



A APRENDIZAGEM MEDIADA PELA TELA: EXPERIÊNCIAS UNIVERSITÁRIAS E INTERATIVIDADE NO CONTEXTO REMOTO

INTERACTIVIDAD EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA PANTALLA

THE INTERACTION IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS THROUGH THE SCREEN

Daniel Araújo de Castro¹
Rosa Maria Corrêa²

RESUMO: A interatividade é um processo humano vinculado às relações socioafetivas e comunicativas entre as pessoas, que pode ser potencializado por dispositivos digitais. Este artigo analisa a experiência de estudantes do ensino superior com a aprendizagem mediada por telas, especialmente durante o ensino remoto emergencial causado pela pandemia da COVID-19. A abordagem metodológica foi qualitativa, com aplicação de um questionário online composto por 20 questões. Participaram da pesquisa 224 estudantes da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, com 17 anos ou mais. Os dados foram interpretados à luz de autores que discutem interatividade, mediação e ensino digital. Os principais resultados indicam que, embora as ferramentas tecnológicas tenham sido bem avaliadas, estudantes que não interagiram de forma ativa com essas tecnologias apresentaram menor percepção de aprendizado. Conclui-se que o envolvimento do aluno com os instrumentos digitais é fundamental para a mediação da aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Interatividade; Ensino superior; Educação digital; Ensino remoto; Estudantes universitários.

RESUMEN: La interactividad es un proceso humano que tiene como objetivo las relaciones socioafectivas y comunicativas entre personas, que pueden ser facilitadas por dispositivos de comunicación digitales. También es una forma de permitir que los estudiantes participen activamente en su aprendizaje. Con la llegada de la pandemia de COVID-19, las universidades y colegios tuvieron que reinventar sus formas de enseñar y, como resultado, los estudiantes comenzaron a utilizar la interactividad a través de pantallas como herramienta de estudio. El enfoque metodológico utilizado en este artículo fue una entrevista cualitativa, desarrollada a través de un cuestionario en línea con 20 preguntas interpretadas a partir de reflexiones de base teórica cuyo público objetivo fueron estudiantes de 17 años o más, de la Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais, que cursaban sus estudios durante el pandemia. El principal resultado de este artículo fue dilucidar que los estudiantes que no utilizaron plenamente la mediación de las herramientas tecnológicas no ampliaron su rango de conocimientos, incluso en un contexto donde la calidad percibida por los estudiantes en relación al material y las herramientas fue mayoritariamente positiva.

PALABRAS CLAVE: Interactividad. Aprendiendo. Enseñando. Digital. Pantalla.

¹ Psicólogo graduado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), com formação complementar em Neuropsicologia. Atuou como monitor acadêmico em disciplinas de Psicologia e desenvolveu pesquisas com foco em saúde mental, autismo e comunicação alternativa. É também graduado em Ciência da Computação e possui MBA em Tecnologia da Informação aplicada à Gestão Estratégica, com interesse interdisciplinar nas interfaces entre subjetividade, tecnologia e cultura digital. Dedicou-se à produção científica e à análise crítica dos impactos da tecnologia nos processos psíquicos.

² Graduada em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (1986), especialização em Psicologia Educacional pela PUC Minas (1992), especialização em Educação Especial pela Universidade Federal do Ceará (2012), mestrado pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (2000), doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Campinas (2009) e pós-doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da PUC Minas (2011.) Professora do Curso de Psicologia da PUC Minas desde 1989 e coordena desde 2017 o laboratório de Psicologia e Educação do Curso de Psicologia da PUC Minas unidade Coração Eucarístico e Barreiro. Consultora e assessora no Canela de Ema em ecotreinamento e ecopedagogia.

ABSTRACT: Interactivity is a human process that aims at socio-affective and communicative relationships between people, which can be facilitated by digital communication devices. It is also a way to allow students to actively participate in their learning. With the arrival of the COVID-19 pandemic, universities and colleges had to reinvent their ways of teaching and, as a result, students began to use interactivity through screens as a study tool. The methodological approach used in this article was a qualitative interview, developed through an online questionnaire with 20 questions interpreted based on theoretically based reflections whose target audience were students aged 17 or over, from the Pontifical Catholic University of Minas Gerais, who were studying during the pandemic. The main result of this article was to elucidate that students who did not fully use the mediation of technological tools did not expand their range of knowledge, even in a context where the quality perceived by students in relation to the material and tools was mostly positive.

