um parceiro ou adversário; no jogo solitário não se pode realmente ganhar, não este termo que pode ser usado quando o jogador atinge o objetivo desejado (HUIZINGA, 2019, p.64).

2.3. Aplicação de jogos em sala de aula

A aplicação dos jogos em sala de aula surge como uma oportunidade de socializar os alunos, busca a cooperação mútua ou competição, participação na equipe na busca incessante de elucidar o problema proposto pelo professor (RIBEIRO, 2009). Porém, para que isso aconteça, o professor precisa de um planejamento organizado e um jogo que incite o aluno a buscar o resultado, ele precisa ser interessante, desafiador, competitivo, aguçar a imaginação (fantasia) e a curiosidade (FIALHO, 2008). Nesse viés a gamificação surge como uma estratégia de ensino que se utiliza dos elementos e da mecânica dos jogos em um contexto de não jogo. Kapp (2012, p. 10) define gamificação como “[...] o uso de pensamentos, mecânicas e estéticas de jogos para engajar pessoas, motivar ações, promover aprendizagem e solucionar problemas”.

Gamificar significa transformar em jogo. Gamificação é rotina ideal para criar ambiente de engajamento para aprendizagem que, permite falhar, encoraja, buscar solução diferente do convencional para um problema, auxilia na retenção de conhecimento na mente, cria experiência de aprendizado significativo, atinge e envolve o estudante na atividade cognitiva de fazer tarefa (KAPP, 2012, p.2). Neste contexto, gamificação não é jogo em si, mais elementos de jogo.

Para Law, Ksirun e Gan (2011), não se pretende ensinar com jogos ou por meio de jogos, mais introduzir elementos que incentivem a motivação e engajamento dos estudantes. Tais elementos são conhecidos como *mechanics* (mecânicas) ou *dynamics* (dinâmicas) e estão intimamente relacionadas com a gamificação (LAW; KSIRUN; GAN, 2011). Mecânicas de jogos são as regras e os benefícios que

compõem o jogo os aspectos que o tornam desafiador, divertido, gratificante ou provocam qualquer emoção esperada pelos designers de jogos (BUNCHBALL, 2010). Essas emoções, por sua vez, são resultados de desejos e motivações, as chamadas dinâmicas de um jogo (BUNCHBALL, 2010). Bunchball (2010). Apresenta as mecânicas de jogos mais comuns:

- **Pontos:** são usados para recompensar os usuários por meio de múltiplas dimensões; diferentes categorias podem ser usadas para conduzir a comportamentos diferentes dentro do mesmo site ou aplicativo.
- **Níveis:** são uma indicação de que o usuário atingiu uma meta; cada nível alcançado representa certa quantidade de respeito e status.
- **Desafios e conquistas:** representam missões que os usuários devem realizar; atribuem-se recompensas pela sua execução.
- **Troféus, emblemas ou medalhas:** são o reconhecimento visível de que o usuário atingiu novos níveis ou venceu desafios.
- **Bens virtuais:** são objetos não físicos, intangíveis, que podem ser adquiridos utilizando-se os pontos que os usuários recebem ao longo do tempo.
- **Placar de classificação, ranking, tabela de pontuação:** indicam o posicionamento dos usuários em relação aos demais; são representações geralmente utilizadas para gerenciar e exibir a pontuação dos usuários, com o objetivo de usar a competição como motivador do comportamento.

Os games, quando bens selecionados, ajudam a desenvolver atividades cognitivas realmente significativas. Como afirma Buckingham (2010), quando as crianças jogam, elas se arriscam por meio de ensaios e erros, explorando o jogo mediante a colaboração com os outros colegas, desenvolvendo atividades cognitivas.

Salienta que isso ocorre quando se tem uma intencionalidade pedagógica. Como afirma Alves (2008), a necessidade de integração com currículo escolar, ou seja, uma intencionalidade pedagógica que interaja com a mídia, construindo novos sentidos para as narrativas.

2.4. Definição e regras de jogos

Segundo Brian (2015 p, 149,150), atualmente, dúzias de aplicativos gamificados existem para modificar o comportamento das pessoas, consiste em aplicar a dinâmica do jogo a um aplicativo pessoal ou corporativo. Nesse sentido, e

essa abordagem gira em torno dos jogadores e se concentram em adicionar recursos divertidos que farão com que as experiências sejam aumentadas.

Koster (2013) define jogo como: “sistema de jogadores engajados em desafio abstrato⁵ definido por: regras, interatividade, ações e reações que terminam em resultado quantificado extraindo reação emocional do jogador”

Kapp (2012, p.7) define uma lista de elementos e conceitos necessários a entender um jogo, são 12 conceitos de significado de jogo:

1-Sistema: elementos interconectados ocorrendo dentro do espaço do jogo. A pontuação é relacionada ao comportamento e ações que são relacionadas a estratégia ou movimento das peças. O aspecto de sistema é a ideia que cada parte do jogo impacta e integra outras partes do jogo. Pontuação é conectada com ações, e ações limitadas por regras.

2-Jogadores: pessoa interagindo com o conteúdo de um jogo ou outras pessoas. A ação de jogar frequentemente resulta em aprendizado.

3-Desafio: jogo desafia jogadores a alcançar objetivos. [...]. Um jogo torna-se desinteressante quando não existe desafio.

4-Regras: definem o jogo. A estrutura que permite a construção artificial ocorrer.

5-Interatividade: jogos envolvem interações. Jogador interage um com o outro, com o sistema do jogo, e com o conteúdo apresentado durante o jogo. Interatividade é a maior parte do jogo.

6-Reação: [...] jogadores assimilam o resultado da ação e tentam corrigir ou mudar baseado na percepção positiva ou negativa, de erro ou de acerto da ação ou tentativa. Reação é a resposta a uma ação.

7-Resultado quantificado: o resultado [...] é quando o jogador sabe claramente quando ganhou ou perdeu. Inexiste ambiguidade. Este é um traço que faz jogos ideais para ambientes instrucionais.

8-Reação emocional: jogos envolvem ampla variedade de emoções. Resumidamente, sentimento de vitória ou derrota.

9-Engajar: ganhar a atenção do jogador e envolvê-lo no processo criado, o jogo.

10-Motivar ação: processo que energiza e da direção, propósito ou significado e ação ao comportamento. Para motivar o desafio não deve ser muito difícil nem muito fácil. Dirigir os participantes a serem ativos é o cerne de um jogo.

11-Promover aprendizado: [...] elementos da gamificação são baseados na psicologia educacional, são técnicas de projetistas de instruções e professores usadas há décadas.

12-Resolver problemas: gamificação tem potencial enorme para ajudar resolver problemas. A cooperação natural nos jogos pode focar mais de um indivíduo para resolver problemas. A competição natural do jogo encoraja muitos a fazerem seu melhor para realizar o objetivo de vitória” (KAPP, 2012, p.11-12)

Na conjuntura de qualquer jogo, o jogador assume um determinado papel e todas as suas ações precisam ser coesivas com esse papel adotado. O jogador tem que aceitar as regras constituídas pelo jogo para atingir alguma meta por meio da superação de uma série de barreiras. Vianna et al. (2013) apontam quatro

⁵ “Que existe no pensamento; sem existência física ou concreta” (PAGE; BRIN, 2015)

características na mecânica dos jogos, que entendem como essenciais ao se desenvolver um artefato com base em gamificação:

1. A **meta** do jogo é o motivo para a realização daquela atividade pelo indivíduo. Seria o propósito designado para tal atividade, o qual o jogador deve perseguir constantemente. Deve servir como orientação para a atividade e não um fim específico. A meta ultrapassa o conceito de conclusão de tarefas, diferente de um objetivo, por exemplo;

2. As **regras** têm a função de determinar a forma como o indivíduo deve se comportar e agir para cumprir os desafios do ambiente narrativo. As regras favorecem a liberação da criatividade e do pensamento estratégico, uma vez que buscam ajustar o nível de complexidade do sujeito às atividades a serem realizadas;

3. O **sistema de Feedbacks** é por onde o jogador se orienta sobre sua posição referente aos elementos que regulam a interação dentro do jogo;

4. A **participação voluntária** estabelece que só haja a real interação entre sujeito e jogo quando o primeiro está disposto a se relacionar com os elementos do segundo. Para isso, o indivíduo deve aceitar a meta, as regras e o sistema de feedbacks propostos pelo jogo. Para os autores outros aspectos dos jogos como: narrativa, interatividade, suporte gráfico, recompensas, competitividade, ambiente virtual, entre outros, são construídos para criar uma relação de proximidade com as quatro características apresentadas anteriormente (VIANNA et al, 2013).

Sena e Coelho (2012) identificaram outras seis características: autonomia, autoconfiança, desafios, feedback, metas e interação social que “[...] permitem a interação com o meio e a construção coletiva de conceitos e experiências, bem como a geração de conhecimento”. (SENA et al, 2016, p. 2).

De forma semelhante, Collantes (2013) elenca características que fazem de um componente um jogo, e que podem ser utilizadas em um contexto de atividade gamificada:

- a) A atividade deve ser realizada sem que haja uma obrigação externa, ou seja, a motivação da participação deve partir do próprio indivíduo;
- b) Funciona como uma estrutura autônoma do fluxo da realidade cotidiana;
- c) Não deve ser caracterizada como realidade;
- d) Seu desenvolvimento é com base em regras claras e objetivas;
- e) O seu desenrolar, por parte do jogador, é decerto modo imprevisto, tendo em vista os obstáculos que devem ser ultrapassados;

f) Não produz riqueza material.

É importante destacar que, ao se projetar um exercício de aprendizagem, faz-se necessário permitir que os usuários se sintam espertos ou inteligentes. Se um aluno se sente perdido ou confuso, isso pode não o estimular a realizar atividade proposta. Para tanto, é indispensável um elemento de jogo que forneça um retorno imediato (feedbacks) aos usuários sobre suas atitudes (RAYMER, 2011). Uma parte importante de fornecer feedback aos usuários de jogos é informar-lhes quanto o progresso fizeram. Existem muitas maneiras de representar tal situação. Uma forma eficaz é representar graficamente, como em Domínguez et al (2013), em que os alunos recebem badges (medalhas) pelas habilidades adquiridas. Raymer (2011) sugere, ainda, que a utilização dessas estratégias permite ao aluno fazer um “esboço” mental e identificar como está sendo seu desempenho ao longo de uma atividade.

Burke (2015, p. 102) explica sobre:

Multijogadores/ jogadores individuais. Nos jogos de baralho a dinâmica do Buraco é bem distinta da que prevalece na Paciência. A diferença é que no primeiro os jogadores interagem entre si, enquanto no segundo eles interagem com próprio jogo. O mesmo se aplica à gamificação. Em muitos aplicativos os jogadores interagem somente com a solução, sem qualquer ligação entre eles próprios. Em outras soluções gamificadas há grande interação entre os participantes. Os designers de soluções gamificadas precisam, portanto, determinar logo de início se o produto suportará vários jogadores competindo entre si ou se a disputa será entre jogador e jogo.

O design de um game educativo deve criar ambientes para que os estudantes tomem decisões e reflitam sobre elas (MATTAR, 2010). Além de contemplar um sistema para avaliar a participação do jogador mediante os objetivos de aprendizagem, o game educativo deve conter características comuns aos jogos de puro entretenimento, como personagens, pontos de decisões, liberdade para navegar, desafio, recompensa, inimigos, limites de tempo, entre outras (MATTAR, 2010), é importante compreender no âmbito do planejamento educacional como um ambiente de aprendizagem pode juntar o jogo e como o jogo pode juntar elementos de aprendizagem, com isso Klopfer, Osterwell e Salen (2009) elencam cinco eixos fundamentais relacionados à liberdade de jogar que o game educativo deve ter para se tornar atraente:

a) **Liberdade para fracassar:** permitir que o jogador tome decisões dentro do jogo

- b) **Liberdade para experimentar:** permitir que o jogador invente e descubra novos percursos.
- c) **Liberdade para experimentar novas identidades:** permitir que o jogador interaja por meio de diferentes personagens
- d) **Liberdade de esforço:** diversificar o esforço do estudante
- e) **Liberdade de interpretação:** oferecer diferentes experiências para cada estudante

Esses eixos de liberdade devem ser incorporados à narrativa do game.

Prensky (2013) defende que a aprendizagem baseada em jogos digitais deve ser introduzida na escola, pois atende os estilos de aprendizagem da geração atual e futuras gerações. Além de motivar, é divertida, de fácil adaptação e extremamente eficaz quando usada corretamente.

[...] o jogo educativo pode ser definido como uma estratégia pedagógica que alia conhecimentos teóricos à prática da jogabilidade, oferecendo curiosidade e diversão ao possibilitar o engajamento dos envolvidos. Aspectos estes, que quando aliados proporcionam aprendizagens que podem ser apropriadas ao longo da prática com essa tecnologia. (KNAUL et al, 2018, p. 61).

Prensky (2012), demonstra que o jogo, por seu modo lúdico e dinâmico é capaz de potencializar o processo de aprendizagem. Quando o professor propõe um jogo em sala de aula, ele pode adaptar ou estabelecer regras junto ao aluno e assim gerando a troca de ideias e levando-os a entender os limites para alcançar os objetivos, e com a possibilidade de reinventar o papel do aluno na construção de sua aprendizagem. Assim Aristóteles (1984) dizia que jogo prepara o infante para a vida adulta, é “descanso do espírito” oposto ao trabalho, à recreação.

2.5 O papel do professor na aprendizagem através da gamificação.

O professor tem papel fundamental na aprendizagem através da gamificação, pois é ele quem deve pensar na integração entre as estratégias de gamificação e as estratégias pedagógicas, fundamentando no conhecimento que o estudante precisa assimilar, bem como em todo o contexto de utilização.

A utilização de elementos de jogos na educação é uma ótima alternativa pedagógica para os professores, pois com o novo cenário educacional, a gamificação está se adaptando às características do novo modelo de ensino, cada vez mais dinâmico, cujo estudantes estão ambientados com diferentes formas de interagir com o conhecimento. Neste contexto com a metodologia ativa o estudante passa a ser

considerado protagonista do seu próprio conhecimento e o papel do professor passa a ser de mediador do conhecimento, porém cabe ao professor a possibilidade de aplicação dos games, ou não.

Carissimi e Radunz (2017, p.48) afirmam que cabe aos professores a possibilidade de usarem os jogos como novas práticas pedagógicas, inserindo o elemento lúdico nas aulas e ao mesmo tempo experimentar outras formas de construção do conhecimento histórico na escola.

A proposta da gamificação na sala de aula deve ser reforçada pela ideia de colaboração. E ressaltar a importância de utilizar o método gamificado, utilizando as novas tecnologias nas metodologias adotadas pelo professor, de acordo com Brito e Purificação (2015, p.31), pode-se afirmar que, ao escolhermos uma tecnologia para utilizarmos na sala de aula, optamos por um tipo de cultura que está relacionada com o momento social, político e econômico no qual estamos inseridos.

Nesse sentido, as atividades gamificadas associadas às tecnologias exerce influência direta na área pedagógica, pois possibilita a comunicação e interação do professor com seus estudantes de forma digital, atendendo às necessidades atuais.

Para Souza (2002), a finalidade de utilizar jogos no processo de ensino e aprendizagem está incluída na escolha de aprendizagem proposta pelo professor. A escolha está relacionada aos saberes pedagógicos, envolvendo não apenas conhecimentos nas áreas específicas de cada disciplina, com base no método de ensino aceito pelo professor, definindo as regras, métodos e objetivos.

Segundo Burke (2015), o desafio em conseguir que o estudante, ou a maioria deles, neste caso, realizem uma tarefa diária comum ou entediante é engajá-los em um nível mais profundo e significativo. Os estudantes sentem inspiração de várias maneiras diferentes, um modo de motivá-los é apresentar a eles, desafios práticos, encorajá-los à medida que atingem novos níveis e mantê-los emocionalmente envolvidos para atingir o melhor resultado. E é isso que a gamificação proporciona. Em sua essência, a gamificação gira em torno de envolver os estudantes e motivá-los a alcançar metas estabelecidas.

3. GAMES E GAMIFICAÇÃO

Werbach e Hunter (2012) destacam, que games e gamificação são facilmente confundidos. Games têm como finalidade, o entretenimento, mesmo que “**game**” seja a palavra inglesa para “**jogo**”, tenta-se diferenciar estes conceitos: o **jogo** como uma

atividade desinteressada, mais próximo do lúdico, o **game** como uma atividade mais unida à meritocracia e competição, pois só os melhores conseguem alcançar a conquista.

Enquanto a gamificação, diferentemente do game, não é um jogo, não se aplica ao contexto de jogo, tampouco cria um jogo, mas utiliza partes dos jogos, conhecidas como elementos, em atividades do mundo real que não buscam o entretenimento (contexto não-jogo), além disso, o termo elemento de jogos utilizado na gamificação se refere aos componentes de jogo. A gamificação inclui três categorias destes elementos: dinâmicas de jogo, mecânicas de jogo, e componentes de jogo, Werbach e Hunter (2012). Nesta perspectiva, Deterding et al (2011), corrobora com os autores acima que a gamificação é definida como o uso de elementos de jogos em um contexto não-jogo.

Segundo Burke (2015, p. 152) a gamificação não é algo novo. Mecânicas e design de jogos têm sido usados para envolver e motivar pessoas alcançar seus objetivos ao longo de toda história sobre a qual se tem registro. A gamificação gira em torno de repensar a motivação em um mundo na qual estamos conectados com mais frequência de maneira digital que física. Trata-se de criar motivação em um mundo digitalmente engajado. E estamos apenas começando essa jornada. A gamificação continuará a se desenvolver por muitos anos.

Portanto, Fardo (2013, p.2) pontua que gamificação é uma estratégia para auxiliar o processo de ensino aprendizagem, e não se trata de um método exclusivamente de jogos, mas sim usar normas que um jogo possa ter como:

Narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games (Fardo, 2013, p. 2).

Apesar das semelhanças o game tem seus objetivos restritos a ele próprio, como a conclusão de fases, por exemplo, a gamificação tem como finalidade o uso do conhecimento no dia a dia. Ou seja, os participantes saem do jogo com informações que são imprescindíveis para o trabalho que vem em seguida. A gamificação é definida como a prática de acrescentar elementos de jogos em circunstâncias que não são jogos. Assim, ela abrange o uso de elementos de design, mecânica e pensamento de games em atividades não relacionadas a eles, diretamente.

Os jogos possuem objetivos e regras internos que são bem marcantes e que fazem o jogador perceber o que é esperado dele. Além disso, a participação em um jogo é voluntária, ou seja, quando alguém determina tomar parte nele, está automaticamente aceitando a meta a ser desempenhada, o regulamento e os feedbacks constantes. Assim a principal diferença entre game e gamificação é o propósito de cada um. Enquanto os jogos requerem o cumprimento de objetivos em um mundo virtual (sem interferir diretamente no mundo real), a gamificação é criada para ampliar o engajamento⁶ de estudantes em tarefas reais, como cumprir metas, consumir e estudar.

Sejam games ou gamificação, é importante perceber que a transformação digital impactou de maneira diferente em cada geração. Seja no mundo dos jogos, seja desenvolvendo novas maneiras de entretenimento ou em ambientes corporativos, é possível perceber fatores para deixar a gestão de aprendizagem atrativa para todos.

Segundo Alves (2015), um game é uma atividade voluntária, que deve ser feita espontaneamente. Se tiver que jogar porque alguém ordenou, deixa de ser um game. A gamificação na educação integra elementos de jogos no contexto educacional. Isso significa que não se trata de usar jogos em si, mas tomar alguns de seus princípios ou mecanismos, tais como pontos ou incentivos, narrativa, feedback imediato, reconhecimento, a liberdade de cometer erros e outros, para enriquecer a experiência de aprendizagem (DETERDING et al 2011, KIM, 2015).

Segundo Navarro (2013), a gamificação encontra na educação uma área bastante fértil para a sua aplicação, pois nela podemos encontrar indivíduos que carregam consigo diversas aprendizagens advindas das interações com os jogos, além de encontrar também uma área que necessita de novas estratégias para lidar com indivíduos que cada vez estão mais inseridos no contexto das mídias e das tecnologias digitais e se mostram desinteressados pelos métodos passivos de ensino e aprendizagem utilizados na maioria das escolas.

⁶ A palavra engajamento origina-se do verbo 'engajar', que é utilizado neste contexto, de acordo com o dicionário brasileiro globo, com o sentido de dedicação, ou de fazer algo com vontade e afínco. O engajamento proporcionado pelo ambiente do *game* provém do uso combinado dos elementos do jogo, compostos por sua dinâmica, mecânica e seus componentes, e seus impactos sobre o indivíduo (WERBACH; HUNTER, 2012; ALVES, 2015).

