

## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ESCOLA PÚBLICA BRASILEIRA: CRIAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS

### CONTINUING EDUCATION OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS IN BRAZILIAN PUBLIC SCHOOL: USE OF DIGITAL EDUCATIONAL GAMES

### FORMACIÓN CONTINUA DE PROFESORES DE ESCUELA PRIMARIA EN ESCUELA PÚBLICA BRASILEÑA: USO DE JUEGOS EDUCATIVOS

**Isadora Araújo do Nascimento**  
UniCarioca, SME-RJ

**Rosa L. de M. Valim**  
UniCarioca

**Regina C. P. de Moraes**  
UniCarioca, GP-COMDICI/IBICT

**RESUMO.** Objetiva-se aqui refletir sobre a necessidade de os professores de ensino fundamental realizarem formação continuada para trabalharem com jogos educativos digitais, como estratégia suplementar de apoio ao ensino híbrido, para dar conta de estimular novas competências em seus alunos. A razão disto se deve ao fato de muitas escolas demandarem estes conhecimentos de seus docentes – haja vista que o mercado vem cobrando das escolas estas novidades tecnológicas. Ademais, jogos educativos digitais são um instrumento para tornar o conteúdo estudado mais atraente aos alunos – nativos digitais – e gerar maior engajamento destes no processo de aprendizado. Os jogos educativos digitais, se usados de modo contextualizado e com intencionalidade pedagógica, servem de ferramenta de apoio ao ensino híbrido e podem se tornar grande aliados dos profissionais de educação. A metodologia da pesquisa foi a bibliográfica e participativa ativa com a realização de Rodas de Conversas com professores de ensino fundamental, anos iniciais, da rede municipal do Rio de Janeiro. Para análise dos dados, foi utilizada a leitura flutuante como instrumento de pré-análise, seguida de exploração do material e tratamento dos resultados por meio de inferências, estrutura proposta por Bardin (2016). Os resultados da pesquisa apontam desafios da prática docente para ministrar aulas neste novo contexto, necessitando de formação continuada para promover a imersão digital de docentes e capacitá-los para criação de jogos educativos digitais sem uso de programação, por meio de um material orientador de apoio, produto educacional desta pesquisa, contendo estratégias de utilização de jogos educativos digitais no ensino híbrido para o ensino fundamental.

**Palavras-chave:** Formação docente. Jogos educativos digitais. Ensino híbrido.

Isadora Araújo do Nascimento, Rosa L. de M. Valim e Regina C. P. de Moraes

**ABSTRACT.** *The objective of this paper is to consider the need for elementary school teachers to carry out continuing education by working with digital educational games, as a supplementary strategy to support blended learning, in order to stimulate new skills in their students. The reason for this is due to the fact that many schools demand this knowledge from their teachers – given that the market has been demanding these technological innovations from schools. In addition, digital educational games are an instrument to make the content studied more stimulating for students – digital natives – and generate greater engagement in the learning process. Digital educational games, if used in a contextualized way and with pedagogical intent, serve as a support tool for hybrid teaching and can become great allies for education professionals. The research methodology was bibliographic review and active participatory research with the realization of Conversation Circles with elementary school teachers, from early years, in the municipal network of schools in Rio de Janeiro. For data analysis, floating reading was used as a pre-analysis instrument, followed by the examination of the material and treatment of the results through inferences, a structure proposed by Bardin (2016). The research results point out challenges to teach classes in this new context of teaching practice, requiring continuing education to promote the digital immersion of teachers and enable them to create digital educational games without the use of programming, through a supporting material, an educational product of this research, which containing strategies for the use of digital educational games in blended education for elementary school.*

**Keywords:** *Teacher training. Digital educational games. Hybrid teaching.*

**RESUMEN.** *El objetivo aquí es reflexionar sobre la necesidad de que los docentes de primaria realicen una formación continua para trabajar con juegos educativos digitales, como estrategia complementaria de apoyo al aprendizaje semipresencial, con el fin de estimular nuevas habilidades en sus estudiantes. La razón de esto se debe al hecho de que muchas escuelas exigen este conocimiento de sus maestros, dado que el mercado ha estado demandando estas innovaciones tecnológicas de las escuelas. Además, los juegos educativos digitales son un instrumento para hacer más atractivos los contenidos estudiados a los estudiantes –nativos digitales– y generar un mayor compromiso en el proceso de aprendizaje. Los juegos educativos digitales, si se utilizan de forma contextualizada y con intención pedagógica, sirven como herramienta de apoyo a la enseñanza híbrida y pueden convertirse en grandes aliados para los profesionales de la educación. La metodología de investigación fue bibliográfica y participativa activa con la realización de Círculos de Conversación con docentes de la enseñanza fundamental, primeros años, de la red municipal de Rio de Janeiro. Para el análisis de los datos se utilizó como instrumento de preanálisis la lectura flotante, seguida de la exploración del material y tratamiento de los resultados a través de inferencias, estructura propuesta por Bardin (2016). Los resultados de la investigación señalan desafíos de la práctica docente para impartir clases en este nuevo contexto, que requiere de educación continua para promover la inmersión digital de los docentes y posibilitarles la creación de juegos educativos digitales sin el uso de programación, a través de un material de apoyo, producto educativo de esta investigación, que contiene estrategias para el uso de juegos educativos digitales en la educación semipresencial para la escuela primaria.*

**Palabras clave:** *Formación docente. Juegos educativos digitales. Enseñanza híbrida.*

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo, que trata do tema formação continuada, investiga (problema) “se” e “como” conhecimentos associados à sistematização de jogos educativos digitais estão sendo consideradas no processo de formação continuada dos docentes do ensino fundamental dos anos iniciais que ministram aulas em escolas públicas do município do Rio de Janeiro. Isso porque muitas escolas vêm demandando estes conhecimentos de seus docentes – haja vista que o mercado vem cobrando das escolas estas novidades tecnológicas. Para além, acredita-se que jogos educativos digitais, tendem a tornar o conteúdo estudado mais atraente aos alunos – nativos digitais – e a gerar mais engajamento destes no processo de aprendizado.

Este artigo vincula-se à uma dissertação, que se desvela sob a égide das novas abordagens para o ensino fundamental híbrido no Brasil, permeia - para tanto - a atuação docente. Esta atuação, por muitos séculos sofreu poucas alterações, todavia, no decorrer do século XXI começa a desvelar rupturas paradigmáticas promovidas especialmente pelo advento das novas tecnologias de informação e comunicação - TICs<sup>1</sup> (emblemáticas da pós-modernidade<sup>2</sup>) – e pela necessidade de virtualização das relações sociais entre agentes diversos, que ocorre a partir do início da década de 2020 por conta da pandemia de Coronavírus (COVID-19).

