

Lucas Henrique Viana



Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
lucas_henriqk@hotmail.com

Leandro Mário Lucas



Secretaria de Estado da Educação da Paraíba
leandros_l_pb@hotmail.com

**Filomena Maria Gonçalves da Silva
Cordeiro Moita**



Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
filomena_moita@hotmail.com

ENSINO REMOTO, GAMES, APLICATIVOS E ESTRATÉGIAS DE GAMIFICAÇÃO: ENTRE POSSIBILIDADES E INCERTEZAS

RESUMO

Com a adoção do Ensino Remoto Emergencial, os professores foram desafiados a reinventarem suas práticas por meio das tecnologias digitais, mas nem todos estavam preparados para esta mudança. Diante deste cenário, este artigo objetiva investigar como os *games*, os aplicativos ou a gamificação vêm sendo utilizados pelos professores do estado da Paraíba durante o Ensino Remoto Emergencial. A pesquisa configurou-se como um estudo de caso e foi aplicada com 46 professores por meio de um questionário semiestruturado enviado a eles via e-mail e em redes sociais. A análise dos dados apontou que alguns professores se mostram confusos sobre o que são *games*, aplicativos e gamificação e que é necessário um repensar sobre os processos de ensino e de aprendizagem no contexto do Ensino Remoto Emergencial.

Palavras-chave: Games. Aplicativos. Gamificação. Ensino Remoto Emergencial.

REMOTE TEACHING, GAMES, APPS AND GAMIFICATION STRATEGIES: BETWEEN POSSIBILITIES AND UNCERTAINTIES

ABSTRACT

With the adoption of Emergency Remote Teaching, teachers were challenged to reinvent their practices through digital technologies, but not everyone was prepared for this change. Given this scenario, this article aims to investigate how games, apps, or gamification have been used by teachers in the State of Paraíba – Brazil during Remote Emergency Teaching. The research was configured as a case study and was applied to 46 teachers through a semi-structured questionnaire sent to them via e-mail and social media. Data analysis showed that some teachers are confused about what games, apps, or gamification are, and that it is necessary to rethink the teaching and learning processes in the context of Emergency Remote Teaching.

Keywords: Games. Apps. Gamification. Emergency Remote Teaching.

Submetido em: 30/01/2021

Aceito em: 19/05/2021

Publicado em: 26/06/2021



<https://doi.org/10.28998/2175-6600.2021v13n31p1107-1131>



1 INTRODUÇÃO

A partir do surgimento da pandemia da COVID-19 nos últimos meses do ano de 2019, diversos setores da atividade humana foram afetados e precisaram reinventar suas formas de funcionar por causa da adoção das medidas de higienização de objetos e de distanciamento físico entre as pessoas. Entre esses setores, a Educação, como prática eminentemente social, foi um dos mais afetados, pois, em poucos dias, a secular forma de ensino presencial teve que ser substituída por modelos totalmente remotos e dependentes das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC), que se referem a dispositivos como *smartphones*, *notebooks*, *desktops*, *tablets*, e recursos de *hardware* associados ao seu uso, como *webcams*, microfones, fones de ouvido, entre outros.

No entanto, apesar dessa repentina mudança nas formas como as escolas funcionam, nem todos os professores ou alunos estavam preparados para isso. Nomeada de Ensino Remoto Emergencial (ERE), a modalidade adotada nesse cenário de imprevisibilidade e de carência de planejamento originou desafios para os professores, que tiveram de desenvolver práticas pedagógicas inéditas ou aplicar métodos que eram pouco usuais em suas aulas ministradas na modalidade presencial.

Devido à imensidão de artefatos digitais, os professores foram postos em uma corrida não só contra o tempo e as incertezas da pandemia, mas também contra as fraquezas, os medos e as dificuldades que alguns sentiam para usar as TDIC em suas práticas pedagógicas. Tendo em vista a variedade de recursos e metodologias que vêm sendo adotados por esses profissionais, este artigo objetiva investigar como os *games*, os aplicativos ou a gamificação vêm sendo usados pelos professores do estado da Paraíba durante o Ensino Remoto Emergencial.

Espera-se, por meio deste trabalho, promover discussões que auxiliem professores, pesquisadores e demais leitores a compreenderem as especificidades do ERE e alertar a comunidade acadêmica sobre as necessidades dos profissionais que atuam nesse regime de ensino, pois eles demandam certo apoio técnico e pedagógico para lidar com as diferentes tecnologias digitais que são necessárias para a realização de aulas remotas, sejam elas síncronas ou assíncronas.

O texto encontra-se estruturado da seguinte forma: inicialmente, são apresentados os tópicos 'ensino remoto emergencial: conceitos e delineamentos práticos', '*games*, aplicativos digitais e estratégias de gamificação nos cenários educativos' e 'trabalhos

correlatos'. Em seguida, apresenta-se o *design* metodológico da pesquisa e, depois, os resultados e discussões. Por fim, são destacadas as considerações finais dos autores.

2 ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: CONCEITOS E DELINEAMENTOS PRÁTICOS

O aparecimento do vírus Sars-CoV-2 na China, em dezembro de 2019, e seu alastramento por todas as partes do mundo nos meses seguintes, passando de epidemia para pandemia, impactou quase todas as formas de viver das pessoas. Entre esses setores, a Educação, como prática eminentemente social, foi um dos mais afetados, pois, em poucos dias, a secular forma de ensino presencial teve que ser substituída por modelos totalmente remotos e dependentes das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC).

Para Pardo Kuklinski e Cobo (2020), o contexto emergencial em questão direcionou os atores dos processos de ensino e aprendizagem para um contexto inteiramente digital, embora muitos fossem resistentes às tecnologias ou não tivessem equipamentos e formações adequadas para utilizá-las. Assim, a pandemia catalisou, de maneira brusca, o processo de integração das TDIC na educação e provocou a interrupção das aulas presenciais por meio de uma aposta incerta no ERE (CANI et al. 2020). Isso significa que essas tecnologias têm se consolidado como ferramentas indissociáveis de todos os modelos de ensino implantados em função da COVID-19 e representam um ponto de intersecção no tocante às práticas pedagógicas daí decorrentes, em seus desafios e possibilidades.

Apesar de se unirem pelos aspectos da emergência, do distanciamento e das TDIC, razão pela qual, em termos acadêmicos, parece se consolidar a nomenclatura Ensino Remoto Emergencial como designação genérica dos modelos oficiais de ensino efetivados durante a pandemia da COVID-19, as definições dadas mostram um cenário de construção conceitual, com algumas distinções sutis, mas extremamente importantes para os desdobramentos práticos que podem tomar.

Para Moreira e Schlemmer (2020), ainda que seja possível identificar nele práticas assíncronas, algumas delas muito semelhantes ao 'ensino a distância' do século passado, o ERE pressupõe a utilização de meios digitais para transpassar de modo síncrono o ensino presencial, por meio de práticas expositivas que se fazem por meio de videoaulas ou web conferências e da utilização de uma linguagem bidirecional, de um para muitos.

Outros autores corroboram esse pensamento, ainda que utilizem nomenclaturas diferentes, como o termo “lives” (ALVES, 2020), ou pegando de empréstimo termos como Educação Bancária, de Paulo Freire, para indicar tal transposição (JOYE; MOREIRA, 2020).

Hodges et. al (2020), no entanto, afirmam que, apesar das tentações de se pensar no ERT - sigla para Emergency Remote Teaching (equivalente a ERE, em Português) - como uma abordagem básica da instrução padrão, ele deve ser compreendido como uma maneira de pensar em modos, métodos e mídias mapeados para necessidades e limitações que exigem rápida mudança de recursos. Nessa linha, afirmam que esse modelo envolve a busca por alternativas para as aulas presenciais, que se configuraram por práticas de ensino totalmente remotas, que tenderão retornar a modelos de ensino face a face ou híbridos, assim que a crise ou a emergência das medidas de distanciamento diminuïrem.