Prensky (2001), pontua que muitos dos estudantes eram "nativos" da linguagem digital de computadores, jogos digitais e da internet, ou seja, o uso destas tecnologias para eles é algo natural e intuitivo. Porém, Acedo (2018), pontua que alguns alunos apresentam dificuldades em entender e participar de aulas baseadas em exposição oral, de estilo tradicional, a partir dessas adversidades, a gamificação vem sendo uma tática encontrada de forma recorrente pelos educadores. Avaliando isso, o autor nomeia dez estratégias para gamificar as aulas em sala:

1) Tornar os alunos *designers* da gamificação: definir com os alunos as metas de curto a longo prazo, desenvolvendo a narrativa da aula em conjunto, levando-os a expressarem a criatividade e a decidirem sobre o percurso de sua própria aprendizagem. Essa dinâmica motivará os alunos a participar da aula e os levará a entender que o *design* é um processo colaborativo;

2) Permitir segundas e terceiras chances: assim como nos videogames, a aprendizagem também deve permitir segundas e terceiras chances, sendo uma oportunidade de o aluno aprender com seus erros, eliminando o estigma do fracasso e aperfeiçoando suas habilidades;

3) Fornecer *feedback* imediato: em um jogo, é essencial para o usuário saber como está se saindo. Na gamificação, os alunos podem fornecer *feedback* uns aos outros, criando narrativas personalizadas, em que tenham a liberdade de trabalhar juntos;

4) Tornar o progresso visível: a cada atividade realizada, o professor pode deixar visível a barra de progresso assim como acontece nos jogos, permitindo que os alunos gerenciem seu desempenho, estabeleçam suas metas individuais e comemorem seu sucesso. É também uma forma do aluno verificar o quanto precisa para alcançar o outro nível ao mesmo tempo que proporciona sua autoavaliação, levando-os a perceber o que pode ou o que poderia ser feito para melhorar seu desempenho;

5) Criar desafios ou missões: o professor pode transformar uma tarefa de casa em um divertido desafio ou em uma missão com caráter mais agradável, desmistificando a ideia negativa de realizar as atividades escolares em casa;

6) Dar aos alunos voz ativa e escolha: ao implementar a gamificação em suas aulas, o professor pode planejar atividades que permitam aos alunos escolherem seus próprios caminhos de aprendizagem, optando por desenvolverem projetos, apresentarem trabalhos ou produzirem um jogo, permitindo dessa forma, que

apliquem seus conhecimentos de forma criativa. Isso leva o aluno a exercer a autonomia e a se sentir orgulhoso em relação ao seu trabalho;

7) Oferecer *badges*⁷ e recompensas individuais: apresentam-se como uma boa maneira para recompensar os esforços dos alunos para atingir suas metas de aprendizagem bem como incentivá-los para continuarem se esforçando, além de ser uma forma de celebrar suas vitórias;

8) Pedir aos alunos que criem um sistema de habilidades e realizações: o professor pode criar recompensas para a turma, incentivando que os colegas se ajudem mutuamente, promovendo a colaboração entre os alunos;

9) Implementar tecnologias educacionais: embora a gamificação não exija que sejam utilizadas tecnologias em sua aplicação, ela pode ser um apoio importante para o professor atrair ainda mais a atenção dos alunos, uma vez que estes fazem uso dela na sua vida cotidiana;

10) Acolher os erros, enfatizar a prática: uma sala de aula gamificada deve focar nas habilidades e nos conhecimentos adquiridos pelos alunos e não meramente na informação que está sendo repassada. Nesse sentido, é importante valorizar o pensamento crítico, a busca pela solução de problemas e a colaboração, de forma que o aluno possa aplicar essas e outras habilidades em sua vida pessoal e profissional. Para isso, o professor deve permitir que seus alunos tentem, errem e aprendam ao longo do processo, ficando atento se os métodos utilizados estão funcionando, ajustando cada vez que for necessário.

Salienta que a gamificação não acarreta, necessariamente, o uso de ferramentas digitais, nem tampouco em elaborar um game, pois trata-se da proposta de elencar estratégias aplicáveis ao processo de ensino e aprendizagem, ou mesmo a estruturação de outro ambiente de aprendizagem, o que implica a utilização de elementos encontrados na maioria dos games, de modo que esses sejam aplicados no processo, na intenção de gerar envolvimento e dedicação dos participantes. (FARDO, 2013).

Neste contexto, Mattar, (2018) pontua que:

Todos os estudos em contextos de educação/aprendizagem consideram os resultados de aprendizagem da Gamificação como predominantemente positivos, por exemplo, em termos de aumento da motivação e do

⁷ “Badges são prêmios dados aos jogadores após obtenção de uma conquista ou realização de uma tarefa.” (SILVA et al, 2014, p. 12).

envolvimento nas tarefas de aprendizagem, bem como do divertimento com elas. (MATTAR, 2018, p. 182-183).

A gamificação envolve o aluno na resolução de problemas, na significação do que se estuda e aprende; também possibilita ao professor o desenvolvimento de estratégias de ensino para melhor sintonizar-se com seu aluno, a partir de elementos linguísticos estéticos próprios dos games e construir novos e mais prazerosos modos de aprendizagem (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014). Os jogos sempre fizeram parte do cotidiano da humanidade. Um jogo é um sistema que apresenta um conjunto de desafios significativos e motivadores para o jogador (DE-MARCOS; GARCIA-LOPEZ; GARCIA-CABOT, 2016).

Segundo Gee (2009), ao trabalhar com a dimensão pedagógica do que considera bons jogos (termo empregado sem qualquer correlação direta com os chamados jogos educativos, sendo os jogos comerciais o centro na análise do autor), esclarece que:

Algumas pessoas pensam que a aprendizagem escolar – em biologia, por exemplo – só tem a ver com aprender “fatos” que possam ser repetidos em uma prova escrita. Décadas de pesquisa, porém, têm mostrado que os estudantes ensinados por esse sistema, apesar de conseguirem passar em exames, não conseguem de fato aplicar seu conhecimento para resolver problemas ou para compreender os fundamentos conceituais de seu campo de aprendizagem (GEE, 2009, p. 169).

Libâneo (1994) aborda o tema ressaltando sua relevância não só na vida escolar, mas também na formação de uma sociedade justa. Tanto Gee (2009) como para Libâneo (1994), os conteúdos não podem ser vistos de forma isolada, e sim como habilidades.

3.1 Elementos que podem ser utilizados na gamificação.

Huizinga (2019), pontua as atividades que são consideradas como jogos, e possuem alguns elementos principais, como:

1) **Participação voluntária do jogador:** Os jogos são atividades voluntárias, cabendo aos participantes escolherem se querem fazer parte, ou não.

2) **Exterior da realidade:** São a transposição da vida real para momentos paralelos, tanto de tempo, quanto de espaço, não sendo considerados como atividade do cotidiano.

3) **Distração:** Não podem ser vistos como obrigatoriedade, não sendo possível considerá-los como uma tarefa, sendo praticado nas horas de ócio, como parte de entretenimento.

4) **Limites temporais e espaciais:** Por não fazerem parte das atividades do cotidiano e permitirem a transposição da vida real para momentos paralelos, são responsáveis pela integração do jogador ao ambiente paralelo.

5) **Regras:** Para alcançar os objetivos propostos, ou seja, a meta, é necessário que as regras sejam claras, onde o jogador deve estar pautado nos limites pré-determinados.

6) **Meta:** Os objetivos devem ser claros e o jogador – conforme as regras – deve traçar estratégias para atingi-lo.

7) **Feedback:** Ao traçar uma meta a ser alcançada, o jogador se deparará com resultados que indicarão o alcance ou não do objetivo. Para tanto, faz-se necessário a determinação de contagem de pontos ou um sistema que permita a avaliação por meio de feedback no intuito de nortear o jogador quanto ao progresso no jogo.

8) **Término:** O jogo sempre deve terminar.

Os elementos de jogos auxiliam no ensino aprendizagem, incentivando o engajamento e melhorando a motivação dos alunos para o processo de aprendizado. O quadro 01 elenca alguns elementos da gamificação no ensino que podem ser usados em sala de aula.

Quadro 01- Elementos de gamificação que possibilitam seu uso em atividades em sala de aula.

ELEMENTO	ATIVIDADES
Curiosidade ou Mistério	Curiosidade pode incentivar o engajamento com o aprendizado. Curiosidade é o motor para fazer os alunos quererem saber mais sobre o tema abordado, saber a resposta para uma questão ou descobrir como fazer alguma coisa.
Progresso e Feedback	Acompanhar as conquistas mostra para os alunos o caminho que eles já percorreram desde o início da sua jornada. Os professores podem acompanhar o desenvolvimento dos alunos para que eles possam enxergar seu progresso. Isso oferece algo para se sentir orgulhoso e pode visualmente mostrar o conhecimento adquirido. O feedback dessa jornada os ajuda a continuar engajados.
Pressão de tempo	Estabelecer um prazo de tempo pode transformar uma atividade em algo mais divertido. Ajuda no foco em relação à atividade e garante a entrega no prazo. Se existir tempo ilimitado, eles vão usar todo o tempo no mundo.
Competição	Competição pode transformar as atividades em algo mais divertido e social. Os estudantes estão mais motivados a completar atividades antes de seus colegas. Não deve ser usada o tempo todo, pois pode alienar alguns estudantes.

Times e guildas	Competição entre times é uma ótima ferramenta para balancear diferentes níveis de competência, trabalhar na cooperação e construir habilidades de trabalho em equipe.
Exploração	Esse elemento permite que os alunos explorem tópicos ou assuntos específicos com maior profundidade. A exploração pode ser adicionada na sala de aula através de gincanas ou webquests ⁸ .
Customização	Esse elemento oferece aos alunos alguma liberdade para fazer customizações em seus projetos ou atividades. Oferece uma maneira do estudante aplicar um pouco da sua personalidade e originalidade às tarefas.
Desafios	Desafios motivam os alunos a aplicar o seu conhecimento encorajando-os a completar objetivos, mesmo quando tem dificuldade para atingir suas metas. Não podem ser muito difíceis nem muito fáceis.
Missões	Missões desenvolvem uma série de desafios que os estudantes precisam completar para atingir um objetivo. Pode ajudar a atingir objetivos mais complexos através de tarefas menores.
Compartilhamento de conhecimento	Compartilhar conhecimento oferece aos estudantes uma maneira de compartilhar o que aprenderam com seus colegas. Além de ser uma das melhores formas de aprender.
Votação e Voz	Votar em o que fazer na sala de aula oferece aos alunos um senso de autonomia e protagonismo. O professor pode oferecer duas opções de leitura e pedir para que os alunos votem na que preferem para a atividade.
Placar classificatório	Placares classificatórios são um recurso visual para mostrar o progresso dos alunos em alguma atividade. Evidencia quem está indo melhor e motiva os outros a desempenhar.

Fonte: Autora (2022) adaptação⁹

O jogo produz emoção positiva, relações sociais mais fortes, um sentimento de realização e para os jogadores que fazem parte de uma comunidade de jogos, uma chance de construir um senso de propósito (MCGONIGAL, 2017). Assim, a gamificação é um processo que agrega e assume os elementos lúdicos dos jogos nas mais distintas situações e nas mais diversas conjunturas, promovendo o engajamento e a motivação daqueles que estão comprometidos em determinadas atividades.

Quais os elementos dos jogos são mais utilizados na gamificação? De acordo com a revisão de literatura, os elementos de jogos mais utilizados na gamificação são o desafio, feedback, sensação de curiosidade, resolução de problemas, sentimento de realização, autonomia e domínio (DALE, 2014).

⁸ WebQuest é um formato de aula orientada em que todos os recursos utilizados para resolver uma tarefa são provenientes da Web. A proposta, desenvolvida por Bernie Dodge, em 1995, nos primórdios do uso escolar da Web, trouxe possibilidades para desenvolver o aprendizado de conteúdos de forma orientada. (BACICH,2020). Acesso em:02 de agosto de 2022

⁹ <https://tutormundi.com/blog/gamificacao-na-educacao>

Os elementos do jogo não são apenas elementos visuais, eles podem ser classificados em diferentes níveis de abstração. Alguns exemplos de elementos visuais são aqueles que são tipicamente vistos em jogos (concretos), como medalhas e placares, enquanto exemplos de elementos abstratos seriam as regras e o tempo do jogo (CHEONG et al, 2014). Assim os jogos não são mais vistos como entretenimentos, eles são canais que incentivam o contato visual e intelectual que favorece o processo de aprendizagem e tornam o conhecimento mais dinâmico e rápido.

3.2 Aplicações da gamificação

A gamificação é utilizada em processos pedagógicos na finalidade de motivar a atividade, resolver problemas e intensificar aprendizagens das mais diversas áreas do conhecimento. Fadel et al (2011) acreditam que a temática surge como uma possibilidade de conectar a escola com o universo jovem, com foco na aprendizagem, fornecendo sistemática dos jogos para um contexto fora do jogo, envolvendo emocionalmente e cognitivamente os estudantes.

O desafio na gamificação é pensar cuidadosamente a respeito das implicações de cada parâmetro do jogo e tomar decisões conscientes sobre como as experiências será estruturada. Zichermann e Cunningham (2011) identificam que as pessoas são motivadas a jogar por quatro razões específicas: para obterem o domínio determinado assunto; para aliviarem o stress; como forma de entretenimento; e como meio de socialização. Esses aspectos podem ser analisados de forma conjunta ou separadamente. Além disso, os autores relatam quatro diferentes aspectos de diversão durante o ato de jogar: quando o jogador está competindo e busca a vitória; quando está imerso na exploração de um universo; quando a forma como o jogador se sente é alterada pelo jogo; e quando o jogador se envolve com outros jogadores.

Os autores Zichermann e Cunningham (2011) ainda complementam que os ambientes que permitem a interação do estudante com suas emoções e desejos são eficazes para o engajamento e a motivação dos estudantes. Nesta conjuntura, os autores apresentam dois elementos essenciais que potencializam o engajamento e a motivação, consiste em elementos intrínsecos e extrínsecos. Os autores Zichermann e Cunningham (2011, p. 26) afirmam que “motivações extrínsecas são frequentemente dirigidas pelo mundo a nossa volta, tal como o desejo de ganhar dinheiro ou vencer um concurso de soletramento”. De acordo com os autores

“motivações intrínsecas são aquelas que derivam de nosso íntimo e não são necessariamente baseadas no mundo que nos cerca” (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011, p. 26).

Segundo Williams e Williams (2011), a motivação intrínseca inclui o desejo de estar envolvido, a curiosidade, saber mais sobre seus interesses, o desafio, descobrir a complexidade de um tema, e a interação social, criar laços sociais. Já a motivação extrínseca refere-se ao reconhecimento e à competição. Pode-se dizer que os indivíduos que são motivados intrinsecamente tendem a desenvolver melhor as informações para sua aprendizagem sem o uso de recompensas externas (WILLIAMS; WILLIAMS, 2011). Assim, os estudantes que são motivados extrinsecamente visam a buscar recompensas e resultados almejavéis para sua motivação. Para que essa motivação aconteça, é preciso utilizar as técnicas de gamificação que estão cada vez mais atuais nos aplicativos. No entanto, é preciso perceber qual a melhor plataforma a ser utilizada na área educacional com a finalidade e objetivo de incentivo no ensino aprendizagem de cada estudante.

Existem inúmeras plataformas para gamificar as aulas do professor; Exemplo:

- **Kahoot:** É uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional em escolas e outras instituições de ensino. Seus jogos de aprendizado, "Kahoots", são testes de múltipla escolha que permitem a geração de usuários e podem ser acessados por meio de um navegador da Web ou do aplicativo Kahoot, que “baseado em jogos com perguntas de múltipla escolha que permite aos educadores e estudantes investigar, criar, colaborar e compartilhar conhecimentos e funciona em qualquer dispositivo tecnológico conectado à internet, além disso, seu uso é gratuito” (COSTA; OLIVEIRA, 2015).
- **Matific:** Segundo o site oficial, a Matific¹⁰ complementa o ensino com atividades diversas, proporciona conexão entre conceitos novos com habilidades já aprendidas e, principalmente, uma visão do progresso de cada estudante. Durante o período de pandemia, o seu uso foi ampliado, oportunizando aos professores acrescentar as tarefas da Matific em seus planejamentos, garantindo, assim, a intencionalidade pedagógica e o desenvolvimento de competências de Matemática. Através de atividades

¹⁰ Disponível em: <https://www.matific.com/bra/pt-br/class/>

baseadas em exemplos reais e centrada no estudante, a plataforma possibilita maior interação e compreensão de conceitos. O ambiente virtual permite o aprendizado através de tentativas, alcançando, dessa forma, aprendizagens no seu tempo. Assim, representa uma forma de realizar atividades desafiadoras e interessantes e participar de competições saudáveis com os seus colegas. A Matific pode ser utilizada em diferentes dispositivos – computador, tablet, smartphone, notebook etc. através do login previamente disponibilizado pelo educador da turma.

- **Minecraft for education**¹¹: É uma versão educacional do famoso jogo, desenhado para a sala de aula. É uma ótima ferramenta para oferecer aulas mais lúdicas, estimulando a criatividade. Conteúdos sugeridos a trabalhar: planejamento urbano, mudanças climáticas, biodiversidade, períodos da história humana, geometria, perímetro e muitos outros.
- **WordWall**: É uma plataforma projetada para criar atividades personalizadas em modelo gamificado para sua sala de aula de forma presencial ou remota. Pode criar jogos, questionários, competições, jogos de palavras e muito mais. Uma maneira bem fácil de criar seus próprios recursos didáticos e seu objetivo é criar atividades interativas, o Wordwall¹² permite ao professor criar atividades personalizadas, em modelo gamificado, utilizando apenas poucas palavras. No site WordWall as atividades interativas podem ser apresentadas em diversos temas, cada tema muda o aspecto com diferentes gráficos, fontes e sons, também tem a opção para definir um cronometro e alterar a forma de jogar o jogo.
- **Seppo**: É uma ferramenta de aprendizagem baseada em jogos que se adapta a diferentes necessidades e desejos de aprendizagem. Os educadores podem criar um jogo adequado às circunstâncias especiais de seus próprios alunos. Um bom jogo desafia os jogadores na medida certa. Tarefas muito fáceis são chatas, enquanto tarefas muito difíceis desencorajam os jogadores. No aprendizado baseado em jogos, a tecnologia permite concluir tarefas usando aplicativos de dispositivos móveis, como câmera, gravador de voz e

¹¹ Disponível em: <https://education.minecraft.net/en-us>

¹² Disponível em: <https://wordwall.net/pt>

ferramentas de edição de fotos. Em vez de texto, os alunos podem enviar suas respostas com uma foto, vídeo ou gravação de som. Possibilitar diferentes formas de mostrar o conhecimento oferece chances iguais de sucesso para alunos com dificuldades de aprendizagem. Seppo¹³ o aprendizado baseado em jogos é uma experiência divertida e envolvente para todos, concluir tarefas, ganhar pontos e receber feedback instantâneo incentiva os alunos a buscar novas conquistas. Na melhor das hipóteses, um jogo pode impactar os jogadores em um nível mais profundo, fazendo com que eles entendam o tópico melhor do que uma aula regular em sala de aula jamais poderia.

Todas essas plataformas digitais auxiliam os professores em suas atividades gamificadas, destaca-se que com estas plataformas, o professor elabora as atividades com muita facilidade, pois são sites com atividades prontas, muitas vezes o professor precisa somente trocar as atividades, e para estar fazendo novas atividades, também é muito fácil, e o site é de fácil acesso, é só fazer o cadastro e elaborar as atividades e está pronto para gamificar suas aulas.

Além dessas plataformas digitais de ensino citada, existem muitas outras que não foram citadas, e todas elas são excelentes para elaboração de atividades gamificadas, porém a proposta desta dissertação é propor algo diferente, um produto diferenciado, feito, especialmente, a partir das demandas dos estudantes, coletadas em questionários e formulários específicos, explorando o protagonismo dos mesmos, fazendo-os ficarem encantados e motivados. Assim, depois de muito pesquisar, optou-se por elaborar um game colorido, dinâmico, diferente dos games prontos, o intuito da escolha da plataforma para a realização deste produto foi exatamente uma plataforma, onde a pesquisadora pudesse elaborar e construir cada lâmina, cada detalhe, construindo passo a passo cada atividade.

