

## USO DA GAMIFICAÇÃO NAS ESCOLAS PÚBLICAS: ESTUDO DE CASO EM ÉPOCA DE PANDEMIA DA COVID-19

**Daiani Rodrigues Moreira**   
Universidade Estadual de Maringá  
[daianibiogeo@gmail.com](mailto:daianibiogeo@gmail.com)

**Francieli Aparecida Moreira**  
Secretaria de Estado da Educação - SEED/PR  
[franmoreira012@hotmail.com](mailto:franmoreira012@hotmail.com)

**Helaine Patricia Ferreira**   
Unicesumar  
[helaine.ferreira@unicesumar.edu.br](mailto:helaine.ferreira@unicesumar.edu.br)

### Resumo

O presente artigo aborda o uso de recursos lúdicos nas disciplinas escolares como a gamificação que consiste no emprego de jogos em sala de aula. Desta forma, esta pesquisa teve por objetivo entender a utilização da gamificação em escolas públicas como instrumento didático-pedagógico, investigando se esse processo pode facilitar e/ou melhorar a aprendizagem. O estudo justifica-se devido as metodologias empregadas pelos professores no período da pandemia da COVID-19, visto que estes tiveram que repensar e adaptar suas práticas pedagógicas de forma rápida para atender a demanda do ensino remoto. Para isso, foi realizada pesquisa bibliográfica para compreender a temática da gamificação e pesquisa de campo, aplicando um questionário para 182 educadores de quatro escolas públicas do Paraná. Após aplicação, 66 professores responderam o questionário. Verificou-se que 39,4% apresenta faixa etária de 50 a 59 anos, 56,1% dos profissionais trabalham no Ensino Fundamental e no Ensino Médio e 40,9% dos participantes atuam acima de 16 anos na docência. Além disso, foi identificado que 87,9% dos profissionais utilizam recursos didáticos diferenciados e que 63,6% conhecem ou já ouviram falar sobre a gamificação. Todavia, 53% dos professores não utilizam games, porém, 98,5% reconhecem sua importância na aprendizagem do aluno, sendo que, 22,7% dos profissionais indicaram uma contribuição de grau 10 (maior escala). Sobre a capacitação para emprego de games, 74,2% responderam que não tiveram essa complementação e apontaram que 42,4% das escolas não apresenta espaço adequado para essas práticas. Assim, conclui-se que a gamificação é uma ferramenta importante para o ensino e que precisa ser conhecida e explorada nas instituições escolares buscando uma aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Games; Educação; Coronavírus.

## USE OF GAMIFICATION IN PUBLIC SCHOOLS: A CASE STUDY DURING THE COVID-19 PANDEMIC TIME

### Abstract

This article addresses the use of recreational resources in school subjects such as gamification, which consists of using games in the classroom. Thus, this research aimed to understand the use of gamification in public schools as a didactic-pedagogical instrument, investigating whether this process can facilitate and/or improve learning. The study is justified due to the methodologies employed by teachers during the COVID-19 pandemic period, as they had to quickly rethink and adapt their teaching practices to meet the demand for remote education. For this, a bibliographical research was carried out to understand the theme of gamification and field research, applying a questionnaire to 182 educators from four public schools in Paraná. After application, 66 teachers answered the questionnaire. It was found that 39.4% are aged between 50 and 59 years, 56.1% of professionals work in Elementary and High Schools and 40.9% of participants work over 16 years in teaching. In addition, it was identified that 87.9% of professionals use different teaching resources and that 63.6% know or have heard about gamification. However, 53% of teachers do not use games, however, 98.5% recognize their importance in student learning, being that 22.7% of professionals indicated a contribution of grade 10 (larger scale). Regarding training for the use of games, 74.2% responded that they did not have this complementation and pointed out that 42.4% of schools do not have adequate space for these practices. Thus, it is concluded that gamification is an important tool for teaching and that it needs to be known and explored in school institutions seeking a meaningful learning.