Os jogos educativos digitais podem ser utilizados como meios para promoção de engajamento junto a discentes, principalmente os nascidos após a década de 80, que (PRENSKY, 2012) chama de “nativos digitais”, geração que não responde bem aos métodos tradicionais de ensino. Estes, nasceram imersos em uma cultura digital e estão habituados ao contato com as novas tecnologias digitais, carregando para a sala de aula experiências

---

<sup>1</sup> TIC's: Tecnologias da Informação e Comunicação utiliza as telecomunicações visando a troca de informações e conhecimento em grande velocidade e entre várias pessoas ao mesmo tempo. “É o transbordamento caótico de informações, a inundação de dados, as águas tumultuosas e os turbilhões da comunicação, a cacofonia e o psitacismo ensurdecido das mídias, a guerra das imagens as propagandas e as mídias, a guerra das imagens, as propagandas e as contra-propagandas, a confusão dos espíritos” (Lévy, 1999, p.13).

<sup>2</sup> Pós-modernidade, segundo Bauman (1998), é um período na história da civilização, no qual a liberdade do indivíduo é privilegiada em detrimento à segurança. Caracteriza-se por um momento de desregulamentação. Homens e mulheres trocaram parte de sua segurança por mais felicidade, a procura do prazer e mais liberdade. Seu início remonta ao final do século XX.

inovadoras. O professor necessita aprender e ensinar de maneira contemporânea, ou seja, precisa estar em consonância com as linguagens da cultura digital para, cada vez mais, se aproximar dos alunos.

Frequentemente as pessoas confundem o termo “jogos digitais” com “gamificação”. A gamificação relaciona-se com a aplicação de elementos dos jogos – como por exemplo, um placar – em atividades que não necessariamente são jogos, em ambientes reais ou virtuais, para conferir a estes outros ambientes a ludicidade e a motivação existente nos jogos (ALVES, 2015).

De acordo com (PRENSKY, 2012, p. 142), “o mundo dos jogos situa-se em ambiente totalmente centrado no usuário”, ou seja, no estudante, que é o foco do processo do ensino. Portanto, o planejamento pedagógico precisa ser pensado no discente, nos seus interesses e na forma de aprender, promovendo a motivação, que está diretamente relacionada às experiências que o educando vivencia em diversos ambientes fora da escola. Os jogos digitais possuem características que instigam a motivação na atual geração de estudantes, tais como: desafiam o pensamento para resolução de problemas e estimulam a fantasia e a curiosidade (ALVES, 2015).

O contexto atual revela-se complexo, repleto de novas variáveis insurgentes que demandam novas abordagens educacionais. Os jogos educativos digitais como estratégia complementar ao ensino fundamental surgem como alternativa para dar conta de estimular novas competências nestes jovens, competências estas demandadas pelas mudanças paradigmáticas que surgem na esteira destas variáveis insurgentes. Assim, se usado corretamente, como ferramenta de apoio ao ensino híbrido, os jogos educativos digitais podem tornar-se um grande aliado dos profissionais de educação. Todavia, percebe-se que o processo de formação continuada dos docentes do ensino público fundamental brasileiro ainda é arraigado a processos e métodos eficazes, mas tradicionais, que lentamente começam a apresentar falhas – haja vista que novos problemas não podem ser sempre resolvidos com estratégias antigas.

Este artigo objetiva refletir sobre a necessidade de os professores de ensino fundamental realizarem formação continuada para trabalharem com jogos educativos

digitais, como estratégia complementar de apoio ao ensino híbrido, para dar conta de estimular novas competências nos seus alunos. Para além, informa-se: a dissertação vinculada a este artigo tramitou na Plataforma Brasil e foi aprovada pelo Comitê de Ética do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ – sob parecer nº 5.563.126.

## **2 CAMINHOS METODOLÓGICOS**

Além da revisão bibliográfica, houve uma pesquisa participativa ativa com os professores de uma unidade escolar, para diagnosticar as reais necessidades e inquietações na rotina da prática escolar, nesse atual contexto. Detalhes a respeito de todos os processos metodológicos encontram-se registrados a seguir.

### **2.1 Fundamentos da pesquisa bibliográfica**

Este trabalho teve como base a pesquisa em livros e artigos acadêmicos, bem como sites contendo legislação pertinente ao assunto. Cada uma das fontes e informações utilizadas neste trabalho está contida nas referências. A seleção das bibliografias apresentadas levou em consideração a relevância acadêmica das obras escritas pelos autores renomados e especialistas no assunto, assim como, a quantidade de citações que os trabalhos tiveram no ambiente acadêmico.

Alguns autores foram essenciais, a saber, Piérre Levy que cooperou com estudos do impacto da internet na sociedade em contexto pós-moderno, assim como Zygmunt Bauman que auxiliou com análises sobre o contexto pós-moderno no que diz respeito às interações humanas à luz das mudanças e da insegurança presente nos dias atuais, ideia defendida, também, por Edgar Morin, que escreveu um livro sobre as lições do coronavírus, (bem como desafios e reflexões para novos caminhos nesse atual contexto).

Sobre as competências para ensinar, o professor na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação na Universidade de Genebra, Phelippe Perrenoud trata de questões voltadas para a formação docente, profissionalização de professores e a importância do

desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a prática pedagógica de sucesso.

Além desses autores, não menos importante, o escritor e palestrante em Educação, Marc Prensky, contribuiu para consolidar a importância dos jogos digitais utilizados na educação, discutir o papel dos professores na aprendizagem com jogos educativos digitais, além de conceituar o termo “jogo” e apresentar possibilidades pedagógicas com essa ferramenta lúdica que pode funcionar como apoio no processo de ensino e aprendizagem.

## **2.2 Fundamentos da pesquisa de campo**

Foram organizadas três Rodas de Conversa – cada uma contou com quatro encontros (pautados por temas específicos) em datas que respeitaram a disponibilidade de horário das participantes. A primeira Roda de Conversa foi composta por três professoras (que atualmente ministram aulas para o 5º ano do ensino fundamental dos anos iniciais) e ocorreu durante quatro segundas-feiras (nos dias 08, 15, 22 e 29 de agosto de 2022, no turno da manhã). A segunda Roda de Conversa foi composta por duas professoras (atualmente, uma atua com o 1º ano do ensino fundamental e a outra atua com o 3º e 4º ano do ensino fundamental dos anos iniciais) e ocorreu durante quatro quartas-feiras (nos dias 10, 17, 24 e 31 do mês de agosto de 2022, no turno da manhã). A terceira e última Roda de Conversa, foi composta por duas professoras (que ministram aulas de língua inglesa para os anos iniciais do ensino fundamental) e ocorreu durante quatro quintas-feiras (nos dias 11, 18 e 25 de agosto e 01 de setembro de 2022, no turno da manhã).

