

Navegabilidades em crise na educação: o mundo real dos professores em desconexão com os mundos virtuais sintéticos dos estudantes

Educational Navigability in Crisis: the Real World of Teachers in Disconnection with the Synthetic Virtual Worlds of Students

Ivana de Oliveira Carvalho*
Maria Esperança de Paula**

RESUMO

Este estudo integra uma pesquisa mais ampla desenvolvida no âmbito do Programa de Residência Pedagógica, articulado ao Projeto de Extensão “Criação de Comunidades de Aprendizagens e práticas em mundos sintéticos”, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais. Trata-se de uma investigação exploratória e descritiva, de natureza básica, que visou responder a seguinte questão: qual a percepção de professores sobre os mundos sintéticos no qual navegam estudantes dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental e como dotar essa virtualidade de uma estratégia pedagógica de aprendizagem? Os dados foram coletados no ano de 2023 junto a 52 estudantes e 10 professoras de uma escola pública estadual do Município de Belo Horizonte. Os resultados indicam haver uma incontestável crise de navegabilidade que separa radicalmente os professores de seus estudantes. Uma crise duplamente diagnosticada: professores que desconhecem os mundos virtuais nos quais os estudantes navegam e estudantes que não conseguem transferir seus saberes digitais para o mundo real da escola. A superação dessa crise exige muitas ações. Uma delas, talvez a mais relevante, é a oferta qualificada de formação inicial e continuada em cultura digital aos professores.

Palavras-chave: mundos sintéticos; cultura digital; plataformas virtuais; crise de navegabilidade.

ABSTRACT

This study is part of a broader research project developed within the scope of the Pedagogical Residency Program, linked to the Extension Project “Creation of Learning Communities and Practices in Synthetic Worlds,” of the Faculty of Education of the State University of Minas Gerais. This is a basic exploratory and descriptive investigation that sought to answer the following question: what is the perception of teachers about the synthetic worlds in which 3rd and 4th grade elementary school students navigate, and how can this virtuality be endowed with a pedagogical learning strategy? The data were collected in 2023 from 52 students and 10 teachers at a public school in the municipality of Belo Horizonte. The results indicate that there

Artigo submetido em 30 de junho de 2025 e aprovado em 29 de julho de 2025.

* Mestre em Educação Tecnológica (CEFET-MG), especialista em Psicopedagogia (CRP-04) e graduada em Psicologia (PUCMINAS). Membro do Núcleo de Estudos em Ciência e Tecnologia (NECT) e do VÓRTICE-IA: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Inteligência Artificial e Neurociência Cognitiva, ambos da FaE/UEMG. Contato: ivana.carvalho@uemg.br

** Mestre em Educação (UERJ), especialista em Tecnologia, Educação e Comunicação (UEMG) e licenciada em Pedagogia (UEMG). Membro do Núcleo de Estudos em Ciência e Tecnologia (NECT) e do VÓRTICE-IA: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Inteligência Artificial e Neurociência Cognitiva, ambos da FaE/UEMG. Contato: maria.esperanca@uemg.br

is an undeniable crisis of navigability that radically separates teachers from their students. A crisis diagnosed in two ways: teachers who are unaware of the virtual worlds in which students navigate and students who are unable to transfer their digital knowledge to the real world of school. Overcoming this crisis requires many actions. One of them, perhaps the most relevant, is the provision of qualified initial and continuing training in digital culture for teachers.

Keywords: synthetic worlds; digital culture; virtual platforms; navigability crisis.

1 INTRODUÇÃO

A crescente inserção das tecnologias digitais na educação brasileira tem evidenciado um hiato profundo entre a experiência cotidiana dos professores e as formas de consumo e interação digital dos estudantes. Enquanto os estudantes navegam com naturalidade em ambientes virtuais sintéticos, muitos docentes enfrentam realidades marcadas por infraestrutura digital precária, formação tecnológica insuficiente e resistência ao uso pedagógico dessas tecnologias.

O uso de tecnologias como, por exemplo, os jogos em rede, amplamente presentes no cotidiano dos estudantes da Educação Básica, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, expõe uma tensão entre as práticas culturais digitais contemporâneas e as metodologias pedagógicas tradicionais. Como observam Valente e Almeida (2022), isso evidencia uma lacuna relevante entre o universo digital dos estudantes e a compreensão docente dessas dinâmicas.

Moran (2015) endossa essa visão ao enfatizar que os professores ainda enfrentam dificuldades em incorporar essas tecnologias de forma significativa, não obstante o fato de que plataformas gamificadas e colaborativas sejam cada vez mais comuns entre seus estudantes. A par disso, o autor assevera que a efetividade pedagógica dessas tecnologias depende da mediação intencional e reflexiva do educador, que deve atuar como facilitador da aprendizagem digital e não mero transmissor de conteúdo:

A educação é um processo de desenvolvimento humano que tem lugar através da aprendizagem trezentos e sessenta graus: a aprendizagem ampla, integrada, desafiadora. A escola hoje precisa ser pluralista num mundo complexo, que mostre visões, formas de viver e diferentes possibilidades de realização pessoal, profissional e social, que nos ajudem a evoluir sempre mais na compreensão, vivência e prática cognitiva, emotiva, ética e de liberdade (Moran, 2015, p. 4).