**Keywords:** Games; Education; Coronavirus.

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de atividades lúdicas é uma ação importante para ampliar a atenção e aprendizagem do estudante (MODESTO; RUBIO, 2014; CALICCHIO; BATISTA, 2017). Entretanto, as metodologias empregadas por muitos professores não têm sido suficientes para suprir as necessidades da área educacional, devido principalmente à expansão e uso de novas tecnologias (SANTOS, FREITAS; AZEVEDO, 2016).

Uma alternativa para esta situação, seria o uso da gamificação, que pode ser explicada como o uso de componentes de jogo e métodos de design de jogos (MISHRA; KOTTECHA, 2017). Para Chou (2014-2015) a gamificação é compreendida como uma

combinação de design de jogo, dinâmicas de jogo, economia comportamental, psicologia motivacional, neurobiologia, plataformas de tecnologia, entre outros. Alves, Diniz e Cruz (2014) explicam que essa prática é baseada no emprego dos games em contextos *non games*, possibilitando o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem mediados pelo desafio, diversão e entretenimento.

Dessa forma, a gamificação pode ser uma ferramenta valiosa em sala de aula, pois sua finalidade pode viabilizar o envolvimento dos participantes no jogo, despertando o interesse, comprometimento e a facilidade em realizar tarefas (NAVARRO 2013). Além disso, a gamificação pode promover inúmeros benefícios como: melhora nas experiências, engajamento e motivação, além de abordar a

problematização de conceitos, explorando habilidades, interações e formas para lidar com sucesso e fracasso (CHARLES; BUASTARD; BLACK, 2011). Nesse sentido, as escolas são espaços com potencial para desenvolvimento de jogos que objetivam a aprendizagem, seja de modo livre ou orientado (MALUF 2012).

Apesar de ser um instrumento valioso, a gamificação ainda não tem sido explorada devido a inúmeros fatores. Como, por exemplo, a pouca afinidade dos educadores com as tecnologias, associada a escassa formação continuada para esse fim (SOUZA; PAULO, 2018). Logo, as metodologias mais tradicionais não são suficientes para suprir as necessidades do aluno atual, que é mais autônomo, crítico e conectado com as tecnologias modernas (STACH-HAERTEL et al., 2018).

Nessa perspectiva, a utilização de jogos com finalidade educativa pode ser uma prática positiva, pois estes são entendidos como locais de aprendizagem, que podem instigar e despertar a curiosidade motivando os jogadores para novas experiências. Além disso, nos games os conteúdos curriculares não necessitam aparecer de forma explícita, precisando ser problematizados de modo lúdico e descontraído (COUTINHO; ALVES, 2016).

Desse modo, o desenvolvimento de jogos amplia a exploração do conteúdo, a interação do educando com o jogo e com os colegas de turma, porém precisa ser elaborado com objetivos claros e atingíveis. Conforme Tolomei (2017), o uso de games nas instituições de ensino pode aproximar o processo de aprendizagem do aluno com sua realidade, pois

estes podem ser desenvolvidos em equipamentos eletrônicos como celulares e computadores e apresentam potencial para incentivar a realização de atividades para avançar no jogo, conquistando recompensas (TOLOMEI 2017).

As diferentes disciplinas escolares podem e devem utilizar e valorizar os jogos como auxílio na aprendizagem, visto que estes apresentam potencial flexível de adaptação à maioria das áreas do conhecimento (PEREIRA; MOTA; NOGUEIRA, 2014). Com a pandemia da COVID-19 os educadores têm buscado meios para complementar suas práticas e a gamificação pode ser explorada nas aulas remotas promovendo interação e possibilitando o desenvolvimento intelectual, social e cultural (MONTE DE PAULA; BATISTA DE SOUZA, 2020).