No total foram sete participantes, docentes do sexo feminino que trabalham com os anos iniciais do ensino fundamental, na Escola Municipal Jorge Amado, pertencente à 7ª Coordenadoria Regional de Ensino, do município do Rio de Janeiro, localizada em Jacarepaguá, na comunidade do Rio das Pedras. As participantes foram nomeadas de P1 a P7, por ordem das Rodas de Conversa, para garantir o anonimato da pesquisa. Destaca-se, a pesquisa respeitou todos os preceitos éticos postulados pela Resolução 466 de 2012 e 510 do 2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012; BRASIL 2016).

O local das reuniões foi intercalado entre a sala de leitura e a sala dos professores, no interior da unidade escolar. As rodas buscaram desenvolver debate a respeito da formação continuada de docentes do ensino fundamental público brasileiro, bem como suas dores e expectativas associadas às demandas práticas por estratégias com o uso de jogos educacionais digitais.

Foram convidadas a participar da pesquisa, professoras com perfis diversos em relação: à faixa etária, à disciplina ministrada, ao nível de utilização e conhecimento das Tecnologias da Informação e Comunicação no ambiente educacional, e que atendem a diferentes anos do ensino fundamental.

### **2.3 Bases de análise de dados**

Os dados das rodas de conversa foram observados à luz do material bibliográfico. Para tanto, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2016). Tal técnica propõe que a análise seja feita em três etapas: (a) pré-análise para compreensão do material (pautada pelo que se chama “leitura flutuante”), (b) seguida de exploração do material, com vias à codificação ou categorização e (c) tratamento dos resultados, por meio de inferências. Na pré-análise realizou-se a organização do material e leitura flutuante dos dados das rodas de conversa, a fim de identificar elementos relevantes variados e melhor compreender os dados oriundos das rodas de conversa. Já na segunda etapa, explorou-se o material e unidades de categorização foram escolhidas. As categorias identificadas atendem aos atributos postulados por Bardin (2016): exclusão mútua (cada verbalização é tratada apenas em uma categoria); homogeneidade (haja vista que o que é tratado dentro de cada categoria remete ao todo daquela categoria especificamente); pertinência (o que é tratado em cada categoria é pertinente apenas à mencionada categoria); objetividade (pois cada categoria discorre sobre assunto válido, de maneira honesta e relevante), fidelidade (uma vez que procura-se não distorcer dados em nenhuma categoria) e produtividade (pois em cada categoria procurou-se produzir ao máximo com os dados obtidos).

### 3 CAMPO: AS RODAS DE CONVERSA

Antes do início das Rodas de Conversa realizou-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após leitura, os participantes assinaram o TCLE, confirmando participação voluntária. Após, as questões que seriam abordadas nas quatro Rodas de Conversa foram lidas em voz alta. Durante as Rodas de Conversa, a pesquisadora fez registros escritos sobre os aspectos que considerou relevantes. Logo após as dinâmicas, foi solicitado para as participantes um registro manuscrito, sobre suas opiniões e reflexões, o que colaborou para a realização de uma análise de dados mais minuciosa. A seguir, reflexões realizadas a partir das rodas de conversa.

#### 3.1 Primeiro encontro: comentários da pesquisadora

O primeiro encontro (com as professoras dos três grupos) foi marcado por questionamentos a respeito do contexto educacional atual e a formação de professores na área tecnológica.

As professoras que consubstanciaram os três grupos das Rodas de Conversa diferem bastante em relação à familiaridade com as novas tecnologias digitais. Em todos os grupos, as participantes se mostraram dispostas a participar da pesquisa. Em relação ao novo contexto educacional, todas se sentiram desafiadas e compartilharam a insegurança causada pelas mudanças repentinas. P1 fez uma comparação interessante durante essa primeira Roda de Conversa, sobre o preparo do professor no contexto pandêmico: "Nos preparamos por quatro anos na faculdade para ministrar aulas, é desafiador se preparar em menos de um ano para lidar com esse novo contexto."

Todas as participantes reconheceram a importância das novas tecnologias digitais no contexto educacional. P4 demonstrou otimismo em relação ao uso das novas tecnologias e o novo contexto, sob uma perspectiva de aceleração do processo tecnológico nas práticas educativas. Apesar de todas considerarem importante a formação docente na área tecnológica, apenas P3 teve acesso a disciplina de Tecnologia Educacional na graduação. Para além, P1, P4 e P5 relataram algum tipo de formação continuada na área.

Todas demonstraram interesse em adquirir conhecimentos na área tecnológica em momento oportuno – não houve resistência, apenas reflexões a respeito de dificuldades ou pouca familiaridade com os recursos digitais, pelas participantes P2 e P5.

### **3.2 Segundo encontro: comentários da pesquisadora**

O segundo encontro (com as professoras dos três grupos) foi pautado por questionamentos a respeito de tecnologias educacionais que as professoras conhecem

A respeito desta Roda de Conversa, a falta de recursos tecnológicos foi mencionada algumas vezes pelas participantes, como um fator que dificulta a utilização e a introdução das tecnologias digitais nas aulas. Esta carência de recursos causa incômodo nas professoras. Pode-se observar que o conhecimento das participantes sobre as novas tecnologias no ambiente educacional ampliou-se significativamente nos últimos anos. Via de regra o Youtube foi o recurso que utilizaram para aprimorar esses conhecimentos. A ajuda de outros colegas de trabalho foi mencionada pela participante P7. Formações oferecidas de forma online pela prefeitura do Rio de Janeiro, assim como orientação da Coordenação Pedagógica, também foram mencionadas. A participante P5 expressou angústia ao buscar novos conhecimentos nesse universo digital, apontando a necessidade do auxílio presencial.

Todas as participantes expressaram interesse em aprender mais sobre esse universo digital e suas possibilidades na prática pedagógica. Algumas participantes já fazem uso dos jogos educativos digitais, enquanto outras fazem uso de jogos analógicos em sala de aula, porém, gostariam de utilizar os digitais também. Quando se trata de ambiente virtual de aprendizagem atrativo aos alunos, os jogos educativos digitais aparecem como recurso que viabiliza motivação, desperta interesse e a curiosidade, e como mencionado por P7, estimula uma competitividade saudável nos alunos.

### **3.3 Terceiro encontro: comentários da pesquisadora**

O terceiro encontro (com as professoras dos três grupos) foi pautado por questionamentos a respeito de problemas que as tecnologias educacionais e os jogos educativos digitais podem promover.

A respeito dos problemas que as tecnologias digitais podem promover no ambiente educacional, as participantes expressaram suas opiniões na perspectiva docente e discente. Na perspectiva docente, os principais problemas mencionados foram a falta de recursos tecnológicos e a falta de formação docente para acompanhar as mudanças do atual contexto. A imprevisibilidade no contexto educacional aparece acompanhada de angústia, sentimento mencionado pela participante P6 nesta roda de conversa e que foi mencionado algumas vezes pelas participantes da pesquisa, ao falarem de mudanças de paradigmas, formação docente e preparo docente ao novo modelo de ensino. Na perspectiva discente, a competitividade ao excesso é mencionada por P2, como um ponto negativo, diferentemente do ponto de vista da P5. Além disso, foi mencionada a distração dos alunos quando ocorre a utilização inadequada das tecnologias digitais em sala de aula, com acesso a conteúdo inapropriado. O vício de alguns discentes por telas também foi mencionado por algumas das participantes.