No entanto, percebemos que os professores ainda demonstram dificuldades para compreender a aprendizagem numa perspectiva mais ampla, o que inclui o potencial pedagógico dos recursos digitais manejados com destreza por crianças e jovens, instalando um grande precipício entre as práticas escolares e a cultura digital dos estudantes. É visível a dificuldade dos professores em compreender e integrar o uso desses recursos digitais às metodologias escolares. Isso revela uma lacuna formativa importante e um descompasso com as práticas culturais digitais contemporâneas (Valente; Almeida, 2022).

Nesse cenário, há que se ressaltar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), “[...] documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica [...]” (Brasil, 2018, p. 7), reconhece a importância e a necessidade da escola dialogar sobre e conectar-se com as competências digitais promovendo a aprendizagem e o domínio da cultura digital. Apesar disso, o que vamos encontrar na realidade é que muitos professores, sem uma formação adequada e com carência de políticas eficazes de investimento educacional tecnológico, permanecem navegando no rudimentar mundo real das práticas analógicas, completamente distantes dos fantásticos e animados mundos virtuais de seus estudantes, produzindo uma crise educacional de grande intensidade: ensinantes e

aprendentes, embora localizados na mesma sala de aula, navegam por águas diferentes e desconhecidas para ambos.

Diante do exposto, a questão que motiva este estudo pode ser assim formulada: *qual a percepção de professores sobre os mundos sintéticos no qual navegam estudantes dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental e como dotar essa virtualidade de uma estratégia pedagógica de aprendizagem?* Os dados foram coletados no ano de 2023 junto a 52 estudantes e 10 professoras de uma escola pública estadual, do Município de Belo Horizonte, no âmbito do Programa de Residência Pedagógica articulado ao Projeto de Extensão “Criação de Comunidades de Aprendizagens e práticas em mundos sintéticos”. A partir dos resultados, serão discutidas possibilidades de mitigar os efeitos do que denominamos crise de navegabilidade, abrindo um caminho de interação entre os diferentes oceanos singrados por professores e estudantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O conceito de navegabilidade e sua crise

A ideia de navegabilidade pode ser entendida como a capacidade de transitar com autonomia, criticidade e fluência entre ambientes digitais e analógicos, articulando saberes acadêmicos e saberes sociais. Na educação, como alerta Moran (2018, p. 15), a navegabilidade não é uma ação automática ou imposta, já que “não basta inserir tecnologia na escola; é preciso reinventar as práticas pedagógicas com base nas possibilidades do digital”. A crise emerge quando os professores não conseguem realizar essa travessia, não conseguem propor atividades, propostas e intervenções digitais positivamente conectadas aos processos cognitivos, e os estudantes, por outro lado, vivem uma lógica de hipermídia que a escola ignora ou rejeita.

A crise de navegabilidade na educação atinge não apenas os professores, mas também os próprios estudantes. Se por um lado, as crianças e jovens, nativos digitais, parecem dominar com grande fluência e destreza os mundos virtuais, por outro, muitos apresentam dificuldades em atribuir sentido, foco e intencionalidade às suas ações nesses espaços. Vivem conectados, mas nem sempre orientados. Navegam, jogam em rede, criam mundos virtuais, consomem conteúdos, mas sem bússola. A educação, que deveria ser uma âncora crítica e reflexiva nesse processo digital, geralmente está ausente ou desconectada desses processos (Prensky, 2012).

A crise de navegabilidade, antes compreendida apenas como uma desconexão entre os professores e os ambientes digitais, se revela ainda mais complexa ao considerarmos os comportamentos e as interações dos próprios estudantes em plataformas de jogos em rede ancoradas em mundos sintéticos. O que se apresenta como “familiaridade digital” entre crianças e jovens é, na verdade, um conjunto de práticas imersivas, colaborativas e cognitivamente exigentes, que contrastam com os modelos tradicionais de ensino escolar. Essa dualidade provoca uma fragmentação entre o saber escolar e os saberes digitais, configurando uma crise que afeta tanto professores quanto estudantes.

2.2 O olhar docente: desconhecimento e desconexão

Muitos docentes ainda não reconhecem os ambientes virtuais como espaços legítimos de aprendizagem. Esse não reconhecimento materializa-se no apoio a políticas proibitivas que vedam o uso de aparatos tecnológicos no contexto escolar e demonizam os oceanos navegados pelos nativos digitais como potencialmente deformadores da personalidade e causadores de adoecimentos. Isso se deve, entre outros aspectos, como observa Tori (2022), à ausência de políticas públicas voltadas à formação docente para a cultura imersiva. Segundo esse autor, os mundos virtuais, com suas histórias desafiadoras e personagens complexos, podem transformar profundamente o modo como se ensina e se aprende, mas isso só ocorrerá se os professores forem inseridos criticamente nesse processo.

Esse cenário revela a urgência de superar os paradigmas tradicionais de ensino e investir em uma formação docente que considere os mundos digitais como parte do cotidiano escolar. Como destaca Moran (2015, p. 10),

O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso, a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

Na mesma direção, Valente e Almeida (2022) destacam que é necessário preparar o educador para atuar em ecossistemas híbridos, onde o físico e o digital coexistem de maneira integrada e significativa. Esse distanciamento nos ecossistemas revela a urgência de formação docente voltada à compreensão da cultura digital.

A BNCC reconhece a relevância de que a escola trabalhe para o desenvolvimento de competências digitais dos estudantes desde a mais tenra idade. Dentre as aprendizagens essenciais entendidas, no âmbito pedagógico, como direitos de aprendizagem e desenvolvimento, a competência geral de número cinco é esclarecedora. Segundo ela, os estudantes da Educação Básica têm o direito de aprender a

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017, p. 9).