Todavia, muitos educadores ainda desconhecem ou tem receio em desenvolver atividades diferenciadas e principalmente relacionadas com o uso de jogos e/ou games. Essa realidade, ficou ainda mais evidente com a pandemia da COVID-19, pois provocou nos profissionais da educação uma reflexão sobre suas práticas, conduzindo-os a modificações metodológicas rápidas diante das aulas em formato remoto (LACERDA; JUNIOR, 2021).

Devido a essa nova realidade educacional, uma pergunta surge: como os profissionais tem desenvolvido suas aulas, principalmente relacionados à temática da ludicidade com games? Diante disso, o objetivo deste artigo foi compreender o uso da gamificação em escolas públicas como

instrumento didático-pedagógico, além de verificar se esse processo pode facilitar e melhorar a aprendizagem visando um ensino significativo.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido por meio de pesquisa bibliográfica e de campo. Inicialmente, foram realizadas análises em artigos, livros e outros materiais para entender melhor sobre a gamificação no processo de ensino e aprendizagem, pois a pesquisa bibliográfica possibilita a investigação do tema sob um novo enfoque e pode gerar novas conclusões (LAKATOS; MARCONI, 2003). Posteriormente, foi desenvolvida a pesquisa de campo que ocorreu por meio da observação das atividades do grupo estudado, utilizando entrevistas para aquisição e avaliação dos dados (GIL 2008).

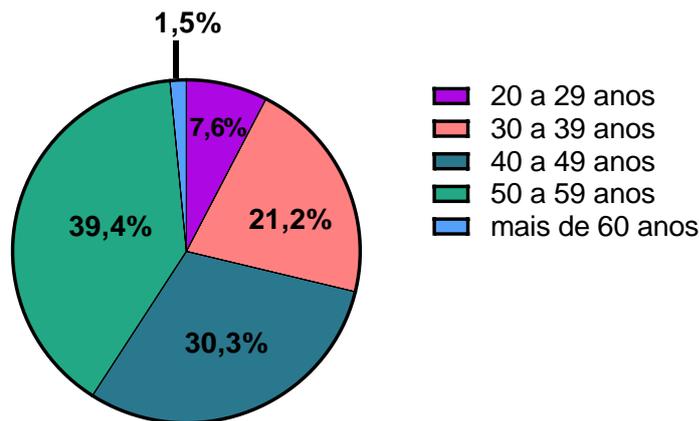
Para isto, foi aplicado um questionário para professores entre 01 a 20 de maio de 2021 de forma *online*, sendo mantido o anonimato dos participantes. Foram selecionadas quatro escolas públicas com realidades diferentes, sendo três instituições localizadas em uma cidade maior no noroeste do Paraná e uma instituição inserida em um município menor no norte do estado. A

aplicação dos questionários aconteceu para 182 educadores, onde um formulário composto por 11 questões de múltipla escolha foi elaborado na plataforma *Google Forms* e enviado via e-mail e WhatsApp para os professores das escolas. Após retorno e encerramento da pesquisa, os dados foram analisados e as figuras construídas por meio do programa GraphPrism 8.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

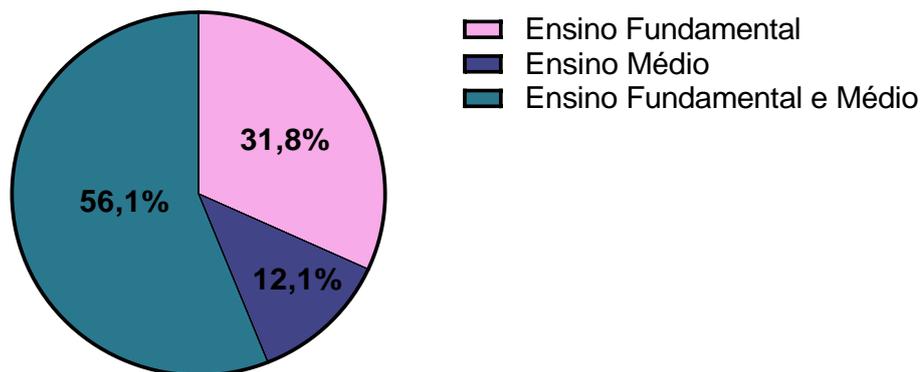
Para identificar o perfil dos profissionais que participaram da pesquisa, utilizamos dados de 66 professores do Ensino Fundamental e Médio que responderam o questionário. O reduzido retorno da pesquisa pode estar relacionado com a sobrecarga de atividades por parte dos professores no período da pandemia e especialmente no intervalo de aplicação do questionário que ocorreu em uma época de fechamento de trimestre.

