

**JOGANDO QUEIMADA E APRENDENDO A TABUADA - EXPERIÊNCIA DIDÁTICA COM ELEMENTOS DE JOGOS EM CONTEXTO DE ENSINO**

**PLAYING QUEIMADA AND LEARNING THE TABLES - TEACHIN EXPERIENCE WITH GAMES ELEMENTS IN THE TEACHING CONTEXT**

Recebido em: 31/01/2023

Aceito em: 07/04/2023

Lúcia Maria de Assis<sup>1</sup>   
Josefa Rodrigues dos Santos<sup>2</sup>   
Nilo Marinho Pereira Junior<sup>3</sup> 

**Resumo:** Neste artigo discute-se a importância de adotar metodologias ativas e incorporar elementos do contexto de jogos no cotidiano de sala de aula. Para isso, descreve-se a experiência da gamificação nas aulas de matemática como ferramenta metodológica complementar no processo de ensino e aprendizagem da tabuada para alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental. Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, sobre a adaptação do jogo “queimada” para uma sequência didática que buscou elevar o aluno ao papel de protagonista de sua aprendizagem. Por meio da prática identificou-se que todos os alunos envolvidos aderiram à atividade, participando ativamente e com entusiasmo da resolução das questões da tabuada das quatro operações, em especial a de multiplicação. A experiência comprova que a utilização da gamificação na educação, como ferramenta metodológica de apoio no processo de ensino-aprendizagem, pode proporcionar prazer e fixação do conhecimento. Com isso, conclui-se que a gamificação se trata de uma relevante ferramenta didática pedagógica de apoio para o ensino de diversos temas, pois é uma tentativa de tornar o ambiente escolar mais agradável e de buscar diversificadas metodologias de ensino para garantir a aprendizagem.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas; Gamificação; Ensino da Tabuada; Multiplicação.

**Abstract:** This article presents and discusses the importance of adopting active methodologies, incorporating elements of the context of games in the daily life of the classroom. It describes the experience of gamification in mathematics classes as a complementary methodological tool in the teaching and learning process of multiplication tables for students in the 5th Year of Elementary School Early Years. This is a descriptive study, type experience report, on the adaptation of the game "burned" was developed in a didactic sequence, which sought to elevate the student to the role of protagonist of their learning. Through the didactic sequence it was identified that all the students involved joined the activity, participating actively and enthusiastically in solving the questions of the multiplication table of the four operations, especially multiplication. One can observe the use of gamification in education as a methodological tool to support the teaching and learning process, providing pleasure and knowledge retention. With this, it is concluded that gamification can become a relevant pedagogical didactic tool to support the teaching of various topics, it is an attempt to make the school environment more pleasant and closer to the students' daily lives, it is to seek diversified teaching methodologies to ensure student learning.

**Keywords:** Active Methodologies; Gamification; Teaching the Times Table; Multiplication.

<sup>1</sup> Professora do Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal do Norte do Tocantins. Professora associada na Universidade Federal Fluminense. E-mail: [luciaassis@id.uff.br](mailto:luciaassis@id.uff.br)

<sup>2</sup> Aluna do Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal do Norte do Tocantins. E-mail: [jucyrsnatos73@gmail.com](mailto:jucyrsnatos73@gmail.com)

<sup>3</sup> Aluno do Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal do Norte do Tocantins. E-mail: [nilom@mail.uft.edu.br](mailto:nilom@mail.uft.edu.br)

## INTRODUÇÃO

Em busca de uma mediação entre o interesse dos alunos e a proposta de ensino, muitos professores têm procurado as mais diversas ferramentas que auxiliam a escola a tornar-se um lugar atrativo e prazeroso para os alunos. Diferentes abordagens ao longo dos tempos têm surgido como propostas promissoras, como é o uso das metodologias ativas e a gamificação em contexto educacional, as quais, neste trabalho, ganham destaque.