Para os autores, organização, sistematização e planejamento prévios não são características do modelo do ERE, e sua flexibilização e migração para o assincronismo é um caminho razoável para professores e alunos. Corroborando esse pensamento, Juliani (2020) afirma que a ausência desses aspectos é que diferencia o ERE dos ensinosa distância e *online*, ainda que elementos de ambas as modalidades sejam por ele contempladas.

A concepção desse modelo como mera transposição do ensino tradicional presencial para o digital e sua caracterização apenas por práticas síncronas fazem parte das sutis diferenças que foram destacadas acerca dos conceitos dados ao ERE. Ademais, nas entrelinhas, subentende-se que alguns deles o consideram um subconjunto do ensino a distância e/ou do ensino remoto (JULIANI, 2020). O que se pode perceber é que isso se deve aos desafios práticos, logísticos, econômicos e sociais que inviabilizam a efetivação do ERE exclusivamente *online*.

Na prática, o ERE tem se materializado também por vias assíncronas. Tal fato é uma constante desde o epicentro de origem da pandemia, a China, conforme aponta o estudo de Arruda (2020), ao constatar que o governo desse país atende a milhões de alunos por meio de aulas remotas, utilizando programas de televisão, aplicativos e plataformas virtuais, estratégias também usadas por países como o Brasil, o Uruguai, o Chile e o México e por alguns estados e cidades dos Estados Unidos.

Na rede estadual, a Paraíba implantou o Regime Especial de Ensino (REE) para estudantes da educação básica. No nível dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, o acesso às atividades foi recomendado para ser feito por meio de

plataformas que possibilitem a criação e o gerenciamento de salas de aula virtuais, com atividades síncronas ou assíncronas, ou por meio de cadeia de rádio e TV, recursos de videoconferência, ou atividades impressas (PARAÍBA, 2020). O uso do *Google Classroom*, do *Google Meet*, do *YouTube* e do canal aberto TV Paraíba Educa, de Redes sociais e de materiais impressos para os alunos sem acesso à Internet são exemplos de algumas práticas assíncronas e síncronas implantadas nesse período nesse estado.

A despeito das muitas dificuldades, encontra-se, nesse cenário, a efetivação de práticas que indicam alguma renovação na educação. O item que segue trata de alguns recursos que comumente vêm sendo utilizados nas práticas pedagógicas dos professores durante o regime do ERE.

3 GAMES, APLICATIVOS DIGITAIS E ESTRATÉGIAS DE GAMIFICAÇÃO NOS CENÁRIOS EDUCATIVOS

Devido às mudanças vivenciadas pelo setor educacional, em consequência das estratégias de distanciamento físico necessárias para conter o avanço da COVID-19, a adoção do ERE fez com que os professores fossem diariamente desafiados a buscar recursos digitais capazes de facilitar o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e conduzir seus alunos à aprendizagem. No entanto, a utilização desses recursos demanda uma série de conhecimentos técnicos e pedagógicos que, nem sempre, os professores detêm, pois há docentes que sequer receberam formações básicas sobre recursos de informática (ALVES, 2020).

Essa lacuna formativa fez com que a escolha e a utilização de alguns recursos digitais se tornassem uma tarefa difícil e alguns profissionais reproduzissem nas aulas remotas os métodos de ensino e avaliação que eram comuns nas aulas presenciais. Além disso, outros profissionais passaram a buscar aplicativos, *games* e estratégias de gamificação para auxiliar a conduzir suas práticas pedagógicas. No entanto, a busca por esses recursos e sua aplicação na educação nem sempre são simples de se fazer.

Para compreender bem mais essa problemática, é importante ter em mente o que são *games*, aplicativos digitais e estratégias de gamificação, além do papel que cada um desses elementos pode desempenhar quando aliados aos processos de ensino e de aprendizagem. Nos parágrafos seguintes, serão apresentadas considerações teóricas sobre cada um desses tipos de recurso.

Os *games*, também chamados de jogos digitais, caracterizam-se em dois tipos: *games* comerciais (ou de entretenimento) e *serious games* (ou jogos educativos). Sua aplicação nos processos de ensino e aprendizagem proporciona, entre outras características, interatividade e motivação, que são condições indispensáveis para o aprendizado (MOITA, 2007).

Em seus estudos, Moita (2007) também aponta que os *games* têm elementos em sua narrativa que possibilitam a vivência de um currículo cultural, composto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que podem ser de grande importância para o desempenho de atividades cotidianas. Destacam-se, por exemplo, a concentração, a colaboração, a resolução de problemas, a criatividade, a comunicação em diferentes linguagens e códigos, a liderança, o trabalho em equipe, entre outras habilidades que formam competências exclusivas e necessárias a uma sociedade cada vez mais movida pelo digital.

Ao inserir a utilização desses artefatos em suas práticas pedagógicas, os professores podem facilitar a aprendizagem dos conteúdos previstos nos currículos escolares e torná-los mais dinâmicos e contextualizados com a realidade de muitos alunos. Também podem favorecer o desenvolvimento de outras habilidades transversais, conforme já referido.

De acordo com Gee (2010), essas habilidades transversais são desempenhadas por meio dos chamados bons videogames, em cuja essência existem princípios de aprendizagem como: 'identidade', 'interação', 'produção', 'riscos', 'customização', 'agência', 'boa ordenação dos problemas', 'desafio e consolidação', 'informações na hora certa e a pedido', 'sentidos contextualizados', 'frustração prazerosa', 'pensamento sistemático', 'explorar, pensar lateralmente, repensar os objetivos', 'ferramentas inteligentes e conhecimento distribuído', 'equipes transfuncionais' e 'performance anterior à competência'.

Na obra de Prensky (2001), são apresentadas algumas características dos *games* que nos permitem entender o porquê de sua potencialidade como recurso aliado à aprendizagem: são uma forma de diversão; proporcionam um envolvimento intenso e apaixonante; têm regras e objetivos; são interativos e adaptativos; dão resultados e *feedbacks*; expressam uma sensação de vitória; têm conflitos, competições e desafios; fazem os usuários resolverem problemas e possibilitam a criação de histórias e de narrativas.

Apesar dessas potencialidades, é preciso ressaltar que nem todo jogo é aplicável aos processos de ensino e de aprendizagem, mesmo os que têm objetivo educativo,

porque os *games* podem auxiliar o desenvolvimento de aprendizagens a depender do contexto em que se inserem, ou seja, não dispensam a ação do professor, que precisa analisar esses recursos de maneira técnica e pedagógica, a fim de verificar se é capaz de atender aos objetivos de aprendizagem que ele pretende alcançar (GEE, 2010; VIANA; MOITA, 2019).

Quanto aos aplicativos, são recursos de *software*, educativos ou comerciais, que podem ser utilizados em computadores, *smartphones* e outros dispositivos eletrônicos digitais, para ensinar e aprender conteúdos curriculares. Sua diferença em relação aos *games* é evidente, porque eles não reúnem tantos fatores essenciais aos jogos, como regras, sistemas de *feedback*, enredos, entre outros elementos, já que sua funcionalidade geralmente é específica para determinado uso, seja ele de entretenimento, produtividade ou educação.

Apesar dessas diferenças, os aplicativos digitais têm um lugar garantido no cenário educacional, pois possibilitam, muitas vezes, mais aprofundamento e representação dos conteúdos previstos nos currículos escolares. Por exemplo, o software de Matemática dinâmica GeoGebra¹ consegue reunir, em sua interface, diferentes tipos de representação de objetos de estudo da Matemática de forma dinâmica e interativa.