Após a devolutiva do questionário foi verificado que a maioria dos professores entrevistados apresentaram a faixa etária predominante de 50 a 59 anos, o que representa 39,4% dos entrevistados, já 30,3% tinham entre 40 a 49 anos, 21,2% de 30 a 39 anos, 7,6% de 20 a 29 anos e 1,5% acima de 60 anos (Figura 1).

**Figura 1.** Faixa etária dos professores

Com relação ao nível de atuação, 56,1% dos profissionais trabalham tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio,

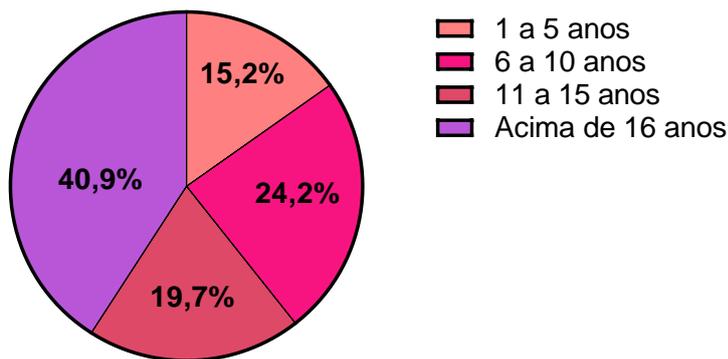
31,8% exclusivamente no Ensino Fundamental e 12,1% somente no Ensino Médio (Figura 2).

**Figura 2.** Nível de atuação dos professores

Ao serem questionados sobre o tempo de serviço como docente, constatou-se que 40,9% dos participantes atuam acima de 16 anos na área acadêmica, 24,2% apresentam de 6 a 10 anos, 19,7% de 11 a 15 anos, 15,2% de 1 a 5 anos (Figura 3). Por outro lado, de todos os

entrevistados nenhum indicou ter experiência inferior a um ano de docência. Desta forma, foi verificado uma diversidade no tempo de atuação na docência tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio.

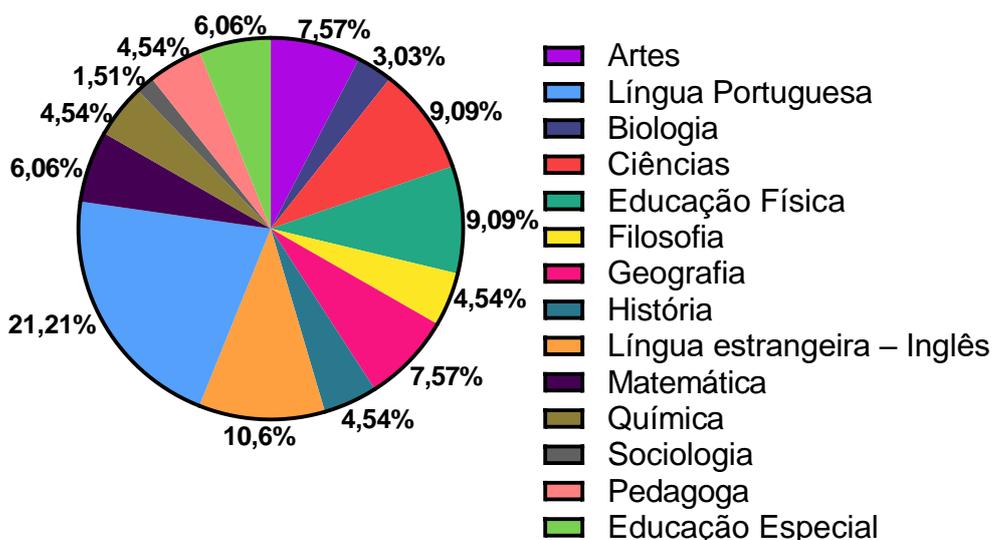
**Figura 3.** Tempo de atuação na docência