A plataforma escolhida para as intervenções gamificadas para aplicabilidade do produto dessa dissertação, foi a Microsoft PowerPoint, a escolha se deu devido às potencialidades apresentadas, possibilitando a ampla seleção de elementos gamificados, pois é uma ferramenta poderosa para fazer uma apresentação, seu aspecto visual, potencial colaborativo e facilidade de compartilhamento o tornaram uma das opções tradicionais para seu uso, permitindo gamificar as estratégias

¹³ <https://seppo.io/game-based-learning/>

pedagógicas e possibilitando que o jogador monitore o game, avaliando as respostas, encorajando os estudantes a continuar, além de promover a motivação e o engajamento, e aprendendo brincando e se divertindo.

É uma plataforma considerada de fácil acesso, porém desafiadora por suas complexidades em aplicar os comandos e um de seus diferenciais está na maneira de jogar, sendo possível jogar no computador, tablet, Smartphone, e o melhor de tudo, é, que essa plataforma não necessita de internet para que aconteça o jogo, pois muitos dos estudantes não têm acesso à internet, ou se tem, muitas vezes não é de qualidade. O jogo pode ser acessado apenas por dispositivo móvel.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Internacional UNINTER (protocolo. No 5.451.455/2022), o presente trabalho conta com uma pesquisa de sondagem e opinião fundamentando a elaboração do produto. Salienta-se que toda movimentação da pesquisa, aplicação de questionários e entrevistas foram realizados com as prerrogativas e amparo legal pelo Comitê de Ética da nossa Instituição de Ensino.

Foi elaborado pela pesquisadora um questionário abordando temas sobre pandemia, games na educação, novas tecnologias entre outros. Os dados foram coletados através de questionário respondido eletronicamente pelo Google Forms pelos participantes da pesquisa no período de julho de 2022. Salienta que não basta apenas coletar respostas sobre questões de interesse, mas sim saber como analisá-las estaticamente para validação dos resultados.

Para Marconi e Lakatos (2003, p. 202):

A elaboração de um questionário requer a observância de normas precisas, a fim de aumentar sua eficácia e validade. Em sua organização, devem-se levar em conta os tipos, a ordem, os grupos de perguntas, a formulação das mesmas e também tudo aquilo que se sabe sobre percepção, estereótipos, mecanismos de defesa, liderança etc.

A amostra da pesquisa foi composta por quarenta e nove professores e 221 estudantes que fazem parte do quadro educacional da escola. Todas as etapas da coleta foram esquematizadas, a fim de facilitar o desenvolvimento da pesquisa.

A metodologia aplicada nesta pesquisa foi norteada por uma abordagem quali-quantitativa, e o tipo de pesquisa quanto ao objetivo é exploratória, com procedimento de uma pesquisa-ação, com estratégia de pesquisa/metodológica, fundamentação do estado da arte, e o universo amostral com alunos do 6º ao 9º ano do ensino

fundamental II, técnica de coleta de dados com questionários com perguntas fechadas Google Forms, e metodologia de análise de dados e análise de conteúdos/gráficos. Ocorreu uma fase diagnóstica antes da aplicação da atividade de aprendizagem gamificada. Participaram da pesquisa 49 professores que atuam em nossa escola, e 221 estudantes da referida instituição, neste sentido, a coleta dos relatos desses profissionais da educação e dos estudantes permitiram identificar as principais dificuldades enfrentadas por estes professores diante do contexto pandêmico com o uso das novas tecnologias digitais.

No desenvolvimento da teoria deste estudo de caso, o referencial teórico sustenta-se a partir das teorias sobre a gamificação e as tecnologias e as transformações com o novo método de ensino, a aprendizagem é baseada em atividades gamificadas. Diante da temática escolhida em nossa pesquisa, buscamos os aportes metodológicos que pudessem embasar sistematicamente os procedimentos de nossos estudos.

A partir das técnicas de análise quali-quantitativa de dados, buscamos observar as interações dos estudantes entre si e com os professores durante a realização das respectivas atividades propostas pela pesquisadora sobre a importância do uso de uma aula gamificada. Para a realização dessa proposta metodológica, destacamos três momentos: a elaboração da atividade de ensino e aprendizagem, a coleta e análise de dados. E a partir desse pressuposto a construção das atividades gamificadas, em formato de um labirinto, cujas atividades, foram realizadas nas disciplinas de História e Matemática para engajamento dos estudantes da referida escola. Foram elaborados também dois tutoriais de como elaborar as atividades gamificadas e como se aplicam as referidas atividades, o formato de labirinto foi escolhido por ser algo desafiador e com uma história magnífica que será descrita no decorrer dessa dissertação.

Neste trabalho, a pesquisa-ação se fez presente, e como segundo Thiollent (1986) ela se caracteriza de modo cooperativo e participativo, a participação da comunidade escolar se fez presente com apoio nas recompensas dos estudantes.

Salienta-se, que a pesquisadora participou do cotidiano do seu elemento de estudo, acompanhando e vivenciando a aplicação das atividades gamificadas junto aos participantes da pesquisa. Diante disso, buscou-se reformular o plano de ensino das disciplinas de Matemática e História ao gamificar as referidas aulas, inserindo, contribuindo, assim, com sugestões de boas práticas docentes.

4.1 Etapas da pesquisa

Segue uma breve apresentação sobre a proposta da atividade gamificada, e que teve sua origem a partir da necessidade de uma atividade lúdica para o melhor empenho e engajamento dos estudantes. Como já citado aqui, optamos por elaborar uma atividade gamificada como produto da pesquisa de mestrado profissional no formato de um labirinto, e como proposta pedagógica como um meio mais acessível ao professor, esse professor pode estar usufruindo dessa ferramenta digital em qualquer hora e em qualquer disciplina que leciono, utilizando o computador, inclusive, o próprio aparelho celular. A tecnologia é uma ferramenta, e não um fim em si mesma, ela auxilia e potencializa os resultados buscados pelos programas de treinamento nos mais variados contextos, mas precisa estar inserida em conjunto com um conteúdo relevante (SOUSA; ROCHA, 2019; GATTULLO et al, 2019).

O uso da metodologia de aprendizagem ativa, utilizando o método tecnológico que ajudam os estudantes a tornar-se um ser ativo e criativo, possibilitando seu desenvolvimento, não apenas intelectual, mas também pessoal, pensando nesse objetivo, surgiu a ideia da construção do game, ampliando a visão da pesquisadora em relação aos novos métodos de ensino aprendizagem, compartilhando experiências vividas durante o desenvolvimento da pesquisa do mestrado profissional.

Neste sentido, Oliveira (2018, p.6) pontua que:

O Mestrado Profissional em Ensino propõe a elaboração e construção de um produto educacional ao término da pesquisa, que possa contribuir com práticas de caráter educacional, sendo utilizado por docentes e discentes, esperando, através da utilização dele, fortalecer a abordagem de conteúdo de uma área específica.

Primeiro foi pensado em um produto motivacional, onde os estudantes tivessem interação entre si, uma atividade gamificada capaz de prender sua atenção, um produto onde envolvesse o engajamento dos estudantes. Com o intuito de facilitar o entendimento da nossa proposta pedagógica, fizemos uma explanação, a respeito das metodologias de aprendizagem ativa, e optamos por um produto educacional no formato de um labirinto, onde aguçasse a curiosidade do estudante.

Em seguida, a pesquisa passou pelo Comitê de Ética, com Parecer Consubstanciado do CEP aprovado, assim a pesquisadora com o aval da diretora da instituição, visitou em sala de aula os professores e estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II, para apresentar o produto educacional, foi anunciado que eles

teriam a semana da atividade gamificada que na versão dos estudantes é visto como game, houve muita alegria, assim foi escolhido um líder dessa atividade em cada turma, as aplicabilidades ficaram marcadas para os dias 16 de agosto à 31 de agosto de 2022, foi explicado como procederia a atividade gamificada, que o líder iria manusear a atividade e os outros estudantes iriam participar ajudando a responder as perguntas.

Em consonância com o professor da sala, ficando acordado entre todos que faríamos uma gincana com as atividades gamificadas, ou seja, uma sala contra a outra, ficando decidido que seria, o 6º ano “A” contra o 6º ano “B”, e, assim sucessivamente com as outras turmas, também foi discutido que as disciplinas que fariam parte das atividades lúdicas gamificadas seriam de História e Matemática. Ficamos no aguardo da chegada da semana da aplicabilidade das atividades lúdicas, a pesquisadora explicou para todos como iria proceder a aplicabilidade das atividades gamificadas.

Gaver et al (2004, p.886) descrevem atividade lúdica como um mecanismo para desenvolvimento de novos valores e objetivos, para aprender novas coisas, e permite alcançar novas compreensões. Ele descreve atividade lúdica como “atividades motivadas por curiosidade, exploração e reflexão”. Ludicidade é “[...] toda interação que vai além de trabalho útil ou contexto de tarefa” (DETERDING et al, 2011, p.2). Salaria que a atividade gamificada transcorreu de modo interativo entre os estudantes.

Na aplicação da atividade gamificada, foram utilizados um notebook e uma televisão, e, por meio de um cabo HDMI, a tela do notebook foi espelhada para a televisão, dando uma visão das atividades gamificadas para a turma toda. Lembrando que não podemos nos esquivar das tecnologias, mas promover meios que acarretem os nossos estudantes a usufruírem do melhor que elas têm a lhes oferecer, assim a atividade gamificada possibilitou ao professor, recorrer às atividades concretizadas durante a pesquisa e que se mostrou eficientes no desenvolvimento na aprendizagem dos estudantes participantes da atividade elaborada.

Nesta perspectiva, Alves (2005) declara que:

A aprendizagem que é construída em interação com games não é mera cópia mecânica das situações vivenciadas, mas uma ressignificação que os jogadores fazem das imagens e ações presentes nos conteúdos dos jogos eletrônicos mediante seus modelos de aprendizagem construídos ao longo de sua estruturação como sujeitos (ALVES, 2005, p. 118).

O desafio da gincana transcorreu com tranquilidade. Como foi uma turma contra a outra, os estudantes deram o melhor de si para vencer, pois iriam ganhar recompensas, foi utilizada uma sala de televisão, bem espaçosa, bem arejada, pois a escola é climatizada, a atividade gamificada produziu efeito positivo, isso ocorre quando os participantes cooperam para atingir seus objetivos, seja individualmente ou coletivamente, como destacam Jaeger, Weimer e Locatelli (2010). A interação entre os participantes, aprendendo uns com os outros a maneira como passaram de fase, ensinará um jogador inexperiente a jogar. Embora os resultados da gincana, foram positivos, vale ressaltar que a atividade gamificada, os fatores de participação em atividades gamificadas e de interesse pela aprendizagem. Ressalta-se que as atividades devem ser objetivas e curtas, deve ser criativa, dinâmica para que o estudante se sinta motivado, não deve ser repetitiva para não as tornar cansativas. E também não focar tanto na competitividade para não gerar ansiedade e assim causar desestímulo ao estudante.

4.2 Ambiente da pesquisa

A instituição escolhida para o desenvolvimento da pesquisa é uma Instituição de Ensino de Educação Básica. Atualmente a instituição oferta do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Eja, a Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido, localizada na Avenida Comendador Luiz Meneghel, estado de Mato Grosso. No contexto geral a escola está em boas condições estruturais.

A estrutura curricular da referida instituição preocupa-se com o contexto social e em oferecer um ensino de qualidade, investindo na formação de seus professores, não só proporcionando cursos de formação continuada. O corpo docente da escola é composto por especialistas, mestres e equipe técnico administrativo educacional com formação específica nas áreas afins, e também composta por Apoio Administrativo Educacional, que fazem parte da limpeza e alimentação da escola.

A economia do município de Nova Bandeirantes é voltada com destaque na agricultura, pecuária, extrativismo vegetal e mineral, comércios, entre outros. Quanto a situação socioeconômica do público da Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro da Cândido ao qual foi coletado por um questionário feito pelo Google Forms entre os dias 10 a 25 de junho de 2021, verificou-se através dos dados que 38% alunos residem na área rural, em chácaras sítios e fazendas ao entorno do centro urbano do município e 62% residem no centro urbano de Nova Bandeirantes.

Portanto, no ambiente da Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido encontra-se estudantes dos mais diversos níveis e classes sociais, de acordo com a BNCC, a escola estabelece os objetivos de aprendizagem correspondentes a cada etapa escolar, considerando igualmente as particularidades (metodológicas, sociais e Regionais) de cada localidade.

A Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido tem como prioridade a questão democrática, fica claro para a comunidade através de assembleias os assuntos referentes às questões pedagógicas e administrativas. Após as discussões com o grupo de profissionais da escola e como Conselho Deliberativo da Comunidade Escolar, coloca-se o assunto em debate e a palavra final sobre as mudanças, alterações ou inclusão de novas regras, normas, etc. Após ser feito esses procedimentos, a decisão final acontece por assembleia. Quanto aos assuntos internos a comunicação flui através de diálogos com os profissionais em horários predeterminados no decorrer dos dias letivos e se define um horário, é feito uma reunião interna com todos os funcionários da escola. Também se faz o uso da escrita de recados em grupo de WhatsApp, utiliza-se o momento de formação continuada para passar informações pedagógicas e/ou pertinente as adequações internas no momento da formação pedagógica, onde se coloca todos a par das situações ouse define regras. A escola tem por criação- D. Criação 8262 de 03/10/2006- CEE/MT. Credenciada. Portaria 003 de 01/01/2008 CEE/MT, e Autorização- Ato: 410/2021- CEE/MT¹⁴.

4.3 Produto da dissertação – Aplicação pedagógica

Foram elaboradas atividades lúdicas de gamificação com atividades de matemática e história da referida escola, e os elementos das atividades pedagógicas foram utilizados no segundo semestre do ano de 2022 e poderão ser utilizadas por todo ano letivo, ou enquanto houver necessidade da aplicabilidade, a realização das atividades gamificadas foram baseada em tipo de elemento de jogo de gamificação no formato de labirinto.

As atividades pedagógicas gamificadas elaboradas pela pesquisadora consistem numa atividade com perguntas fechadas e bem claras, para que o participante consiga realizar a tarefa em tempo hábil, o formato escolhido foi o modelo

¹⁴ Dados Obtidos, PPP (Projeto Político Pedagógico da E. Prof. Valdomiro Teodoro Cândido)

de labirinto com o objetivo de sistematizar uma ferramenta pedagógica gamificada, de modo a alcançar o exposto como solução de solucionar problemas dos estudantes com dificuldade na aprendizagem. Com esse método a pesquisadora procurou renovar o ensino com alternativa distintas do tradicional, as características das atividades gamificadas permitem essa diversificação no ensino, como destacam Borges et al (2014, p.216) é crescente o interesse por gamificação para aprendizagem e instrução, pois foi percebido o sucesso da gamificação em outras áreas, sendo o ponto forte dela cativar a atenção e envolver as pessoas.

Para Piaget (1978), as atividades gamificadas podem promover o crescimento e o desenvolvimento intelectual das crianças, tornando-se uma ferramenta indispensável no cotidiano escolar, não podendo ser considerados uma forma de confortar ou saciar as energias das crianças. Não pode ser considerado apenas uma ferramenta de conforto, mas sim um auxílio para o professor engajar suas aulas.

A criação da abordagem gamificada em formato de labirinto foi inserida visando alcançar os objetivos de aumentar a motivação e desempenho dos estudantes. As atividades gamificadas em formato de labirinto contém o conjunto dos elementos de jogos e foi desenvolvida para ser um espaço no qual os estudantes pudessem receber feedback contínuo de seu desenvolvimento após cada atividade realizada, além de serem compensados e reconhecidos por suas conquistas, o uso da plataforma visou promover a competitividade e diversão tornando as aulas mais dinâmicas e agradáveis.

4.4 Apresentações das telas (lâminas) que compõem as atividades gamificadas.

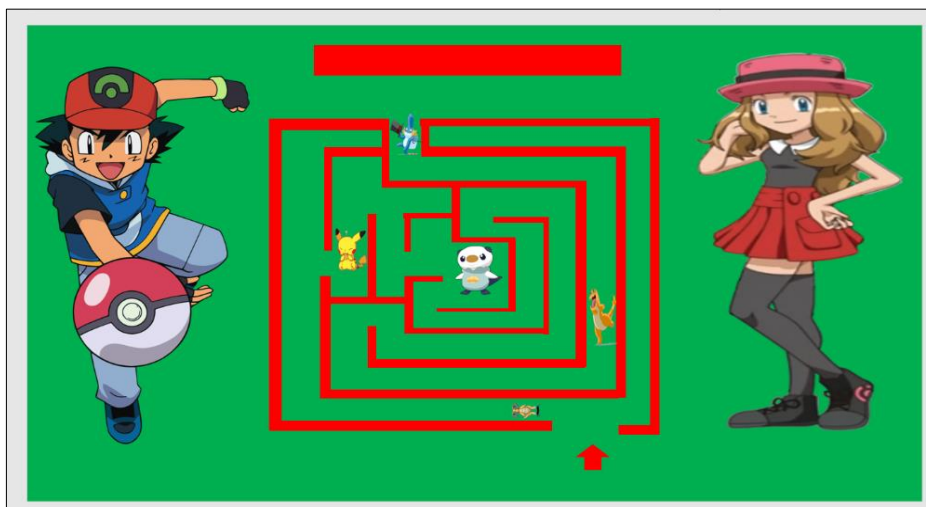


Figura 01– Página inicial da atividade gamificada, denominado labirinto

Fonte: Autora (2022)

A atividade gamificada é fruto de uma pesquisa realizada com os professores de Matemática e História do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Prof. Valdomiro Teodoro Cândido, dada a importância em compreender os fatos que emergem na área educacional, onde a gamificação é aceita em processos pedagógicos no intuito de viabilizar a aprendizagem, a pesquisadora preocupou-se em adotar uma abordagem metodológica que compreendesse o contexto e seu impacto no comportamento e percepção dos estudantes.

Quando foi apresentada a ideia de usar personagens para ilustrar as atividades gamificadas, mediadas pelo desafio, prazer e entretenimento, os estudantes desta instituição relataram o desejo por usar os personagens dos Pokémon¹⁵, visto que a maioria dos estudantes são fãs dos mesmos, assim a pesquisadora aceitou a ideia, e a atividade gamificada foi composta pelos referidos personagens, que na opinião dos estudantes ficaram muito lindas por meio da utilização de elementos/designer que compôs a atividade. Conforme Salles (1998), a sensibilidade do artista o faz transformar uma sensação sentida através de uma imagem, de uma cena, de algo que o atingiu em determinado momento e que desperta o processo criativo, na busca por materializá-la. Criar é dar forma, é relacionar-se com o que está ao redor, interpretando, interligando ideias e sentimentos, é fazer-se a si mesmo, em um movimento contínuo.

Neste contexto Dubiela (2008), ressalta que: O profissional que atua como designer, está presente em várias das etapas de criação de um jogo eletrônico, tais como, no planejamento geral e específico, no planejamento das interfaces, no planejamento das interações com o usuário, no desenvolvimento dos cenários, no desenvolvimento dos personagens, no desenvolvimento das narrativas, até mesmo para o planejamento e execução de testes que confirme o correto funcionamento de seus mecanismos. Sendo o designer um profissional que está em quase todas as

¹⁵ O nome Pokémon é uma abreviação da marca japonesa Pocket Monsters (Poketto Monsutā). O termo Pokémon, além de se referir a própria franquia Pokémon, também se refere às mais de 900 espécies de ficção que aparecem na mídia de Pokémon. A palavra "Pokémon" é usada no singular e plural para o nome individual de cada espécie; a gramática correta é "um Pokémon" e "muitos Pokémon", bem como "um Pikachu" e "muitos Pikachu". Pokémon é uma franquia de mídia que pertence a The Pokémon Company, tendo sido criada por Satoshi Tajiri em 1995. O universo Pokémon é uma franquia de mídia de grande sucesso na indústria do entretenimento, seu primeiro elemento midiático foi o jogo eletrônico produzido para o console portátil Game Boy pelo desenvolvedor de jogos eletrônicos Satoshi Tajiri e de propriedade da empresa de videogames Nintendo. Disponível em: <https://www.pokemon.com/br/>

etapas de desenvolvimento de um jogo eletrônico informatizado, é possível concluir que a área de estudo do design pode incluí-los na sua área o estudo (DUBIELA, 2008).