Os jogos, a cada dia, estão sendo inseridos nas mais diversificadas formas de relações sociais, seja sob a forma de comentários sobre eles, seja participando, ou mesmo usando elementos do mundo de *games* para relacioná-los a outras aprendizagens. Isso se deve ao fato de, como aponta Huizinga (2010), serem vistos como artefatos que criam uma relação dialógica e dialética entre indivíduos através de distintas e singulares formas de interação. Portanto, nada mais lógico, na contemporaneidade, do que buscar inserir os jogos no contexto educacional. É nesse sentido que a gamificação vem ganhando notoriedade no espaço educacional, ajudando educadores a manter seu público engajado ao aprendizado, transformando atividades simples do cotidiano em atividades divertidas. Nesse sentido, pode-se afirmar que gamificação e tecnologia andam juntas no fazer pedagógico colaborando para a sintetização de conhecimentos.

Tradicionalmente, muitos educadores enfrentam dificuldades para prender a atenção dos discentes em sala de aula e é devido a isso que, neste trabalho, discute-se a importância de se incorporar, no ensino, ferramentas digitais de fácil acesso, bem como elementos de jogos que atraiam a atenção dos estudantes no contexto escolar. Tais elementos podem colaborar para mediar o aprendizado dos alunos. Ao defender a incorporação de elementos de jogos no ensino, apresenta-se, aqui, o relato de uma experiência que prendeu a atenção de uma turma de 24 alunos do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal no norte do Tocantins. Esses alunos encontravam-se desmotivados e com dificuldade de aprender a tabuada, requisito essencial para consolidar o conhecimento sobre as 4 operações da matemática básica, em especial, a multiplicação.

Ao trazer à luz essa experiência, investiga-se como aumentar a motivação, o envolvimento e o comprometimento dos alunos de 5º Ano, utilizando elementos e mecanismos de jogos em contextos de não jogos para o aprendizado de matemática. Para isso, parte-se do pressuposto de que a gamificação vem ganhando espaço nos ambientes sociais e tem ajudado educadores a obter êxito no processo de ensino-aprendizagem.

Para atingir o objetivo almejado, foi proposto um modelo de gamificação com base na

mecânica do jogo “queimada”. Metodologicamente, o artigo está organizado em torno de uma revisão da literatura que apresenta e discute o que é uma metodologia ativa e o conceito de gamificação na educação; em seguida, explica-se se como, durante o jogo “queimada”, os alunos mobilizam o conhecimento da tabuada, utilizando-o como estratégia para não serem queimados; por último, destacam-se as motivações que o contexto de jogo promove para que o aluno tenha interesse em memorizar a tabuada.

Para a revisão da literatura, destacam-se Zichermman & Cunningham (2011), Vianna et al. (2013), Busarello (2014 e 2016) e Quast (2020), pesquisadores que se dedicam a investigar a importância do uso de jogos (ou elementos de jogos) em contextos educacionais. Tais autores fundamentam o uso de ferramentas que auxiliam profissionais da educação na motivação de discentes em prol de uma aprendizagem produtiva e participativa, que empodera os alunos na prática da qual deverão ser os protagonistas.

## **METODOLOGIAS ATIVAS**

John Dewey (1859–1952), um dos precursores da Escola Nova, rompe com o modelo educacional monocrático, vigente até meados do século XIX, quando apresenta uma nova estrutura de ensino, na qual o estudante é visto como importante no processo de ensino-aprendizagem. A partir de Dewey, são valorizadas as qualidades individuais do educando, procurando-se humanizar e transformar socialmente esse indivíduo (Dewey 1959a; 1959; 1979).

Como assevera Dewey (1979, p. 43), “Aprender é próprio do aluno: só ele aprende, e por si; portanto, a iniciativa lhe cabe. O professor é um guia, um diretor; pilota a embarcação, mas a energia propulsora deve partir dos que aprendem”. Nesse sentido, o papel do professor não é o de ensinar, mas orientar como o aluno alcança conhecimento mais profícuo e de forma mais organizada.