As áreas de atuação identificadas na pesquisa foram variadas. A disciplina de exercício na docência mais indicada pelos participantes foi a de Língua Portuguesa

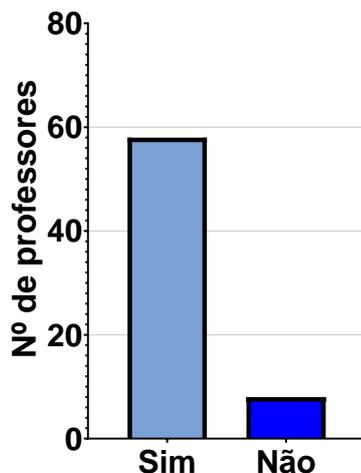
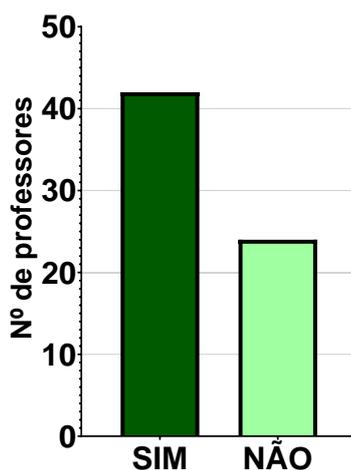
(21,2%), seguida por Língua Estrangeira – Inglês, Ciências e Educação Física. As demais tiveram uma baixa representatividade (Figura 4).

**Figura 4.** Disciplina de atuação dos sujeitos da pesquisa



O uso de recursos didáticos diferenciados para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem tem sido desenvolvido por 87,9% dos profissionais entrevistados (Figura 5). Adicionalmente, 63,6% responderam que conhecem ou já ouviram falar sobre a gamificação (Figura 6). Sobre isso, Silva e colaboradores (2014) desenvolveram oficinas

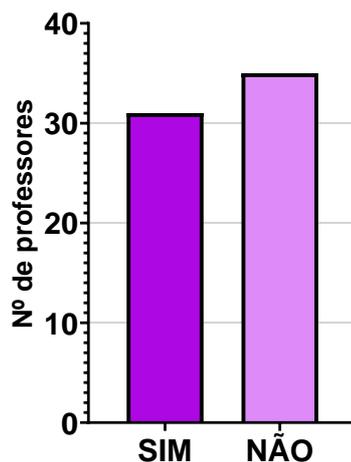
a com professores da rede estadual do Rio Grande do Norte com objetivo de apresentar os conceitos sobre gamificação e sua aplicação. Após as práticas os autores constataram que 98% dos professores desconheciam o uso da gamificação antes da oficina e que após essa ação 98% pretendem aplicar essa ferramenta em suas aulas.

**Figura 5.** Utilização de recursos didáticos diferenciados nas aulas**Figura 6.** Conhecimento sobre o termo gamificação

Ao serem questionados se fazem usos de jogos/games para incrementar a prática pedagógica, 53% dos educadores indicaram que não utilizam essas ferramentas durante suas aulas (Figura 7). Todavia, é importante destacar que muitos estão sendo os desafios para professores e também alunos no período da pandemia, como por exemplo a infraestrutura da

residência de ambos os grupos, acesso à internet, familiaridade com as tecnologias, além da formação dos professores para desenvolver e aplicar atividades no formato online (SOUZA 2020). Dessa forma, muitos aspectos podem estar relacionados com a não utilização de games nas diferentes disciplinas escolares.