Ressalta-se, que se o professor for fazer uso das referidas atividades gamificadas em suas aulas, ele pode estar escolhendo os personagens de sua preferência. A atividade gamificada foi composta por oito telas (lâminas), ao analisar a figura 01 da primeira tela, percebe-se que a atividade ficou atraente e divertida com a animação dos Pokémon, nesta lâmina que compõe a atividade gamificada, foi utilizado gifs dos personagens e um cronômetro no desenho de um retângulo acima do labirinto para marcar o tempo que o estudante leva para realização da atividade, cada parte dessa tela foi utilizado comandos para que o estudante consiga fazer todo trajeto do labirinto e atinja seu objetivo, que é chegar ao final em tempo real e ganhar a competição, cada desenho do Pokémon compõe uma pergunta, quando o estudante jogador passar o mouse em cima do desenho, automaticamente será direcionado para a tela seguinte, com a pergunta para ele responder, se a resposta estiver certa, ele passa para a próxima tela contendo mais uma pergunta, acaso ele errar a pergunta, será direcionado para a tela de game over, que significa fim de jogo, assim o jogador precisará começar a atividade gamificada do começo novamente, e também tem o botão de voltar para começar novamente a atividade, salienta que as atividades gamificadas em geral auxiliam os professores a potencializar a aprendizagem.

A atividade gamificada elaborada, pode ser enviada via WhatsApp, e-mail ou qualquer outro meio tecnológico, e atividade pode ser desenvolvida individual, grupo ou em dupla. E pode também escolher um líder da atividade gamificada, assim ele manuseia o mouse da atividade e o grupo auxilia ajudando a responder as perguntas para que passe para a próxima tela.

Para Johnson et al (2014), a aplicação de atividade gamificada na educação prova ser capaz de promover o engajamento de pensamento crítico, resolução criativa de problemas e trabalho em equipe. Para os autores, se trata de desenvolver habilidades que levam a soluções para os dilemas sociais e ambientais complexos.

Uma observação importante para aqueles que planejam trabalhar as atividades gamificadas como ferramenta de ensino/aprendizagem, parece lógico que buscar as atividades gamificadas com mero atrativo para chamar a atenção dos estudantes para os conteúdos que seriam realmente importantes é desperdiçar o que de melhor as atividades teriam a oferecer para o ensino escolar. Como ressalta Gee (2009, p. 168),

“[...] o desafio e a aprendizagem são em grande parte aquilo que torna as atividades gamificadas motivadores e divertidos”

Nesta conjuntura Burke (2015), observa que um bom exemplo está nas soluções voltadas para o ensino; o aprendizado é sem fim, mas o treinamento em habilidades específicas se resolve por meio de campanhas com duração e frases específicas. Portanto Freire (1996) declara que não há quem ensine que não aprenda e não há quem aprenda que não ensine. Assim são os universos das atividades gamificadas, errando e acertando, e a partir dos erros e acertos que observamos que as atividades gamificadas estão alcançando seus objetivos propostos. E na imagem 02 nos deparamos com game over, cuja tela nos mostra que o estudante cometeu algum tipo de erro para ser direcionado para essa tela, e logo abaixo tem uma seta indicando para o estudante voltar para o começo das atividades gamificadas.



Figura 02– Segunda tela da atividade gamificada, denominada game over

Fonte: Autora (2022)

A figura 02 denominado game over, que significa fim de jogo, a intencionalidade dessa frase fim de jogo é um incentivo para que o jogador tente outra vez e fique mais atento, o importante no conhecimento não é a concepção de aprender, mas a maneira, os procedimentos utilizados para aprender essa concepção e a utilização que se faz do conceito aprendido no sentido de superá-lo.

Segundo Zichermann e Cunningham (2011), é preciso permitir que os estudantes reconheçam seus erros e, além de tudo, possam corrigi-los.

É importante explicitar as experiências evidenciadas da aprendizagem no que tange na questão do resultado esperado. Não basta apenas realizar a atividade gamificada, e ser um bom estudante, é necessário que perceba e demonstre o conhecimento

adquirido, e desempenhe um bom resultado ao executar a atividade, também é necessário que ele tenha domínio do conteúdo estudado. A figura 03 começa com a pergunta da disciplina de História, salienta que a atividade gamificada é composta por cinco perguntas de cunho pedagógico, sendo três de História e duas de Matemática, assim a atividade gamificada começa com as três primeiras perguntas na disciplina de História.

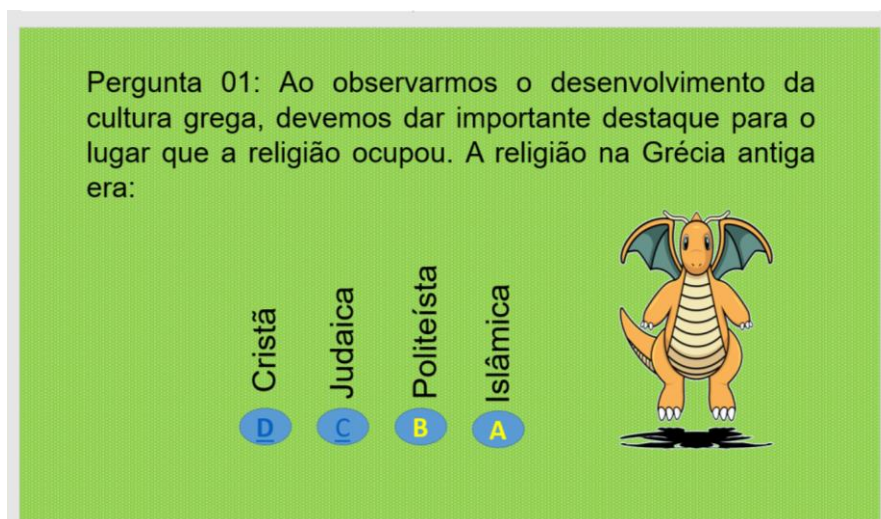


Figura 03 – Pergunta da disciplina de História

Fonte: Autora (2022)

Nessa tela, percebe-se que começam as intervenções com a primeira pergunta da disciplina de História, tendo quatro opções de respostas, e também nota-se que tem o personagem do Pokémon ao lado das respostas sintetizando que essa pergunta se refere ao personagem que o estudante passou o mouse por cima na primeira tela da atividade gamificada, e assim ser direcionado para essa tela que ele vai responder para poder passar para a próxima tela, e se, por acaso o estudante errar a resposta da atividade gamificada automaticamente se dirige para a tela de game over para que ele tente novamente, lembrando que o estudante com o erro da resposta ele precisa começar tudo novamente desde a primeira pergunta, e assim subsequente até acertar a resposta correta, porém o cronômetro marcando o tempo continua a correr.

Em relação às configurações do tempo, salienta que o construtor da atividade gamificada pode escolher o tempo que ele acha viável para o estudante executar a tarefa com êxito. Aqui é possível organizar as questões por ordens de níveis de estudo que cada estudante está cursando. E quando o professor estiver gamificando suas aulas, é conveniente que ele troque sempre as atividades para que as mesmas

não fiquem monótonas. Para Keller (1983), devemos sempre alterar a plataforma utilizada, pois utilizar os mesmos elementos por vezes e de forma igualitária, pode levar o estudante à desmotivação. A tela a seguir compõe as operações de Matemática, como relatado, são cinco perguntas, entre História e Matemática, mas será evidenciado nesta dissertação apenas uma demonstração de cada atividade.

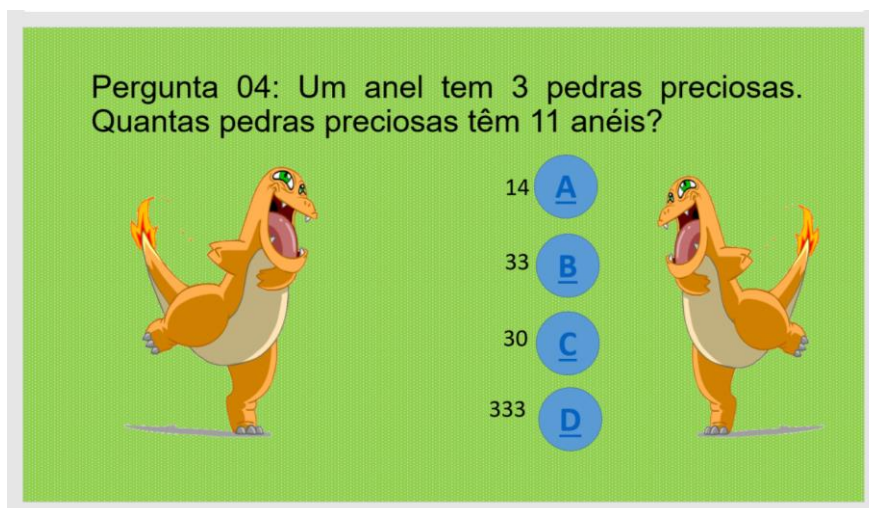


Figura 04 – Pergunta da disciplina de Matemática

Fonte: Autora (2022)

A figura 04 apresenta uma das atividades da disciplina de matemática, sendo uma pergunta de raciocínio lógico, e o estudante tem que pensar rápido, pois o tempo do cronômetro está correndo, desta forma o estudante precisa se manter confiante para continuar a superar os desafios, e ele precisa responder todas as perguntas em tempo hábil para chegar ao topo das atividades gamificadas, e assim concluir a atividade, e sem contar que ele também precisa cuidar para não tocar nas laterais do labirinto pois se assim o fizer será direcionado de forma automática para a tela de game over, e ter que começar tudo outra vez. Tal constatação retoma a ideia da continuidade da atenção.

Keller (1983) pontua ser de suma importância para que os estudantes possam estar convictos de suas capacidades, ampliando o grau motivacional, pois, ao se sentir confiante para superar os desafios, o estudante se manterá atento às questões e motivado. A figura 05, é a tela final da atividade gamificada, se o estudante chegar a essa tela, significa que ele conseguiu superar os desafios encontrados durante a execução das atividades e conseguiu concluir a atividade gamificada com êxito.



Figura 05 – Final da atividade gamificada

Fonte: Autora (2022)

Finalizamos a atividade gamificada com essa tela de parabéns¹⁶ por ser uma palavra motivadora, e também significa que o estudante ao chegar nessa tela ele atingiu seu objetivo, que é concluir a atividade, e assim certificar-se que ele aprendeu com as atividades pedagógicas gamificadas propostas, e na tentativa de auxiliar o professor de forma ativa e inovadora, a atividade gamificada foi elaborada para aproveitamento pedagógico e será compartilhado com o professor para que ele faça um bom uso do mesmo, inovando suas aulas a partir da gamificação.

Enfatizando a importância de compartilharmos experiências vividas com a concretização de pesquisas voltadas ao âmbito educacional, Locatelli e Rosa (2015, p. 198) pontua que “a aproximação da produção científica e de suas pesquisas inovadoras com a realidade vivenciada no contexto escolar tem sido intensamente buscada por todos os que almejam maior qualidade na educação do país”.

Finalizadas as telas das atividades gamificadas, foi produzido um tutorial, com vídeo no YouTube com o título, como elaborar uma atividade gamificada, o vídeo explica passo a passo como elaborar a referida atividade, como nos mostra a figura

¹⁶ Significado de Parabéns- substantivo masculino plural- Felicitações, congratulações, que significam cumprimentos dirigidos a alguém por alguma coisa: parabéns pelo seu aniversário. Etimologia (origem da palavra parabéns). Plural de parabém. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/parabens/>

06 da atividade, e também segue o link, o professor pode estar acessando o link para elaborar a atividade gamificada para fazer uso em suas aulas.

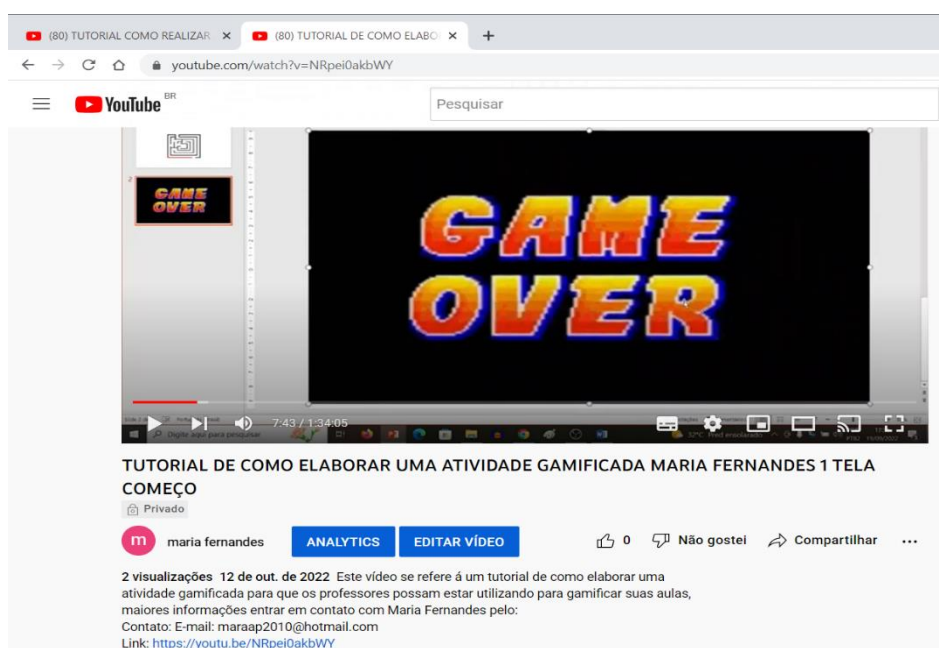


Figura 06 – Tutorial como elaborar a atividade gamificada

Disponível em: <https://youtu.be/NRpei0akbWY>

Fonte: Autora (2022)

A figura 06 apresenta uma tela com tutorial, em vídeo, como elaborar a atividade gamificada, que foi produzida através do YouTube, o tutorial pode ser acessado por todos que tiverem interesse em elaborar a atividade gamificada, e, fazer uso da mesma para utilizar em suas aulas, o passo a passo está disponível no link, o professor pode copiar e colar, acessar em seu navegador e obter todas as informações de como elaborar a referida atividade gamificada. A atividade foi elaborada com os personagens dos Pokémon, ressalta-se que o professor pode estar utilizando as imagens e os personagens que eles queiram. A seguir, a figura 07 apresenta o tutorial como realizar as atividades pedagógicas gamificadas.

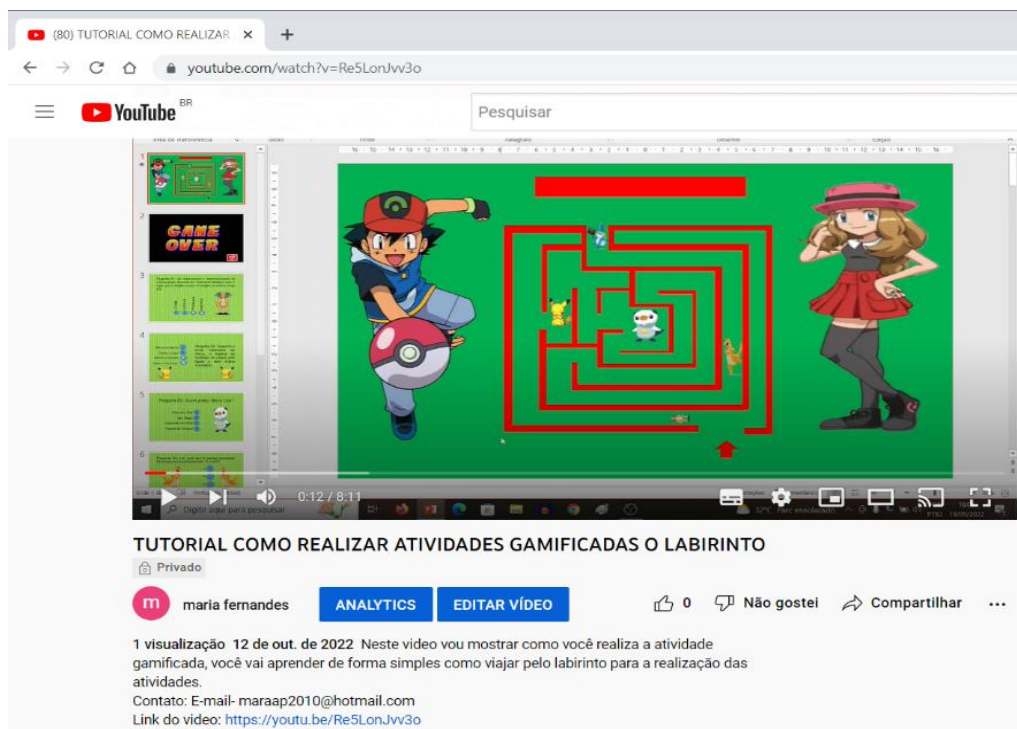


Figura 07– Tutorial como realizar a atividade gamificada, o labirinto.

Disponível em: <https://youtu.be/Re5LonJvv3o>

Fonte: Autora (2022)

Nesta tela apresenta o tutorial, que foi construído em vídeo no YouTube, e nos mostra como você realiza a atividade gamificada, o tutorial apresenta o passo a passo de como jogar e realizar a atividade gamificada, você vai aprender de forma simples como viajar pelo labirinto para a realização das atividades, para ter acesso, de como realizar a atividade gamificada, copia e cola o link em seu navegador, assim terá todas as informações necessária para a elaboração da atividade pedagógica gamificada.

4.5 A história dos labirintos.

As atividades gamificadas elaboradas pela pesquisadora, foram em formato de labirinto por ter sido uma imagem presente em várias culturas, tendo diferentes sentidos em cada uma. Antes de tudo, o labirinto é uma imagem da busca de conhecimento; ao entrar em um labirinto, enfrenta-se o desconhecido, andando por caminhos que não se sabe aonde levarão (LEÃO, 2001). Também se apresenta como desafio, uma vez que dentro dele, deve-se cumprir objetivos que podem ir além de achar a saída. Em vários jogos de labirinto atuais, por exemplo, o jogador deve cumprir tarefas dentro do tabuleiro e atravessar vários perigos para obter êxito (THOMAZ, 2009).

Mais que um mito, o labirinto hoje se manifesta de inúmeras formas. A internet, uma complexa rede presente na vida de muitos indivíduos, que pode levar a qualquer lugar, apresenta-se como um verdadeiro labirinto (LEÃO, 2001); nele, o objetivo já não é mais encontrar a saída, mas conhecer o maior número de caminhos, explorando ao máximo o enredo do emaranhado de percursos. Apresentando-se como jogo educativo ou de apenas de entretenimento, o labirinto proporciona, como jogo, evasão ao mundo real, por datar-se de fantasia, e ao mesmo tempo, é nada mais que a representação do mundo em que vivemos (THOMAZ, 2009; FAGUNDES, 2004).

A literatura aponta três tipos de labirintos: o clássico, o maneirístico e o labirinto em rede. O primeiro se configura como unicursal, com um só caminho possível para chegar ao centro do labirinto e dele à saída. Este é o tipo mais simples, pois não oferece escolhas ao viajante; para alguns, não se trata propriamente de labirinto, por não possuir ramificações. Entretanto, produz fascínio e beleza através de suas circunvoluções e espirais (MOREIRA, 2012; LEÃO, 2001).

O labirinto maneirístico ou multicursal, por sua vez, se trata daquele onde existem múltiplas opções de trajeto, mas apenas uma leva à saída. Neste labirinto o fascínio é causado justamente pelas suas ramificações; este seria o labirinto de Chossos, e é nele que o fio de Ariadne se faz necessário. O fio funciona como forma de orientação, como marcas para identificar o caminho de volta. Erros podem ocorrer, mas são solucionados quando o viajante volta a um trecho anterior, enrolando um pouco seu novelo (MOREIRA, 2012).

Por último, o labirinto em rede mostra-se com uma formação mais extrema e múltíplice, pois pode ser constituído de inúmeros caminhos e saídas, aberto a infinitas possibilidades. O labirinto de terceiro tipo é uma rede, na qual cada ponto pode ter conexão com qualquer outro ponto. Não é possível desenrolá-lo. Mesmo porque, enquanto os labirintos dos dois primeiros tipos têm um interior (o seu próprio emaranhamento) e um exterior, no qual se entra e rumo ao qual se sai, o labirinto de terceiro tipo, extensível ao infinito, não tem nem interior nem exterior. Pode ser finito ou, contanto que tenha possibilidade de expandir-se, infinito (ECO, 1991, p. 338).

Apesar de ter inúmeros caminhos e soluções, este tipo se torna a forma mais desorientadora de labirinto, por não possuir contornos estáveis aonde recorrer.

O labirinto também assume a forma de uma atividade gamificada, e foi pensando em sua beleza que a pesquisadora optou-se por realizar intervenções no formato de um labirinto, pelo desafio que ele transcende.

4.6 Gincana entre os estudantes do 6º ao 9º ano Ensino Fundamental II EE Professor Valdomiro Teodoro Cândido

A gincana entre os estudantes da Escola Estadual professor Valdomiro Teodoro Cândido, ocorreu entre os dias 16 de agosto à 31 de agosto do ano de 2022, os estudantes que fazem parte da instituição têm entre 12 a 15 anos, se dividem em masculino e feminino, a gincana aconteceu em uma sala reservada, chamada sala de laboratório de Ciências, cuja sala é ampla, arejada e climatizada, a gincana se dividiu em turmas e por período.