No que diz respeito à gamificação, pode-se defini-la como uma prática voltada para a utilização dos elementos que tornam os *games* interessantes, divertidos, motivadores e desafiadores em contextos do mundo real, com o objetivo de aumentar o engajamento das pessoas no desenvolvimento de alguma atividade. No entanto, a sua utilização no ambiente educacional e acadêmico é recente, e ainda existem algumas dúvidas sobre o significado dessa prática.

Deterding et al. (2011) definem a prática da gamificação como o uso de elementos de *game-design* em contextos que não são jogos. Entretanto a real definição de o que seriam atividades gamificadas ainda parece ser algo em construção, com perspectivas que variam entre professores, pesquisadores, *designers*, cientistas da Computação e outros profissionais. A própria grafia do termo, no caso da língua portuguesa, também é variada bem como a caracterização dos elementos que a compõem (VASCONCELLOS et al., 2019).

Com perspectivas semelhantes ou derivadas da de Deterding et al. (2019), outros autores propõem definições para esse termo. Segundo Chou (2016), gamificar a

¹ Software de Matemática dinâmica, que foi desenvolvido por Markus Hohenwarter e que reúne Geometria, Álgebra, Planilha de Cálculo, Gráficos, Probabilidade, Estatística e Cálculos Simbólicos em um único recurso gratuito e compatível com diferentes dispositivos eletrônicos. Disponível em: <https://www.geogebra.org>. Acessado em: 11 jan. 2020.

realização de uma tarefa significa aplicar os elementos de diversão e engajamento tipicamente encontrados nos *games* em atividades do mundo real. Para Kapp (2012), essa estratégia se caracteriza pela utilização das mecânicas baseadas em *games*, de sua estética e lógica para engajar as pessoas na realização de ações, desenvolvimento de aprendizagens e resolução de problemas. Todas essas perspectivas convergem para a ideia de que a gamificação não demanda a aplicação imediata de um *game* no processo de ensino e de aprendizagem ou em outros contextos. Apesar disso, algumas pessoas ainda entendem a gamificação como apenas a aplicação de *games* em sala de aula.

Recentemente, com a facilidade de acesso às tecnologias digitais, em especial, os *smartphones*, estratégias gamificadas vêm sendo desenvolvidas por meio de aplicativos específicos, que incorporam mecânicas capazes de engajar professores e alunos em atividades realizadas de forma síncrona e assíncrona. Entre esses recursos, destacam-se o Kahoot² e o Socrative³, além de outras plataformas e redes sociais, como WhatsApp⁴ e Instagram, amplamente utilizados em algumas escolas, especialmente diante do cenário do ERE, como uma estratégia de interação, compartilhamento de produções e, sobretudo, aproximação entre professor e aluno.

Diante desse cenário, é necessária uma investigação sobre quais os impactos que essa crescente utilização da gamificação vêm gerando ou podem ocasionar no ambiente escolar, especialmente quando consideradas as variações que podem ocorrer na compreensão que alguns professores carregam a respeito do termo, devido às inconsistências existentes em relação à sua definição. Da mesma forma, também deve ser analisada a utilização dos *games* e dos aplicativos digitais, considerando-se especialmente as diferenciações entre o ERE e a educação presencial.

4 TRABALHOS CORRELATOS

Neste item, faz-se uma breve apresentação de trabalhos que abordam duas questões pertinentes às discussões que estão sendo tecidas neste artigo: os

² Plataforma de aprendizagem baseada em jogos, fundada por Morten Versvik, Johan Brand e Jamie Brooker no ano de 2012, e que propõe a interação entre os dispositivos móveis do público com um computador, que pode exibir *quizzes*, reunir opiniões, entre outras funcionalidades. Disponível em: <https://kahoot.com>. Acessado em: 11 jan. 2021.

³ Plataforma de avaliação formativa, que propõe a conexão entre professores e estudantes por meio de recursos que promovem diversão e engajamento em tempo real. Disponível em: <https://www.socrative.com>. Acessado em: 11 jan. 2021.

⁴ Aplicativo de troca de mensagens, que surgiu como alternativa para o sistema de SMS, possibilitando o envio e o recebimento de arquivos de mídia, além da realização de chamadas de voz e vídeo. Disponível em: https://www.whatsapp.com/?lang=pt_br. Acessado em: 11 jan. 2021.

desdobramentos do ERE e alguns problemas de compreensão sobre o que é gamificação.

Alves (2020) traz, em seu texto, discussões sobre os conceitos de educação a distância e educação remota, no contexto da cidade de Salvador (BA). Segundo a perspectiva da autora, a proposta de ERE, na rede pública baiana, pode não ser tão abrangente quanto desejado, por causa das condições em que vive a maioria dos estudantes que não têm acesso às TDIC nem a espaços adequados para estudar.

Além das questões associadas aos contextos familiares dos alunos, a autora afirma que nem mesmo os professores se sentem preparados profissionalmente e psicologicamente para assumir a mudança que está sendo proposta à educação, pois nem todos têm formações específicas adequadas e suficientes para conduzir aulas em um paradigma que demanda práticas pedagógicas totalmente diferentes das que eram vivenciadas antes da pandemia.

A autora destaca que algumas escolas dessa cidade têm apostado na entrega de atividades impressas aos pais dos alunos. Proposta semelhante vem sendo seguida por algumas escolas cidadãs integrais paraibanas, cujos professores preparam módulos de atividades que são impressas e entregues pelas escolas aos pais ou responsáveis pelos alunos. Há algumas que seguem com atividades realizadas de maneira *online*, mas enviam módulos preparados pelos professores aos alunos sem acesso a equipamentos digitais adequados ou à Internet (LUCAS; MOITA, 2020).

Ao longo do trabalho, a autora apresenta alguns problemas que são enfrentados por pais e alunos, que muito se assemelham ao que vem sendo vivenciado no contexto paraibano: a) falta de computadores ou notebooks, uma vez que o acesso à Internet se dá, na maioria das vezes, por meio de smartphones; b) falta de experiência com os recursos de videoconferência usados no ERE; c) dificuldades por parte dos pais de auxiliarem seus filhos a compreenderem os conteúdos cobrados e nem sempre efetivamente ensinados pelos professores, devido às dificuldades que têm de usar os recursos digitais.

Também são apresentadas algumas questões relevantes referentes à privacidade dos professores, dos alunos e das famílias, porque muitos recursos de videoconferências vêm sendo utilizados, porém, pouca atenção vem se dando à segurança dos dados coletados por essas ferramentas, bem como as possíveis utilizações que se podem fazer a partir deles (TOMCZYK, 2019). Mas a questão da privacidade vai além disso, porque nem todos os estudantes, nem as pessoas que convivem com eles têm orientações

específicas sobre o funcionamento de algumas ferramentas e, em determinadas situações, pode haver uma exposição desnecessária da vida familiar para outras pessoas.

O segundo trabalho correlato parte da problemática causada pela diversidade de interpretações sobre o tema gamificação, especialmente no meio educacional. Os autores Vasconcellos et al. (2019) fizeram uma investigação, nos anais do Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital (SBGames), que envolveu artigos publicados no período de 2010 a 2017, a fim de compreender como essa estratégia vem sendo investigada no contexto acadêmico brasileiro.

A análise contemplou 44 trabalhos, metade dos quais compreendia a definição da gamificação de acordo com o que propõem Deterding et al. (2011) ou utilizavam derivações dela. Apesar disso, entre as evidências da pesquisa, os autores ressaltam que alguns trabalhos ainda confundem a gamificação com a aplicação de jogos sérios ou comerciais, de maneira oposta à definição do termo, que aponta para a aplicação das mecânicas desses recursos. A partir dessa constatação, fica ainda mais evidente a necessidade de mais estudos e pesquisas sobre as aplicações da gamificação nos cenários escolares brasileiros, que investiguem esse tema com mais profundidade e proporcionem formações aos profissionais da educação para que possam entender bem mais o tema.