Considerando-se a cultura digital em que a sociedade moderna está inserida, os novos educandos configuram-se como os chamados “nativos digitais”, indivíduos que têm acesso a vasto leque de informações e às mais modernas plataformas eletrônicas. Isso demanda que o professor também faça uso dessas ferramentas em contextos educacionais para o trabalho. Como diz Rojo (2010), o convívio com um fluxo diversificado de informações e com multiplicidades de letramentos faz com que as pessoas estejam cada vez mais em contato direto ou quase que imediato com as informações, aumentando o repertório de conhecimentos nos mais variados campos do saber. Isso exige que a escola introduza, em sala de aula,

diversificados contextos de aprendizagem e que os professores não permaneçam presos e nem vinculados unicamente ao processo de avaliação e certificação.

É nesse sentido que Almeida (2018) indaga:

Para os estudantes de hoje, qual é o sentido da escola ou da universidade diante da facilidade de acesso à informação, da participação em redes com pessoas com as quais partilham interesses, práticas, conhecimentos e valores, sem limitações espaciais, temporais e institucionais, bem como diante da possibilidade de trocar ideias e desenvolver pesquisas colaborativas com especialistas de todas as partes do mundo? (ALMEIDA, 2018, p.15).

Nesse panorama educacional, a atenção do aluno demanda novas e ativas metodologias, por meio das quais o educando deixe de ser apenas o receptor da informação e passe a ser o protagonista do processo de ensino-aprendizagem. Ao professor é postulado o papel de facilitador, mediador do processo e, para tal, deve lançar mão de diferentes metodologias ativas.

Ainda seguindo o que diz Almeida (2018),

Metodologias ativas para uma educação inovadora apontam a possibilidade de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores. (ALMEIDA, 2018, p. 16).

Assim, a autora explica que educar pelas metodologias ativas favorece condições de aprendizagem mais significativa, desenvolve e amplia os múltiplos letramentos, o trabalho em grupo e possibilita compartilhar saberes. Acrescenta, ainda, que “A metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem” (ALMEIDA, 2018, p.17)

Essa atmosfera requer que os educandos, inseridos no processo formal de educação, ampliem e concatenem esses saberes; dos professores, exige que sejam capazes de empregar metodologias que colaborem para o desenvolvimento de competências e habilidades que tornem o educando crítico e ativo na construção do conhecimento. Importa, portanto, adotar o uso de metodologias ativas que, para Moran (2018, p. 41), “são grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e que se concretizam em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas e diferenciadas”. Entretanto é importante ressaltar que essas metodologias só funcionam a partir da efetiva participação do aluno.

As metodologias ativas no contexto de era digital expressam-se por meio de modelos de

ensino híbrido, com vários tipos de combinações, trazendo contribuições para o desenvolvimento de aprendizagem significativa em ambientes educacionais formais de ensino para os aprendizes. Segundo Moran (2018), os modelos acontecem equilibrados entre três elementos ativos híbridos principais: individual, grupal e o tutorial.

Ainda seguindo o que diz Moran (2018), entende-se como atividade de construção individual aquela em que o educando percorre e escolhe o caminho ou, ao menos, parte dele, sozinho. Nesse sentido, é o responsável pelas decisões e pelos caminhos do objeto a construir, dirigindo também seus espaços e tempo. A atividade grupal está pautada na interação e no compartilhamento de saberes. Com ela, o aluno amplia seus conhecimentos a partir de diferentes formas de envolvimento, podendo circular por diferentes níveis de supervisão docente. Na atividade tutorial, o aluno aprende com a orientação de pessoas mais experientes que o ajudam a estabelecer conexões não percebidas e a superar ou confrontar novas possibilidades.

Nesse ambiente, o aluno é o protagonista do processo e o professor desempenha o papel de mediador ou curador, pois escolhe o que pode ser mais relevante entre as tantas informações e/ou dirige o grupo por caminhos mais profícuos a determinados resultados. Para isso, exigem-se desse profissional habilidades que vão além do conhecimento teórico por si só, como aquelas que acolham, motivem, valorizem, orientem, estimulem e inspirem os alunos a desenvolverem e seguirem para processos cada vez mais avançados de conhecimento.