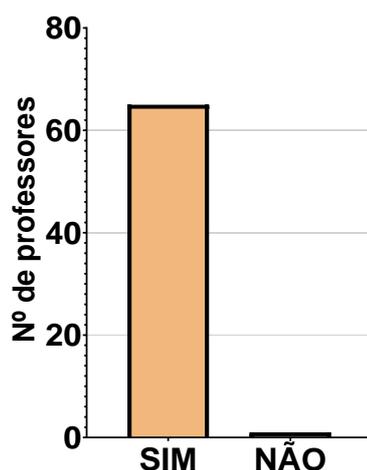
**Figura 7.** Utilização de jogos e/ou games durante a pandemia



Apesar da maioria dos participantes não fazerem uso da gamificação em suas disciplinas, 98,5% afirmaram que sua utilização durante o período da pandemia pode auxiliar o aluno no processo de aprendizagem (Figura 8). Silva et al. (2018) avaliaram o uso do *Kahoot* como ferramenta para gamificação, pois por

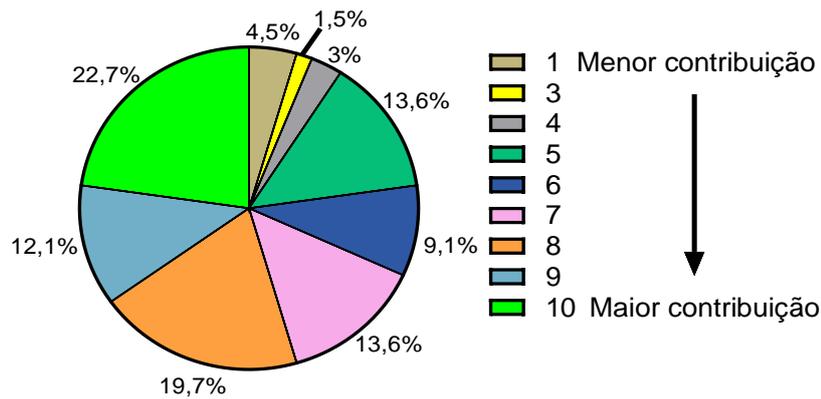
meio desta ferramenta tecnológica pode-se criar *Quizzes* com correções e *feedbacks* automáticos. Os autores verificaram que a plataforma potencializou a aprendizagem, pois apresenta feedback imediato, diversão, motivação, entre outros.

**Figura 8.** Opinião sobre o uso da gamificação durante a pandemia como auxílio na aprendizagem do aluno



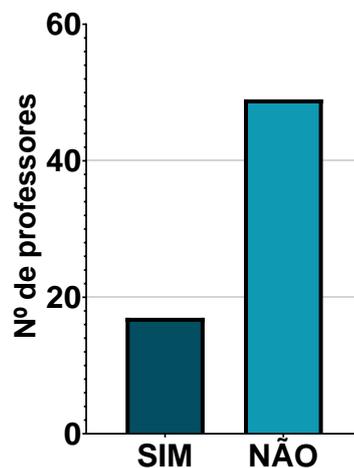
Quanto ao grau de contribuição da gamificação na aprendizagem (escala de 0 a 10),

22,7% dos professores indicaram grau 10, enquanto, 4,5% indicaram grau 1 (Figura 9).