Todas as professoras afirmam e concordam sobre o papel da escola na orientação para utilização do ambiente virtual pelos alunos. Para além, P6 afirmou que professores também precisam refletir e aprender sobre a dinâmica desta nova realidade tecnológica, afinal, muitos não nasceram nesse período de imersão digital. Além disso, destacou-se o papel da família na orientação dos alunos para que possam navegar com responsabilidade pelo ambiente virtual.

Em relação aos problemas causados pela utilização de jogos educativos digitais, as opiniões foram divididas entre não haver problemas e haver alguns desafios. Dentre os desafios, mencionou-se a utilização de jogos digitais em sala de aula como entretenimento, sem finalidade educativa, intencionalidade pedagógica, ou objetivos educacionais.

### **3.4 Roda de conversa 4: comentários da pesquisadora**

O quarto encontro (com as professoras dos três grupos) foi pautado por questionamentos a respeito de que problemas que podem ser resolvidos com as tecnologias digitais e com os jogos educativos digitais.

A utilização das novas tecnologias digitais no ambiente educacional é reconhecida por todas as participantes. P7 reforça, em diversos momentos, que estes recursos tecnológicos possivelmente tornar-se-ão essenciais e não mais emergenciais. Os jogos educativos digitais são considerados recursos que mobilizam, motivam e instigam a aprendizagem dos estudantes, na opinião de todas as participantes. P6 e P7 complementam que a utilização desses recursos promove a participação e o engajamento dos alunos menos participativos e mais tímidos. Os jogos educativos digitais são apontados como recursos que podem fixar conteúdos, amenizar a defasagem de aprendizagem dos estudantes (quando utilizado no reforço escolar), e auxiliar na melhoria da atenção e concentração dos alunos. P6 acrescenta que os jogos educativos digitais podem auxiliar o professor no gerenciamento da atenção dos alunos, que com todas as transformações decorrentes da pandemia, perderam o ritmo e ficaram com dificuldades de organizar a própria rotina escolar.

## **4 ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados provenientes das Rodas de Conversa foram analisados. Para tanto utilizou-se a técnica de análise de dados proposta por Bardin (2016). Esta técnica consiste em: pré-análise, que estabelece o contato com os materiais e documentos a partir de leitura flutuante - aos poucos, a leitura vai se tornando mais precisa. Em seguida, realiza-se a exploração do material com as reflexões derivadas das Rodas de Conversa – a fim de categorização/classificação. Por fim, realiza-se o tratamento dos resultados, por meio de síntese e seleção de informações – e extraem-se inferências. As etapas encontram-se apresentadas na Figura 1.

**Figura 1 – Etapas do desenvolvimento de uma análise de conteúdo.**



**Fonte:** Bardin (2016) – Adaptado pelos autores.

Na última etapa, como mostra a figura, para o tratamento dos resultados, foram elaboradas inferências, que são afirmativas que direcionam para um raciocínio, de acordo com as falas e registros das participantes da pesquisa, com a finalidade de chegar a uma interpretação ou conclusão (BARDIN, 2016). As inferências elaboradas foram organizadas em um quadro e classificadas em categorias, que segundo Bardin (2016), são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos, sob um título genérico, agrupados em razão de características semelhantes entre eles. A seguir, encontra-se a tabulação e análise dos dados, com as inferências e categorias.

#### **4.1 Tabulação e análise dos dados**

Realizou-se a seguir o tratamento dos resultados, por meio de inferências classificadas em categorias. Foram elaboradas dezenove inferências, de acordo com as respostas obtidas nas Rodas de Conversa. Essas inferências foram distribuídas entre nove categorias, dentre elas: insegurança; formação docente; imersão digital; aprendizagem; ludicidade; recursos; rotina escolar; competitividade e currículo, conforme mostra o quadro a seguir (Quadro 1):

**Quadro 1 – Reflexões a respeito das inferências realizadas por ocasião das Rodas de Conversas.**

Inferências	Categorias
(i) Despreparo do corpo docente para ministrar aulas no novo contexto de pandemia, com o uso das novas tecnologias.	Insegurança
(ii) A imprevisibilidade sobre o contexto educacional gera o sentimento de angústia e insegurança entre os docentes.	Insegurança
(iii) Carência de conhecimentos sobre as Tecnologias Educacionais na formação docente inicial e continuada é a realidade de docentes.	Formação Docente
(iv) A busca de tutoriais na plataforma Youtube, ajuda de colegas de trabalho e dicas da coordenação pedagógica foram citadas pelas participantes como forma de aprimorar seus conhecimentos sobre o uso das novas tecnologias digitais no ambiente educacional.	Formação Docente
(v) A participante mais antiga e mais experiente da pesquisa, apontou dificuldades na formação continuada para professores, no formato online e sentiu falta de suporte presencial.	Formação Docente
(vi) A prefeitura do Rio de Janeiro ofereceu formação continuada para os professores no formato EAD, para utilizar aplicativos, <i>Microsoft Teams</i> , <i>Google Forms</i> , <i>Classroom</i> , entre outras plataformas.	Formação Docente
(vii) Todas as participantes demonstraram interesse em adquirir conhecimentos sobre o universo digital e reconhecem esse ambiente como recurso essencial para o contexto educacional.	Imersão Digital
(viii) Os professores devem aprender sobre a dinâmica do mundo tecnológico, afinal, muitos não nasceram nesse período de imersão digital.	Imersão Digital
(ix) A pandemia, no contexto educacional, resultou em universalização do uso das TIC's pelos docentes e a aceleração do avanço tecnológico nas práticas educativas.	Imersão Digital
(x) As participantes reconhecem os benefícios dos jogos de forma geral e utilizam os tradicionais, na sala de aula presencial e demonstram interesse em aprimorar conhecimentos sobre os jogos educativos digitais.	Imersão Digital
(xi) Os jogos educativos digitais podem proporcionar o desenvolvimento de habilidades como atenção, memória, concentração, agilidade e criatividade	Aprendizagem
(xii) Os jogos educativos digitais podem ser utilizados para fixar conteúdos e desenvolver o aspecto social, afetivo e criativo.	Aprendizagem
(xiii) Os jogos educativos digitais podem facilitar e engajar os alunos em tarefas de reforço escolar para amenizar a defasagem de aprendizagem.	Aprendizagem
(xiv) Os jogos educativos digitais são considerados recursos atrativos pelos professores, quando há intencionalidade pedagógica, pode proporcionar aprendizagem de forma lúdica.	Ludicidade
(xv) A ludicidade promovida nos jogos mobiliza alunos tímidos e menos participativos, de forma a aumentar o engajamento nas atividades.	Ludicidade