No período matutino, a gincana ocorreu com a turma do período matutino, a disputa foi entre as turmas "A" com as turmas "B" começando pelo 6º ano "A", quando os estudantes chegaram na sala que ia acontecer a atividade gamificada já se encontrava pronto para começar, eles ficaram muito felizes, pois notaram que os personagens que compôs a atividade, realmente era dos Pokémon que eles pediram, bateram palmas e riram muito, a pesquisadora junto com o professor da sala e os colaboradores que nos ajudaram nessa tarefa explicaram como transcorreriam a atividade, explicaram as regras, normas, assim se deu início a atividade gamificada.

Quadro 02- Placar das turmas período matutino.

PERÍODO	DATA	TURMA	PLACAR	RESULTADO
Matutino	16/08/2022	6º ano A	12 game over	2º lugar
Matutino	16/08/2022	6º ano B	09 game over	1º lugar
Matutino	17/08/2022	7º ano A	01 game over	1º lugar
Matutino	17/08/2022	7º ano B	37 game over	2º lugar
Matutino	18/08/2022	8º ano A	04 game over	1º lugar
Matutino	18/08/2022	8º ano B	07 game over	2º lugar
Matutino	19/08/2022	9º ano A	15 game over	2º lugar
Matutino	19/08/2022	9º ano B	03 game over	1º lugar

Fonte: autora (2022)

A atividade gamificada no formato de labirinto, à primeira vista, pode parecer fácil de realizar, porém tem normas, regras a serem cumpridas, apesar de achar divertido, tiveram turmas que acharam difícil completar a tarefa, como por exemplo o 7º ano "B", que tiveram 37 game over, apesar da turma toda ajudar, foi difícil, e depois de vários erros e já sabendo as respostas corretas, eles conseguiram chegar ao final

das atividades, vibraram, gritaram, bateram palmas, ficaram emocionados em conseguir finalmente concluir as atividades gamificadas, já o 7º ano “A” teve apenas um erro, ficando em primeiro lugar. Pelos resultados observados nas turmas do período matutino, os incentivos oferecidos a eles foram essenciais no processo de aprendizagem.

Para movimentar-se no labirinto, os estudantes utilizam o mouse do computador, ao movimentar-se dentro do labirinto, sempre que o estudante se deparar com um personagem do Pokémon, ele passa o mouse em cima da imagem que será direcionado para a primeira pergunta da atividade gamificada, o estudante lê o conteúdo referente a disciplina, ele tem 50 segundos para discutir com seu grupo e respondê-la. Se este tempo for ultrapassado, vai para a tela de game over e tem que começar tudo novamente. Se o grupo acertar a resposta, segue em frente até a próxima pergunta. Vence o grupo que primeiro alcançar a saída e a tela dos parabéns.

Em todas as aplicações das atividades gamificadas, as regras foram obedecidas, de forma a não ocasionar viés nos resultados. A atividade em cada sala demorou cerca de uma hora, em função de discussões e dúvidas acerca do tema abordado. Logo após o encerramento das atividades, a turma voltou para suas salas de aula.

Quando ocorreu a gincana, todos os estudantes da escola já sabiam os dias da aplicabilidade e também que eles ganhariam recompensas pela participação e pelos resultados da atividade gamificada. A pesquisa não visou comparação entre as turmas, apenas analisar se o estudante adquiriu conhecimento com as atividades propostas e relacionado com o conteúdo estudado através da proposta pedagógica.

Devido ao fato que na escola no período vespertino possuir mais turmas que o período matutino, optou-se por fazer um sorteio para definir quem participariam da gincana, e as turmas participantes foram o 7º ano “D” e “E”, e 8º ano “D” e “E” a gincana começou com a turma do 7º ano “E”, que ficaram felizes com a oportunidade de participar das atividades gamificadas, quando chegaram na sala da aplicabilidade, o design da atividade gamificada chamou a atenção dos estudantes que gostaram muito dos personagens dos Pokémon, não só nessa turma, mas em todas que participaram das atividades, nessa turma também foi explicado as regras e normas que compõe a atividade. Segue o placar do período vespertino.

Quadro 03 - Placar das turmas período vespertino.

PERÍODO	DATA	TURMA	PLACAR	RESULTADO
Vespertino	17/08/2022	7º ano E	34 game over	1º lugar
Vespertino	17/08/2022	7º ano D	66 game over	2º lugar
Vespertino	17/08/2022	8º ano E	49 game over	2º lugar
Vespertino	17/08/2022	8º ano D	03 game over	1º lugar

Fonte: autora (2022)

Observando o quadro do placar do período vespertino, nota-se em um contexto geral que as turmas encontraram mais desafios e dificuldades, pois o resultado foi bem diferente do período matutino, salvo o 8º ano “D” que teve apenas três erros, os estudantes são competitivos, mas talvez pelo nervosismo, pela responsabilidade de cumprir as regras que foram atribuída aos estudantes e sabendo da recompensa¹⁷ que iriam obter ao final. Em sala de aula os participantes da pesquisa estão acostumados com a metodologia do ensino tradicional, e ao se deparar com as metodologias ativas através das atividades gamificadas, talvez seja o ponto em que eles precisam se mostrarem encorajados, motivados e se ajudarem mutuamente para alcançar o objetivo proposto através das atividades lúdicas.

Logo após as aplicabilidade de todas as turmas, a pesquisadora comunicou que eles iriam receber um formulário por meio digital encaminhado pelo professor da turma para avaliação das atividades gamificadas.

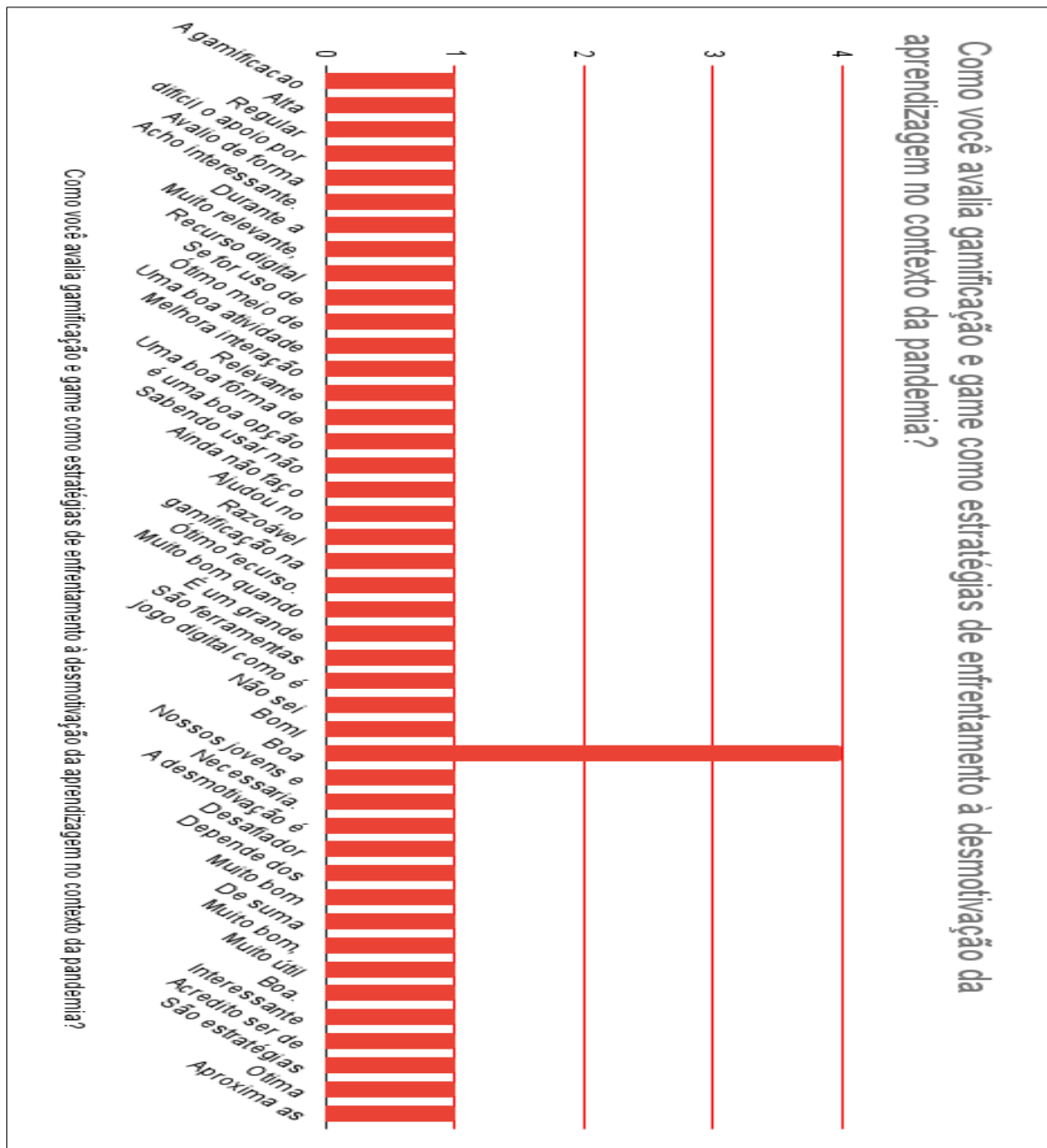
O formulário para a etapa quali-quantitativa da pesquisa foi construído com a ferramenta online gratuita Google forms e disponibilizado por meios digitais com link que o professor de cada turma enviou via e-mail institucional de cada estudante, o questionário ficou disponível para recebimento das respostas durante os dias 24 de agosto à 31 de agosto de 2022, recebemos 221 respostas válidas entre os participantes das atividades gamificadas, as respostas coletadas foram armazenadas em planilhas e gráficos gerados automaticamente pelo gerenciador de respostas do Google Forms, na qual contribuirão e serão utilizados pela pesquisadora para discussão de dados sobre a aplicabilidade do produto dessa dissertação.

5. FASE DIAGNÓSTICA

¹⁷ Os ganhadores das atividades gamificadas, foram recompensados com refrigerantes e chocolates, os outros participantes somente com refrigerantes. Ressalta que todos os brindes foram doados pela comunidade escolar.

Um dos temas abordados nesta pesquisa, no caso a gamificação, que é o foco principal do nosso trabalho, assim salienta, como uma atividade gamificada pode cooperar para a desmotivação do estudante. Nesta perspectiva Huizinga (2019), pontua que a gamificação propiciam ao estudante uma preparação para as atividades cotidianas e promovem seu autodomínio, componente este essencial ao ser humano. O autor destaca, ainda, que na atividade gamificada há um contexto ligado à autonomia do estudante, e que toda pessoa consegue perceber essa realidade. O gráfico 01 nos mostra a avaliação dos professores ao enfrentamento a desmotivação a aprendizagem dos estudantes no contexto pandêmico.

Gráfico 01- Avaliação de gamificação e games ao enfrentamento a desmotivação a aprendizagem.



Fonte: Autora (2022) a partir questionário de pesquisa Google Forms

O gráfico 01 mostra que 90% dos participantes da pesquisa avalia a gamificação e games de forma positiva, neste contexto, Silva *et al* (2011), acreditam que o jogo eletrônico dedicado ao uso pedagógico pode ser uma ferramenta importante para o processo educativo. Considerá-los como ferramentas para a educação é iniciar uma conexão das novas tecnologias com a escola, produzindo formas mais dinâmicas de ensinar e, conseqüentemente, de aprender.

Ressalta que as respostas do referido gráfico não ficou muito legível pelo fato das perguntas ter sido perguntas de cunho abertas, portanto a pesquisadora expõe algumas das respostas, o restante segue ao anexo B. Segue:

“A desmotivação é porque muitos não têm acesso a internet”, **“Avalio** de forma positiva, pois ajuda a melhorar o processo de aprendizagem,” **“De** suma importância para o processo de ensino aprendizagem”, **“Uma boa atividade** lúdica auxilia o professor com seus alunos”, **“Jogo digital** como é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões orientada por metas claras e desafios compatíveis com o nível do jogador, ancoradas em regras e que jogador”, **“A gamificação** indica ajuda no engajamento do estudante estimulando o seu aprendizado”, **“Avalio** de forma positiva pois ajuda a melhorar o processo de aprendizagem”, **“Gamificação,** aprendizagem e aplicação das estratégias dos jogos nas atividades do dia-a-dia que surge como uma solução para o ensino aprendizagem”.

As respostas citadas acima, nota-se que o uso da gamificação em ambiente escolar são essenciais a desmotivação dos estudantes. Diante do exposto em relação as novas possibilidades de educar, está lançado o desafio. Conforme Silva *et al* (2011), “provavelmente, o educador precisará de novas habilidades e capacidades para se garantir na era da informação, sendo inovador, flexível e comprometido com a mudança”. Segundo Vygotsky (2008), para melhor desenvolver o nível de aprendizagem, mais que o estudante agir sobre o meio, ele deve interagir. Dessa forma os estudantes adquirem conhecimento pelas relações interpessoais e de troca com o meio, por isso a construção se dá de modo interativo.

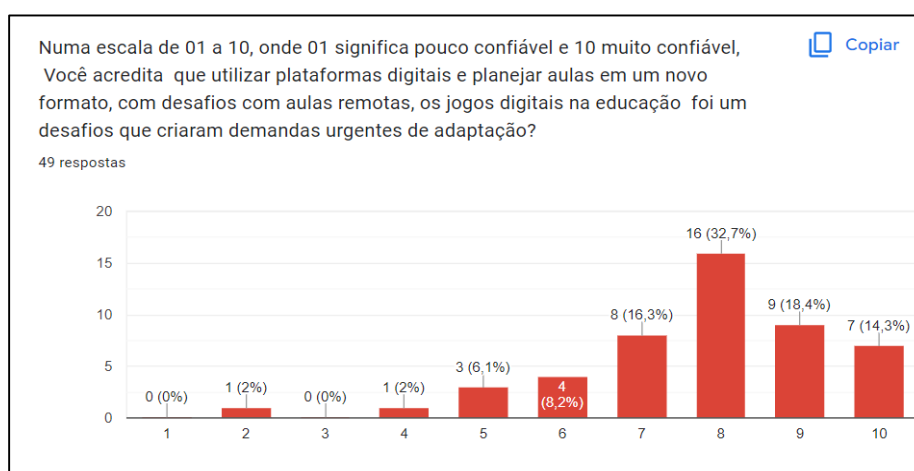
Neste sentido e pensando no modo interativo e na desmotivação a aprendizagem dos estudantes, a pesquisadora pensou numa estratégia gamificada, e elaborou uma atividade gamificada no formato de um labirinto com perguntas e respostas de Matemática e História que auxiliou o professor na interação entre os estudantes, as intervenções foram mediadas pelas tecnologias como computador e

os aparelhos de telefone celular que antes eram, por lei proibidos¹⁸ em sala de aula, em tempos de isolamento social na pandemia foram chamados à cena.

Professores, escolas implementaram padrões para o uso do aparelho telefone celular em sala de aulas, com a chegada da Covid-19, o celular foi muito utilizado para fins didáticos conforme a direção de cada escola, assim Prensky (2010) “acredita na importância da inserção do celular como ferramenta pedagógica, pois seu banimento da escola é uma solução simples que, em longo prazo, apenas enfraquece a educação”.

Portanto, o uso dessa tecnologia digital em salas de aula, aprimoraram o ensino/aprendizagem como um caminho para os processos educacionais no âmbito nacional. Com a utilização da internet o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi a interação entre professores e alunos que aconteceu por meio de tecnologias digitais, em encontros síncronos e/ou assíncronos. Nesse viés o gráfico 02 mostra a confiabilidade do corpo docente perante as plataformas digitais com o novo formato de ensino.

Gráfico 02- Confiabilidade em utilizar plataformas digitais e planejar aulas remotas em novo formato



Fonte: Autora (2022) a partir questionário no Google Forms

¹⁸ Como prevê o Projeto de Lei n.º 2.246-A, de 2007, modificado pelo Projeto de Lei n.º 3.486/2008 de autoria da Deputada Eliene de Lima, Art. 1º Fica proibido o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de educação básica e superior. Parágrafo único. Serão admitidos, nas salas de aula de estabelecimentos de educação básica e superior, aparelhos eletrônicos portáteis, desde que inseridos no desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas e devidamente autorizados pelo docentes ou corpo gestor. Disponível em https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=517286 Acesso em 15 JUL. 2022.

Observando o referido gráfico nota-se que a maioria dos professores avaliam que utilizar as plataformas digitais para planejar aulas em um novo formato, com desafios com aulas expositivas foi um desafio urgente de adaptação enquanto durou o formato emergencial de pandemia.

Diante do cenário exposto, a utilização da gamificação veio ao encontro nos espaços educacionais, a fim de garantir ambientes de aprendizado com mais dinamismo, qualidade, e interatividade e que estimulem os estudantes ao conhecimento. Neste sentido a atividade gamificada elaborada pela pesquisadora avalia a importância do uso dessa tecnologia em sala de aula assegurando o engajamento entre os estudantes.

Carvalho (2007) avalia a importância do uso das tecnologias digitais nos ambientes escolares como uma grande oportunidade que os professores têm para tornar suas aulas interessantes para os estudantes e, assim, conseguir ensinar de forma prazerosa e didática.

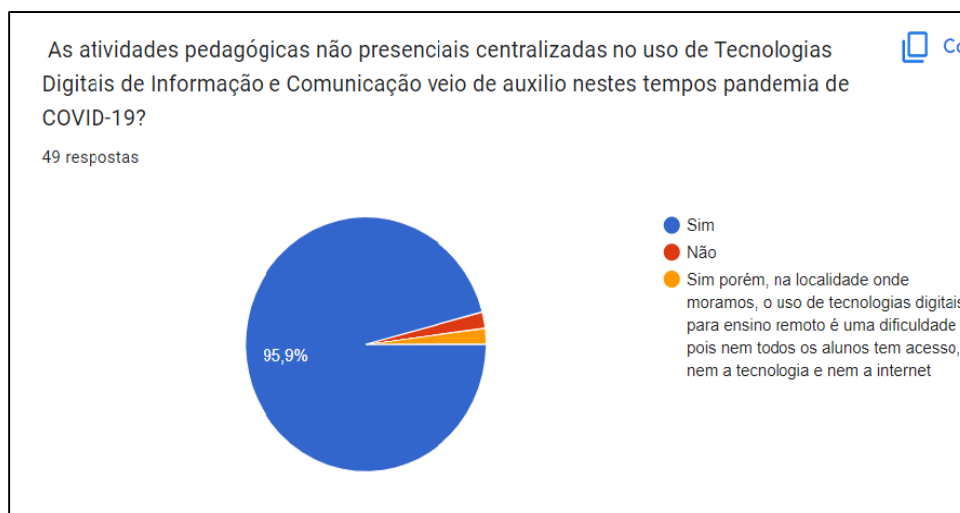
Sobre essa tese, ela ainda destaca que:

à medida que as TCI ganham espaço na escola, o professor passa a se ver diante de novas e inúmeras possibilidades de acesso à informação e de abordagem dos conteúdos, podendo se libertar das tarefas repetitivas e concentrar-se nos aspectos mais relevantes da aprendizagem, porém, torna-se necessário que o professor desenvolva novas habilidades para mover-se nesse mundo, sendo capaz de analisar os meios à sua disposição e fazer suas escolhas tendo como referencial algo mais que o senso comum (CARVALHO, 2007, p. 2).

Salienta que, aulas com estímulo interativo e dinâmico com a utilização de atividades gamificadas, estimula a participação dos estudantes tornando o momento do conhecimento mais agradável e participativo, tanto para o professor quanto para os estudantes.

Assim o gráfico 03 nos mostra que as atividades pedagógicas no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação veio de auxílio nestes novos modelos de ensino.

Gráfico 03- Atividades pedagógicas no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação como estratégia pedagógica



O gráfico 03, indica que 95,9% dos professores acham que as atividades pedagógicas centralizadas no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação veio de auxílio nestes tempos incertos, salienta que um dos participantes da pesquisa acha que sim, que o uso das tecnologias digitais veio de auxílio, porém, na localidade onde moramos, essa estratégia pedagógica digital, é uma dificuldade, pois nem todos os estudantes tem acesso à internet, dificultando o desfrute dessa tecnologia. Assim, Meira e Blikstein (2020), destacam que o mundo já é digital, os jogos digitais já são extremamente populares e fomentam uma indústria bilionária no mundo, principalmente para as pessoas mais jovens.