5 METODOLOGIA

Esta pesquisa é do tipo qualitativo e configurou-se como um estudo de caso, visando compreender como e por que os fatos associados ao uso dos *games*, aplicativos digitais e estratégias de gamificação ocorrem no contexto do ERE (BOGDAN; BIKLEN, 1993; GRAY, 2010).

Os dados foram coletados entre os dias 26 de julho e 3 de agosto de 2020, por meio de um questionário semiestruturado elaborado no Google Forms e compartilhado através de um link nas redes sociais e nos correios eletrônicos de escolas e professores. O público-alvo da pesquisa foram professores que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio em escolas paraibanas das redes públicas e privada. Responderam ao questionário 46 professores, atuantes em múltiplos cenários escolares em regime de ERE.

Por sua natureza semiestruturada, o questionário respondido por esses professores era constituído de perguntas abertas e fechadas e foi dividido em três seções,

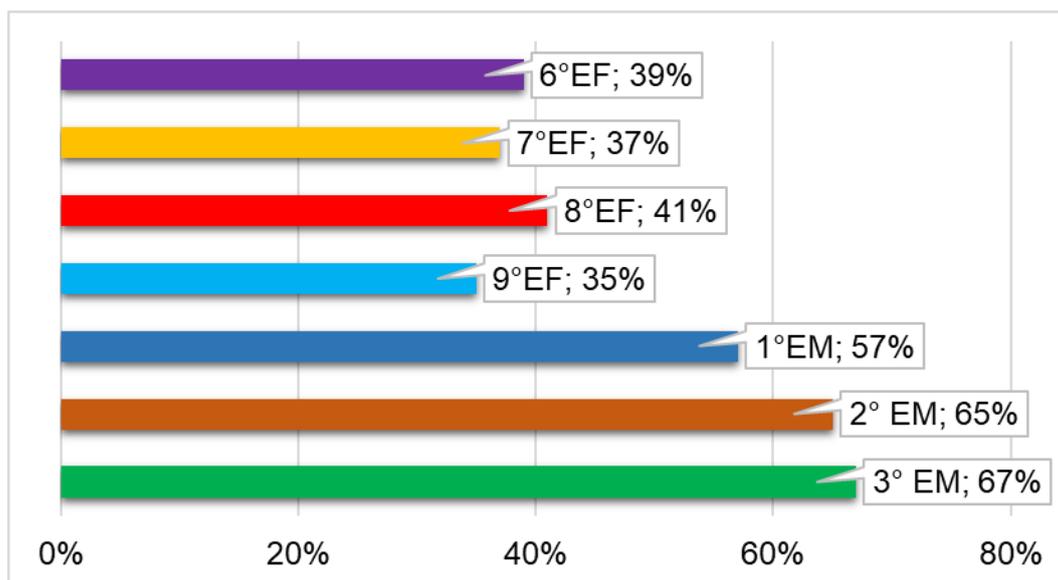
intituladas 'Práticas pedagógicas, jogos, aplicativos digitais e gamificação nas práticas educativas durante o ERE', 'Perfil do professor durante o ERE' e 'Ferramentas e práticas pedagógicas utilizadas durante o ERE'. A primeira seção tratava da apresentação do objetivo do formulário e do aceite do professor em participar da pesquisa; a segunda era composta de algumas perguntas sobre o perfil do participante, e a terceira diagnosticava as práticas pedagógicas que esses profissionais realizaram até o momento, como atuantes em regime de ERE.

Por meio das respostas desses profissionais, em especial, nos primeiros itens da segunda seção, foi possível caracterizar seus perfis, com o objetivo de identificar informações sobre sexo, formações e anos do Ensino Fundamental e Médio em que atuam. Assim, constatou-se que vinte e seis (56,5%) deles são do sexo masculino e vinte (43,47%) do sexo feminino. Metade (50%) desses professores têm faixa etária entre 30 e 40 anos, doze (26,1%), entre 20 e 30 anos, sete (15,2%), entre 40 e 50, e quatro (8,7%) têm idade maior ou igual do que 50 anos.

Quanto às formações, os professores se distribuem entre quinze graduados (33%), dezessete especialistas (37%) e quatorze mestres (30%). São graduados em áreas como Matemática, Letras, Biologia, Química, Geografia, Física, História, Filosofia e Pedagogia. Em nível de Especialização, têm formações distribuídas em: 'Linguagem e Ensino', 'Educação Ambiental', 'Práticas Pedagógicas', 'Ensino de Língua Portuguesa para Surdos', 'Geografia', 'Ensino de Matemática', 'Psicopedagogia', 'Educação Matemática', 'Línguas Estrangeiras Modernas', 'Preparação de Materiais Educacionais', 'Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas' e 'Linguística'. Em nível de Mestrado, 'Ensino de Ciências e Educação Matemática', 'Desenvolvimento Regional', 'Ciências Sociais', 'Filosofia', 'Saúde Pública', 'Educação', 'Geografia' e 'Inovação em Tecnologias Educacionais'. Trinta professores (62,5%) terminaram a mais alta de suas formações há menos de cinco anos; treze (28,3%), entre seis e dez anos; e três (6,5%), há mais de dez anos (6,5%).

No que diz respeito às etapas da educação básica em que os professores participantes atuam, o gráfico 1, a seguir, traz os percentuais representativos da atuação deles em cada ano escolar:

Gráfico 1: Distribuição dos professores pelos anos em que lecionam



Fonte: Dados da pesquisa

Para se referir aos sujeitos participantes da pesquisa, convencionou-se identificá-los pela letra S, seguida de numeral natural que indica a ordem de sua resposta no formulário. Por exemplo, S4 (leia-se, sujeito quatro) significa que, dentre os quarenta e seis professores, esse foi o quarto que respondeu ao formulário.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados coletados por meio dos questionários foram extraídos e analisados por meio da visualização das respostas em tabelas e gráficos, que possibilitaram seu melhor agrupamento e, conseqüentemente, auxiliaram a discussão tecida pelos autores.

As análises iniciaram-se por meio da verificação da relação dos participantes com os *games*, aplicativos ou estratégias de gamificação durante o ERE, com o objetivo de constatar se esses professores utilizam de fato esses recursos em suas aulas ou se ainda não os reconhecem como meios pedagógicos. Verificou-se, por meio dos dados coletados, que 33 professores afirmaram ter utilizado esses recursos ou estratégias, e 13 responderam que não usam as TDIC.

Apesar de a maioria dos profissionais ter afirmado que utilizam artefatos digitais ou estratégias de gamificação em suas aulas, é importante compreender o porquê de treze deles terem afirmado não usá-los. Assim, há duas possíveis situações: ou eles sentiram dificuldades de reconhecer os recursos digitais que utilizam em suas aulas remotas como

aplicativos ou *games*, ou nas escolas em que eles atuam, a maioria dos alunos não tem acesso à Internet e a equipamentos adequados.

Essa segunda situação apresenta um cenário semelhante ao que é apontado por Alves (2020), ao discutir sobre o contexto educacional remoto baiano. No caso da realidade paraibana, para compreender bem mais essa realidade, é preciso saber que, em algumas cidades, especialmente as localizadas em regiões rurais, o acesso à Internet e a dispositivos eletrônicos de boa qualidade não é um fator comum a todos os estudantes, pois aspectos financeiros, políticos ou culturais influenciam o uso e a aquisição de equipamentos digitais. Por causa dessa barreira, muitas escolas optaram pelo fornecimento de módulos impressos, entregues em seus espaços aos alunos ou responsáveis por eles. Esses módulos contêm alguns conteúdos teóricos e, especialmente, atividades a serem devolvidas para as escolas quando cumpridas. As escolas, por sua vez, encaminham todas elas aos professores, que as corrigem e fazem as avaliações a partir delas.