Isadora Araújo do Nascimento, Rosa L. de M. Valim e Regina C. P. de Moraes

(xvi) A falta de recursos tecnológicos é uma limitação encontrada pelos docentes para ministrar aulas online e/ou no formato híbrido.	Recursos
(xvii) Os jogos educativos digitais podem auxiliar o professor a gerenciar a atenção dos alunos que com todas as transformações decorrentes da pandemia, perderam o ritmo da escola e a organização da rotina escolar.	Rotina Escolar
(xviii) A competição que os jogos podem desencadear é analisada sob uma perspectiva positiva, como parte do desenvolvimento do aluno, e negativa, quando há em excesso.	Competitividade
(xix) Adequação e consumo consciente dos conteúdos disponibilizados aos alunos no ambiente virtual é considerado papel da escola e da família.	Currículo

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Como pode-se observar no Quadro 1 acima, as categorias foram elencadas em sequência para facilitar a análise dos dados. As categorias “formação docente” (que remete ao objeto de estudo deste trabalho), e “imersão digital” são as que possuem mais inferências, quatro cada uma delas, seguida pela categoria “aprendizagem” com três inferências, “insegurança” e “ludicidade” com duas, e “recursos”, “rotina escolar”, “competitividade” e “currículo” com uma inferência cada. Enfatiza-se assim a problemática deste trabalho, sobre a necessidade de formação continuada docente para estreitar as relações do profissional com o ambiente virtual de aprendizagem, ou seja, para promover a imersão digital, tão necessária para o atual contexto educacional.

Outro ponto que chama atenção no Quadro 1, remete ao aparecimento constante do termo “jogos educativos digitais” ou “jogos”. Na categoria “aprendizagem”, este termo aparece em todas as inferências, assim como na categoria “ludicidade”. Além dessas, este termo também é encontrado nas categorias “imersão digital”, “rotina escolar” e “competitividade”. Essa evidência era de se esperar, tendo em vista a temática desta pesquisa, porém, é importante ressaltar, os jogos educativos digitais são considerados pelas participantes da pesquisa, com unanimidade, como alternativa lúdica que possibilita a aprendizagem de inúmeras habilidades, se utilizado com intencionalidade pedagógica. A seguir, as categorias serão discutidas – para tanto as inferências serão contrapostas com dados bibliográficos pertinentes.

## 4.2 Reflexões a respeito dos achados do campo

As categorias foram analisadas na ordem em que se encontram no quadro, sendo assim: insegurança; formação docente; imersão digital; aprendizagem; ludicidade; recursos; rotina escolar; competitividade; e currículo. Autores como Edgar Morin; Durval Harari; Zygmunt Bauman; Philippe Perrenoud; Bernardete Gatti; Piérre Levy; Marc Prensky; Luciano Meira e Paulo Blikstein; entre outros, foram trazidos para referenciar as reflexões propostas.

A primeira categoria do quadro, “insegurança”, remete ao sentimento externalizado pelas participantes da pesquisa, quando se referem ao contexto educacional no mundo pós-moderno, no período pandêmico. A pandemia da Covid-19 acarretou mudanças paradigmáticas em todos os setores da sociedade, obrigando as pessoas a se adaptarem às inúmeras variáveis insurgentes e desenvolverem novas competências. Bauman (1998) afirma que a incerteza é uma característica do mundo pós-moderno e lidar com a mudança é a única certeza. Já Morin (2011) postula sobre a importância de se buscar meios para enfrentar as incertezas e a imprevisibilidade do longo prazo, através de desafios (que promovam a fé num mundo melhor) e estratégias (que examinem as certezas e incertezas da situação, assim como as possibilidades e improbabilidades). Tal fato é ressaltado na segunda inferência do quadro, demonstrando o sentimento de insegurança dos professores frente à imprevisibilidade do contexto educacional.

Morin (2021) defende que precisamos aprender a nos adaptar às transformações da sociedade e do mundo, para nos fortalecermos enquanto seres humanos. Esta crise sanitária, entre outras coisas, acelerou repentinamente os avanços tecnológicos na área educacional, modificando métodos e metodologias de ensino, ampliando o conceito de sala de aula para o ambiente além de físico (para o virtual), promovendo a utilização de novos recursos, bem como agenciando a reformulação de currículos e a reflexão sobre novas concepções na formação docente. A primeira inferência do Quadro 1 sobre a “formação docente” expõe o despreparo do corpo docente para ministrar aulas neste novo contexto educacional, com a utilização das novas tecnologias, gerando insegurança e angústia nesses profissionais. Harari (2018) considera atualmente, as habilidades cognitivas, tais

como: pensamento crítico, comunicação, colaboração e criatividade, mais importantes do que as habilidades técnicas, tendo em vista que as mudanças são quase sempre estressantes e, possuindo as habilidades cognitivas desenvolvidas, as mudanças são enfrentadas de forma menos sofrida. Todavia, “aos próprios professores falta a flexibilidade mental que o século XXI exige, pois eles mesmos são produto do antigo sistema educacional” (HARARI, 2018, p. 327). Essa reflexão nos permite repensar a formação docente para além dos conhecimentos técnicos e ampliar o currículo com um olhar sobre novas habilidades e competências necessárias para o exercício do magistério no século XXI.

A segunda categoria do Quadro 1 trata “formação docente”. Dentre as dez competências fundamentais para ensinar, Perrenoud (2000) aponta a formação contínua como prática reflexiva e de autorregulação para detectar fragilidades de sua formação e escolher caminhos necessários a serem percorridos, considerando o docente capaz de organizar sua própria formação, e denomina esse processo de “lucidez profissional”.

Nas rodas de conversa foram aprofundadas essas questões para saber “se” e “como” se desvelou a busca por conhecimentos sobre as tecnologias digitais no campo educacional. A insuficiência de conhecimentos sobre as novas tecnologias digitais voltadas para a educação foi notória. Algumas das participantes já possuíam conhecimentos de plataformas utilizadas no ambiente educacional e durante a pandemia aperfeiçoaram seus conhecimentos, enquanto outras ainda apresentam muitas dificuldades e dúvidas (a respeito de quais plataformas podem utilizar e como podem utilizar tais plataformas para dar aulas).

Gatti *et al.* (2008) consideram formação continuada docente como qualquer tipo de atividade que contribui para o exercício profissional, que abrange cursos estruturados e formalizados ou atividades não regulamentadas ou estruturadas, tais como: reuniões pedagógicas, trabalho coletivo na escola, trocas entre os pares, seminários, congressos, cursos de diversas naturezas e formatos, relações profissionais virtuais, processos diversos à distância (entre outras ações que possam promover informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional).