KEYWORDS: Interactivity. Learning. Teaching. Digital. Screen.

1 INTRODUÇÃO

Estima-se que 91% dos alunos do mundo e 95% dos da América Latina utilizaram o ensino à distância durante a pandemia da COVID-19 (UNESCO, 2020). Diante desses dados, surge a incerteza sobre se os métodos emergenciais de ensino foram capazes de garantir uma aprendizagem efetiva, considerando a rápida transição do contexto presencial para o remoto. Os dispositivos digitais utilizados nesse período promoveram, de fato, a interatividade necessária para que o processo de ensino-aprendizagem ocorresse de forma significativa?

Segundo Nakashima (2010), a interatividade é um processo humano de trocas comunicativas significativas entre pessoas, mediado por tecnologias digitais. Está intrinsecamente ligada às relações socioafetivas nas quais a aprendizagem se concretiza. Para Lévy (1993, 1999), a interatividade envolve a participação ativa do estudante, permitindo-lhe atuar como emissor e receptor de mensagens, em um processo dinâmico e plástico de comunicação. Assim, a interatividade ultrapassa o simples uso de tecnologias: ela implica uma troca contínua e transformadora entre os sujeitos envolvidos.

No ambiente remoto, o ensino e a aprendizagem devem provocar reflexões, desenvolver habilidades críticas e competências, e permitir a avaliação das propostas pedagógicas (HELENA et al., 2020). Compreender o contexto dos estudantes e identificar como experienciaram a interatividade por meio das telas — suas dificuldades, estratégias e percepções — torna-se fundamental para aprimorar as práticas educativas digitais.

Este artigo investiga se, durante o ensino remoto emergencial, houve interatividade suficiente para gerar conhecimento entre os estudantes. A pesquisa buscou compreender a experiência de alunos universitários da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais durante o período de isolamento social. Diante da escassez de estudos sobre esse fenômeno no contexto brasileiro — marcado por profundas desigualdades sociais, raciais e de gênero —,

acredita-se que os dados obtidos possam contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas digitais e subsidiar futuras transformações no ensino superior.

2 O ENSINO E O APRENDIZADO MEDIADO PELA TELA

2.1. As mudanças do ensino durante a pandemia

O ensino formal tradicional se caracteriza por um ambiente físico estruturado, com carteiras, quadro, horários fixos e interação presencial entre professores e alunos, ainda que essa configuração varie de acordo com a proposta pedagógica de cada instituição (CATANANTE e CAMPOS, 2020). No entanto, a partir de 17 de março de 2020, em decorrência da pandemia de COVID-19, o cenário educacional foi abruptamente transformado: o ensino presencial deu lugar ao ensino remoto. De acordo com a UNESCO, no auge da pandemia de COVID-19, mais de 150 países fecharam total ou parcialmente suas instituições de ensino, afetando cerca de 1,6 bilhão de estudantes e exigindo uma adaptação emergencial ao ensino remoto. (UNESCO, 2021).

No Brasil, com a declaração da emergência sanitária e a instituição do Comitê Operativo de Emergência do Ministério da Educação (COE-MEC), foram publicadas normativas como a Portaria nº 343/2020 e a Medida Provisória nº 934/2020, que autorizaram a substituição das aulas presenciais por aulas mediadas por tecnologias digitais (BRASIL, 2020). Essa transição foi feita sem preparação prévia. Professores precisaram utilizar seus próprios equipamentos, aprender rapidamente novas ferramentas tecnológicas e adaptar metodologias. Estudantes, por sua vez, foram desafiados a redirecionar sua atenção — antes dividida com redes sociais, jogos e outras distrações — para o foco acadêmico (CATANANTE e CAMPOS, 2020).

Novos desafios se impuseram, conforme apontado por Gusso et al. (2020): ausência de suporte psicológico aos docentes, sobrecarga de trabalho, insatisfação discente e dificuldades de acesso às tecnologias revelaram deficiências históricas da educação brasileira. A relação direta entre professor e aluno foi impactada profundamente. Durante o ensino remoto, a tradicional dinâmica presencial de levantar a mão para tirar dúvidas foi substituída por interações mediadas por telas digitais. Essas interações, muitas vezes, ocorriam em contextos domésticos desfavoráveis ao estudo, exigindo dos estudantes um esforço adicional de concentração e adaptação.