Porém, não é apenas o ramo de entretenimento que as tecnologias digitais dominam. Elas fazem parte da vida das pessoas a todo momento. Todos estão de alguma forma conectados à internet, seja por meio de smartphones, tablets, computadores ou em qualquer outro dispositivo digital. Aquelas pessoas que ainda não têm acesso a esse tipo de tecnologia já podem ser consideradas excluídas socialmente, já que grande parte das interações sociais tem sido feita pela internet.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

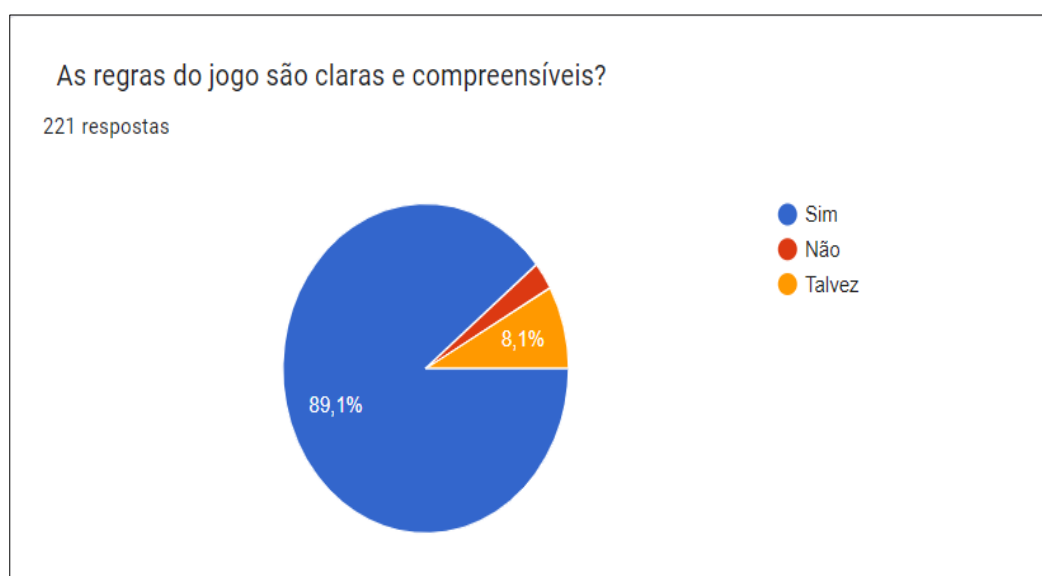
6.1 Análise dos resultados

Serão analisados, neste momento, o desempenho dos estudantes no que se refere ao cumprimento das tarefas realizadas com as turmas do 6º ao 9º ano do ensino

fundamental II da EEPVTC, outra questão metodológica refere-se ao cumprimento daquilo que foi estabelecido inicialmente entre os participantes da pesquisa.

A atividade gamificada possui cinco perguntas das disciplinas de História e Matemática, os estudantes realizaram as tarefas solicitadas, que era responder as perguntas e passar pelo labirinto cuidando para não se esbarrar nas laterais do mesmo para não dar erro na execução das atividades, e cuidar do tempo para concluir com êxito as atividades propostas para cada turma. Uma questão importante a ressaltar é que, os estudantes não conheciam as atividades elaboradas no formato labirinto, e nem como iria proceder, dado a isso, as dificuldades que eles enfrentaram com a dinâmica que cada etapa que as intervenções lhes ofereciam. A pesquisadora e a comissão organizadora das atividades gamificadas, explicaram sobre as regras das atividades.

Gráfico 04: As regras do jogo



Fonte: Autora (2022)

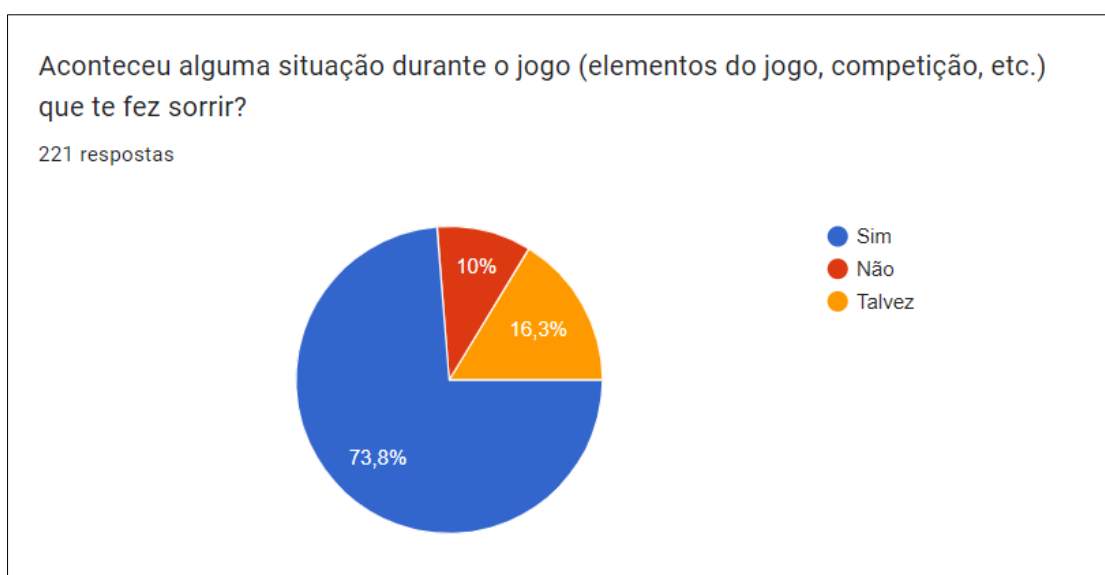
As regras da atividade gamificada foram bem explicadas a todos os componentes das turmas e dos 221 participantes da pesquisa, 89,1% acharam as regras claras e objetivas, porém 8,1% não acharam as regras claras, não concordando com os demais estudantes. Segundo Huizinga (2019) as regras existem para: alcançar os objetivos propostos, ou seja, a meta, é necessário que as regras sejam claras, onde o jogador deve estar pautado nos limites pré-determinados.

Quanto a estrutura da atividade gamificada, muitos estudantes se surpreenderam por não necessitar de internet para fazer uso delas, e para muitos que

ainda não tem acesso a uma internet de qualidade, isso proporcionou satisfação para alguns, a conclusão inicial que se tem, é que alguns estudantes estavam mais focados em vencer, do que realizar a tarefa propriamente dita. Embora isso possa trazer uma decepção inicial a pesquisadora envolvida no projeto, é importante pontuar que experiências demonstram que os índices de qualidade de ensino com essa forma de ensino tendem a melhorar durante o passar do ano.

Outro ponto relevante refere-se a união das turmas, dando forças para quem estava comandando as atividades, ajudando e incentivando para que concluísse em menor tempo possível. No entanto, muitos riam quando erravam as respostas, ocasionando “game over”. Quando foi perguntado se houve momentos em que se divertiram com alguma situação, o gráfico a seguir nos traz os dados.

Gráfico 05: Situação durante o jogo que te fez sorrir.



Fonte: Autora (2022)

Para realização das atividades gamificadas, é necessário muita disciplina, agilidade e foco, porém quando os estudantes começaram a errar muitas vezes durante a aplicações das atividades, houve muito risos, assim tirando o foco de quem estava no manuseio do computador realizando a tarefa, mas como a interação entre os estudantes fluía com naturalidade, eles aprenderam com motivação e alegria, voltando a realizar as atividades com foco no conteúdo aplicado, destaca-se a importância das metodologias de ensino que contemplam as diferentes habilidades dos estudantes, assim se sentiram valorizados em seu processo de ensino/aprendizagem.

Ao perguntar aos estudantes se aconteceu alguma situação durante o jogo que te fez sorrir, 73,8% dos participantes da pesquisa responderam que sim, evidenciando o estado de *flow* que é desejado pelos desenvolvedores de jogos e/ou aplicações gamificadas, porém não há garantias de que o mesmo seja alcançável por seus estudantes, uma vez que varia de acordo com as percepções individuais. Ainda assim, podem ser criadas condições facilitadoras à ocorrência deste estado (KAPP, 2012). A imagem 01 demonstra a estudante sorrindo ao responder a referida pergunta, e que ela se encontra em estado de *flow*.



Figura 08- Estudante sorrindo ao responder uma pergunta sobre a atividade.

Fonte: Arquivo pessoal autora(2022)

A figura nos mostra que a estudante que está sorrindo se encontra em estado de *flow*, mas como é possível saber quando estamos em um estado de *Flow*? Como saber qual atividade vai resultar num momento de *Flow*? Essas são perguntas que não possuem respostas pré-estabelecidas, pois a atividade que proporciona prazer e felicidade não é a mesma para todas as pessoas e ela pode acontecer de forma casual, através de uma combinação de fatores internos e externos (CSIKSZENTMIHALYI,1990).

De acordo com os resultados encontrados na pesquisa desenvolvida por Mihaly, o estado de *Flow* possui alguns elementos que, em conjunto, contribuem para identificar o momento da 'experiência ótima'. Porém, um dos principais elementos refere-se à combinação entre habilidade e desafio, na qual somente com a

combinação perfeita desses componentes, no momento certo e na hora certa, poderá contribuir para que o estudante atinja seu estado de Flow.

Entrar em estado *flow* é estar em um estado de total consciência da tarefa que está sendo executada, e, nesse estado, há uma sensação de prazer associada ao processo de desenvolvimento da atividade em si.

De acordo com Csikszentmihalyi (1990), o estado de *flow* pode ser definido como:

“Um estado mental que acontece quando uma pessoa realiza uma atividade e se sente totalmente absorvida em uma sensação de energia, prazer e foco total quando se está fazendo algo. Em essência, o flow é algo caracterizado pela imersão completa no que se faz, e por uma consequente perder a noção do sentido de espaço e tempo”.

Na realização da gincana, o estado mental entre os estudantes foram de emoções e desejos, uns estavam ansiosos por saber quantos erros e acertos tiveram durante as realizações das atividades gamificadas, outros apenas se tinham ganhado a gincana ou não, mas com determinação e interação entre eles alcançaram seus objetivos. Assim, Zichermann e Cunningham (2011) pontuam que “é a interação entre as emoções e os desejos dos estudantes que garantem o engajamento”. Para atingir o estado do *Flow*, representado na figura 06, de acordo com Diana et al (2014, p. 53) “o estudante vivência algumas emoções de acordo com o desafio e a habilidade, sendo elas: apatia, preocupação, ansiedade, excitação, fluxo, tédio e relaxamento”. O estado de excitação, fluxo e controle são os estados em que o estudante se sentirá mais confortável e motivado para cumprir as tarefas.

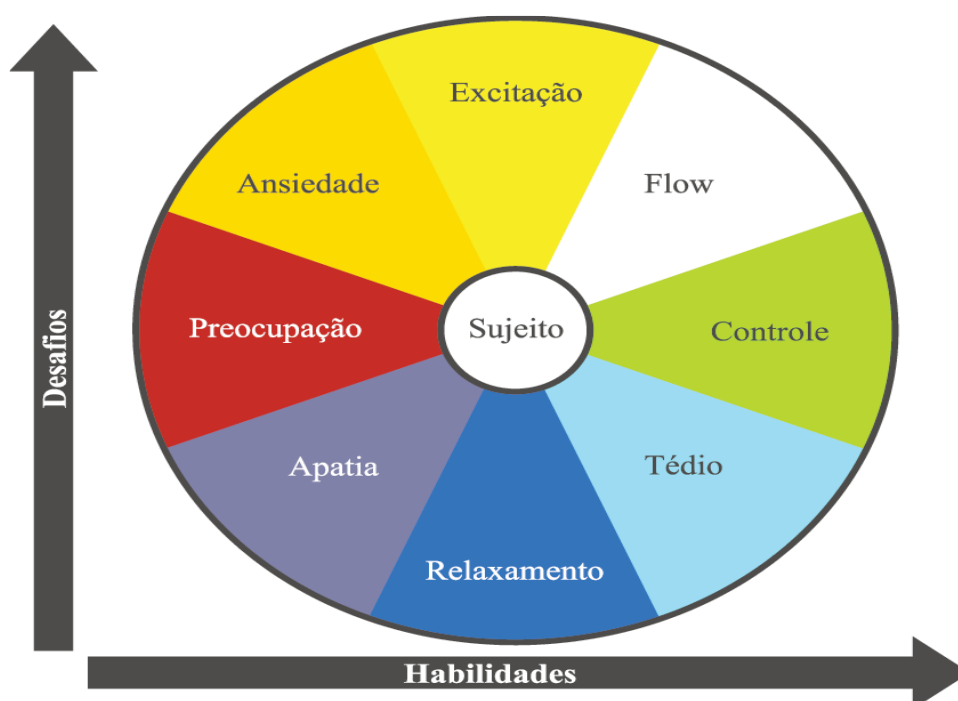


Figura 09: Diagrama com a gama de emoções do estudante na realização de uma atividade até o *Flow*. Fonte: Diana *et al* (2014) adaptado de Csikszentmihalyi (2004).

Para atingir o *Flow*, Diana *et al* (2014), destacam algumas emoções em que o estudante vivencia de acordo com o desafio e a habilidade, sendo elas:

- 1) **Apatia:** este estado representa o momento em que o desafio proposto é considerado fácil para o indivíduo, exigindo assim pouca habilidade. A combinação de desafio baixo e pouca exigência hábil pode gerar desmotivação e falta de interesse em prosseguir na realização da atividade. Para Damásio (2012) pode ser considerada como melancolia, pois assemelha-se a tristeza.
- 2) **Preocupação:** a partir do momento que a atividade passa a proporcionar um desafio mediano com pouca habilidade para o indivíduo, este se torna um momento de preocupação, pois ainda possui o mínimo de habilidade para se sentir motivado a superar suas próprias habilidades e prosseguir o crescimento.
- 3) **Ansiedade:** quando o desafio se torna difícil e a habilidade do indivíduo passou a ser baixa, a sensação de ansiedade pode ser justificada pelo fato de estar associada à insegurança, podendo atuar como sintoma de tristeza, conforme apontado por Damásio (2012).
- 4) **Excitação:** com a proposta de um desafio difícil, em que o indivíduo apresenta habilidade mediana, o sentimento de excitação pode ser considerado como euforia (DAMÁSIO, 2012). Esse tipo de emoção faz com que o indivíduo perceba que sua possibilidade de crescimento aumenta e que tão logo alcançará seu estado de Flow, caso continue a superar suas habilidades com a execução de atividades com níveis de desafios elevados.
- 5) **Fluxo:** é o momento que a atividade atinge um nível de desafio difícil e o indivíduo tem a consciência de que possui muita habilidade em relação ao que está sendo proposto e a realiza com satisfação, buscando cada vez mais se superar para que assim possa atingir a plena sensação de felicidade e prazer.
- 6) **Controle:** quando a atividade passou a apresentar um nível de desafio moderado e o indivíduo percebe que possui muita habilidade para realizar a atividade sente-se no controle, pois sabe o que pode vir a acontecer, apresentando conhecimento das possibilidades futuras.
- 7) **Tédio:** ao perceber que o desafio proposto está com um nível abaixo de suas habilidades, o indivíduo passa a se sentir entediado, pois não vê chances de

crescimento e a conclusão da atividade é feita com facilidade. Dessa forma, sente-se limitado com falta de estímulo.

8) **Relaxamento:** quando a atividade possui nível baixo de desafio e a habilidade no estudante é mediana, ocorre sensação de relaxamento, pois este sabe que está fazendo apenas o necessário, não sendo exigido nada além de suas capacidades (DIANA et al 2014, p.53).

A interação entre professores e os estudantes deve acontecer de forma colaborativa, garantindo assim que o engajamento aconteça e que não se perca o envolvimento, mantendo o ensino adequado de forma com que os estudantes tenham a habilidade necessária para lidar com esse desafio, e que o desafio seja estimulante o bastante para que seja possível manter o fluxo dentro do processo de ensino-aprendizagem (CSIKSZENTMIHALYI, 2004).

Marques (2018) compreende que a aplicação das metodologias/estratégias ativas é um fato positivo na contribuição de transformação das práticas docentes, permitindo que estes construam possibilidades de atuação e entendendo que a discussão e a vivência dessas metodologias/estratégias podem se tornar um importante item para a instrumentalização e a atuação por parte dos docentes. Como mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 06: Conteúdo do jogo.



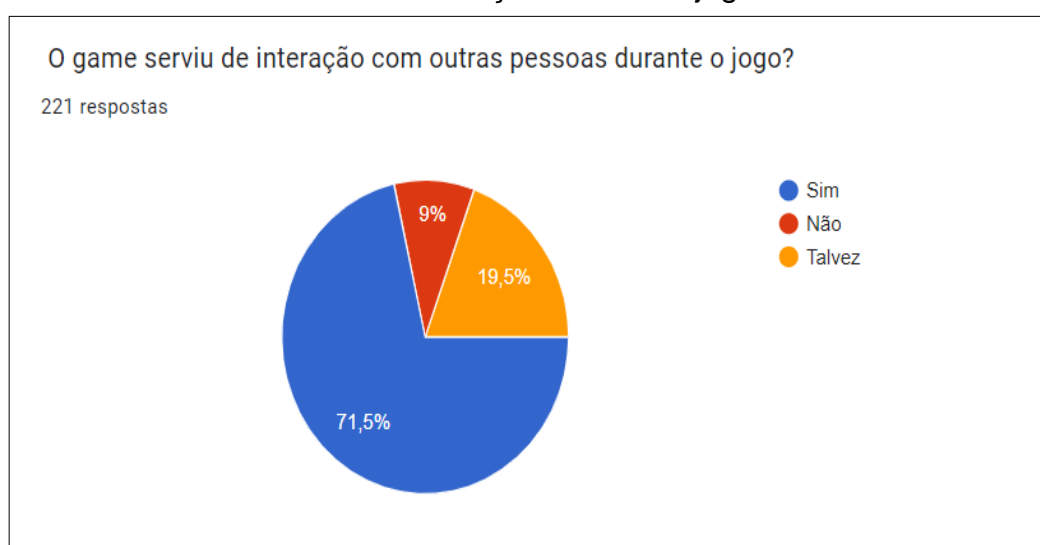
Fonte: Autora (2022)

Quando perguntado sobre o conteúdo aplicado, 72,9% dos estudantes, responderam sim, é relevante ao conteúdo aplicado e apenas 24% dos estudantes

disseram que não, a aplicação das atividades gamificadas teve o intuito do aprendizado do estudante com as metodologias ativas aplicadas por meio de metodologias ativas, como meio de interação entre eles, o gráfico a seguir nos mostra que 71,5% disseram que sim.

As atividades gamificadas apresentam como características a motivação e o engajamento, permitindo ao estudante o avanço nas etapas à medida que os desafios são alcançados e superados, podendo ensinar, motivar e envolver e aprender com esse método.

Gráfico 07: Interação durante o jogo.



Fonte: Autora (2022)

A interação na atividade gamificada se deu por meio da gamificação e aproveitando as potencialidades das metodologias ativas, os estudantes participaram das atividades em busca de um mesmo objetivo e, assim, deixaram de pensar isoladamente para pensar com o todo, compreendendo a diversidade e o valor da cooperação (HAETINGER; HAETINGER, 2011). Nesse sentido, é entendido que as atividades gamificadas possuem potencialidades a serem pesquisadas para a educação, pois podem proporcionar ao estudante a vivência de experiências de aprendizagem que talvez não fossem tão fáceis de serem alcançadas por meio do ensino tradicional (GIARDINETTO; MARIANI, 2005).

Para Keller (1983), as atividades gamificadas são um desafio para estimular a curiosidade do estudante. Porém, não é difícil despertar a atenção. O difícil é mantê-la. Dessa maneira, percebemos que as dinâmicas das estratégias foram intensas, visto que durante a aplicação das intervenções, não houve solicitações de saídas das

salas e os estudantes optaram por vontade própria. Zichermann e Cunningham (2011) confirmam tal suposição ao descreverem que os elementos dos jogos são capazes de ater a atenção de maneira contínua, podendo também, mantê-la.

Gráfico 08: O jogo como método adequado para as disciplinas.