## **AFINAL, O QUE É GAMIFICAÇÃO?**

O mercado de games tem se tornado um ramo da economia muito promissor no mundo devido à expansão e à disponibilidade das diferentes tecnologias digitais, como aponta pesquisa realizada pela Newzoo (2017). O Brasil ocupa uma posição de notado destaque em número de gamers, os quais gastaram, no ano da referida pesquisa, a importância de 1,3 bilhão de dólares neste tipo de atividade, tornando o país o 13º maior mercado de jogos do mundo. Esses dados confirmam o que dizem Busarello et. al (2014, p. 13): “além dos fatores tecnológicos, a sociedade contemporânea parece estar cada vez mais interessada por jogos”.

Com o avanço da tecnologia, surgiu o termo ‘gamificação’, empregado para se referir à elaboração de artefatos para a *web* que não fossem obrigatoriamente usados em jogos, mas como ferramentas do contexto de jogos que tenham a função de envolver, promover motivação, acionar um comportamento de competição no usuário. Vianna et. al (2013) dizem que a gamificação tem como princípio despertar emoções positivas e explorar aptidões, atreladas a recompensas virtuais ou físicas, ao se executar determinada tarefa. Busarello et. al (2014, p. 16)

falam que 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 de jogo”. Em outras palavras, é usar o raciocínio baseado em jogos para engajar, motivar, promover aprendizagem e solucionar problemas.

Essa modalidade de pensar tem se manifestado no ambiente educacional como mais uma ferramenta que professores buscam para ensinar e manter seus alunos motivados a adquirir conhecimentos teóricos sem o estresse da obrigatoriedade. Como exemplo, a professora pesquisadora Dra. Karin Quast coordenou o projeto de pesquisa denominado “Ludicidade e aprendizagem de línguas estrangeiras: brincar, jogar, narrar e gamificação de conteúdo”, desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da UNITAU (Universidade de Taubaté). Nascimento (2017) apresenta a intenção pretendida pela pesquisadora na compilação da ideia da seguinte forma:

O objetivo do projeto é estimular o desenvolvimento de atividades, unidades didáticas e/ou material didático que trabalhem conteúdo didático de forma lúdica, mais próxima da realidade dos alunos, especialmente do aluno do século XXI, e que permitam que eles participem ativamente, sendo sujeitos ou atores do/no processo de aprendizagem. (NASCIMENTO, 2017, p. 9).

Sendo assim, a proposta de trabalhar elementos do contexto de jogos nas aulas, visando engajamento, interação do grupo e motivação, coaduna com os objetivos traçados por Quast (2016) e conversa com Busarello (2016), quando dizem que quem trabalha com a gamificação proporciona um ambiente ímpar de prender a atenção dos alunos, o que contribui tanto para o engajamento quanto para o desenvolvimento cognitivo. Importa saber que, tanto para Quast quanto para Busarello, gamificar consiste em pensar e agir como um jogo em um contexto fora do jogo, ou seja, a gamificação considera a mecânica de jogos, articula experiências vividas, estimula a criatividade, proporciona autonomia e bem-estar ao ‘suposto’ jogador.

O princípio de se pensar e agir como um jogador, diz Busarello (2016), divide-se em quatro componentes: o *engajamento* proporcionado pela criação de um ambiente, ou sistema, em que os participantes queiram investir sua cognição, tempo e energia; *mecânica*, que é a obediência às regras estabelecidas; *estética*, que corresponde ao comportamento do participante em cumprir e sentir os efeitos da experiência; e *pensamento*, que, como em um jogo, converte uma tarefa enfadonha ou monótona em uma atividade motivadora, aplicando elementos como competição, exploração, cooperação e narrativa.