É importante distinguir o ensino remoto emergencial, adotado durante a pandemia, do modelo tradicional de Educação a Distância (EaD). Autores como Hodges et al. (2020)

reforçam que o ensino remoto adotado na crise sanitária não se fundamentou em planejamento pedagógico consistente, mas foi uma solução provisória que retornou ao formato presencial assim que possível.

2.2. Socialização dos estudantes durante o ensino por meio da tela

A interação é elemento essencial para a aprendizagem, pois se vincula às dimensões socioafetivas do processo educativo (NAKASHIMA, 2010). De acordo com Simmel, citado por Barbosa (2021), a interação acontece quando a ação de um ator social influencia ou é influenciada pelas expectativas de outro. A socialização, por sua vez, corresponde a esse processo interativo mediado por uma estrutura dinâmica, que possibilita o desenvolvimento individual a partir da convivência em grupo.

No contexto educacional, Barbosa (2021) ressalta a importância da reciprocidade nas relações entre professores e alunos. No ensino presencial, essa troca era mais direta e fluida. No ambiente remoto síncrono, embora ainda exista socialização por meio de ferramentas como a lousa digital, ela está cada vez mais mediada por tecnologias e menos por interações físicas espontâneas.

Durante a pandemia, muitos estudantes relataram prejuízos em sua experiência acadêmica devido à ausência de convivência presencial com colegas e professores. Essa lacuna afetou negativamente a motivação para aprender. Uma pesquisa do Instituto Datafolha, indica que o número de alunos desmotivados passou de 46% em maio para 56% em setembro de 2020. Além disso, houve aumento nas dificuldades de organização no ambiente doméstico (GIFE, 2020).

O uso exclusivo da tecnologia, embora necessário, também trouxe consequências comportamentais e sociais. Segundo Silva et al. (2017), o excesso de interações mediadas digitalmente tem inibido o contato físico e fomentado comportamentos mais acomodados. A ausência de socialização física intensificou sentimentos de solidão, ansiedade e depressão, especialmente entre estudantes universitários acostumados com uma rotina acadêmica presencial rica em trocas interpessoais e atividades extracurriculares (COELHO et al., 2020).

2.3. A experiência do aluno no ensino remoto

Segundo dados do governo federal, cerca de 58% dos estudantes brasileiros da educação básica e superior passaram a ter aulas remotas durante a pandemia de COVID-19. A percepção

de perda de qualidade no ensino foi expressiva: 63% dos pais consideraram que a qualidade caiu, e 75% desejavam o retorno às aulas presenciais (CHAGAS, 2020).

A pesquisa de Freitas (2021) aprofundou essa percepção, destacando como universitários e professores vivenciaram a transição para o ensino remoto. Embora muitos estudantes já estivessem familiarizados com tecnologias, o suporte técnico limitado e a precariedade da infraestrutura nas instituições intensificaram o sentimento de insegurança. Além disso, alunos relataram dificuldades com configurações técnicas e limitações de acesso — especialmente aqueles de baixa renda.

Esse cenário revela uma exclusão digital agravada, na qual os estudantes com maior poder aquisitivo tiveram melhores condições para continuar aprendendo. Assim, a experiência discente no ensino remoto foi fortemente marcada por desigualdades sociais (STEVANIM, 2020). Ao mesmo tempo, o discurso oficial de inovação não foi acompanhado por investimentos concretos em acessibilidade e inclusão digital.

2.4. A integração e interatividade dos estudantes e professores durante o ensino por meio da tela

Com a adoção do ensino híbrido e remoto, a relação entre professores e alunos sofreu mudanças significativas. Nakashima (2010) propôs uma série de indicadores psicopedagógicos para avaliar a linguagem interativa na lousa digital: interatividade, flexibilidade, conectividade, qualidade das informações e convergência de linguagens.

O autor sistematizou essas dimensões em um quadro que relaciona práticas pedagógicas, o papel do professor e o papel do aluno. Em vez de apresentar esse quadro integralmente, optamos por discutir suas implicações de forma textual:

- Na prática pedagógica, destaca-se a promoção de trocas comunicativas significativas, o trabalho em grupo e o estímulo a leituras críticas.
- No papel do professor, há ênfase na valorização da participação ativa do aluno, na exploração de múltiplos canais de comunicação e na adaptação dos conteúdos às necessidades do estudante.
- No papel do aluno, espera-se a construção ativa do conhecimento, com apropriação das ferramentas digitais e engajamento com os conteúdos.