**Figura 9.** Nível de contribuição da gamificação na aprendizagem no aluno

Ao serem questionados sobre a capacitação para o uso de games e/ou gamificação durante a formação profissional e/ou continuada, 74,2% dos educadores responderam que não receberam essa habilitação seja por meio de cursos e/ou palestras (Figura 10). A ausência de capacitação para professores

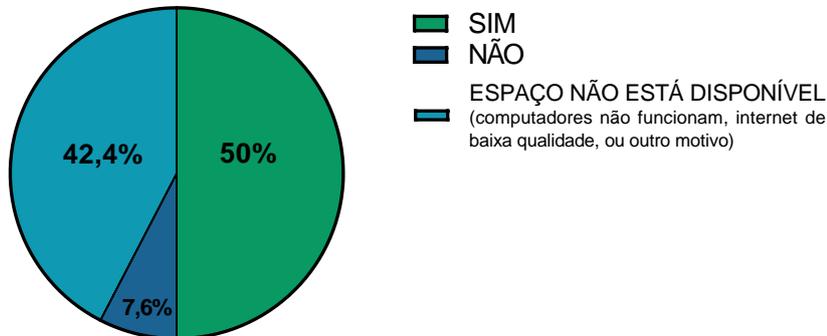
ficou bem evidenciada neste momento de pandemia, pois muitos não tiveram formação para uso de tecnologias nas práticas didáticas, o que propiciou o desenvolvimento de aulas com exposição de conteúdos e atividades avaliativas em excesso (ALVES; FARIA, 2020).

**Figura 10.** Capacitação ao longo da formação profissional (inicial ou continuada para o uso de games e/ou gamificação)

Quando ao suporte físico da instituição escolar (sala de computação, internet, Wi-Fi) para desenvolver o uso de games nas aulas, os profissionais indicaram que 50% das escolas tem esse apoio, 42,4% afirmaram que o espaço não

está disponível (computadores não funcionam, internet de baixa qualidade, ou outro motivo) e 7,6% indicaram que seus colégios não apresentam esses locais para uso (Figura 11).

**Figura 11.** Suporte físico da escola (sala de computação, internet, Wi-Fi) para desenvolver o uso de games nas aulas



Diante disso, fica evidente que a escassa formação associada a diferentes problemas enfrentados por professores e alunos da rede pública de ensino pode influenciar no desenvolvimento de aulas mais lúdicas e atrativas. Logo, o levantamento de dados realizado nessa pesquisa reforça a necessidade de maiores investimentos na capacitação profissional e em recursos para instituições escolares.

#### 4. CONCLUSÃO

O uso de games em sala de aula pode promover inúmeros benefícios que direcionam para a aprendizagem do aluno. Após a pesquisa com professores da rede pública de ensino, foi constatado que estes profissionais apesar de reconhecerem a importância da gamificação, não a utilizam, principalmente no período em que a aula acontece de forma remota. Vários fatores podem estar envolvidos, como

sobrecarga de serviço, escassa capacitação, equipamentos obsoletos, espaços escolares inadequados, baixa remuneração, entre outros. Assim, é fundamental ampliar o emprego de games durante as aulas, que não é uma tarefa simples, mais que apresenta resultados promissores para uma aprendizagem significativa. Como exemplos, de direcionamento para gamificação podem ser utilizadas em sala de aula ferramentas como o Kahoot (*quizzes* de múltipla escolha), Matific (jogos na área da Matemática), site Wordwall e Ludo educativo (jogos de várias disciplinas), aplicativos StudyGe (área da Geografia), entre outros.

#### REFERÊNCIAS

ALVES, E. J; FARIA, D. C. Educação em tempos de pandemia: lições aprendidas e compartilhadas. **Revista Observatório**, v. 6, n. 2 p. 1-18, 2020.

ALVES, L. R.; DINIZ, M. R. S.; CRUZ, M. V. Gamificação: diálogos com a educação. *In: Luciane Maria Fadel et al. (org.). Gamificação na educação*, São Paulo, Pimenta Cultural, p. 74-97, 2014.

CALICCHIO, R. S.; BATISTA, F. M. R. C. A contribuição do lúdico nos processos de ensino e aprendizagem. *Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia*, v. 8, n. 17, p. 2-13, 2017.