A prefeitura do Rio de Janeiro, durante o período de pandemia, ofereceu cursos à distância para utilizar aplicativos como o *Teams*, *Google Forms*, *Classroom*, *RioEduca Em Casa*, entre outros. As participantes desta pesquisa mencionaram também a utilização de tutoriais da plataforma Youtube, troca entre pares e reuniões pedagógicas com a Coordenação Pedagógica da escola, para aperfeiçoar seus conhecimentos sobre o universo digital no contexto educacional, porém, uma participante muito experiente, se apresenta como iniciante nesse processo e revelou dificuldades com a formação continuada no formato online, ressaltando a necessidade do suporte presencial para manusear aplicativos e utilizar tecnologias educacionais.

A “imersão digital” é a terceira categoria da análise de resultados. Este termo, utilizado por uma das participantes da pesquisa, significa neste contexto “o contato direto e intenso com recursos digitais que possam beneficiar o processo de ensino” (ESCOLA DA INTELIGÊNCIA EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL, 2021). Ou seja, trata da familiaridade dos professores com o uso das TIC 's no ambiente educacional. Perrenoud (2000) considera a utilização das novas tecnologias como uma das dez competências para ensinar e alerta para a necessidade de se compreender possíveis caminhos da escola no futuro por meio de vigília cultural, sociológica, pedagógica e didática entre os professores. Para além, Camargo e Daros (2021) apontam para um novo perfil docente decorrente da aceleração da digitalização das profissões, tornando-se necessário assumir novos papéis, dentre eles, aplicação de novos recursos, integrando o físico ao digital, com foco na aprendizagem do estudante. Os autores refletem sobre as mudanças no ofício de ser professor e as tendências sobre o ato de ensinar daqui para frente, ressaltando a competência digital como essencial no contexto educacional.

A sétima inferência, expõe o interesse das professoras em adquirir conhecimentos sobre o universo digital, inclusive com o uso de jogos educativos digitais, como mostra a décima inferência e, reconhecem as TIC' s como recursos essenciais para aprendizagem no atual contexto. No campo legislativo, foi instituída pela Resolução CNE/CP nº1, de 27 de outubro de 2020, a BNC (Formação Continuada), documento que apresenta competências que devem ser desenvolvidas pelos docentes, dentre elas, destaca-se: buscar soluções

tecnológicas; utilizar diferentes linguagens, inclusive a digital; compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa e reflexiva; demonstrar conhecimento de variados recursos, incluindo as TIC' s; uso ético e responsável das TIC' s; comunicar-se com as famílias e comunidade, utilizando diferentes recursos, inclusive as TIC' s, entre outras. Neste sentido, a legislação aponta um caminho para o futuro da educação, prevendo a presença cada vez maior das tecnologias educacionais. Os profissionais da educação hoje entendem a necessidade da imersão digital, porém, evidenciam a carência de uma formação que possibilite todas essas habilidades e competências para utilização dos recursos digitais.

Além disso, a nona inferência remete para aceleração do avanço tecnológico nas práticas educativas, fato apontado por Lévy (1999) como gerador de caos, tumulto e velocidade na troca de informações e conhecimentos. Porém, ninguém esperava que esses recursos tecnológicos, repentinamente, se tornassem essenciais aos profissionais da educação e que docentes, de repente, tivessem que dominar o ambiente digital (afinal a COVID-19 forçou escolas, docentes e discentes a migrarem, literalmente do dia para a noite, do presencial para o virtual). A oitava inferência, expressa a dificuldade encontrada principalmente pelos professores que nasceram antes do surgimento dos primeiros computadores, denominados por Prensky (2001) "imigrantes digitais".

A formação do professor carece de experiências digitais, desde sua formação inicial. Gatti *et al.* (2008) analisaram cursos de licenciatura e concluíram que saberes relacionados às tecnologias estão praticamente ausentes, aparecendo em menos de 1% dos cursos analisados pela autora. Dentre as participantes desta pesquisa, apenas P3 mencionou uma disciplina relacionada a Tecnologias Educacionais na graduação. Por isso, ressalta-se a importância da atualização profissional para desenvolver novas competências exigidas atualmente para ministrar aulas, e alerta-se para a necessidade de reformulação curricular dos cursos de licenciatura que formarão novos professores.

A quarta categoria intitula-se "aprendizagem". Como observado anteriormente, o termo "jogos educativos digitais" aparece nas três inferências desta categoria. As entrevistadas compreendem que os jogos educativos digitais são recursos válidos para

promover aprendizagem nos estudantes e podem ser utilizados com diversos objetivos educacionais. Marc Prensky (2012) defende que a aprendizagem baseada em jogos digitais será considerada uma forma de aprender bastante normal e apresenta três argumentos: a aprendizagem baseada em jogos digitais está de acordo com as necessidades e os estilos de aprendizagem da geração atual e das futuras gerações; motiva porque é divertida; e é versátil e adaptável a todas as disciplinas, informações ou habilidades a serem aprendidas (quando utilizada de forma adequada).

A décima primeira inferência menciona habilidades que podem ser desenvolvidas com a aprendizagem por meio de jogos educativos digitais, tais como: atenção, concentração, memória, agilidade e criatividade. Sobre essas habilidades, alguns autores defendem que os jogos digitais desenvolvem as habilidades cognitivas mencionadas pelas participantes desta pesquisa. Meira e Blikstein (2020) relacionam o uso dos jogos e o exercício das habilidades cognitivas, como por exemplo, o treinamento e gerenciamento da atenção frente aos diferentes estímulos proporcionados pelos jogos, além da tomada de decisões que desenvolvem o raciocínio e a habilidade de resolução de problemas em situações de jogo. Prensky (2012) aponta que os jogos são: uma forma de diversão e proporcionam prazer e satisfação; são uma forma de brincar; têm regras, que nos dá estrutura; têm metas, que motivam; são interativos; possibilitam aprendizagem por meio de resultados e feedbacks; são adaptáveis; gratificam nosso ego com vitórias; têm conflitos, competições, desafios e oposições, que estimula a produção da adrenalina; envolvem a solução de problemas, o que estimula nossa criatividade; têm interação; e possuem enredo e representações, o que proporciona emoção. Ambas as colocações dos autores estão relacionadas ao prazer, motivação e engajamento que os jogos proporcionam e acabam envolvendo os alunos nas práticas educativas, de forma a desenvolver habilidades e competências cognitivas e sociais.