Essas dimensões dialogam com a teoria sócio-histórica de Vygotsky, especialmente com o conceito de mediação. Para o autor, o processo de aprendizagem ocorre por meio da interação entre sujeito e ambiente, mediada por instrumentos (como as tecnologias digitais) e

signos (como a linguagem). A mediação, portanto, é o que transforma a experiência do aluno em aprendizado significativo (OLIVEIRA, 1998; RIPPER, 1993).

Durante a pandemia, professores precisaram desenvolver novas formas de mediação via instrumentos tecnológicos, ampliando suas competências digitais. No entanto, os estudantes que não se engajaram com essas ferramentas — seja por desmotivação, falta de estrutura ou insegurança — vivenciaram uma aprendizagem mais limitada.

Como apontam Faria, Camargo e Venâncio (2020), é por meio da mediação que as lacunas conceituais podem ser superadas e o desenvolvimento de aprendizagens complexas se torna possível. Nesse sentido, a interatividade digital não substitui a mediação humana, mas a complementa — e exige intencionalidade pedagógica.

2.5. Ambientes Virtuais de Aprendizagem e os instrumentos digitais utilizados para o aprendizado dos estudantes

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) representam espaços digitais que possibilitam a distribuição de conteúdos, a interação entre sujeitos e o acompanhamento do processo educativo. Segundo Martins e Campestrini (apud PEREIRA, 2006), esses ambientes ampliam os espaços tradicionais de ensino, permitindo a construção colaborativa do conhecimento.

Além dos AVAs institucionais, como SGA, Moodle e Canvas, plataformas de videoconferência como Google Meet e Microsoft Teams foram amplamente utilizadas durante a pandemia. Conforme Margarida et al. (2003), essas ferramentas permitem a comunicação síncrona por áudio e vídeo entre pessoas geograficamente distantes, promovendo o trabalho cooperativo.

Apesar dessas possibilidades, a eficácia do uso dessas ferramentas depende diretamente da formação dos professores, da infraestrutura oferecida pelas instituições e do acesso adequado por parte dos estudantes. A simples disponibilidade de tecnologias não garante interatividade nem aprendizagem significativa.

3 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, com o objetivo de compreender as experiências de estudantes universitários quanto à interatividade e à aprendizagem mediada por telas durante o ensino remoto emergencial. A pesquisa qualitativa é apropriada quando se busca

interpretar fenômenos sociais em seus contextos naturais, dando ênfase às percepções, significados e vivências dos participantes (MUSSI et al., 2019; FLICK, 2002 apud MUSSI et al., 2019).

3.1. Participantes

A pesquisa foi realizada com estudantes da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), com idade igual ou superior a 17 anos, regularmente matriculados em cursos de graduação durante o período da pandemia da COVID-19. O convite à participação foi realizado de forma ampla, por meio de divulgação nos canais institucionais da universidade (e-mail acadêmico e redes sociais internas), permitindo adesão voluntária.

3.2. Amostragem

Dos aproximadamente 27.000 estudantes matriculados na instituição no período, 224 responderam ao questionário. Trata-se de uma amostra não probabilística, por conveniência, considerando a adesão espontânea dos respondentes. Apesar de corresponder a menos de 1% da população total, o número de participantes permite uma análise exploratória representativa do fenômeno investigado no contexto em questão.

3.3. Instrumento

O instrumento utilizado foi um questionário online, composto por 20 questões, disponibilizado na plataforma Google Forms. O questionário contemplava perguntas fechadas e abertas, organizadas em três blocos:

- a) perfil sociodemográfico e acadêmico dos participantes;
- b) percepções sobre o ensino remoto e o uso de tecnologias;
- c) vivências emocionais e sociais durante o período de aulas remotas.

As questões abertas possibilitaram uma coleta mais sensível das experiências e sentimentos dos estudantes, oferecendo subsídios para a construção das categorias de análise.

3.4. Procedimentos de análise

Os dados obtidos foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2011). As respostas foram lidas de forma exaustiva e categorizadas com base nas recorrências de sentido e nos objetivos da pesquisa. As categorias de análise foram definidas a posteriori e organizadas em dois grandes eixos:

1. A experiência do aluno no ensino remoto
2. A mediação na interatividade entre estudantes e professores

As questões fechadas foram tratadas com frequência absoluta e relativa, de forma complementar à análise qualitativa.