Sendo assim, é essencial que professores conheçam bem as tecnologias digitais, em termos teóricos e práticos, para que auxiliem seus estudantes a desenvolver essa competência, superando o descompasso entre esse objetivo formativo e a realidade que ignora a presença do mundo digital na vida real dos estudantes. O descompasso é tão grande que, se para muitos professores apenas o mundo real existe, para os que nasceram no mundo digital, os mundos virtuais nada mais são que mundos reais!

Essa lacuna favorece a reprodução de práticas pedagógicas tradicionais e dificulta o enfrentamento de desafios como a desinformação, as *fake news* e o uso superficial das mídias digitais em sala de aula, revelando uma profunda defasagem entre o universo digital vivido pelos estudantes e aquele reconhecido pela escola. Os professores, muitas vezes, sentem-se inseguros ou desautorizados para explorar esses ambientes em sala de aula, seja por falta de formação, seja por uma visão ainda conservadora sobre o que é o conhecimento válido no contexto educacional. Essa desconexão docente frente às culturas digitais não é apenas técnica, mas também simbólica e epistemológica, pois, como destaca Moran (2015, p. 164),

O professor continua sendo importante, não como informador nem como papagaio repetidor de informações prontas, mas como mediador, como organizador de processos. Ele é um articulador de aprendizagens ativas, um conselheiro de pessoas diferentes, um avaliador de resultados. Seu papel é mais nobre, menos repetitivo e mais criativo do que na escola convencional.

Não estando preparados para mediar o uso ético e criativo das tecnologias digitais, os educadores tornam-se espectadores e não protagonistas de um processo formativo que deveria estar centrado na construção ativa e consciente do conhecimento digital. Nesse contexto, a efetivação do direito ao desenvolvimento da competência geral cinco exige um movimento estruturado de formação docente, inicial e continuada, que reconheça o papel central da escola na construção de uma cultura digital crítica e cidadã. Essa perspectiva reforça a necessidade de o professor repensar a função docente diante dos ecossistemas digitais imersivos,

compreendendo que sua atuação não se limita a transmitir conteúdos, mas envolve criar experiências de aprendizagem significativas e contextualizadas nos mundos digitais.

2.3 Imersão nos jogos virtuais do mundo sintético dos estudantes

A presença dos estudantes nos ambientes digitais vai além do simples uso de tecnologias: trata-se de uma vivência imersiva, contínua e simbólica nos chamados mundos sintéticos, espaços virtuais persistentes, interativos e expansíveis, como jogos *online*, metaversos e plataformas gamificadas. Os mundos sintéticos são territórios de experiências onde o sujeito constrói sentidos, identidades e relações sociais, operando em uma lógica distinta da presencial, mas não menos significativa. Para muitos estudantes, esses espaços funcionam como extensões de suas realidades cotidianas, oferecendo oportunidades de socialização, exploração e aprendizagens que muitas vezes não se concretizam nos ambientes escolares tradicionais (Lévy, 1999).

A imersão nos jogos virtuais mobiliza múltiplas competências cognitivas e afetivas, como tomada de decisão, resolução de problemas, cooperação em rede e construção de narrativas. Lévy (1999, p. 29) já apontava para a emergência das “inteligências coletivas” nos espaços digitais, conceito que hoje pode ser observado com clareza nas dinâmicas colaborativas dos jogos multiplayer e nos universos persistentes como os existentes em videogames digitais, nos quais crianças e jovens constroem mundos e cidades e vivem estimulantes aventuras com amigos da vida real.

Esses jogos não apenas entretêm, mas ensinam códigos, linguagens, estratégias e formas de interação digital que fazem parte do letramento contemporâneo. No entanto, a imersão dos estudantes nesses mundos contrasta com a experiência escolar que, em geral, permanece desconectada dessas linguagens e dinâmicas. A escola, em muitos casos, não reconhece os jogos virtuais como espaços legítimos de aprendizagem, o que gera um abismo entre os saberes vividos fora e dentro do ambiente formal de ensino. Essa cisão contribui para a desmotivação estudantil e para o esvaziamento do sentido da escola diante das novas gerações digitais. Assim, compreender como os estudantes mergulham, cognitivamente e afetivamente, nos mundos sintéticos e nos jogos digitais é essencial para a construção de práticas pedagógicas mais conectadas, significativas e críticas (Silva, 2021).

Nesse contexto, é importante reconhecer que os jovens da geração internet não se contentam mais com práticas escolares tradicionais. Crescendo em um ambiente digital, esperam poder interagir, dialogar e escolher o que, quando e como aprendem. Essa mudança de paradigma desafia os educadores a ressignificar seus papéis e metodologias, tornando a educação mais conectada ao mundo real, mais participativa e, até mesmo, mais divertida. Reiterando essa percepção, Tapscott (2010, p. 155) constata:

Os jovens da geração internet não se contentam em ficar sentados, calados, ouvindo a aula expositiva de um professor. Os jovens que cresceram em um ambiente digital esperam poder responder, conversar. Eles querem uma opção em sua educação, em relação ao que quando e como aprendem. Querem que sua educação seja relevante para o mundo real, o mundo em que vivem. Querem que ele seja interessado e até divertido. Os educadores podem achar a aula expositiva ainda importante, mas os jovens não concordam. Como o futurista Mark Prensky me disse recentemente, [ao se lembrar] de um diretor da escola australiana, [...]: a fonte do conhecimento não são mais os professores, mas a internet.