Fonte: Autora (2022)

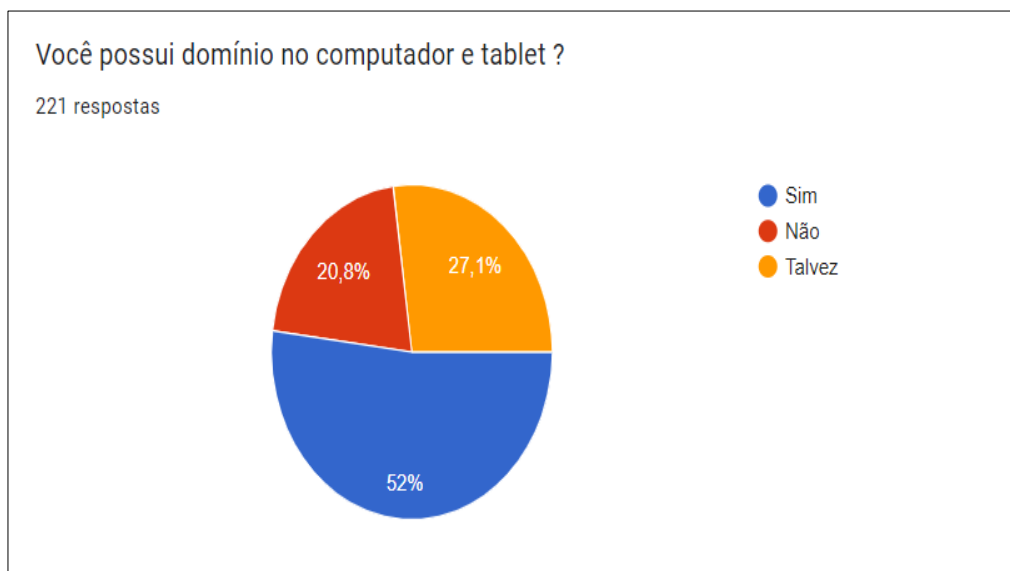
Considerando que a gamificação é uma estratégia inovadora neste contexto de ensino/aprendizagem, percebe-se, por meio dos dados coletados, que 85,5% dos estudantes avaliou seu interesse pelas disciplinas e atividades gamificadas como resultado positivo por meio das intervenções pedagógicas. Assim, justifica-se a proposta desta pesquisa, em proporcionar ao estudante um ensino diferenciado com metodologias inovadoras com possibilidades de práticas pedagógicas por meio de vivências motivadoras e engajadoras, que aumentem seu interesse pelas disciplinas.

Neste método, o estudante é posicionado como o personagem principal do seu aprendizado e o torna corresponsável pelo desenvolvimento de seu conhecimento (REIBNITZ; PRADO, 2006). Assim, elaborar estratégias didáticas e inovadoras que possibilitem o engajamento e a motivação dos estudantes, durante o processo de ensino e aprendizagem e de construção do conhecimento, é um desafio educacional contemporâneo para qualquer educador (BORGES et al., 2019).

Os questionários enviados para os estudantes, foram de forma online, enviado para os e-mails dos estudantes, e para que os mesmos respondessem, foi utilizado a sala de informática da escola com os chromebook, para responder os questionários,

foi escolhido uma turma por vez, e quando perguntado aos estudantes se eles possuíam domínio no computador, segue os dados do gráfico.

Gráfico 09: Domínio no computador.



Fonte: Autora (2022)

Um dos pontos relevantes a serem pontuados é que, apesar dos estudantes serem nativos digitais, ainda a porcentagem é grande por aqueles que não tem domínio no computador como nos mostra o gráfico 09, dos 221 estudantes que responderam à pesquisa, apenas 52% dos estudantes tem domínio, e 27,1% responderam que talvez, e 20,8% responderam que não tem nenhum domínio no computador, tal constatação é verídica, pois muitos dos estudantes precisaram de auxílio para manusear o computador quando foram responder o questionário.

Para Keller (2006, p. 7) a “aprendizagem baseada em computador é uma importante estratégia para conectar a experiência tecnológica do estudante com conteúdo de aprendizagem.”

A avaliação da atividade gamificada educativa por meio do labirinto foi realizada com amostra de 221 estudantes escolares, através da avaliação dos estudantes, a atividade gamificada através do labirinto foi considerada adequada pelo público-alvo quanto ao entretenimento e acesso à informação acerca das metodologias ativas, com ferramenta totalmente eficaz na abordagem temática entre os estudantes, os estudos identificaram formas que o tornou desafiador, instigante e motivacional.

6.2 Análise quanto à hipótese da gamificação

A gamificação relacionada com a avaliação formativa, como parte do processo de aprendizagem desempenha um papel importante nos processos de aprendizagem, estando relacionado com a cognição, a interação, a conexão e, principalmente, com o feedback, tornando a avaliação parte importante dentro desta perspectiva de mudança das práticas docentes. “É formativa toda a avaliação que auxilia o estudante a aprender e a se desenvolver, ou seja, que colabora para a regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo”. (PERRENOUD apud HADJI, 2001, p. 20). A avaliação gamificada, por sua vez, apresenta-se como uma opção lógica que atende a esta perspectiva de estímulo e por proporcionar o engajamento do estudante. Neste contexto notou-se que utilizar a gamificação como estratégias de ensino é importante.

Através da aplicação da atividade gamificada pelo formato labirinto, com atividades pedagógicas, conseguimos observar primeiramente que enquanto as turmas do período matutino não encontraram tantos desafios e mostrou-se mais interesse pelas atividades gamificadas, enquanto o período vespertino, apesar de motivados, a grande maioria dos estudantes encontraram dificuldades com o conteúdo e também para realizar as atividades gamificadas.

Durante a aplicabilidade das atividades gamificadas, permitiu-se que os estudantes se ajudassem, perguntassem, errassem, aprendessem com seus erros, pois o nosso objetivo principal era de oportunizar uma aula gamificada, através da aplicação de uma atividade gamificada motivacional envolvendo conteúdos de história e matemática para o processo de ensino-aprendizagem.

Um dos nossos principais objetivos da aplicabilidade da atividade gamificada foi justamente promover a interação, motivação e engajamento entre os estudantes e, por isso, é uma atividade que todos deveriam ser vencedores, pois quando trabalham todos com um mesmo objetivo conseguem alcançar suas metas, o estímulo dos professores e da utilização constante dessa metodologia ativa em sala, incentivando os estudantes, proporcionando o aprendizado por meio dessa intervenção pedagógica, foi de suma importância proporcionando momentos de interação produtiva entre os estudantes.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que a gamificação através de atividades gamificadas, apresentou ótimo potencial para promover a aprendizagem dos estudantes de forma

lúdica, em conversa com os estudantes, eles acharam as atividades divertidas, e dinâmica, assim tendo uma boa aceitação por parte dos estudantes e professores.

Por meio destes resultados, é possível finalizar que a gamificação aplicada como estratégia de aprendizagem ativa pode ser considerada uma estratégia para deixar os estudantes, motivados, pois estarão aprendendo enquanto se divertem.

A pesquisa se deu a partir da análise sobre a avaliação gamificada com atividades em contexto de metodologias ativas intercedidas pela atividade gamificada em formato de labirinto elaborada pela plataforma PowerPoint, que visa a dar suporte e inspiração ao professor em nível fundamental II a fim de que possa gamificar suas aulas usando metodologias ativas, salienta-se, que as atividades gamificadas elaboradas auxilia positivamente neste processo de ensino aprendizagem inovador.

O resultado positivo da gamificação favoreceu a motivação e o engajamento dos estudantes, aprimorando a experiência dos mesmos durante as atividades gamificadas realizadas por meio de uma gincana, que de forma equilibrada e sadia, propiciou a aprendizagem benéfica e prazerosa, componentes indispensáveis para o desenvolvimento intelectual e cognitivo de todo estudante, assim os tipos de atividades pedagógicas que foram exploradas, observou-se, que são passíveis de serem gamificadas, utilizando a técnica de aprendizagem, possibilitou ao estudante sair da posição de ouvinte, para se tornar um executor, com incentivo dessa técnica melhorou o processo de aprendizagem.

Quanto aos resultados, na visão dos professores, a gincana trouxe muitas contribuições, entre eles, uma mudança de comportamento dos estudantes, com maior envolvimento nas atividades. Observou-se também que a gincana serviu como um motivador extrínseco, como uma ótima ferramenta no processo de ensino aprendizagem. Na visão dos estudantes, tornou as aulas mais divertidas e dinâmicas movimentando a escola, fortaleceu o diálogo entre estudantes e professores, auxiliou no processo de memorização e contribuiu para a aprendizagem.

A curiosidade e engajamento dos estudantes durante a gincana foi algo que chamou a atenção de maneira positiva, pois os mesmos gostaram de responder as atividades gamificadas, demonstrando o interesse pela pesquisa. Com um diagnóstico relativo à percepção do público-alvo quanto à aplicação de jogos, a atividade gamificada houve as interações entre os estudantes que ficaram mais divertidas, assim eles entenderem que as atividades propostas não são apenas algo para diversão, mais sim para interação e aprendizagem.

Na visão dos estudantes a gincana deve continuar nos anos seguintes, porém cada ano com um formato diferente, mas com a mesma mecânica, com dinâmicas novas, com estética e personagens diferentes, mas com as mesmas contribuições, pois a gincana mudou a dinâmica do ambiente escolar, tornando as aulas mais prazerosas.

De modo geral, nossos objetivos durante a aplicação das atividades gamificadas foram alcançados, a gincana mudou a rotina dos estudantes e professores, fez com que todos ensajassem o mesmo objetivo e entrassem em um diálogo significativo. Oportunizou aos professores uma revisão sobre métodos de ensinios diferenciados com metodologias ativas. Para os estudantes, maior satisfação, tornando o processo de aprendizagem mais divertido e dinâmico, com uma maior interatividade entre eles, proporcionamos momentos prazerosos de aprendizado colaborativo entre todos.

A partir desta aplicabilidade das atividades gamificadas, sugere-se, então, que o material elaborado pela pesquisadora seja utilizado por professores que tenham como intenção, elaborar e aplicar avaliações gamificadas em suas turmas, como propósito de engajar e motivar seus estudantes. Com o objetivo de avaliar a aplicação da atividade de gamificação, e as práticas pedagógicas, buscou-se meios tecnológicos que tornaram o processo de ensino/aprendizagem mais cooperativo.

O objetivo da aplicação da gincana por meio da gamificação, foi de motivar e engajar os estudantes em atividades que antes pareciam chatas e desinteressantes, assim a gamificação é a melhor ferramenta para tornar os processos mais engajados e divertidos, os professores que atuam como os principais mediadores do conhecimento, precisam estar cada vez mais em constante atualização e formação, aprimorar sobre novos recursos tecnológicos é parte fundamental, a fim de atingir o maior de aprendizagem significativa para as suas aulas.

Por fim, objetiva-se, que a pesquisa realizada, seja algo motivador, pois acreditamos que os objetivos foram atingidos através da gincana realizada entre os estudantes, na qual utilizando práticas gamificadas pôde mensurar a satisfação de ter contribuído com uma técnica inovadora, e pode auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de forma lúdica.

Neste contexto espera-se que professores possam conhecê-la e utilizá-la para comprovar sua finalidade e, conseqüentemente, facilitar o processo de ensino. Assim,

esperamos que a pesquisa seja incentivadora no processo formativo de professores e estudantes, assim como possa servir de referência para estudos posteriores.

O tutorial sobre a elaboração e também como realizar as atividades gamificadas para envolver a escola e também engajar os estudantes no processo de ensino/aprendizagem, estão disponibilizados nesta dissertação a todos os professores que tiverem interesse em fazer uso das aplicabilidades em suas disciplinas. Os tutoriais foram gravados em vídeos e serão disponibilizados com link via YouTube.

REFERÊNCIAS

ABT, Clark C. **Serious Games**. Viking Press, Nova Iorque, 1970.

ACEDO, Mike. **10 Specific Ideas To Gamify Your Classroom**. Disponível em: <<https://www.teachthought.com/pedagogy/how-to-gamify-your-classroom/>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

ALVES, F. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. São Paulo: DVS, 2015.

ALVES, L.R.G. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. Revista educação, Formação & Tecnologias, v.1, n.2, p.3-10, 2008. Disponível em: <http://eft.educacom.pt/index.php/eft/article/download/58/38>. Acesso em: 06 nov. 2022.

ALVES, L.R.G.; MINHO, M.R.S.; DINIZ, M.V.C. **Gamificação**: diálogos com a educação. In Luciane Maria Fadel et al. (Org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014 [e-book].

ALVES, Lynn. **Game over – jogos eletrônicos e violência**. 2004. 211 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004 _____. **Game over – jogos eletrônicos e violência**. São Paulo: Futura, 2005.

APAZ, Mirtes França [et al.]. **A relação entre o aprender e o brincar**: uma perspectiva psicopedagógica. 2012. Disponível em: . Acesso em: 20 de jun, de 2022.

ARISTÓTELES. *Ética a nicômaco*. Tradução: Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: abril Cultural, 1984. Disponível em: <https://sumateologica.files.wordpress.com/2009/07/aristoteles_metafisica_etica_a_nicomaco_politica.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2022.

BACICH, Lilian. (2018). Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas. In J.M. Lilian Bacich (Ed.), **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática** (pp. 129-152). Porto Alegre: Penso

BACICH, Lilian. Webquest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa. **Inovação na educação**. São Paulo, 22 de março de 2020. Disponível em: <<https://lilianbacich.com/2020/03/22/webquest-como-organizar-uma-atividade-significativa-de-pesquisa/>>. Acesso em: 07 jun. 2022.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. São Paulo: Penso, 2018.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Metodologia de projetos: **aprender e ensinar para a produção do conhecimento numa visão complexa**. In: TORRES, Patrícia Lupion (Org.). *Complexidade: Redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba; SENAR, 2014.

BIZELLI, José Luís; BUENO, Clerison José De Souza. **A Gamificação do Processo Educativo**. Revista GEMiNis, São Carlos, n. 2, p. 160-176, jul/dez. 2014.

BORGES, M. C., CACHÁ, S. G. F.; QUINTANA, S. M.; FREITAS, L. C. C.; RODRIGUES, M. L. V. Aprendizado baseado em problemas. **Medicina** (Ribeirão Preto), v. 47, n. 3, p. 301-7, 2019.

BORGES, Simone de Souza et al. A systematic mapping on gamification applied to education. In: SIMPOSIO ANUAL EM COMPUTAÇÃO APLICADA, 29., 2014, Nova York. A systematic mapping on gamification applied to education. New York: ACM Digital Library, 2014. p. 2016 - 222. Acesso em: 26 de maio 2022.

BRITO, G. da S; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. Curitiba: Editora Saberes, 2015.

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BUCKINGHAM, David. **Educação Midiática e o Lugar da Escolarização**. Educ. Real., Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010.

BUNCHBALL. Gamification 101: **An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior**. C2010. Disponível em: <http://jndglobal.com/wp-content/uploads/2011/05/gamification1011.pdf>. Acesso em 17 jul.2022.

BURKE, Brian. (2015) "Gamificar: **como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**". Tradução Sieben Gruppe. -- São Paulo: DVD Editora.

BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno: aspectos introdutórios**. Petrópolis: Vozes, 2009.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

CARISSIMI, L.B.; RADUNZ, R. Arquivo 7.0: **jogos e o ensino de História MÉTIS: história & cultura**, v. 16, n. 31, p. 47-69. 2017. Disponível em: . Acesso em: 9 jul. 2022.

CARVALHO, Rosiani. **As tecnologias no cotidiano escolar: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos**. Paraná, 2007.

CHEONG, Christopher; FILIPPOU, Justin; CHEONG, France. Towards the gamification of learning: Investigating student perceptions of game elements. *Journal of Information Systems Education*, v. 25, n. 3, p. 233, 2014.

COLLANTES, Xavier Ruiz. **Juegos y videojuegos**. Formas de vivencias narrativas. In: SCOLARI, Carlos A.. *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification*. Col•leccio Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona. 2013.

COSTA, G. S. OLIVEIRA, S. M. B. C. Kahoot: **a aplicabilidade de uma ferramenta aberta em sala de língua inglesa, como língua estrangeira, num contexto inclusivo**. In:6º

CSIKSZENTMIHALYI, M. **A descoberta do fluxo**: a psicologia do envolvimento com a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

DALE, Steve. Gamification Making work fun, or making fun of work? *Business Information Review*, v. 31, n. 2, p. 82-90, 2014.

DAMÁSIO, A.R. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DAROS, T. Metodologias ativas: aspectos históricos e desafios atuais. In: CAMARGO, F.; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 9-12.

DE-Marcos, L., GARCIA-Lopez, E. and GARCIA-Cabot, A. (2016), “**On the effectiveness of game-like and social approaches in learning**: Comparing educational gaming, gamification & social networking”, *Computers and Education*, Vol. 95, pp. 99–113.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (MindTrek '11)*. ACM, Nova Iorque, EUA. 2011. Disponível em: Acesso em: 05 de abril 2022.

DETERDING, Sebastian et al. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*. ACM, p. 9-15, 2011.

DIANA, J. B.; GOLFETTO, I. F.; BALDESSAR, M. J.; SPANHOL, F. J. **Gamification e teoria do flow**. In: FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R. VANZIN, T. *Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

DODGE, B. WebQuest: uma técnica para aprendizagem na rede internet. Tradução de Jarbas N. Barato. Artigo original: WebQuests: ate-chnique for internet – based learning. *The Distance Educator*, v 1, n. 2, p.1-4, 1995.

DOMÍNGUEZ, Adrián; NAVARRETE, Joseba Saenz de; MARCOS, Luis de; SANZ, Luis Fernández; PAGÉS, Carmen; HERRÁIZ, José Javier Martínez. **Gamifying learning experiences**: Practical implications and outcomes. *Journal Computers & Education*, Virginia, v. 63, p. 380–392, 2013.

DUBIELA, Rafael Pereira. **A UTILIZAÇÃO DE NARRATIVAS EMBUTIDAS NO AUXÍLIO DA NARRATIVA DA HISTÓRIA NOS JOGOS ELETRÔNICOS INFORMATIZADOS**. 2008. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado, Programa de Pós- Graduação em Design do Setor de Humanas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

ECO, U. **Sobre os espelhos e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.

FADEL, L. M. ULBRICHT, V. R., BATISTA, C. R., VANZIN, T (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300p.

FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. (org.). “**Gamificação na Educação**”, São Paulo, Pimenta Cultural, 2011.

FAGUNDES, M. G. Uma breve história do labirinto. In: **O Labirinto Finissecular e as Ideias do esteta**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2004.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem**. *Renote – Novas Tecnologias na Educação*, v. 11, nº 1, 2013.

FAUSTINO, Lorena. Silva e Silva; SILVA, Tulio Faustino Rodrigues Silva e. “Educadores frente à pandemia: dilemas e intervenções alternativas para coordenadores e docentes”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 3, n. 7, 2020

FIALHO, Neuza Nogueira. **Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino**. In: Congresso Nacional de Educação. 2008. p. 12298-12306.

FREIRE, P. (1977). **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, P. (1996). **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra.

GATTULLO, Michele; SCURATIB, Giulia Wally; FIORENTINO, Michele; UVAA, Antonio E.; FERRISE, Francesco; BORDEGONIB, Monica. Towards augmented reality manuals for industry 4.0: A methodology. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing Review*, Elsevier, Vol. 56, p.276-286, 2019.

GARCIA, T. C. M.; MORAIS, I. R. D.; ZAROS, L. G., RÊGO, M. C. F. D. **Ensino remoto emergencial: orientações básicas para elaboração do plano de aula (recurso eletrônico)**. Natal, SEDIS/UFRN, 2020. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/571151/4/ENSINO%20REMOTO%20EMERGENCIAL_2.pdf. Acesso em: 15 jul.2022.

GAVER, William W. et al. The Drift Table: Designing for Ludic Engagement. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 4., 2004, Vienna. The Drift Table: Designing for Ludic Engagement. Austria: Acm Digital Library, 2004. p. 885 - 900. Disponível em: <<http://old.hcilab.org/documents/TheDriftTableDesigningForLudicEngagement.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2022.

GEE, J. P. **Bons videogames e boa aprendizagem**. *Revista Perspectiva*, Florianópolis, v. 27, nº 1, p. 167-178, jan./ jun. 2009. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175795X.2009v27n1p167>>. Acesso em 19 abr. 2022.

GIARDINETTO, J. R. B.; MARIANI, J. M. **A História da Matemática numa abordagem históricossocial: contribuições para a Educação Infantil**. *Caderno de, CECEMCA - Brasília*, v. 01, p. 49-83, 2005.

GOMES, M. S. **Gamificação e Educação Matemática: uma reflexão pela óptica da Teoria das Situações Didáticas**. 2017. 96p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, São Paulo, SP, 2017.

HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HAETINGER, M.; HAETINGER, Daniela. **Aprendizagem Criativa: educadores motivados para enfrentar os desafios do novo século — Educação a distância, redes de aprendizagem, criatividade e motivação**. Rio de Janeiro: WAK, 2011.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. Tradução João Paulo Monteiro, revisão de tradução, Newton Cunha. 9. ed. rev. e atual. São Paulo: Perspectiva, 2019.

- JAEGER, Caroline de A.; WEIMER, Valquíria; LOCATELLI, Ederson Luiz. A integralização da tecnologia e do movimento no ensino da matemática em uma turma de quinto ano. [S.l.: s.n.], 2010.
- JAKUBOWSKI, Michal. **Gamificação em Negócios e Educação** – Projeto de Curso Gamificado para Universitários. Desenvolvimentos em Simulação de Negócios e Aprendizagem Experiencial, [S.l.], v. 41, 2014.
- JAKUBOWSKI, Michal. **Gamification in Business and Education**–Project of Gamified Course for University Students. Developments in Business Simulation and Experiential Learning, [S.l.], v. 41, 2014.
- JOHNSON, L., Adams BECKER, S., Estrada, V., FREEMAN, A. *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2014.
- JORGE, Miriam. Teacher Education for the Twenty-First Century (and a post-pandemic world). *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 20, n. 2, p. 247-250, abr./jun. 2020. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1984-6398202016853>. Acesso em 25 mar. 2022.
- KAHOOT! MULTIPLICATION. **Website Kahoot**. 2022. Disponível em: <https://dragonbox.com/products/multiplication?utm_source=Kahootcom&utm_medium=Hero&utm_id=K%21+Mult+Launch>. Acesso em: 13 maio. 2022.
- KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction**. Alexandria: ASTD, 2012.
- KELLER, J. M. Motivational Design of Instruction. *In: REIGELUTH, C. M. Instructional Design Theories and Models: an overview of their current status*. New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates Hillsdale, 1983.
- KELLER, J. M., 2006. **What is Motivational Design**. Florida University. 2006. Disponível em: < <http://apps.fischlerschool.nova.edu/toolbox/instructionalproducts /itde8005/weeklys/2000-Keller-ARCSLessonPlanning.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2022.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 6ª ed. 2013.
- KIM, J. T. and Lee, W.-H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (dmgl). *Multimedia Tools and Applications*, 74(19):8483–8493
- KNAUL, Ana et al. **Jogos digitais educativos em contextos escolares: características e contribuições**. In.: RAMOS, D. K.; CRUZ, D.M. (org.). *Jogos digitais em contextos educacionais*. Curitiba: CRV, 2018.
- KOPFLER, E.; OSTERWEIL, S.; SALEN, K. **Moving learning games forward: obstacle, opportunities & openness**. Cambridge: Education Arcade, 2009. Disponível em: <https://educators.brainpop.com/printable/moving-learning-games-forward-obstacles-opportunities-openness/>. Acesso em: 12 jun. 2022.
- KOPFLER, E.; OSTERWEIL, S.; SALEN, K. **Moving learning games forward**, 2008. Disponível em: <http://education.mit.edu/papers/MovingLearningGamesForwardEdArcade.pdf> Acesso em: 30 jun. 2022.
- KOSTER, Raph. *Theory of Fun for Game Design*. 2. ed. Sebastopol, Ca: O'reilly Media, Inc, 2013. 300 p. Disponível em: <[HTTPS://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TS8KAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR16&dq="A+theory+of+fun"&ots=ySMz1D4Mb5&sig=0IO_gq3fWyDm6AkTdNiffMgDhng#v=onepage&q&f=true](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TS8KAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR16&dq=)>. Acesso em: 30 jan. 2022.

LAW.F.L.;KASIRUM.Z.M.;GAN.C.K.Gamification towards Sustainable Mobile Application.c2011. Disponível em: https://umexpert.um.edu.my/file/publication/00001336_76237.pdf. Acesso em: 08 abril 2022.

LEÃO, L. **O Labirinto da hipermídia**. Editora Iluminuras Ltda, 2. Ed. 2001.

LEE, J.J.; HAMMER, J. **Gamification in Education**: What, How, Why Bother? Academic Exchange Quarterly, v.15, n.2, p.1-5, 2011.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: 3 ed., 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Telma C. S. de; MIOTO, Regina C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico**: a pesquisa bibliográfica. Revista Katálysis. Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007.

LOCATELLI, A.; ROSA, C. T. W. Produtos Educacionais: características da atuação docente retratada na I Mostra Gaúcha. **Polyphonia**, v. 26, n. 1. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/37990>>. Acesso em: 16 jan.2022.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, L. M. N. S. R. As metodologias ativas como estratégias para desenvolver a educação em valores na graduação em enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 22, n.3, 2018.

MATIFIC. **Plataforma de jogos e aprendizagem matemática desenvolvida por especialistas em educação**. 2022a. Disponível em: <<https://www.matific.com/bra/pt-br/home>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

MATTAR, J. *Gamificação em educação: revisão de literatura* In: SANTAELLA, L.; NEUSTERIUK, S.; FAVA, F. **Gamificação em debate**. São Paulo: Blucher, 2018.

MATTAR, João. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

MCGONIGAL, J. *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Jonathan Cape Publisher: Londres, 2017.

MCGONIGAL, Jane. **Six questions for Jane McGonigal**. Disponível em: <http://exhibitions.nypl.org/100/digital_fun/jane_mcgonigal>. Acesso em: 18 jun. 2022.

MEC. Ministério da Educação/Gabinete do Ministro **PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020** D.O.U 18/03/2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-343-2020-03-17.pdf>

MEIRA, Luciano; BLIKSTEIN, Paulo. **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem**, Porto Alegre: Penso, 2020.

MENDES, C. L. **Jogos eletrônicos**: diversão, poder e subjetivação. Papyrus Editora, 2006.

MINECRAFT EDUCATION EDITION. **Education.minecraft**, 2019. Disponível em: <https://education.minecraft.net/>. Acesso em: 12 jun.2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Primeiro caso de Covid-19 no Brasil permanece sendo o de 26 de fevereiro.** Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/47215-primeiro-caso-de-covid-19-no-brasil-permanece-sendo-o-de-26-de-fevereiro>. Acesso em: 28 jan. 2022

MORAN, José Manuel. (2013). **Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias.** In J.M. Moran, M.T. Massetto e M.A. Behrens (Eds.), *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (pp. 11-72). Campinas, SP: Papirus.

MORAN, José Moran. (2018). **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** In J.M. Lilian Bacich (Ed.), *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática* (pp. 1-25). Porto Alegre: Penso.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. **Revista UFG**, v. 20, 2020.

MOREIRA, M. E. R. Textos em rede, labirintos literários. **Rev Bras Literatura Comparada**, n. 20, p. 155-178, 2012.

NAVARRO, G. **Gamificação: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade.** 2013. 26f. Trabalho de Conclusão do Curso (Especialização *lato sensu* em Mídia, Informação e Cultura) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

NESTERIUK, Sergio. **Reflexões acerca do videogame: algumas de suas aplicações e potencialidades.** In: SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna. (Orgs.). *Mapa do jogo. A diversidade cultural dos games.* São Paulo: Cengage Learning, 2009. p. 23-36.

NINTENDO, Nintendo Wii Review, cnet. Disponível em: http://reviews.cnet.com/consoles/nintendo-wii-original-wii/450510109_731355104.html. Acesso em: 10 de agosto de 2022.

NINTENDO, Wii Oficial Site, Nitendo. Disponível em: <https://www.nintendo.pt/Wii/Wii-94559.html>. Acesso em: 10 de agosto de 2022

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. **Os professores e sua formação.** Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992. p. 139-158.

NÓVOA, António. Palestra proferida na abertura da Formação Continuada Territorial a Distância, Salvador (Bahia), abr. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wx-deAxdegE>. Acesso em: 30 abr. 2022.

OLIVEIRA, G. P. **Produto educacional: site “o uso pedagógico de objetos de aprendizagem no ensino de matemática”.** Produto Educacional (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

PAGE, Larry; BRIN, Sergey. Tradutor, Dicionário, imagens Google. Disponível em: . Acesso em: 30 out. 2015.

PELLING, Nick. The (Short) Prehistoryof **“Gamification”**, 2013. Disponível em: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIAGET, J. **A construção do real na criança.** 3ª. Ed. São Paulo: Ática, 1978.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo.** São Paulo: Znanck, 1971.

PRENSKY M. (2001). **Digital Natives, Digital Immigrants.** Disponível: <<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>>. 2001. Acesso jul. 2022.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais.** [tradução de Eric Yamagute; revisão técnica de Romero Tori e Denio Di Lascio]. São Paulo; Editora Senac São Paulo, 2012. 575p.

PRENSKY, M. **Digital game-based learning.** New York. Paragon, 2013.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapahe mãe - eu estou aprendendo!** Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI - e como você pode ajudar! São Paulo: Phorte, 2010.

RAYMER, R. **Gamification: using game mechanics to enhance e Learning.** C2011. Disponível em: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=2031772>. Acesso em: 08 fev.2022.

REIBNITZ, K.; PRADO, M. **Inovação e educação em enfermagem.** Florianópolis: Cidade Futura, 2006. Disponível em: https://unarus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/6807/mod_resource/content/4/un02/index.html. Acesso em: 19 abr. 2022.

RIBEIRO, Elcy Fernanda Ferreira. **O Ensino da Matemática por Meio de Jogos de Regras.** Trabalho de Conclusão de Curso, 2009.

RODRIGUES, A. (2020). Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBC Horizontes**, jun. ISSN 2175-9235. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>>.

SANTANA, Camila Lima Santana., e Borges Sales, Katia Marise. (2020). Aula em casa: **Educação, tecnologias digitais e pandemia Covid-19.** *Interfaces Científicas - Educação*, 10(1), 75-92. doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p75-92>

SALLES, Cecília Almeida. Gesto inacabado: **processo de criação artística.** FAPESP. São Paulo: Anna Blume.

SENA, Alexandre; COELHO, Denis Kerr. **Gameificação** - uma análise das técnicas de Engajamento atualmente utilizadas. SBC – Proceedings of SBGames. XI SBGames – Brasília – DF – Brazil, November 2nd - 4th, 2012.

SENA, Samara et al. **Aprendizagem baseada em jogos digitais:** a contribuição dos jogos epistêmicos na geração de novos conhecimentos. **RENOTE**, v. 14, n. 1, 2016.

SEPPO. (2022). **Plataforma Seppo para aprendizagem e treinamento mobile gamified.** Acesso em 25 set.,2022, <https://seppo.io/pt/>

SILVA NETO, S. R., SANTOS, H. R. M., SOLZA, A. A., SANTOS, W. O., (2011) “**Jogos Educacionais como Ferramenta de Auxílio em Sala de Aula**” In: Anais do XIX Workshop de Informática na Escola (WIE 2011)

SILVA, Tatyane S. Calixto da; DE AR TEDESCO, Patricia C.; DE MELO, Jeane CB. A importância da motivação dos estudantes e o uso de técnicas de engajamento para apoiar a

escolha de jogos no ensino de programação. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education** (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2014. p. 11. Disponível em: <<http://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/2920>>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio. São Paulo: Paulinas, 2011.

SOUSA, Maria José; ROCHA, Alvaro. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems Review*, Elsevier, Vol. 91., p.327-334. 2019.

SOUZA, M.F.G. Fundamentos da Educação Básica para Crianças. Volume 3, In: Módulo 2. Curso PIE – **Pedagogia para Professores em Exercício no Início de Escolarização**. Brasília, UnB, 2002.

Sobre o estado de Flow. 2004. Disponível em http://www.ted.com/talks/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow.html. Acesso em 29 set.2022.

THE POKÉMON COMPANY. **Pokémon estampas ilustradas**. Disponível em <https://www.pokemon.com/br/>. Acesso em 01/06/2022.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1986. (Coleção Temas Básicos de Pesquisa-ação).

THOMAZ, A. R. **O tabuleiro dos jogos que se bifurcam: As manifestações do labirinto nos jogos eletrônicos**. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, 2009.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. “Interrupção e Resposta educacional COVID-19”. **Site da UNESCO** [2020]. Disponível em: <<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>>. Acesso em: 20/08/2022

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; MEDINA, Bruno; TANAKA, Samara. **Gamification, Inc.:** como reinventar empresas a partir de jogos. MJV Press: Rio de Janeiro, 2013.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: MARTINS FONTES, 2008.

WERBACH, K.; HUNTER, D. 2012. **For The Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business?** Wharton Digital Press: Philadelphia. ZAGURY, Tânia. **O professor refém: para pais e professores entenderem porque fracassa a educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

WILLIAMS, C. K; WILLIAMS, C.C. Five key ingredients for improving student motivation. *Research in Higher Education Journal*, n,12, p.1-123,2011.

WORDWALL. **Recursos**. Wordwall, 2022a. Disponível em: <<https://wordwall.net/pt/features>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. Gamification by Design: **Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Sebastopol, CA: O’Reilly Media, Inc. 2011.

ANEXOS

ANEXO A

Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa da UNINTER



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Gamificação no Ensino Fundamental II: Uso das Novas Tecnologias como Ferramentas de Motivação à Aprendizagem.

Pesquisador: MARIA APARECIDA FERNANDES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 58930922.8.0000.5573

Instituição Proponente: Centro Universitario Internacional UNINTER

Patrocinador Principal: Centro Universitario Internacional UNINTER

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.451.455

Apresentação do Projeto:

O projeto intitulado "Gamificação no Ensino Fundamental II: Uso das Novas Tecnologias como Ferramentas de Motivação à Aprendizagem" da pesquisadora Maria Aparecida Fernandes apresenta-se como uma pesquisa qualitativa, exploratória, com análise de dados secundários, e coleta de dados primários por meio de formulário eletrônico junto aa professores do ensino fundamental.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisadora procura compreender a pertinência do uso dos jogos e da gamificação como recurso didático na educação básica e formaliza o objetivo principal como sendo:

- Promover a gamificação, como uma alternativa de construir elementos de jogos que podem estar presentes em processos educacionais de forma a contribuir com a motivação dos alunos e assim contribuir com o aprendizado. Como objetivo secundário: Elaborar tipos de atividades (jogos); Utilizar a gamificação como uma técnica de aprendizagem e Rever as práticas pedagógicas juntamente com os

Endereço: Rua Treze de Maio, 538

Bairro: São Francisco

CEP: 80.510-030

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3311-5926

E-mail: etica@uninter.com



CENTRO UNIVERSITÁRIO
INTERNACIONAL- UNINTER



Continuação do Parecer: 5.451.455

professores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Afirma-se no projeto que os riscos estão relacionados com a "vida corrida do dia-a-dia pode acontecer que os professores não tenham tempo suficiente para responder as perguntas dos questionários. Possibilidade do participante sentir desconforto, constrangimento ou cansaço, e diante de tais situações poderão a qualquer tempo deixar de participar".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa de levantamento teórico com a proposição de um produto e levantamento de opinião de docentes acerca do tema central.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram descritos de maneira satisfatória.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram atendidas, conforme recomendação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Internacional Uninter, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto conforme proposto para início da pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, quando houver, informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável elaborar e enviar os relatórios parciais e final, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciados no CEP, conforme Resolução CNS nº 466/2012, item XI.2.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1948076.pdf	03/06/2022 17:50:09		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Elementos_do_Protocolo_de_Pesquisa_para_o_Comite_de_Etica.pdf	03/06/2022 17:49:44	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Elementos_do_Protocolo_de_Pesquisa_para_o_Comite_de_Etica_em_Seres_Humanos.pdf	18/05/2022 17:49:47	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito

Endereço: Rua Treze de Maio, 538

Bairro: São Francisco

CEP: 80.510-030

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3311-5926

E-mail: etica@uninter.com



CENTRO UNIVERSITÁRIO
INTERNACIONAL- UNINTER



Continuação do Parecer: 5.451.455

Outros	Analise_de_Merito.pdf	18/05/2022 17:08:36	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.pdf	16/05/2022 17:19:57	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	16/05/2022 11:49:06	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE_DO_PESQUISADOR.pdf	13/05/2022 17:52:24	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	Termo_de_Confidencialidade_de_Dados.pdf	13/05/2022 17:51:22	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	FORMULARIO_FORMS_MARIA_APARECIDA.pdf	13/05/2022 17:50:30	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	Declaracao_de_Tornar_Publico_os_Res ultados.pdf	13/05/2022 17:49:05	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Maria_Aparecida_Fernandes.pdf	13/05/2022 17:48:33	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	Curriculo_do_Sistema_de_Curriculos_Lattes_Andre_Luiz_Moscaleski_Cavazzani.pdf	13/05/2022 17:48:01	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Outros	Carta_ao_Coordenador.pdf	13/05/2022 17:47:21	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Declaração de concordância	CONCORDANCIA_SERVICO_ENVOLVIDO.pdf	13/05/2022 17:42:08	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_USO_ESPECIFICO_DO_MATERIAL_E_OU_DADOS_COL ETADOS.pdf	13/05/2022 17:39:05	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	13/05/2022 17:38:13	MARIA APARECIDA FERNANDES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 06 de Junho de 2022

Assinado por:
Desiré Luciane Dominschek Lima
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Treze de Maio, 538

Bairro: São Francisco

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.510-030

Telefone: (41)3311-5926

E-mail: etica@uninter.com

ANEXO B**Respostas dos participantes da pesquisa, referente ao gráfico 01**

- 1) A desmotivação é porque muitos não têm acesso a internet;
- 2) Ainda não faço uso devido limitações em disponibilidade de aparelhos e sinal de internet;
- 3) Avalio de forma positiva pois ajuda a melhorar o processo de aprendizagem; de suma importância para o processo de ensino aprendizagem;
- 4) Nossos jovens e nós professores ainda estamos despreparados para o uso destas tecnologias pois os professores não tem uma preparação e tempo para realizar uma aula online devido a parte burocrática que devem realizarem;
- 5) Muito bom, considerando que esta geração é uma geração tecnológica;
- 6) Uma boa atividade lúdica auxilia o professor com seus alunos;
- 7) Jogo digital como é uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões orientada por metas claras e desafios compatíveis com o nível do jogador, ancoradas em regras e que jogador;
- 8) A gamificação indica ajuda no engajamento do estudante estimulando o seu aprendizado;
- 9) Acho interessante desde que tenha internet boa para trabalhar;
- 10) Acredito ser de grande proveito pedagógico pelo fato da maioria dos educandos está o dia todo conectado ao mundo digital;
- 11) Ajudou no desenvolvimento dos estudantes;
- 12) Alta;
- 13) Aproxima as crianças com as aulas em casa que precisa se utilizar de várias estratégias para ter mais atenção dos alunos;
- 14) Avalio de forma positiva pois ajuda a melhorar o processo de aprendizagem;
- 15) Boa;
- 16) Bom;
- 17) De sua importância para o processo de ensino aprendizagem;
- 18) Depende dos jogos;
- 19) Desafiador;
- 20) Durante a pandemia foi essencial para que houvesse ensino-aprendizagem para proporcionar hora de estudo aos alunos;
- 21) Interessante;

- 22) Melhora interação entre os alunos;
- 23) Muito bom;
- 24) Muito bom quando se tem internet suficiente;
- 25) Muito relevante pois atualmente os estudantes nessa faixa etária joga diversos jogos eletrônicos desta forma oportuniza o jogo;
- 26) Muito útil;
- 27) Necessária;
- 28) Nossos Jovens e nós professores ainda estamos despreparados para o uso dessa tecnologia;
- 29) Ótima;
- 30) Razoável;
- 31) Recurso digital criativo dinâmico e lúdico;
- 32) Regular;
- 33) Relevante;
- 34) Sabendo usar não vejo mal algum, mas nem todos conseguem;
- 35) Se for usar de forma de acordo com a idade e aprendizagem, são estratégia em que possa ajudar nas dificuldades enfrentadas no período pandêmico;
- 36) São estratégias excelentes devem ser bem planejadas e executadas;
- 37) São ferramentas importantes para o ensino por enquanto o professor quer sair do tradicional, mas o aluno acha que o professor não sabe;
- 38) Uma boa atividade lúdica auxilio professor com seus alunos;
- 39) Uma boa forma de aprendizagem fácil;
- 40) Difícil apoio por parte da própria família;
- 41) Gamificação, aprendizagem e aplicação das estratégias dos jogos nas atividades do dia-a-dia que surge como uma solução para o ensino aprendizagem;
- 42)Jogo digital como uma atividade lúdica composta por uma série de ações e decisões orientada por metas claro desafio é muito interessante;
- 43) É um grande incentivo para que as crianças se sintam motivadas e se concentre para aprendizagem;
- 44) Ótimo meio de interação;
- 45) Ótimo recurso;
- 46) É uma boa opção para o despertar dos alunos.