3.5. Aspectos éticos

Todos os participantes concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando o anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, são apresentados os principais resultados da pesquisa, articulados às categorias de análise construídas com base nas respostas dos participantes e fundamentadas no referencial teórico. Os dados obtidos foram organizados em dois eixos temáticos: a experiência do aluno e a mediação na interatividade durante o ensino remoto.

4.1. Perfil dos participantes

Responderam ao questionário 224 estudantes da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, com idades entre 18 e 59 anos. Todos cursavam disciplinas no formato remoto durante o período pandêmico, sendo que a maioria utilizou ferramentas como o SGA, Canvas e Microsoft Teams. A amostra foi composta por alunos de diferentes áreas do conhecimento, em cursos regulares e com distintas formas de organização curricular.

4.2. Categoria 1: A experiência do aluno no ensino remoto

4.2.1 Estresse e cansaço

O estresse foi identificado como um dos principais efeitos colaterais do ensino remoto. Entendido como uma resposta psicofisiológica a situações percebidas como ameaçadoras, ele se manifestou nos participantes por meio de indicadores como irritabilidade elevada, falta de paciência e sensação de sobrecarga. Mais da metade dos respondentes (51,79%) declarou sentir-se estressada, sendo que 19,2% consideraram o nível de estresse acima do suportável. O cansaço mental também foi recorrente: 62,5% relataram sentir-se muito cansados após as aulas remotas. “A principal dificuldade do ensino virtual pra mim é a duração das aulas que, sendo com a mesma carga horária do presencial, fica muito exaustivo olhar pra tela por tanto tempo.” (Participante 1)

Estudos como os de Freitas (2021) e Dias (2021) corroboram esses dados, ao apontarem que o trabalho/estudo por longos períodos diante da tela provoca maior exaustão do que no ensino presencial.

4.2.2 Sobrecarga e motivação

A intensificação da carga de atividades foi apontada por diversos estudantes: “A quantidade de trabalhos e textos passou a ser o triplo, como se estivéssemos disponíveis o tempo todo por estarmos em casa.” (Participante 2). Essa percepção de sobrecarga se associou à queda da motivação, mesmo diante de conteúdos considerados de boa qualidade. Para muitos, a motivação não dependia apenas do conteúdo em si, mas da atribuição de sentido à experiência de aprendizagem. “No presencial eu me conectava com mais pessoas e professores, podia discutir mais e melhor todos os assuntos. No virtual, tudo ficou restrito.” (Participante 3). Bergamini (2003) explica que a motivação está ligada a fatores internos e afetivos, não apenas ao ambiente externo. A falta de conexão interpessoal, a dificuldade de organização e o esgotamento impactaram diretamente o engajamento dos estudantes.

4.2.3 Qualidade do ensino na percepção dos estudantes

Apesar dos desafios, 68,75% dos participantes avaliaram a qualidade do ensino como boa ou muito boa, e 27,23% como excelente. Esse dado mostra que a percepção sobre a qualidade dos conteúdos e das ferramentas foi, em geral, positiva. Contudo, surgiram críticas quanto à didática docente: “Alguns professores não mudaram nada, continuaram como se estivessem no presencial. Isso atrapalha muito.” (Participante 4)

4.2.4 Facilitadores do ensino remoto

Entre os aspectos positivos, destacaram-se a possibilidade de rever aulas gravadas, a economia de tempo e dinheiro com deslocamentos, e a melhoria da qualidade de vida para quem conciliava trabalho e estudo: “Estudando de casa, consigo comer melhor, descansar mais e não perco horas no trânsito.” (Participante 5). Ainda que a experiência tenha sido desafiadora, 67,08% dos estudantes avaliaram o ensino remoto como “muito bom” ou “excelente”, indicando que, com adaptações, o modelo pode ser mantido em regime híbrido no futuro.

4.3. Categoria 2: A mediação na interatividade dos estudantes durante o ensino remoto

4.3.1 Participação e presença

Embora 76,2% dos estudantes tenham declarado que participavam das aulas, esse dado deve ser interpretado com cautela. Muitos relataram dificuldades em manter a atenção e o foco: “Mesmo estando presente, às vezes eu fazia outras coisas com a câmera desligada. É difícil manter a concentração.” (Participante 6). A liberdade para manter câmera e microfone desligados, comum nas plataformas digitais, pode favorecer uma presença passiva, sem engajamento real. Essa dissociação entre presença e participação efetiva indica fragilidades na mediação do processo de aprendizagem.