Os mares analógicos e previsíveis navegados pela escola contrastam com a fluidez com que os estudantes se movimentam em jogos, como *Roblox*, *Fortnite*, *Minecraft*, ou em ambientes em metaverso, como *Zepeto*, *Spatial* e *Horizon Worlds*, que ampliam a experiência interativa do sujeito digital, transformando-o em autor de narrativas em ambientes imersivos.

Nesses universos, eles não apenas consomem conteúdos, mas criam avatares, constroem mundos, programam interações, desenvolvem narrativas e colaboram com outros jogadores.

Aprender de forma cinestésica envolve múltiplas camadas, e pode ser a mais impactante por envolver experiências de toque, confecção e experimentação para aprender em diferentes ambientes como laboratórios, encenações teatrais ou reprodutivas, atividades de gincana e gamificações e outros tipos de demonstrações dinâmicas (Silva, 2021).

Essa autoria, no entanto, é ignorada ou subutilizada pela escola, que ainda opera segundo uma lógica unidirecional, textual e presencializada. Ignorar a potência dos jogos em rede e metaversos como linguagens dos nativos digitais é ampliar o abismo entre a escola e os estudantes. Se, por um lado, alguns estudantes enfrentam um cenário de sobrecarga e fragmentação nas atividades escolares, por outro, muitos encontram refúgio, pertencimento e estímulo cognitivo nos ambientes de jogos em rede e metaversos. Esses mundos digitais não são apenas espaços de entretenimento; são territórios de socialização, criação de identidade, resolução de problemas e cooperação. Neles, a vida virtual torna-se real, às vezes mais real que a que se tem na escola.

3 METODOLOGIA

Este estudo integra uma pesquisa mais ampla desenvolvida no âmbito do Programa de Residência Pedagógica, articulado ao Projeto de Extensão “Criação de Comunidades de Aprendizagens e práticas em mundos sintéticos”, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais (FaE/UEMG). Trata-se de uma investigação exploratória e descritiva, de abordagem quanti-qualitativa, de natureza básica. Essa escolha metodológica permitiu a utilização de dois instrumentos principais: um questionário, seguido de relato oral, aplicado aos estudantes participantes, e uma entrevista semiestruturada realizada com professoras, ambos sujeitos vinculados aos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública estadual do Município de Belo Horizonte.

3.1 Participantes

Participaram da pesquisa 52 estudantes dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental e 10 docentes. Dos estudantes, 33 eram do sexo feminino (63%) e 19 do sexo masculino (37%). A totalidade de docentes era do sexo feminino.

Embora o Projeto de Extensão tenha sido estruturado em diversas etapas metodológicas de maior escopo, este artigo se concentrará em quatro momentos específicos de coleta e análise de dados: (1) aplicação do questionário; (2) relato oral das crianças; (3) entrevistas semiestruturadas com as professoras; (4) levantamento sobre as características dos jogos em rede e mundos sintéticos mais recorrentes entre os estudantes pesquisados. A escolha por esse recorte se justifica pela centralidade desses instrumentos na produção de dados qualitativos relevantes para a compreensão das percepções dos estudantes quanto ao uso social dos jogos em rede, bem como do posicionamento das professoras diante dos temas que envolvem a cultura digital.

3.2 Etapas do percurso metodológico

Etapas 1 – Elaboração dos instrumentos e identificação inicial dos jogos

A primeira etapa da pesquisa concentrou-se em identificar, por meio da aplicação do questionário, os jogos digitais mencionados pelos estudantes que apresentavam características associadas aos mundos sintéticos ou ao metaverso. Buscou-se não apenas mapear suas

experiências digitais, mas também compreender quais jogos eram jogados e com que objetivos eram utilizados, considerando o contexto social de interação presente em cada jogo. A preparação do questionário e do roteiro de entrevistas foi realizada pelos estudantes bolsistas do Projeto de Extensão, em consonância com o plano de trabalho. O questionário foi composto por perguntas abertas e fechadas, possibilitando análises tanto quantitativas quanto qualitativas.

Etapa 2 – Aplicação do questionário e relato oral das crianças

O questionário foi aplicado individualmente, em ambiente escolar, para cada estudante. Esse procedimento permitiu aos participantes esclarecer dúvidas e realizar comentários sobre os jogos mencionados, ampliando a qualidade e profundidade das respostas. Essa etapa teve como objetivo principal captar informações sobre os jogos em rede utilizados no cotidiano e suas preferências de uso, permitindo também reflexões iniciais sobre suas vivências em ambientes digitais interativos.

Etapa 3 – Entrevistas com as professoras

As entrevistas semiestruturadas foram aplicadas individualmente, em ambiente reservado e confortável, propício à escuta atenta e espontânea das participantes. O roteiro continha seis perguntas abertas, distribuídas em subcategorias temáticas relacionadas aos jogos mapeados na etapa anterior, abordando temas como: jogos em rede, inteligência artificial, mundos sintéticos, metaverso e linguagem de programação. A intenção foi compreender o nível de familiaridade das professoras com os jogos utilizados pelos estudantes, suas compreensões sobre os conceitos associados à cultura digital e as possíveis conexões entre esses elementos e sua prática docente. As entrevistas também possibilitaram reflexões sobre os desafios enfrentados pelas educadoras diante da incorporação de tecnologias digitais no contexto educacional.