As inferências xii e xiii remetem a situações nas quais os jogos educativos digitais podem ser utilizados para ensino e aprendizagem. Ramos e Pimentel (2021) apontam que os jogos educativos digitais podem dar apoio ao trabalho docente para ministrar novos conteúdos ou para reconfigurar o conhecimento já adquirido. Os resultados desta pesquisa

indicam que jogos educativos digitais podem ser utilizados por professores para fixar conteúdos, engajar os alunos nas tarefas de reforço escolar e no desenvolvimento de aspectos sociais, afetivos e criativos. Sobre o desenvolvimento afetivo, Lima *et al.* (2021, p.9) afirmam que os jogos digitais no contexto educacional, auxiliam na construção da autoconfiança e estimulam a motivação no contexto da aprendizagem, além disso, “possibilitam a expressão de sentimentos, de emoções e propiciam a aprendizagem de comportamentos adequados e adaptativos”. Ou seja, com os jogos educativos digitais é possível trabalhar as habilidades dos alunos de forma global e em diversos momentos, com diversos objetivos, sendo uma ferramenta muito rica, que pode dar apoio ao trabalho docente no processo de ensino e aprendizagem.

A “ludicidade” é a quinta categoria do quadro da análise dos resultados. Esta categoria aparece como uma das características dos jogos que torna a ação de jogar, uma atividade motivadora para os alunos. Sobre a ludicidade, Pery *et al.* (2010, p.4) trazem a seguinte reflexão:

Ao propormos atividades lúdicas no ensino, precisamos estar atentos aos aspectos dos mesmos que tornem essa atividade uma oportunidade de plenitude interna do sujeito, que o permitirá estar por inteiro na situação de aprendizado, despertando no aluno um desejo de estar envolvido por completo na atividade e assim, motivando a aprender. Neste sentido, torna-se necessário o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas para o ensino, aliando-se a ludicidade em diferentes etapas do processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim, a ludicidade presente nos jogos educativos digitais promove engajamento, beneficiando a aprendizagem dos alunos mais tímidos e menos participativos, como foi mencionado por uma participante (inferência xv). De acordo com os relatos das rodas de conversa, nenhuma participante expressou desconfiança na eficiência dos jogos educativos digitais para a aprendizagem – muito pelo contrário, reconhecem os jogos como recursos de alta potencialidade para a aprendizagem, principalmente pelo aspecto lúdico e motivacional.

A sexta categoria, denominada “recursos”, está relacionada aos desafios encontrados para utilização de jogos educativos digitais, assim como outras plataformas digitais, mencionados pelas participantes durante as rodas de conversa. Tais desafios remetem à falta de recursos tecnológicos e a falta de capacitação profissional por parte

dos docentes na área tecnológica. Existe uma política pública que atende a esfera municipal de ensino do Rio de Janeiro, denominada “Programa de Inovação Educação Conectada”<sup>3</sup> cuja construção e implantação iniciou-se entre 2017 e 2018. Este programa tem como objetivo apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Dentre as ações fomentadas pelo programa, estão: o preparo das unidades escolares para conexão com a internet; a formação continuada dos professores para o acesso a novos conteúdos educacionais no ambiente digital; o provimento, aos alunos, de contato com as novas tecnologias digitais. Porém, esta recente iniciativa não é suficiente para equipar todas as escolas e atender a todas as demandas relacionadas a infraestrutura e formação docente. Os recursos financeiros disponibilizados para essa finalidade não dão conta de fornecer os recursos tecnológicos necessários para utilização coletiva dos professores e alunos.

“Rotina escolar” representa a sétima categoria. A inferência xvii remete ao uso de jogos educativos digitais para o desenvolvimento de aspectos comportamentais que viabilizem ao aluno resgate do ritmo diário de aprendizagem, uma vez que com o afastamento social (necessário por certo período por conta da crise sanitária da Covid-19) eles desacostumaram-se com a rotina escolar. As crianças desenvolvem inúmeras aprendizagens no espaço escolar, dentre elas: organização e relacionamento com a rotina e com as maneiras de solucionar conflitos (LIBÂNEO, 2013). Neste sentido, os jogos educativos digitais são elencados também como recursos que podem estimular o cumprimento de regras pelos alunos para que sejam capazes de organizar a própria rotina escolar e executar atividades em horários determinados.

A oitava categoria, “competitividade”, remete a elemento que pode estar presente nos jogos. “Com a possibilidade de as crianças crescerem em meio digital, o uso dos jogos educativos é de extrema importância, pois viabiliza a apresentação de novos conteúdos, como a competitividade saudável, a compaixão pelo próximo ou até mesmo o controle das emoções” (MONTEZE E PEREIRA, 2021, p. 19-20). A competitividade apontada nas rodas de conversa é considerada a partir de perspectiva positiva, quando se trata do

---

<sup>3</sup> Programa de Inovação Educação Conectada - Política Pública para universalizar e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Disponível em: <https://link.ufms.br/YfA30>.

desenvolvimento do aluno em relação ao preparo para a vida em sociedade, afinal, a competitividade está presente nas diferentes esferas das relações humanas e em diversos ambientes, sendo necessário interpretar a competição com leveza e saber competir de forma saudável. Porém, quando a dose de competitividade se encontra em excesso ou quando está relacionada à agressividade, o ato de competir deixa de ser saudável, direcionando para uma perspectiva com efeitos negativos.

A última e não menos importante categoria do quadro de análise de dados, intitula-se “currículo”. O currículo escolar não se restringe aos conteúdos a serem abordados com os alunos. Trata-se de um conceito amplo, que contempla metodologias, valores, formação de cidadãos para atuar na sociedade, inclusive questões relacionadas ao mundo digital, cujos conteúdos são consumidos entre os estudantes. Dentre os resultados desta pesquisa, a conscientização sobre este consumo de conteúdos em plataformas digitais é papel da escola e da família. A BNC (Formação Continuada, contida na Resolução CNE/CP 1/2020) destaca, dentre as competências específicas e habilidades da dimensão da Prática Profissional-Institucional, a demonstração da compreensão sobre questões relevantes e possíveis estratégias para apoiar o uso seguro, responsável e ético das TIC’s no aprendizado. Portanto, para o uso das novas tecnologias e do mundo virtual, além das competências técnicas, evidencia-se a importância de sublinhar a necessidade de consciência crítica. Faz-se necessário alertar docentes e discentes, entre outras coisas, sobre a necessidade da adequação de conteúdos, sobre a importância do acesso a informações em ambientes seguros e sobre os cuidados para com as “armadilhas” da internet.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os professores ouvidos (1) sentem-se inseguros frente à imprevisibilidade do contexto educacional complexo – repleto de novas variáveis que demandam novas competências; (2) utilizam tutoriais da plataforma Youtube, bem como trocam reflexões sobre este assunto com pares em reuniões com a Coordenação Pedagógica da escola, para aperfeiçoamento de conhecimentos sobre o universo digital no contexto educacional

(porém gostariam de possuir mais conhecimentos sobre novas tecnologias digitais especificamente voltadas para a educação); (3) compreendem que, aos poucos, os novos paradigmas digitais estão forjando demanda por um novo perfil docente; (4) percebem que os jogos educativos digitais destacam-se como recursos válidos para promover aprendizagem nos estudantes e podem auxiliar no gerenciamento da atenção dos alunos, no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas e no gerenciamento de suas rotinas escolares; (5) notam que se faz mister o preparo das unidades escolares, com conexão de internet, hardwares e softwares (para que haja, de fato, possibilidade de trabalho com jogos educativos); (6) compreendem que, com a possibilidade de as crianças crescerem em meio digital, o uso dos jogos educativos digitais é de extrema importância, pois viabiliza a apresentação de novos conteúdos, sensações e emoções com mais ludicidade; (7) percebem que o currículo escolar não se restringe a conteúdos curriculares pragmáticos, antes incluem também desenvolvimento de consciência crítica (tanto do mundo real quanto do virtual).