4.3.2 Interatividade entre estudantes e professores

A interação com colegas foi avaliada como boa por 58,48% dos participantes, e a interação com professores por 72,32%. Apesar desses dados, os relatos qualitativos revelaram saudade do contato humano: “Sinto falta de conversar com os colegas e com os professores fora das aulas.” (Participante 7). Mesmo com o uso de canais como chats, fóruns e grupos de mensagens, os estudantes sentem que a interação digital não substitui plenamente os laços presenciais.

4.3.3 Mediação e aprendizado

A partir da teoria de Vygotsky, compreende-se que o aprendizado ocorre por meio da mediação — seja por instrumentos (tecnologia) ou signos (linguagem). No ensino remoto, essa

mediação depende da ação ativa do estudante com os recursos disponíveis. Estudantes que não se engajaram efetivamente com as ferramentas tecnológicas experimentaram menos ganhos cognitivos. Como discutido anteriormente (item 2.4), é por meio da mediação intencional — feita pelo professor e apropriada pelo aluno — que ocorre a construção significativa do conhecimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo compreender a experiência de estudantes universitários com o ensino remoto durante a pandemia de COVID-19, com foco na interatividade mediada pelas tecnologias digitais e na construção do aprendizado nesse novo contexto. Os resultados apontam que, embora as ferramentas tecnológicas tenham possibilitado a continuidade do processo educacional, a experiência dos estudantes foi marcada por altos níveis de estresse, cansaço mental e sobrecarga de atividades. A ausência do contato físico, a dificuldade de concentração e a desmotivação foram fatores significativos que afetaram negativamente a aprendizagem, mesmo quando os conteúdos e recursos oferecidos foram avaliados positivamente.

A interatividade, entendida como um processo dinâmico e recíproco de trocas comunicativas, não foi plenamente alcançada. A participação ativa do aluno — fundamental para o processo de construção do conhecimento — foi prejudicada por barreiras emocionais, técnicas e contextuais. A mediação docente, embora presente, nem sempre conseguiu superar os limites impostos pelo formato remoto emergencial. Dentre os pontos positivos, destacam-se a praticidade, a autonomia e a economia de tempo relatadas por muitos estudantes, o que indica que elementos do ensino remoto podem ser incorporados ao ensino híbrido futuro, desde que com planejamento adequado e formação docente continuada.

Como limitações do estudo, destaca-se a adesão espontânea dos participantes, o que pode ter restringido a diversidade da amostra. Além disso, a ausência de recortes por curso, faixa etária ou localização geográfica impossibilita análises comparativas mais aprofundadas. Recomenda-se que pesquisas futuras explorem esses aspectos, assim como a análise longitudinal das percepções estudantis ao longo do tempo e a realização de estudos qualitativos com entrevistas ou grupos focais.

Conclui-se que a interatividade no ensino remoto depende de múltiplos fatores: estrutura tecnológica, estratégias pedagógicas, formação docente e condições emocionais dos estudantes. A simples migração para o digital não garante aprendizagem — é a intencionalidade nas

mediações e nas relações humanas que torna o processo educativo verdadeiramente significativo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Carlos Alberto. Notas sobre a interação e socialização em Simmel: uma reflexão sobre educação e intolerância. *Revista Espaço Pedagógico*, v. 28, n. 1, p. 106-120, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/EspacoPedagogico/article/view/2021>. Acesso em: 16 set. 2021.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. Motivação: uma viagem ao centro do conceito. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/34822/33620>. Acesso em: 2 maio 2023.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Medida Provisória n. 934, de 1º de abril de 2020. Dispõe sobre normas excepcionais para o ano letivo da educação básica e do ensino superior. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer n. 19/2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb019_09.pdf. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 345, de 19 de março de 2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3025/portaria-mec-n-345>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 395, de 15 de abril de 2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3100/portaria-mec-n-395>. Acesso em: 29 set. 2021.

CATANANTE, Flávia; CAMPOS, Rogério Cláudio de. Aulas on-line durante a pandemia: condições de acesso asseguram a participação do aluno? *Revista Científica Educação*, v. 4, n. 8, p. 977-988, 2020. Disponível em: <https://periodicosrefoc.com.br/jornal/index.php/RCE/article/view/122>. Acesso em: 24 nov. 2021.