Como já se pode observar, é importante diferenciar jogo e gamificação. O primeiro,

segundo Busarello (2016), é “uma experiência desenvolvida através de mecânicas dos jogos e da forma de se pensar como em jogos, com finalidade de educar indivíduos sobre conteúdo específico” (BUSARELLO, 2016, p. 28). Já gamificação refere-se a pensar como em um jogo com a “intenção de se resolver problemas e encorajar a aprendizagem, usando para isso, todos os elementos de jogos que forem apropriados à prática determinada” (BUSARELLO, 2016, p. 29).

Como o jogo e a gamificação se aproximam em relação ao comportamento dos agentes protagonistas da atividade, é pertinente elencar os diversos tipos de jogadores (pessoas que estão inseridas no contexto de jogo e que agem em situação de jogo) e as motivações particulares que os fazem jogar. Raguze e Silva (2016, p. 4 e 5) assim descrevem os tipos de jogadores:

- ✓ Socializadores: desejam interagir com outros jogadores. Procuram e encorajam a interação social, pois são motivados por isso. Preferem jogos corporais, que demandam trabalho em equipe. Consideram a ação de jogar mais importante do que alcançar os objetivos.
- ✓ Exploradores: possuem o interesse de descobrir as possibilidades e os porquês do ambiente. Experimentam e procuram atingir o limite de qualquer processo.
- ✓ Empreendedores: procuram aprender e melhorar a si mesmo. São motivados a superar desafios por recompensas. Buscam vitórias constantes.
- ✓ Predadores: buscam a derrota do adversário, são extremamente competitivos.

Mediante o pensamento comportamental dos jogadores, é possível traçar estratégias para a gamificação de aulas ou trazer para o contexto de ensino elementos que demandem diversificados comportamentos dos participantes.

A partir dessa diferenciação, a gamificação pode ser aplicada em qualquer atividade que objetive estimular o comportamento do indivíduo. É nesse sentido que, aqui, apresenta-se o relato de uma experiência que aproxima o ambiente de sala de aula ao contexto do jogo queimada, velho conhecido das crianças da faixa etária dos anos iniciais do ensino fundamental, para motivar e provocar um aprendizado eficaz da tabuada.

## **QUEIMADA: ESTRATÉGIAS DE JOGOS PARA O APRENDIZADO DA TABUADA**

A estratégia aqui descrita foi elaborada e aplicada no contexto de sala de aula de uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de matemática, no último semestre do

ano de 2021, às vésperas da aplicação da prova do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica). Naquele ano, a educação brasileira estava saindo do período de ensino remoto, devido à pandemia de Covid-19, tendo os alunos ficado afastados do ensino presencial por quase dois anos.

A aula foi planejada com o objetivo de empregar estratégias do jogo ‘queimada’ para que os alunos melhor aprendessem a tabuada, requisito necessário para resolução das operações matemáticas de multiplicação. Apesar de frequentarem o 5º ano de escolaridade, os alunos não demonstravam autonomia para buscar estratégias em resposta às suas dificuldades e demonstravam bastantes dificuldades no aprendizado da tabuada, que demanda uso efetivo de memorização e se configura como requisito que possibilita a resolução de operações matemáticas de multiplicação.

Diante do desafio, procurou-se elaborar estratégias que pudessem envolver os discentes em uma competição, de forma lúdica. Todos da turma, composta por 24 (vinte e quatro) alunos da faixa etária dos 10 aos 11 anos de idade, seriam inseridos na organização, disseminação e participação do projeto.

Depois de mobilizar várias estratégias para o aprendizado da tabuada, como leitura no formato de lista ou leitura pitagórica, resolução de pequenas operações e arguição, partiu-se para o que defende Quast (2016), quando diz que se pode gamificar uma aula ou disciplina sem o uso de ferramentas eletrônicas. Foi nesse sentido que se idealizou a elaboração do projeto de ensino de tabuada no cenário lúdico do jogo queimada.