Etapa 4 – Plataformas virtuais mais recorrentes entre os estudantes pesquisados

A última etapa consistiu na produção de uma síntese das principais plataformas virtuais de jogos em rede e mundos sintéticos acessados e construídos pelos estudantes da pesquisa. Seu intuito é o de fornecer um detalhamento que possa auxiliar professores a iniciar a navegação por outros mares, aqueles frequentados por seus estudantes.

4 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados das intervenções metodológicas apresentam dois panoramas distintos nas redes navegantes, deixando bem evidenciado onde se situam as lacunas, as desconexões e os desencontros entre o olhar e as ações dos estudantes e os conceitos e percepções dos professores em relação aos jogos em redes nos mundos sintéticos.

4.1 O que dizem os estudantes sobre os jogos em rede

Através do questionário e dos relatos orais percebemos que os jogos em redes estão presentes na rotina dos estudantes gerando elementos de aprendizado.

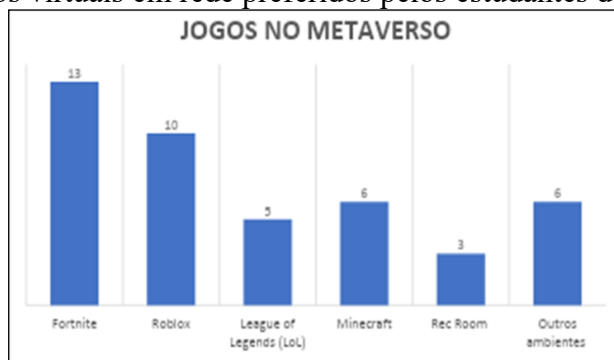
Todos os meninos participantes da pesquisa possuem um usuário cadastrado em uma plataforma de jogos virtuais com estratégias de imersão, navegando e utilizando ambientes virtuais tridimensionais, seja em contas pessoais com o seu nome ou com o nome dos responsáveis. Por outro lado, enquanto 20% das meninas estão cadastradas em plataformas de

construção de mundos virtuais, sendo elas predominantemente *Second Life*¹ e *The Sims*², o restante prefere se dedicar à participação em atividades virtuais nas redes sociais como *Youtube*, *Instagram* e *Tiktok*. Esses dados revelam que a totalidade dos estudantes participantes da pesquisa está imersa em mundos virtuais nos quais estabelecem múltiplas interações, revestem-se de personagens experimentando suas vivências, enfrentam desafios, trocam percepções e aprendem no compartilhamento de ações.

Interessante observar que meninas e meninos têm preferência por nichos diferenciados dos mundos virtuais, uma vez que elas optam por atividades digitais que envolvem a construção de narrativas subjetivas e as trocas interpessoais, como no *Second Life*, *The Sims* e *Instagram*, enquanto os meninos preferem cenários narrativos de sobrevivência e desafios em que atributos como força, estratégia e explosão de energias são mais demandados, como nos jogos imersivos em rede.

Quando indagados sobre quais jogos em rede têm preferência, os meninos mencionaram os seguintes:

Gráfico 1 – Jogos virtuais em rede preferidos pelos estudantes do sexo masculino



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme podemos perceber no gráfico acima, os jogos em rede mais presentes no universo dos meninos participantes da pesquisa desenvolvem-se, em sua maioria, em ambientes interativos e imersivos, com elementos virtuais em tempo real, sugerindo a criação de um universo digital expansível, característico de mundos sintéticos. O jogo em rede preferido foi o *Fortnite*, jogo *online* de sobrevivência que pode ter, em cada partida, até cem jogadores simultâneos, seguido das plataformas de *Roblox*, que permitem aos usuários criarem e compartilharem seus próprios jogos, exercitando a imaginação autoral. Esses resultados demonstram uma preferência significativa por jogos de competição e colaboração na construção de narrativas de aventuras em mundo sintético.

Em plataformas como *Fortnite*, *Roblox* ou *Minecraft*, por exemplo, é possível observar a potência da autoria quando os sujeitos são desafiados a construir ambientes interativos com regras, personagens, roteiros e objetivos próprios. O relato oral de um estudante de 9 anos sobre a construção do seu próprio mundo dentro do jogo *Fortnite* evidencia essa capacidade narrativa e criativa em sua forma mais espontânea e envolvente:

Como eu construí meu mundo no *Fortnite* – por mim mesmo: Então, tipo assim, eu entrei no *Fortnite* e fui direto pro modo criativo, porque eu queria montar minha própria ilha com tudo que eu gosto. Aí, eu comecei colocando uma base gigante no alto de uma montanha, que eu construí com piso de concreto e paredes de metal. Ficou

¹ [Ambiente virtual](#) e [tridimensional](#) que simula a [vida real](#) e [social](#) por meio de interações entre avatares. Foi criado em 1999 e lançado em 2003.