Embora esse não seja o cenário ideal, pode ser a solução mais viável para algumas escolas considerando-se, especialmente, que nenhum aluno deve ficar de fora e ser prejudicado por perder as aulas síncronas ou das atividades letivas realizadas durante o período de suspensão das aulas presenciais.

No item seguinte, foi solicitado que, se os professores tivessem utilizado algum aplicativo ou game durante as aulas até então ministradas, apresentassem seus nomes. O objetivo dessa pergunta foi de saber quais as ferramentas que seriam mais populares entre esses profissionais, e quais deles têm buscado novas alternativas para impulsionar os processos de ensino e de aprendizagem. Essa pergunta também visava saber como esses professores reconheciam esses artefatos: *games* ou aplicativos. Seis professores disseram não ter utilizado nenhum desses recursos, e os demais mencionaram os que estão representados na nuvem de palavras da Figura 1 a seguir:

Figura 1: Representação dos recursos mencionados pelos professores



Fonte: Dados da pesquisa

Na nuvem de palavras da Figura 1, quanto maior o tamanho do nome do recurso digital, mais vezes ele foi mencionado pelos professores. Dessa forma, é possível verificar que o aplicativo de mensagens WhatsApp tem sido um recurso de grande importância para esses profissionais, seguido pela rede social Instagram. Apesar de não terem, em sua essência, propósitos educacionais, mas de entretenimento ou comerciais, diferentes práticas pedagógicas podem ser desenvolvidas por meio desses aplicativos, conforme será referido nos itens posteriores.

Em meio a essa variedade de recursos, foram encontradas algumas incoerências nas respostas de alguns professores, que afirmaram não utilizar *games*, aplicativos ou estratégias de gamificação em itens anteriores, mas neste disseram que usam alguns recursos digitais. Por exemplo, o S5 indicou que não utilizava as TDIC em suas aulas, entretanto marcou nesse item as opções WhatsApp, Instagram e Tik Tok.

Esse tipo de atitude remete ao sotaque que algumas pessoas têm quanto ao uso das TDIC. O termo é usado por Prensky (2001) ao se referir a alguns costumes comuns às pessoas que buscam se adaptar às diversas mudanças provocadas pela velocidade do avanço das diferentes tecnologias digitais, como, por exemplo, a dificuldade de compreender as diversas funções dos dispositivos móveis. Segundo a perspectiva do autor, esses costumes se assemelham ao sotaque de uma pessoa que decide aprender um novo idioma, mas, inevitavelmente, carrega traços de sua língua nativa em seu jeito de falar. No caso do S5, seu sotaque pode estar presente na dificuldade de reconhecer os aplicativos e os recursos que utilizou em suas aulas remotas.

No item seguinte, foi solicitado aos professores que, se tivessem utilizado algum game ou aplicativo durante o ERE, destacassem o seu nome, o conteúdo que foi trabalhado e como a atividade foi desenvolvida. Em suas respostas, foram encontrados mais alguns resultados que favoreceram compreender como as TDIC vêm sendo utilizadas por esses profissionais durante o ERE e identificar mais incoerências em suas percepções sobre esses artefatos digitais.

Novamente o WhatsApp foi o recurso mais mencionado como um meio de comunicação entre professor e estudantes, além de interface para o envio de atividades e recebimento de materiais multimídia referentes às produções estudantis. Alguns professores também utilizaram o WhatsApp para discussão de textos, envio de links e, no caso dos que ensinam línguas estrangeiras, estudo de letras de músicas.

Na resposta⁵ do S23, a utilização desse recurso foi relatada da seguinte forma: *“Utilizo o WhatsApp para retirar dúvidas individuais ou dar explicações individuais. Bem como para enviar atividades via foto para os alunos q tem problemas com o aplicativo.”* Esse docente leciona o componente curricular História, e sua resposta denota as possibilidades que o WhatsApp oferece, dando alternativas aos estudantes que não conseguem utilizar aplicativos de videoconferência, seja por motivos de compatibilidade de seus dispositivos ou por problemas de velocidade da Internet.

Em sua resposta, o S14 destaca a realização de uma atividade por meio do WhatsApp: *“Foi pedido para os alunos indicarem quais meios de comunicação social eles utilizavam no período da pandemia da COVID-19, a quantidade de amigos que possuíam e a regularidade que interagem.”* Esse tipo de atividade se revela como algo de alta necessidade, pois o acompanhamento do estado emocional dos estudantes e de suas relações com amigos e familiares revela um lado humanístico da Educação que, nem sempre, é praticado e que necessita ser intensificado nesse delicado cenário pandêmico, em que muitas pessoas têm sofrido perdas de amigos e familiares, desemprego, entre outros fatores.

Seguido ao WhatsApp, a rede social Instagram também foi muito mencionada pelos professores, como um espaço utilizado para divulgar as atividades realizadas pelas instituições, especialmente as escolas cidadãs integrais. O Instagram também foi utilizado como um meio para produzir e editar vídeos e criar memes⁶.

⁵ É importante destacar que as respostas serão apresentadas no texto conforme foram fornecidas pelos professores ao responderem o formulário. Portanto, quaisquer abreviações ou erros gramaticais serão mantidos, conservando-se as características da escrita dos participantes.

⁶ Publicações humorísticas, populares entre os usuários da Internet, que são compartilhadas em formato de imagem, vídeo, GIFs, *hashtags*, entre outros recursos midiáticos.

O S5 afirmou que utilizou o Instagram para “*criação de vídeo dos estudantes e postagem através de publicação em seus perfis sociais*”. Observando essas respostas, é possível perceber que a utilização de recursos digitais populares entre professores e alunos viabiliza uma comunicação precisa, instantânea e de fácil acesso que os aproximam virtualmente. No entanto, apesar das facilidades, é preciso considerar que esses artefatos digitais não foram desenvolvidos com foco no setor educacional, por isso pode haver confusões entre o que é de interesse da escola e a vida pessoal de alunos e professores.

Assim, é importante refletir sobre questões de privacidade, pois diversos conteúdos, ainda que limitados a uma conta exclusiva para a turma ou socializados em um ambiente fechado, ainda podem ser intencionalmente ou acidentalmente compartilhados pelos alunos ou por outras pessoas com quem dividem seus dispositivos digitais, comprometendo a segurança e a privacidade do que é produzido nas aulas (ALVES, 2020).

Questões relacionadas à privacidade, não só dos alunos mas também dos professores, já vêm sendo debatidas, mesmo antes da pandemia da COVID-19. Tomczyk (2019), em uma pesquisa realizada com professores poloneses, constatou que, embora eles tenham conhecimentos sobre temáticas contemporâneas associadas à literacia digital, como o *cyberbulling* e direitos autorais na Internet, ainda têm poucas informações sobre como utilizar adequadamente conteúdos com restrições ou como encontrar conteúdos de livre acesso e utilização.

Problemas semelhantes a esses podem se tornar evidentes diante do uso das mídias sociais para a realização de determinadas atividades escolares. Por esse motivo, são imprescindíveis a atenção e o cuidado por parte do docente em relação aos tipos de conteúdo que serão compartilhados com o público de determinada rede social e se há permissão dos pais dos menores para o compartilhamento de suas imagens e produções.