Primeiramente, os alunos foram questionados a respeito de algumas brincadeiras das quais todos conhecessem as regras e pudessem participar ativamente. Poderiam ser realizadas em qualquer ambiente, desde que houvesse interação ativa entre os participantes. Depois foram discutidas as regras e o número de integrantes de alguns jogos interacionais não eletrônicos. A ‘queimada’ foi eleita, pois preenchia todos os requisitos de exigência e poderia ocorrer ao ar livre, o que os alunos muito queriam.

A turma foi dividida em dois grupos para os quais foram escolhidos os respectivos líderes e relacionadas as regras do jogo. A principal delas foi a proibição do uso de objeto sólido e físico para ser arremessado. Nessa nova configuração da ‘queimada’, o objeto lançado seriam perguntas sobre a tabuada.

Cabe ressaltar que o jogo queimada, como é conhecido na região, tem na sua estrutura física o traçado de três linhas; o grupo é distribuído igualmente em duas equipes, sem limite de participantes; nas linhas de extremidades se posicionam as equipes em lados opostos e a linha

central é onde o jogador se posiciona para arremessar a bola com o intuito de queimar um participante adversário, depois de escolhê-lo como alvo.

Para o início do jogo, os líderes reuniram-se com a equipe, estipularam a ordem e distribuição dos participantes no campo, sortearam o lado em que iriam ficar e qual equipe começaria o jogo. Conservou-se a atmosfera de uma disputa no jogo de ‘queimada’, com os participantes em lados opostos do campo, mantendo o distanciamento para o arremesso (quando os participantes compartilhavam respostas sem que a equipe adversária ouvisse), e que perdurasse o objetivo desse jogo, que é de eliminar os participantes da equipe adversária.

Depois de esboçadas, as regras assim ficaram:

- 1- não existência de material físico, somente o uso do sistema fônico; a bola seria a tabuada memorizada;
- 2- participantes A versus participantes B;
- 3- não repetir perguntas da tabuada;
- 4- listar os números lançados;
- 5- eliminar participantes concorrentes;
- 6- fortalecer a equipe;
- 7- assessorar os colegas.

A dinâmica efetiva do jogo seria a seguinte: um participante da equipe “A” lançaria uma pergunta da tabuada para um alvo do grupo “B”; se o participante respondesse corretamente, estaria com a vez e poderia arremessar sua pergunta para o desafiante ou escolher outro alvo. Caso fosse queimado, perderia o direito de lançar perguntas e continuaria no jogo apenas auxiliando os colegas que ainda permanecessem na disputa. O auxílio prestado seria uma forma de combinação que mobilizaria conhecimentos matemáticos a fim de o colega dar uma resposta certa e, assim, quebrar o elo forte da equipe adversária. O eliminado (queimado), no entanto, não poderia fornecer a resposta, mas apenas fazer apontamentos, explicações para ajudar o colega a formular a resposta adequada.

As perguntas da tabuada deveriam seguir uma ordem de dificuldade, não precisamente na ordem numérica. Quanto mais complexa fosse a resposta exigida mais rápido os adversários passariam de nível e alcançariam posições de destaque em relação a outros que lançassem perguntas simples e elementares da tabuada.

Os números lançados não poderiam voltar na rodada. Caso isso ocorresse, o participante seria automaticamente queimado, o que exigia muita atenção em relação ao que estava sendo

perguntado. Para evitar essa prática, os grupos e o juiz anotavam as pedras cantadas. Esse juiz, função exercida pelo professor, deveria orientar os alunos, fiscalizar se as regras estavam sendo cumpridas e fazer considerações com a finalidade de aprimorar partidas futuras.

Venceria o jogo a equipe que conseguisse queimar todos os participantes da equipe adversária. Como os números são infinitos e as possibilidades de formulação de operações matemáticas envolvendo a multiplicação também o são, o jogo poderia continuar, apenas, possibilitando graus de dificuldades cada vez maior. Responder a lista tradicional da tabuada configurava-se apenas como o nível I. Se um jogador respondesse acertadamente a uma operação de multiplicação por dois números, a equipe mudaria imediatamente de nível e o grau de dificuldade seria aumentado.