² Série de [jogos eletrônicos de simulação](#) de [vida](#) real que permitem ao jogador criar e administrar necessidades, humores e desejos de pessoas virtuais chamadas *Sims*. A série foi lançada no ano 2000.

tipo uma base secreta, sabe? Eu chamei ela de **Fortaleza Mortex**. Eu usei a *skin* do **Ômega preto com brilho roxo**, que é a minha favorita, porque ele parece um vilão do espaço. E meu amigo, o Miguel, tava com a *skin* do **Midas**, aquele dourado que tudo que ele encosta vira ouro. A gente fingiu que tava numa guerra entre os reinos. Daí, eu disse e fiz uma parte da ilha, que é tipo um deserto com uns esqueletos gigantes no chão, e construí umas torres meio quebradas, tipo aquelas do capítulo 2 [do jogo]. Nessa parte, escondi umas armadilhas com espinhos e uma boa bazuca de choque atrás de um arbusto. Quem passa ali, toma dano e voa longe, kkkkk! Na beira do mapa, eu fiz tipo uma cidade do futuro, entende, com prédios altos e passarelas que ligam um no outro. Coloquei várias *vending machines* com armas lendárias, mas pra conseguir chegar lá, tem que passar por um corredor cheio de *bots* com a *skin* do **Peely Agente**, aquela banana espião, saca? Eles são difíceis porque eu coloquei inteligência máxima! Aí, no final, tem o **Trono do Zero**, que é tipo onde o rei do mundo senta. Eu fiz com blocos de cristal e luz neon azul. Quem chega lá e senta ganha o poder de voar com o **Jetpack Supremo**, que só aparece depois de vencer o desafio da arena de zumbis. Ah! E tem a parte da água viva também! Eu construí um rio que passa por dentro de uma caverna secreta, onde eu escondi um baú com a **Espingarda do Guardião**, que é rara. Mas só abre se você tiver a chave que fica lá no vulcão, que eu fiz com lava falsa, mas que dá dano se pisar! Severo tal! Foi muito legal montar tudo isso! Demorei tipo umas três horas e meia. Mas agora é o melhor mapa que eu já fiz! Eu e meus amigos jogamos lá direto. A próxima parte que eu quero fazer é tipo um céu com ilhas voando, com gravidade baixa, igual quando teve aquele evento da Rainha do Cubo (relato oral de estudante, 9 anos, 2023).

Nesse relato de aventuras intensas, podemos perceber o sentimento inequívoco de alegria, pertencimento e orgulho em relação às próprias produções. É nesse mundo criado “por mim mesmo” em “três horas e meia”, sem tédio nem enfado, que o estudante se encontra com seus amigos reais para jogar, colaborar e aprender. E o mundo, embora auto avaliado como “o melhor mapa que eu já fiz”, não está pronto, pois ainda há uma “próxima parte que eu quero fazer”, demonstrando capacidade de avaliar a própria obra e planejar suas próximas etapas.

Observa-se, também, no relato, que os mundos sintéticos, como os encontrados em jogos digitais e plataformas gamificadas, constituem narrativas autorais estruturadas, com múltiplos caminhos, linguagens e desfechos. São verdadeiras arquiteturas textuais multimodais, que envolvem imagens, sons, comandos, escolhas e percursos personalizados. Muitos estudantes demonstram grande domínio nesse tipo de linguagem interativa, mas encontram dificuldades no letramento tradicional escolar, que ainda privilegia textos lineares e impressos. Compreender essa tensão é essencial para reconfigurar, entre outros, o ensino da leitura e da escrita no contexto escolar:

Conceitos como letramento digital, hipertextualidade e multimodalidade não são mais novidade, mas como têm sido tratados pelos usuários, por professores e como têm sido vistos pela escola? [...] Será que estamos conseguindo usar essas tecnologias e aplicar esses conceitos nas nossas salas de aula para preparar os nossos estudantes para serem leitores e produtores de textos em tempos digitais? (Coscarelli, 2016, p. 11).

Essa reflexão da autora se conecta diretamente com a competência geral quatro da BNCC, que dispõe que os estudantes devem aprender a “utilizar diferentes linguagens – verbal [...], corporal, visual, sonora e digital –, [...], para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo” (Brasil, 2017, p. 9). O ensino que ignora os mundos virtuais sintéticos como narrativas estruturadas digitalmente, que não conseguem absorver suas características inusitadas e suas linguagens multimodais não apenas compromete essa competência, como também se distancia dos demais princípios da BNCC, que enfatiza a necessidade do desenvolvimento do pensamento computacional, da criatividade e do letramento digital como habilidades transversais em todas as áreas do conhecimento.

Como afirma Tori (2022, p. 25), “as tecnologias imersivas não devem ser vistas como ameaça à educação, mas como aliadas no processo de aprendizagem mais ativa, significativa e contextualizada”. Reconhecer e integrar os mundos sintéticos e suas narrativas como parte legítima do repertório cultural dos estudantes é, portanto, uma necessidade urgente. Trata-se de superar a desconexão entre a escola e a cultura digital, acolhendo os desafios contemporâneos da educação com criticidade, sensibilidade e intencionalidade pedagógica para formar sujeitos capazes de atuar no mundo físico e digital de maneira ética, criativa e inclusiva.

Ao ouvir os relatos orais dos estudantes, podemos inferir que os jogos digitais e seus mundos sintéticos não podem ser considerados como meras construções lúdicas desprovidas de aprendizagem; para os estudantes, são desafios intelectuais que devem ser enfrentados com habilidades de lógica, de comparação, de análise e de síntese, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio, da resiliência e da colaboração mútua.

Durante a coleta de dados, a maioria dos estudantes da pesquisa relatou que os mundos sintéticos criam situações onde eles aprendem muitas coisas através de estratégias de experimentação no contexto mediante tentativas, erros e observações. Os estudantes também experimentam importantes aspectos sociais, pois a convivência nos mundos sintéticos demanda habilidades como comunicação, resolução de conflitos, empatia e uso de linguagens específicas de cada contexto.