Dando continuidade, apenas quatro professores se lembraram de mencionar os aplicativos de videoconferência, com destaque para o Google Meet, que foi adotado em larga escala por muitas escolas, universidades e outras instituições de ensino paraibanas. Assim, é provável que a utilização dessa ferramenta também seja frequente entre os professores que não a mencionaram nesse formulário. Uma das possíveis causas dessa situação é o fato de alguns dos profissionais participantes da pesquisa não utilizarem a versão desse aplicativo no celular, mas via web, em seus computadores, conhecendo-o como plataforma, site, portal, entre outras nomenclaturas.

Em comparação com outras aplicações de videoconferência, o Google Meet vem se popularizando entre professores, graças à sua compatibilidade com algumas extensões, que possibilitam, por exemplo, projetar e interagir com imagens, como se elas estivessem em uma lousa digital. Corroborando essa afirmativa, o S21 refere: *“Utilizo o Jamboard para todas as aulas de Matemática, pois ele tem quadro branco inteligente que se conecta ao ecossistema do buscador, em especial o G Suite, a suíte de soluções corporativas do Google. Ele é semelhante ao Surface Hub, da Microsoft, qual também é uma tela para interação com os aplicativos. No Jamboard, por exemplo, dá para fazer reuniões, rabiscar no quadro e exibir apresentações.”*

Ainda como parte dos recursos, o Google Classroom, cuja utilização pelas escolas públicas estaduais foi recomendada pela Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia (SEECT), desde o mês de abril de 2020, só foi mencionado por três professores. Apesar das formações e dos materiais de apoio que foram fornecidos sobre esse recurso, em plataformas como o Paraíba Educa⁷, para alguns professores, a utilização do ‘Classroom’ ainda parece algo complexo.

Dos professores que usam essa plataforma e a mencionaram no questionário, S13 afirmou: *“Geralmente tratava-se de atividades com leitura e interpretação de textos com linguagem verbal e não verbal, videoaulas, exercícios com perguntas abertas e de múltipla-escolha e aplicação de questionário. Foi uma experiência bem proveitosa.”* Na resposta desse docente, são mencionadas algumas das possibilidades oferecidas pelo Google Classroom, especialmente por conta da variedade de conteúdos multimídia que nela podem ser compartilhados, além de não esbarrar em alguns problemas de privacidade, comuns em alguns dos meios já mencionados.

Outras aplicações e plataformas, como Padlet, Google Maps e Google Forms, também foram citadas como recursos de interação, fornecimento e correção de atividades ou ferramentas de pesquisa em sala de aula virtual. Também foram mencionadas algumas aplicações comuns na realização de práticas gamificadas, como o Kahoot e o Quizlet, entretanto apenas como suportes para revisar conteúdos e sem muito detalhamento das práticas que foram desenvolvidas pelos professores.

Dois sujeitos fizeram menção a *games* educacionais: o S2 utilizou o game educativo “As aventuras de Kreber”⁸, para trabalhar a temática metabolismo energético, e o S13 mencionou o recurso “Defensores da natureza”, entretanto sem especificar de que

⁷ Disponível em: <https://pbeduca.see.pb.gov.br>. Acessado em: 13 jan. 2021.

⁸ Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431974>. Acessado em: 14 jan. 2021.

tratava. Dois outros marcaram que utilizaram o Minecraft e um *game* da série de filmes do personagem Harry Potter, porém sem detalhar as atividades que foram desenvolvidas.

De maneira geral, verifica-se que, com a vivência do ERE, houve um crescimento na busca pela utilização de novos recursos por parte dos professores em suas aulas. No entanto, a utilização desses recursos nos cenários educativos precisa ocorrer de maneira pedagógica e não apenas com finalidades de entretenimento. Por esse motivo, é indispensável a realização de análises técnicas e pedagógicas para que os professores possam compreender como e porque determinado recurso pode colaborar para a concretização de seus objetivos pedagógicos (VIANA; MOITA, 2019).

No próximo item do formulário, foi solicitado aos professores que, se tivessem utilizado estratégias de gamificação em suas aulas durante o ERE, dissessem se utilizaram algum recurso para realizar tal experiência, em qual conteúdo e como a atividade foi desenvolvida. Embora algumas respostas fossem semelhantes ou iguais às do item anterior, afinal, a gamificação pode ser desenvolvida por meio da experiência do uso de aplicativos, o objetivo desse item foi de verificar a compreensão desses docentes a respeito da gamificação e de como ela está sendo aplicada no contexto do ERE.

Um dos recursos mais apontados pelos professores foi o Kahoot, mencionado por oito docentes de diferentes áreas como uma forma de auxiliar os alunos a revisarem os conteúdos recém-trabalhados. O S12 disse que utilizou esse recurso digital para lecionar o conteúdo de Microbiologia da seguinte forma: *“Sempre ao final de cada unidade temática. Um teste é realizado para auferir o nível de retenção do conhecimento e diagnosticar pontos a serem melhorados”*. O sujeito aponta que também utilizou tabelas de classificação (*rankings*) para impulsionar essa prática gamificada.

Observando essa resposta e as dos demais participantes, é possível verificar que, apesar de utilizarem uma rica ferramenta para a prática de atividades gamificadas, os professores ainda seguem um paradigma educacional pautado na avaliação. Apesar de o Kahoot dispor de outros recursos que viabilizam, por exemplo, a realização de debates em sala de aula, a principal função desse recurso que vem sendo aplicada nas aulas remotas, conforme relatado pelos professores, é o quizz. No entanto, essa funcionalidade não implica, necessariamente, a realização de uma atividade gamificada.

A função quizz do Kahoot possibilita a realização de uma espécie de competição entre os participantes, que podem responder a algumas perguntas e receber pontuações de acordo com seus acertos e a rapidez com que respondem. No final de cada pergunta, é exibida a pontuação da turma em um *ranking*. Apesar de atividades do tipo envolverem *feedbacks* e competição, são limitadas às mecânicas de PBL (*points*, *badges* e

leaderboards), criticadas por Chou (2016), por não serem suficientes para realizar uma prática gamificada duradoura. Isso pode gerar uma falsa e negativa interpretação da gamificação pelos professores, além de, em longo prazo, proporcionar uma experiência limitada ou repetitiva aos alunos.

Assim, é preciso ressignificar esse termo, para que os docentes conheçam, com profundidade, o que realmente é a gamificação e percebam que ela é uma prática dinâmica e independente de determinados recursos digitais, que também pode ser desenvolvida apenas com recursos analógicos.

Partindo para outras respostas, três professores mencionaram a utilização do Google Meet para a realização de práticas gamificadas, entretanto sem detalhar como as atividades foram conduzidas. As respostas desses docentes denotam que eles lecionam Matemática e Química, o que gerou certa dúvida sobre de que maneira as experiências estavam sendo vivenciadas, afinal, em componentes curriculares como os em que esses profissionais atuam, é mais comum resolver atividades na lousa em conjunto com os alunos.