## **DISCUSSÃO**

Na sequência didática traçada, foram contempladas temáticas sobre como inserir contextos de jogos na sala de aula e pôde-se observar a incorporação dos diversos tipos de jogadores representados pelo agir de cada participante. Sendo assim, foi possível perceber, com determinada clareza, quais jogadores eram exploradores, socializadores, predadores e empreendedores. Além disso, o engajamento da equipe mostrou como a dedicação influenciou no processo de imersão do indivíduo num ambiente lúdico e divertido (BUSARELLO, 2016, p. 14). Isso ocorreu com o esforço de responder corretamente as perguntas lançadas, como também de formular uma estratégia para o colega “alvo” responder com precisão ao questionamento.

Quando o participante não tinha certeza da sua resposta, transmitia um código (levantava a mão) sinalizando que precisava de ajuda. Nesse momento, os colegas davam pistas tentando promover, com segurança, uma resposta formulada adequadamente. Cabe lembrar que a resposta não poderia ser pronunciada por nenhum outro participante que não fosse o “jogador”. Aos colegas caberia, apenas, indicar como mobilizar o conhecimento para aquela resposta. Se o participante levantasse a mão, era dado, automaticamente, o dobro do tempo para responder a pergunta lançada. Ademais, se qualquer outro participante que não fosse o alvo respondesse ao questionamento, seria considerado queimado e passaria a ser, apenas, um colaborador dos demais, sem a opção de arremessar ou de ser alvo naquela partida.

O jogo iniciou com perguntas bem elementares da tabuada, os participantes não tiveram nenhum tropeço, ninguém foi queimado até as perguntas relacionadas a multiplicação simples da casa de 5. A partir da casa de 6, as respostas passaram a demorar um pouco mais do que o habitual. Antes da casa de multiplicação por 7, os participantes demoravam uma média de 3 a

5 segundos para pronunciar a resposta, mas a partir dessa casa, estavam prestes a esgotar o tempo mínimo estipulado quando respondiam. Durante o jogo, depois que um participante da equipe “B” foi queimado, o grupo perdeu uma “vida”, pois a equipe “A” lançou a pergunta: “quanto é 7 x 9?” e o participante alvo respondeu sem pedir ajuda. Uma das principais regras do jogo, como já foi explicado, dizia que, depois de queimado, o participante poderia colaborar, mas jamais responder as perguntas feitas pelo adversário, mesmo que a equipe estivesse extrapolando o tempo estipulado de 10 (dez) segundos.

Durante a partida, foi possível contemplar olhares felizes, satisfação dos alunos em participar da brincadeira, sem se atentarem para o fato de que estavam aprendendo, sintetizando conhecimentos. Dessa forma, reafirma-se que a gamificação “contribui para a criação de um ambiente ímpar com a eficácia na retenção da atenção do indivíduo” (BUSARELLO, 2016, p. 15). Nesse caso específico, a pergunta era lançada para um participante alvo escolhido pelo arremessador e não era perceptível saber se todos dominavam a resposta, mas se algum participante não tivesse certeza do resultado e o colega “alvo” respondesse corretamente, provavelmente todos adquiririam o conhecimento.

Essa demonstração de conhecimento perdurou com apenas uma vida perdida até o fim da tabuada de multiplicação por números simples. Todos demonstraram conhecimento no responder ou no auxiliar os colegas, momentos em que puderam reforçar ainda mais seu aprendizado. Chegar a outro nível do jogo era o que motivava o aluno a buscar aprender de forma acelerada a tabuada de multiplicação com números mais complexos (multiplicação por duas ou mais casas) para assim, passar, o quanto antes, para outros níveis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos realizados, acredita-se que a gamificação tem uma relação muito benéfica quando usada no contexto educacional, pois contribui para tornar a escola um lugar atrativo e promissor, torna os alunos motivados a adquirirem diferentes conhecimentos da fase educacional em que se encontram.