Tais reflexões propostas nesta análise de dados, apontam para cenário educacional complexo e em constante mudança, que demanda dos professores novas competências. A imersão ao mundo virtual é um processo natural para os estudantes da atual geração. De modo geral, o ambiente virtual é muito utilizado por crianças e adolescentes que acessam, diariamente, durante tempo livre, redes sociais, aplicativos de mensagens e jogos e páginas da web. Professores necessitam pensar sistematicamente como os jogos podem se tornar aliados eficazes no processo de ensino e aprendizagem, em rol da promoção de ambientes engajadores e estimulantes.

A percepção da falta de preparo, por parte dos próprios docentes, para atender às demandas educacionais desse contexto contemporâneo marcado pelo ensino híbrido, provoca, nesses profissionais, angústia e desmotivação (TOLOMEI, 2017). A formação continuada no magistério é fundamental para viabilizar a renovação da prática pedagógica, que precisa acompanhar as mudanças do contexto social atual, cheio de insegurança e incerteza. Evidencia-se, assim, a importância do investimento na formação do professor para que ele possa acompanhar tais transformações nos paradigmas educacionais. Jogos

educativos digitais precisam ser contemplados dentro destas formações, pois atuam de forma a apoiar o trabalho docente dentro deste contexto atual mais dinâmico, estimulando novas competências nos estudantes, viabilizando novas perspectivas para uma formação mais integral, graças aos seus recursos engajadores.

Os currículos de licenciatura e demais cursos que habilitam ao exercício do magistério, carecem de habilidades e competências necessárias para ministrar aulas neste novo contexto, que amplia a sala de aula estendendo-a para o virtual (GATTI *et al.*, 2008). Sendo assim, a formação continuada desses profissionais deve ser oportunizada para viabilizar a atualização profissional e o desenvolvimento pessoal, só assim será possível preparar o docente para dar conta das novas demandas educacionais do século XXI.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. **Gamification**: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahah, 1998.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2012.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 510, de 7 de abril de 2016. **Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula digital**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido. Porto Alegre: Penso, 2021.

ESCOLA DA INTELIGÊNCIA EDUCAÇÃO SOCIOEMOCIONAL. **Conheça os benefícios da imersão digital para a educação**, 22 nov. 2021 Disponível em: <https://link.ufms.br/z2Hdx>. Acesso em: 15 de outubro de 2022.

GATTI, B. A. *et al.* **Formação de professores para o ensino fundamental**: instituições formadoras e seus currículos. Estudos & Pesquisas Educacionais. São Paulo, SP: Fundação Victor Civita, 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/XYMiX>. Acesso em: 22 maio 2022.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. 1. ed. São Paulo: Companhia Das Letras, 2018.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Heccus, 2013.

LIMA, T. P. O; SANTARÉM, L.C.A; REBOUÇAS, O. B; O uso de jogo digital educacional como instrumento didático no processo de ensino-aprendizagem da língua portuguesa e matemática. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 24517-24530, fev./mar. 2021.

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

MORIN, Edgar. **É hora de mudarmos de via**: As lições do coronavírus. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MONTEZE, Naihany Lacerda; PEREIRA, Ana Amélia de Souza. Os jogos digitais educativos: a influência da tecnologia no cotidiano das crianças. **Revista Científica UNIFAGOC**, v. VI, n. 1, 2021.

PERRENOUD, Phelippe. **Dez novas competências para usar**: convite à viagem. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em Jogos Digitais**. 1. ed. São Paulo: Editora Senac, 2012.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

RAMOS, D. K; PIMENTEL, F. S. C. Cognição, Aprendizagem e Jogos digitais. *In*: PIMENTEL, F. S. C. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**: teoria e prática. Rio de Janeiro: BG Business Graphics Editora, 2021. p. 13-27.

TOLOMEI, Bianca Vargas. A gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **EAD Em Foco**, Niterói, v. 7, n. 2, p. 145-156, abr./2017.

Isadora Araújo do Nascimento, Rosa L. de M. Valim e Regina C. P. de Moraes

## Sobre as autoras

### Isadora Araújo do Nascimento

Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação pela UniCarioca (MPNTDE/Unicarioca); Especialista em Educação Física Escolar (Estácio); Graduada em Educação Física (UFRJ). Realizou Curso de Formação de Professores em Nível Médio para Docência da Educação (LIVISA). Atualmente é Professora de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro e Coordenadora Pedagógica da Escola Municipal Jorge Amado (SME-RJ).

E-mail: [isadora.nascimento@rioeduca.net](mailto:isadora.nascimento@rioeduca.net)

### Rosa L. de M. Valim

Doutora em Psicossociologia (EICOS/UFRJ); Mestre em Design e Sociedade (PUC-Rio); Bacharel em Comunicação Social (PUC-Rio) com extensão em Empreendedorismo (PUC-Rio). Professora do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca (MPNTDE/Unicarioca); Pesquisadora associada do GT/DGP/CNPq de Tecnologias sociais para popularização da ciência; Editora de Seção Artigos da Revista RECITE (REVISTA CARIOCA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO), da UniCarioca.

E-mail: [rvalim@unicarioca.edu.br](mailto:rvalim@unicarioca.edu.br)

### Regina C. P. de Moraes

Pós-doutora em Ciência da Informação (MCTI/IBICT) e em Ciências Sociais (PUC-Rio); Doutora em Engenharia de Sistemas e Computação (COPPE/UFRJ); Mestre em Ciência da Informação (MCTI/IBICT); Bacharel em Direito (UERJ). Atualmente trabalha como Professora da Graduação e do Mestrado da UniCarioca; é pesquisadora associada do GT de Comunicação e Divulgação Científica do MCTI/IBICT; é líder responsável pelo GT/DGP/CNPq de Tecnologias sociais para popularização da ciência e é Editora Científica da Revista RECITE (REVISTA CARIOCA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO), da UniCarioca. Além de acadêmica, é poetisa e escritora, com 6 (seis) livros publicados pela Record Nova Era, Sagarana e Letra Certa.

E-mail: [rmoraes@unicarioca.edu.br](mailto:rmoraes@unicarioca.edu.br)

Submetido em 14 de novembro de 2022.

Aceito para publicação em 06 de setembro de 2023.

## Licença de acesso livre



A **Revista Edutec** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto nos periódicos científicos.