Com um pouco mais de detalhes em sua resposta, o S21 apontou que utiliza uma extensão para navegadores de Internet, compatível com o Google Meet, para gamificar suas aulas. Segundo a professora, *“nesse aplicativo tem uma ferramenta que você consegue ir fazendo anotações, são notas adesivas, e durante as minhas aulas colocava situações onde o aluno deslocava essas notas adesivas para identificar dados contidos, porém outros alunos poderiam movimentar tb essas notas adesivas, gerando assim uma forma de discussão para se obter as respostas. Momento bem dinâmico.”*

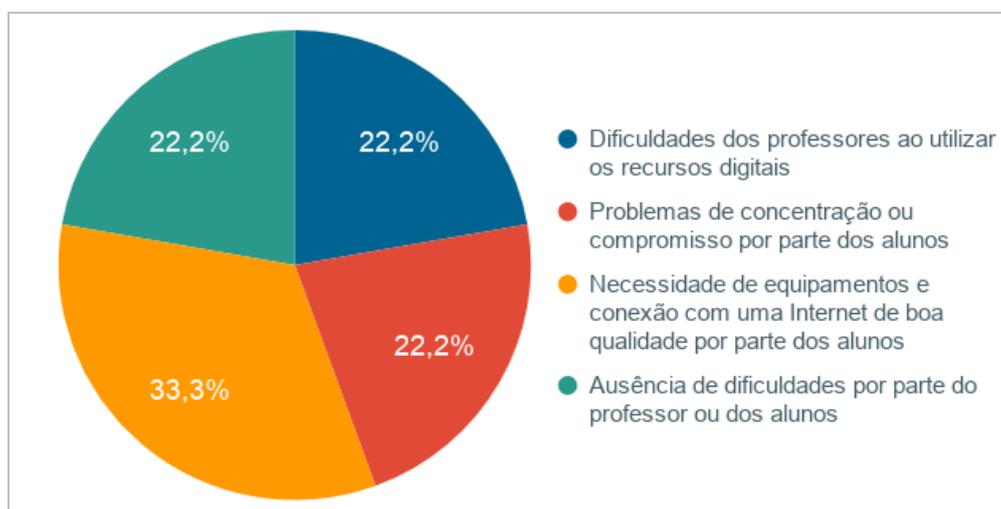
Nesse breve relato, a docente utiliza uma extensão para adicionar funcionalidades ao recurso de videoconferências da Google, possibilitando interatividade e comunicação entre seus alunos. Essas características podem ser associadas a elementos de gamificação, porém em uma escala reduzida. Considerando que em muitas práticas gamificadas, o PBL é visto como um fator determinante e suficiente para uma boa experiência, a atividade realizada pela docente se destaca por resgatar mecânicas dos *games* que nem sempre são utilizadas em práticas pedagógicas gamificadas.

Além do Google Meet, o WhatsApp foi mencionado por outros dois sujeitos como um recurso para a prática de atividades gamificadas, porém as respostas dos professores não revelaram detalhes sobre como a gamificação se insere em suas práticas pedagógicas. O S40, por exemplo, refere que utiliza o WhatsApp para enviar atividades para os alunos no formato PDF, porém sua resposta não revela como aborda os conteúdos da Educação Física, que é o componente curricular que ele leciona.

Essas respostas levam a inferir que a concepção de gamificação entre os entrevistados ainda é superficial e limitada a ideias associadas à competição e ao *feedback*, elementos necessários, porém não suficientes para a vivência de uma boa experiência gamificada em sala de aula (CHOU, 2016; VASCONCELLOS et al., 2018).

No último item do questionário, os professores foram solicitados a descrever os desafios e os obstáculos que encontraram ao utilizar *games*, aplicativos digitais ou estratégias de gamificação durante o ERE. Apenas 27 docentes responderam esse item. Para facilitar a interpretação dessas respostas, foram formadas as seguintes categorias: dificuldades dos professores ao utilizarem os recursos digitais; problemas de concentração ou compromisso por parte dos alunos; necessidade de equipamentos e conexão com uma Internet de boa qualidade por parte dos alunos; ausência de dificuldades por parte do professor ou dos alunos. O gráfico 2, a seguir, ilustra como cada uma dessas categorias se distribuiu entre as respostas:

Gráfico 2: Representação das respostas dos professores em relação às dificuldades enfrentadas durante as aulas conduzidas no ERE



Fonte: Dados da pesquisa

Iniciando pela parcela do gráfico destacada em cor laranja, é possível verificar que o acesso a equipamentos e conexões de boa qualidade por parte dos alunos ainda é um fator que compromete a vivência do ERE. Acrescido a isso, alguns professores apontaram a inexperiência de alguns alunos em relação aos recursos de videoconferência. Segundo o S25, “*Nem todos os alunos tinham espaço no celular para baixar os aplicativos*”. Para o S37, “*O problema maior encontrado é com conexão da internet, pois a mesma costuma cair com frequência*”. Além disso, o S18 diz: “*Percebemos que os alunos não têm experiência com esse modelo de educação*”.

Observando essa resposta, é possível refletir que não só os professores foram surpreendidos pela nova dinâmica necessária à escola durante o ERE, mas também os alunos. Isso se justifica porque o fato de estarem em casa durante um período em que normalmente seriam realizadas aulas presenciais acaba sendo uma realidade um tanto confusa, que gera a sensação de que estão de férias, sem a necessidade de se dedicar aos estudos com mais intensidade (ALVES, 2020).

Muito se fala sobre as características dos alunos que nasceram e vivem na era digital, em uma realidade em que o virtual e o real se intersectam. No entanto, as habilidades que os estudantes costumam praticar utilizando redes sociais, *games*, plataformas de *streaming*, entre outras fontes de entretenimento, muito se diferenciam do que é exigido no ERE, que, muitas vezes, têm proporcionado experiências pouco prazerosas a alguns estudantes (ALVES, 2020).

Tendo em vista esses aspectos, é necessário refletir sobre as limitações do paradigma tecnológico vivenciado até então nas escolas, em que muitos professores e alunos consumiam conteúdos por meio das TDIC, mas eram poucos os que produziam conhecimentos visados pela educação a partir deles (PARDO KUKLINSKI, COBO, 2020). Portanto, seja durante o regime do ERE ou na futura volta às aulas presenciais, é necessário um repensar sobre as maneiras pelas quais as TDIC são exploradas na educação. É preciso uma completa mudança de paradigma (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Partindo para a segunda categoria – ‘dificuldades dos professores ao utilizar os recursos’ – verificou-se que a utilização dos aplicativos de videoconferência e o gerenciamento das aulas têm sido um desafio para os professores paraibanos. As falas seguintes revelam algumas dessas dificuldades:

S4 “O desafio foi aprender a usar o aplicativo (*meet*)”

S12 “O principal desafio está no domínio da ferramenta, além da péssima internet disponível na região.”

S15 “Buscar material em jogos que esteja de acordo com o conteúdo trabalhado, já que é necessário adaptá-los.”

Por meio desses registros, é possível verificar que há uma dificuldade comum entre os professores de lidarem com recursos digitais para os quais não receberam formação suficientemente eficaz, devido à adoção repentina do ERE (ALVES, 2020). Em alguns casos, a dificuldade e a resistência para utilizar esses recursos apenas se atenuaram. Esse dado pode auxiliar a compreender o porquê da quantidade de

professores que afirmaram não trabalhar com *games* ou aplicativos digitais ao responderem ao questionário.

Ainda sobre a dificuldade de se relacionar com as tecnologias, o S23 referiu que, apesar de todo o esforço para lidar com as TDIC, os resultados nem sempre são satisfatórios: *“Fiz uso do aplicativo do whatsapp, porém demanda uma disponibilidade de tempo muito grande. Principalmente pq o professor além das explicações tem q fazer das atividades. E apesar de usar diversos meios para alcançar os estudantes o resultado é mínimo, chega a ser vergonhoso o número de se dedicam e tem responsabilidade com a própria aprendizagem”*. Assim, percebe-se que os problemas de comprometimento e motivação estudantil que já eram comuns nas aulas presenciais regulares de algumas instituições se intensificaram no contexto do ERE (ALVES, 2020).