Com a experiência relatada, vimos que são muitas as ferramentas que podem ser agregadas no fazer pedagógico, embora requeiram que o profissional seja dado às inovações, à pesquisa, a conhecer os gostos do seu público. Observa-se também que as estratégias de jogo ou a gamificação podem ser aplicadas como metodologias ativas que tornam o aluno o centro do processo de ensino-aprendizagem.

Também se considera que, para empregar estratégias de jogos no processo ensino-

aprendizagem, a pesquisa precisa ser mais aprofundada e o contexto lúdico mais explorado para evitar pontos negativos, como os constatados na situação aqui demonstrada. Um deles refere-se à dificuldade de saber se o aluno a quem a pergunta não era dirigida saberia a resposta, pois a pergunta era feita para um alvo apenas e os demais deveriam ficar calados, sem esboçar se dominavam, ou não, aquele saber. Ademais, alguns alunos nem mesmo foram questionados, pois o jogo foi aplicado em somente uma aula com duração de 120 minutos e tinha participante que era escolhido como alvo por mais de uma vez. Apesar disso, em resposta à problemática da pesquisa, notou-se amplo envolvimento e comprometimento dos alunos de 5º ano na utilização de elementos e mecanismos de jogos para o ensino de operações matemáticas.

O relato de experiência evidencia que os estudantes se sentiram positivamente motivados, engajados, inseridos na atmosfera de jogadores competitivos para se tornarem a melhor equipe. Notou-se significativo aprendizado da tabuada, uma vez que só uma equipe perdeu um único alvo durante todo o jogo.

A experiência comprova que é possível ressignificar o ambiente escolar, trazer para a prática de ensino formal ambientes físicos e digitais atraentes. Basta investir na formação dos profissionais da educação que melhor aprenderão a orientar seus alunos e a tornar a sala de aula um ambiente propício para uma proposta pedagógica em que os discentes se sintam protagonistas da sua própria aprendizagem, de forma rica e profícua.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Elizabeth Bianconcini de. Prefácio. In: BACICH, Lilian. MORAN, José (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BUSARELLO, Raul Inácio et al. A gamificação e a sistemática de jogo. In: FADEL, L. M. et al. (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

DEWEY, J. **Democracia e educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DEWEY, J. **Vida e Educação**. São Paulo: Nacional. 1959a.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**. Tradução de Anísio Teixeira. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

HUIZINGA, J. Homo Ludens: **O Jogo Como Elemento da Cultura**. 6. ed. São Paulo: PERSPECTIVA, 2010.

MORAN, J. Metodologia ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

NASCIMENTO, J. L. do A. M. G. **Flow e Motivação em uma disciplina gamificada de um curso de Pós-Graduação**. Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada da Universidade de Taubaté. 2017.

NEWZOO. **The brazilian gamer: Key Consumer Insights**. Disponível em: <https://newzoo.com/products/reports/global-games-market-report/> Acesso em: 17 jan. 2022.

QUAST, K. Gamificação, ensino de línguas estrangeiras e formação de professores. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. v. 20, n. 4, p.787-820, 2020.

QUAST, K. Gamificando uma disciplina de pós-graduação em Linguística Aplicada. **Caminhos em Linguística Aplicada**, vol. 14, nº 1, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/caminhoslinguistica/article/view/2159> Acesso em 20 jun, 2022.

RAGUZE, T.; SILVA, R. P. da. Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem. **GAMEPAD - Seminários de Games e Tecnologia**, p. 1–12, 2016. Disponível em [www.feevale.br/gamepad](http://www.feevale.br/gamepad) Acesso em 21 fev, 2022.

ROJO, R. **Multiletramentos: práticas de leitura e escrita na contemporaneidade**. 2010. Disponível em: <http://public.me.com/rrojo>. Acesso em: 18 jan. 2022.

VIANNA, M. et al. **Gamification, Inc. - Como reinventar empresas a partir de jogos**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.