4.2 O que pensam as professoras sobre os jogos em rede e seus mundos sintéticos

A entrevista permitiu compreender a noção das professoras em relação aos temas que envolvem a cultura digital e o uso de tecnologias e ferramentas presentes no mundo sintético. Como mencionado, o roteiro continha seis perguntas abertas, distribuídas em subcategorias temáticas relacionadas aos jogos e mundos sintéticos preferenciais de seus estudantes, abordando temas como: jogos em rede, inteligência artificial, mundos sintéticos, metaverso e linguagem de programação.

A maioria das professoras participantes da pesquisa apresentou total desconhecimento e desconexão em relação aos usos sociais das tecnologias na vida de seus estudantes, evidenciando um distanciamento significativo em relação ao universo dos jogos em rede e outros elementos e temas presentes na cultura digital. Das dez professoras entrevistadas, nove afirmaram desconhecer os jogos citados por seus estudantes. Apenas uma professora reconheceu um jogo, *Roblox*, mas não conseguiu fazer nenhuma associação ao conceito de mundo sintético e nenhuma integração entre as estratégias usadas nesses contextos virtuais e as práticas pedagógicas que pudesse estimular ou desafiar didaticamente os estudantes em sala de aula a partir de suas realidades digitais.

Em sua totalidade, as professoras identificam os jogos digitais e seus mundos sintéticos como simples objetos de entretenimento, como momentos lúdicos apartados, e às vezes, antagonistas, das aprendizagens escolares, não conseguindo associar nenhuma possibilidade pedagógica a partir deles. Nenhuma professora conseguiu pensar em possibilidades de existir alguma conexão com o processo de aprendizado dos estudantes, não relacionando o que eles fazem nos mundos sintéticos com o que fazem na escola.

De maneira geral, as professoras não só desconhecem os jogos em rede utilizados pelos estudantes, como também relatam que consideram irrelevante compreender sobre esses jogos, mundos ou sobre as estratégias presentes nos mesmos. A maioria das entrevistadas desconhece as habilidades e competências da BNCC que falam sobre a cultura digital e o uso de tecnologias digitais.

Esses dados revelam que a crise das navegabilidades em educação é concreta, patente, irrecusável, está viva e materializada nas salas de aula, colocando em oceanos distintos e pouco comunicáveis os universos de professores e estudantes. Sua superação exige muitas ações. Uma delas, talvez a mais relevante, foi explicitada por Moran (2018) para quem um dos grandes

desafios a serem enfrentados para essa integração é a oferta qualificada de formação inicial e continuada em cultura digital aos professores.

4.3 O que precisamos saber sobre os jogos em rede e seus mundos sintéticos

Ao pesquisar sobre os jogos em rede nos mundos sintéticos mencionados no gráfico 1, identificou-se que são os mais jogados do mundo. De acordo com o site Mkt Esports (2025), principal plataforma de negócios do esporte da América Latina, considerando o número de jogadores mundiais, os jogos em rede mais importantes são: PUBG, Fortnite, Roblox, Minecraft, League of Legends (LoL), Apex Legends, Genshin Impact, Call of Duty Warzone 2, Counter-Strike: GO e Valorant, nessa ordem. Eles possuem uma imensa base de usuários cadastrados, contando com milhões de jogadores ativos mensalmente. Segundo o site, esses jogos em rede contam, aproximadamente, com os seguintes números de jogadores ativos mensais: *Fortnite*: 240 milhões; *Roblox*: 210 milhões; *Minecraft*: 170 milhões; *League of Legends*: 140 milhões.

O quadro abaixo apresenta informações para cada plataforma virtual na qual os estudantes da pesquisa navegam para jogar e construir mundos sintéticos:

Quadro 1 – Plataformas virtuais mais recorrentes entre os estudantes pesquisados - 2023

Plataformas	Descrição	Mundo sintético no Metaverso	Sugestão de intenções pedagógicas
Fortnite https://www.epicgames.com/fortnite	Jogo de <i>battle royale</i> onde os jogadores competem para ser o último sobrevivente, construindo estruturas e utilizando diferentes armas e estratégias.	Expandiu seu conceito para além do <i>battle royale</i> , incorporando eventos culturais e experiências interativas, aproximando-se de um metaverso onde os jogadores se encontram e interagem em espaços virtuais dinâmicos.	Trabalha habilidades motoras, colaboração e pensamento estratégico. Pode ser usado para ensinar <i>design</i> de jogos, construção e até mesmo economia virtual.
Roblox https://www.roblox.com	Plataforma de criação de jogos onde os usuários podem programar e jogar com experiências feitas por outros. Incentiva a criatividade e a colaboração.	Representa um verdadeiro metaverso, pois reúne inúmeros mundos sintéticos criados pelos próprios usuários, permitindo a personalização e a interação em ambientes digitais diversificados e colaborativos.	Introduz conceitos de programação, lógica computacional e <i>design</i> de jogos. Estimula a criatividade e a aprendizagem baseada em projetos.
Minecraft https://www.minecraft.net	Jogo <i>sandbox</i> que permite explorar e construir mundos tridimensionais usando blocos. Tem modo de sobrevivência e criativo.	Considerado um precursor dos ambientes de metaversos, Minecraft cria um mundo sintético interativo e colaborativo, onde os jogadores constroem, exploram e personalizam universos digitais com suas próprias regras e dinâmicas.	Estimula a criatividade, resolução de problemas, pensamento computacional e trabalho em equipe. Pode ser usado para ensinar matemática, história, geografia e programação.
League of Legends (LoL) https://www.leagueoflegends.com	Jogo de estratégia e combate em equipe onde os jogadores escolhem campeões que tenham habilidades únicas para batalhar e conquistar objetivos.	Apesar de não ser um metaverso completo, LoL cria um universo próprio com uma rica narrativa, personagens e cenários, contribuindo para a sensação de um mundo sintético, embora com foco em partidas competitivas.	Desenvolve raciocínio estratégico, trabalho em equipe, pensamento crítico e tomada de decisões rápidas. Pode ser usado para discutir estratégia e liderança.
Second Life https://secondlife.com	Mundo virtual 3D onde os usuários criam avatares, interagem socialmente e constroem espaços personalizados.	Foi uma das primeiras plataformas a oferecer um metaverso completo, onde os usuários experimentam um mundo sintético com economia	Pode ser usado para ensino de idiomas, simulação de ambientes de aprendizado e desenvolvimento de