CHARLES, T.; BUSTARD, D.; BLACK, M. Experiences of promoting student engagement through game-enhanced learning. *In: MA, M.; OIKONOMOU, A.; JAIN, L. C. (ed). Serious games and edutainment applications*, London, Springer, 2011, 504p.

CHOU, Y. K. **Actionable gamification**: beyond points, badges, and leaderboards. Victoria, Leanpub. 2014-2015, 502p.

COUTINHO, I. J.; ALVES, L. R. G. Instrumento de avaliação da qualidade de jogos digitais com finalidade educativa (IAQJED). *Revista Renote*, v. 12, n. 2, p. 1-11, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 176p.

LACERDA, E. T.; JUNIOR, R. G. **Educação remota em tempos de pandemia**: ensinar, aprender e ressignificar a educação. 1.ed. Curitiba-PR: Editora Bagai, 2021. 287p.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo, Atlas, 2003. 310p.

MALUF, A. C. M. **Brincar**: prazer e aprendizado. 8. ed. Petrópolis, Vozes, 2012. 112p.

NAVARRO, G. **Gamificação**: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Mídia, Informação e Cultura. Escola de Comunicação e Artes da USP. São Paulo, 2013.

MISHRA, R.; KOTECHA, K. Students engagement through gamification in education gamifying formative assessment. *Journal of Engineering Education Transformations*, p. 1-4, 2017.

MODESTO, M. C.; RUBIO, J. A. S. A Importância da ludicidade na construção do conhecimento. *Revista Eletrônica Saberes da Educação*, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.

MONTE DE PAULA, C. do; BATISTA DE SOUZA, V. Aulas remotas no contexto da pandemia do COVID-19: uma proposta de gamificação sobre a revolução francesa no *google* formulário. **Anais do CIET: EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, São Carlos, 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1345>>. Acesso em: 15 abr. 2022.

PEREIRA, H.; MOTA, P.; NOGUEIRA, F. A magia interativa transformada em realidade: princípios orientadores da ação e resultados. *In: COSTA, F. (Org). Congresso Internacional TIC Na Educação - Ticeduca*, 2014. Disponível em: <<https://mpelianismo.wordpress.com/2015/03/16/artigo-ticeduca-2014-a-magia-interativa-transformada-em-realidade-principios-orientadores-da-acao-e-resultados/>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

SANTOS, L. S.; FREITAS, E. P. G.; AZEVEDO, M. S. C. Novas tecnologias como recurso possível para a prática docente. **II Congresso Internacional de Educação Inclusiva**. 2016. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2016/TRABALHO\\_EV060\\_MD1\\_SA2\\_ID1863\\_23102016235355.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2016/TRABALHO_EV060_MD1_SA2_ID1863_23102016235355.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2022.

SILVA, T. R.; ARAÚJO, G. G.; FERNANDES, J. V. O.; ARANHA, E. D. S. Oficinas de Gamificação: um relato de experiência com professores do ensino básico. **Nuevas Ideas en**

**Informática Educativa TISE**, v. 10, p. 678-683, 2014.

SILVA, J. B.; ANDRADE, M. H.; OLIVEIRA, R. R.; SALES, G. L.; ALVES, F. G. V. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, v. 15, n. 2, p. 780-791, 2018.

SOUZA, E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020.

SOUZA, F. M. G.; PAULO, J. R. Gamificação na educação: aproximações, estratégias e potencialidades. **Revista Espacios**, v. 39, n. 40, p. 1-11, 2018.

STACH-HAERTEL, B. T.; RODRIGUES, G. B.; SILVA, S. P.; SILVA, G. N. Metodologias ativas: um contexto aplicado à educação. **V Congresso Nacional de Educação**, 2018.

Disponível

em:<[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO\\_EV117\\_MD1\\_SA17\\_ID2053\\_17092018155747.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA17_ID2053_17092018155747.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2022.

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **EaD em Foco**, v. 7, n. 2, p. 146-156, 2017.