COELHO, S. A. P.; OLIVEIRA, S. D.; FERNANDES, E. T. B. S. et al. Saúde mental e qualidade do sono em tempos de pandemia da COVID-19: experiência de um programa de assistência estudantil. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6953>. Acesso em: [inserir data].

CHAGAS, Elisa. DataSenado: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante a pandemia. *Senado Notícias*, 2020. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pande-mia>. Acesso em: 20 jul. 2021.

DIAS, Érika. A educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 29, n. 112, jul.-set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002901120001>. Acesso em: 5 set. 2022.

FARIA, Paula Maria Ferreira de; CAMARGO, Denise de; VENÂNCIO, Ana Carolina Lopes (Orgs.). Vigotski no ensino superior: concepção e práticas de inclusão. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.

FREITAS, Kleber Fernandes de. Educação em tempos de pandemia: percepções sobre a transição do modelo tradicional ao modelo remoto. Biblioteca Digital FGV, 2021. Disponível em:

https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/30467/Dissertac%cc%a7a%cc%83o_Kleber%20Freitas_MPGC.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 5 set. 2022.

GIFE. Pesquisa Datafolha aponta falta de motivação dos estudantes e dificuldade para estabelecer rotina de aprendizagem em casa. Disponível em: <<https://gife.org.br/pesquisa-datafolha-aponta-falta-de-motivacao-dos-estudantes-e-dificuldade-para-estabelecer-rotina-de-aprendizagem-em-casa/>>. Acesso em: 20 maio. 2025.

GUSSO, H. L. et al. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. Educação & Sociedade, v. 41, 2020.

HELENA, D.; BRANCHI, Bruna Angela; SUGAHARA, Cibele Roberta. Processo de ensino e aprendizagem no contexto das aulas e atividades remotas no Ensino Superior em tempo da pandemia COVID-19. Revista Práxis, v. 12, n. 1 (sup), 2020.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em 20/05/2025.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. Ciberultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARGARIDA, L. et al. Videoconferência. In: Rede Nacional de Pesquisa (RNP), Grupo de Trabalho Aplicações Educacionais em Rede, 2003. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/videoconferencia/cdEspecRedesVidconfVOIP/TextoApoio/TutorialVideoconferencia.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas et al. Pesquisa quantitativa e/ou qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. Revista Sustinere, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 414-430, jul.-dez. 2019.

NAKASHIMA, Tânia. Interatividade no ciberespaço: dimensões pedagógicas e comunicacionais. In: LÉVY, Pierre; NAKASHIMA, Tânia (Orgs.). Ciberultura e educação. São Paulo: Loyola, 2010. p. 89–103.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Pensar a educação: contribuições de Vygotsky. In: Piaget e Vygotsky: novas contribuições para o debate. São Paulo: Ática, 1988. p. 51-81.

PEREIRA, Andréa Karla et al. A construção colaborativa do conhecimento através do ambiente virtual de aprendizagem. In: I Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, Curitiba, 2006.

RIPPER, Afira V. Significação e mediação por signo e instrumento. Temas em Psicologia, Ribeirão Preto, v. 1, n. 1, p. 25-30, abr. 1993. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1993000100005. Acesso em: 29 ago. 2023.

SILVA, M. Docência interativa presencial e online. [S.l.: s.n.], [s.d.]. Disponível em: http://peadsaoleopoldo.pbworks.com/f/Docencia_interativa.pdf. Acesso em: 9 nov. 2021.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SILVA, Marco (Org.). Educação online. São Paulo: Loyola, 2003.

SILVA, Thayse de Oliveira; SILVA, Leblam Tamar Gomes. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. Revista Psicopedagogia, v. 34, n. 103, p. 87-97, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100009. Acesso em: 2 ago. 2021.

STEVANIM, Luiz Felipe. Exclusão nada remota: desigualdades sociais e digitais dificultam a garantia do direito à educação na pandemia. Radis: Comunicação e Saúde, n. 215, p. 10-15, ago. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43180>. Acesso em: 20 maio 2025.

UNESCO. Global monitoring of school closures caused by COVID-19. 2020. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>. Acesso em: 8 abr. 2020.

UNESCO. (2021). One year into COVID: Prioritizing education recovery to avoid a generational catastrophe. Recuperado de <https://www.unesco.org/en/articles/one-year-covid-19-education-disruption-where-do-we-stand>. Acesso em: 20 Mai. 2025.