		virtual, interações sociais profundas e a criação de ambientes personalizados.	habilidades sociais. Também auxilia no ensino de <i>design</i> e economia digital.
The Sims https://www.ea.com/games/the-sims	Simulador de vida onde os jogadores criam e gerenciam personagens em diversas situações cotidianas, incluindo relacionamentos, moradia e trabalho.	Ao simular aspectos da vida real, permite a criação de mundos sintéticos onde os jogadores experimentam a construção e a modulação de ambientes virtuais, refletindo elementos do metaverso em suas interações sociais.	Trabalha planejamento, gestão de recursos, noções de economia e compreensão de interações sociais. Pode ser usado para discutir psicologia, sociologia e planejamento urbano.

Fonte: Adaptado dos sites mencionados pelas autoras (2025).

O quadro síntese demonstra que as plataformas virtuais mais utilizadas pelos estudantes da pesquisa, meninos e meninas dos 3º e 4º anos do Ensino Fundamental, são ricas em experiências cognitivas, afetivas e sociais possibilitando conexões poderosas com os saberes escolares. Considerando que crianças e jovens aprendem e interagem com o conhecimento transitando da realidade para a virtualidade e desta para aquela, experienciando tudo como um espaço apenas, em um hibridismo sem fronteiras, é necessário que agora os professores se aproximem dessas plataformas para planejar e implementar a interação pedagógica entre os mundos real e sintéticos tornando as salas de aulas mais estimulantes, envolventes e participativas e a escola um lugar em que se deseja estar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imersão dos estudantes nos jogos virtuais dos mundos sintéticos revela muito mais que uma simples relação com o entretenimento digital: trata-se de vivências complexas, culturais e formativas que evidenciam novas formas de estar no mundo, de aprender e de se relacionar com o conhecimento. Esses ambientes promovem experiências significativas de experimentação, autoria, construção de narrativas, colaboração em rede e resolução de problemas, competências essenciais no século XXI, mas que ainda são subvalorizadas pela escola.

Essa imersão nos mundos sintéticos não se restringe à ação de jogar e simular vidas virtuais: ela se expande para a criação de histórias e de experiências autorais complexas. Os estudantes não apenas participam das dinâmicas já programadas pelas plataformas, mas também atuam como construtores de universos, arquitetando narrativas digitais que envolvem planejamento, estética, estratégia, linguagem e imaginação.

A crise de navegabilidade na educação não é apenas técnica, mas profundamente epistemológica, política e afetiva. Os professores precisam de condições materiais e simbólicas para habitar o mesmo mundo que seus estudantes, um mundo feito de redes, dados, imagens e interações. Somente por meio da escuta, da formação crítica e do acolhimento das culturas geracionais será possível reconstruir a ponte entre o mundo real dos docentes e os mundos virtuais sintéticos dos discentes.

A crise de navegabilidade, portanto, é duplamente diagnosticada: professores que desconhecem os mundos digitais e estudantes que não conseguem transferir seus saberes digitais para o contexto escolar. A articulação entre mundos sintéticos e educação pode ser o caminho para reconectar os saberes escolares com os saberes infanto-juvenis, criando uma educação mais conectada, crítica e significativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional da Educação**: educação é a base. Brasília: MEC, 2017.

COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MKT ESPORTS. **Jogos mais jogados do mundo**: 10 títulos para ficar de olho. 2025. Disponível em: <https://mktesports.com.br/blog/games/jogos-mais-jogados-mundo/>. Acesso em: 03 jul. 2025.

MORAN, J. Educação híbrida: um conceito chave para a educação, hoje. *In*: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (org.). **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac-SP, 2012.

SILVA, Marco Antônio da. A docência interativa e a pedagogia do parangolé. **Revista Pluriverso**, v. 1, 2021.

TAPSCOTT, Dom. **A hora da Geração Digital**: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Editora Agir, 2010.

TORI, R. **Educação sem distância**: mídias e tecnologias na educação a distância, no ensino híbrido e na sala de aula. São Artesanato Educacional.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias e educação: legado das experiências da pandemia COVID-19 para o futuro da escola. **Panorama Setorial da Internet**, Ano 14, n. 2, p. 1-36, jun. 2022. Disponível em: [psi-ano-14-n-2-tecnologias-digitais-tendencias-atuais-futuro-educacao.pdf](#). Acesso em: 06 jul. 2025.