Corroborando esse pensamento, o S21 expressou: *“O maior desafio é fazer com que o aluno acesse as aulas online e torne parte da sua rotina, fazendo os devidos combinados propostos. Pois, diante da dinâmica eles acham que não é necessário assistir essas aulas. Essa observação é delicada de se fazer porque envolve fatores sociais, trabalho em uma escola onde a comunidade não instrui os adolescentes a se dedicarem aos estudos.”*

É preciso reconhecer, também, que os métodos utilizados nas aulas remotas emergenciais nem sempre se aproximam do ideal ou do necessário, uma vez que muitas das práticas pedagógicas desenvolvidas nessa modalidade de ensino são as mesmas ou adaptações do que era feito no ensino presencial. Nesse sentido, ainda há uma grande necessidade de criar estratégias de ensino e formações para os professores e de conscientizar os alunos e os seus familiares para que a experiência do ERE possa se aprimorar, de modo que o ensino e a aprendizagem ocorram da melhor maneira possível, mesmo com as limitações dessa modalidade de ensino (MOREIRA. SCHLEMMER; 2020; ALVES, 2020).

Tendo em vista as evidências coletadas, é possível inferir que, considerando as diferentes possibilidades de utilizar as TDIC no contexto do ERE, as dificuldades de acesso à internet e aos equipamentos de boa qualidade por parte dos alunos e dos desafios enfrentados pelos professores ao desenvolverem suas práticas pedagógicas de maneira remota, a educação vem tentando caminhar, embora em passos curtos e, talvez, em um ritmo longe do ideal, em busca de proporcionar a melhor aprendizagem possível aos estudantes.

Espera-se que esse cenário se transforme e que as experiências da vivência do ERE proporcionem reflexões e melhorias que reflitam não somente na qualidade do

trabalho docente, mas também na aprendizagem estudantil. Para que isso ocorra, políticas públicas, debates, conscientizações, entre outras atitudes são necessárias, porque a educação não pode continuar a ser sufocada por tantos problemas, faltas e perseguições que só refletem, em curto e longo prazos, prejuízos para toda a população brasileira.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido aos desafios, às perdas, às incertezas e a outros transtornos causados pela pandemia da COVID-19, pessoas de todo o mundo vêm tentando realizar suas atividades de trabalho, estudo e produtividade de forma remota.

O ERE foi adotado em praticamente todo o Brasil, com exceção de alguns locais onde o acesso à Internet ou a equipamentos digitais não é comum a todos os estudantes. Para aderir a essa nova forma de ensinar, os professores foram desafiados a adotar novos recursos e metodologias em suas aulas, como *games*, aplicativos digitais e estratégias de gamificação. No entanto, essa transição de um paradigma educacional predominantemente analógico para outro dominado pelo digital nem sempre está ocorrendo de maneira satisfatória, sendo comum a transposição de métodos e recursos do ensino tradicional para o virtual.

Com o fim de compreender como essa mudança vem acontecendo, este estudo foi desenvolvido com 46 professores paraibanos, objetivando analisar como vêm sendo utilizados os *games*, os aplicativos ou gamificação por esses profissionais. Por meio deste estudo de caso, verificou-se que os professores paraibanos, mesmo com dificuldades, vêm tentando desenvolver suas atividades de ensino recorrendo aos recursos acima mencionados. No entanto, devido à adoção repentina do ERE, muitas dúvidas e dificuldades vêm causando tribulações no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas.

Os dados revelaram que, apesar do cenário favorável ao seu uso, os *games* ainda são pouco explorados em contextos educacionais. Enquanto isso, os aplicativos são os recursos mais empregados nas aulas remotas, embora nem sempre utilizados de uma maneira favorável à aprendizagem e sem algumas precauções relacionadas à segurança e à privacidade dos atores envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem.

Por fim, o estudo indicou que a gamificação continua um mistério para muitos professores. Alguns tentam utilizar recursos que proporcionam a vivência de atividades gamificadas, mas por meio de experiências que costumam ser focadas em mecânicas de PBL ou competições para avaliar o desempenho estudantil.

Assim, fica evidente que, além da necessidade de repensar nas maneiras pelas quais as aulas do ERE vêm ocorrendo, há uma urgência de formação e de apoio para os professores, para que possam aprender a desenvolver estratégias que viabilizem um uso efetivo das TDIC durante suas aulas, seja durante o regime do ERE ou quando as aulas presenciais retornarem.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E. P. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. *Revista interfaces científicas*. **Revista Interfaces Científicas**, Aracajú, v. 8, n. 3, p.348-365, mai. 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251>. Acessado em: 15 jan. 2021.
- ANTÔNIO MOREIRA, J.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiás, v. 20, n. 26, mai. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acessado em: 15 jan. 2021.
- ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede - Revista de Educação a Distância**. Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 257-275, mai. 2020. Disponível em: <https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acessado em: 14 jan. 2021.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
- CANI, J. B. et al. Educação e Covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem 'prioritariamente' pelas tdc. **Revista Ifes Ciência**, Espírito Santo, v. 6, n. 1, p. 23–39, jun. 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/713>. Acessado em: 15 jan. 2021.
- CHOU, Yu-Kai. **Actionable gamification**: Beyond points, badges, and leaderboards. Octalysis Media, 2016.
- DETERDING, S. From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *In*: International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 15, 2011, Finland. **Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference**. Finland: Association for Computing Machinery, 2011. DOI: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2181037.2181040>
- GEE, J. P. **Bons videogames + boas aprendizagens**. Lisboa: FNAC, 2010.
- HODGES, C. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. *In*: Educause Review, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acessado em: 15 jan. 2021.
- JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Distance Education or Emergency Remote Educational Activity: in search of the missing link of school education in times of COVID-19, **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, abr. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4299>. Acessado em: 16 jan. 2020.

JULIANI, A. J. This is not online or distance learning. *In: Juliani, A. J.* 2020. Disponível em: <http://ajjuliani.com/this-is-not-online-or-distance-learning/>. Acessado em: 10 jan. 2021.

KAPP, K. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.** Pfeiffer, 2012.

LUCAS, L. M.; MOITA, F. M. G. S. C. Emergency Remote Education: impacts on the pedagogical practices during COVID-19. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 6, e143320, 2020. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1433>. Acessado em: 5 jun. 2021.

MOITA, F. M. G. S. C. **Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @.** Campinas-SP: Alínea, 2007.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia (SEECT). PARAÍBA. Portaria nº 481/2020 – SEECT. “Altera e estabelece normas complementares ao que dispõe a Portaria nº 418/2020 que orienta a adoção, no âmbito da rede pública estadual de ensino da Paraíba, do regime especial de ensino, como medida preventiva à disseminação do COVID-19, e dá outras providências”, Paraíba, **Diário Oficial do Estado (DOE)**. <https://auniao.pb.gov.br/servicos/arquivo-digital/doe/janeiro/maio/diario-oficial-12-05-2020.pdf>. Acessado em 09 jan. 2021.

PARDO KUKLINSKI, H.; COBO, C. **Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergência: Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia.** Barcelona: Outliers School, 2020. *E-book*. Disponível em: https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf. Acessado em: 15 jan. 2021.

PRENSKY, M. **Digital Game-Based Learning.** New York: McGraw-Hill, 2001.

TOMCZYK, Ł. What Do Teachers Know About Digital Safety?. **Computers in the Schools**, v. 36, n. 3, p.167–187, ago. 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07380569.2019.1642728>. Acessado em: 14 jan. 2021.

VASCONCELLOS, S. M. et al. Gamificação: uma investigação sobre o conceito no contexto do SBGames. *In: Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital*, 17. 2018. Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <https://sbgames.org/sbgames2018/files/papers/CulturaFull/188285.pdf>. Acessado em: 15 jan. 2021.

VIANA, L. H.; MOITA, F. M. G. S. C. A teoria das situações didáticas e os games nos processos de ensino e aprendizagem. *In: MOITA, F. M. G. S. C., Viana, L. H. (Orgs).* **Teorias e práticas docentes no ensino de ciências e educação matemática.** Curitiba: Editora CRV, 2019. p. 43-56.