

DISCURSO PEDAGÓGICO NO TRABALHO DOCENTE COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Paulo Jorge de Oliveira Carvalho – Instituto Federal de São Paulo (IFSP)

Ana Paula Ferreira da Silva – PUC-SP

Alda Junqueira Marin – PUC-SP

Alexandre Crispim Pires Doia – PUC-SP

RESUMO

O uso de tecnologias digitais nas práticas de ensino é tema discutido em diversos setores, incluindo o educacional e o profissional. Este painel se estrutura a partir de três situações. No primeiro caso, analisa-se o discurso pedagógico em um Ambiente Virtual de Aprendizagem ofertado no ensino remoto emergencial, durante a Pandemia de Covid-19, utilizando como referencial teórico a obra de Bernstein, a partir do conceito de códigos do autor. A análise do material didático de uma disciplina, realizada por meio de metodologia mista de investigação, indicou prevalência do padrão de um código restrito, marcando diferenças do processo de ensino presencial. O outro estudo investiga o uso de tecnologias digitais durante o período pandêmico e os desafios enfrentados pelos professores na adaptação de suas aulas. Discute as implicações do uso de softwares que não foram originalmente projetados para atividades escolares. Com base em aplicação de questionário a professores brasileiros verificou que, apesar do esforço para conhecer e dominar essa tecnologia, a sobrecarga de trabalho e o baixo conhecimento sobre segurança de dados, assim como, a ausência de regulamentação, resultaram na ausência de discussões e preocupação sobre o assunto. Adicionalmente, o terceiro estudo investiga o uso de jogos digitais por professores do ensino fundamental, com base no referencial teórico da Teoria Crítica da Sociedade. A partir da aplicação de questionários em docentes do ensino fundamental, obteve resultados que indicam o incentivo dessa tecnologia pelos professores e pelo mercado de trabalho, apesar da limitação de como ocorre o ensino em sala de aula.

Palavras-chave: Tecnologias digitais na Educação Escolar. Práticas pedagógicas. Formação de professores.

DISCURSO PEDAGÓGICO DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL¹

Paulo Jorge de Oliveira Carvalho – Instituto Federal de São Paulo (IFSP)

RESUMO

O estudo trata do discurso pedagógico durante o Ensino Remoto Emergencial, surgido em meio à pandemia da covid-19. Apesar de ser muito confundido com a Educação a Distância, o Ensino Remoto Emergencial foi algo inédito na educação brasileira e apresentou características distintas e desafiadoras para o trabalho docente. A pesquisa, realizada por meio de um Projeto de Iniciação Científica, teve objetivo de analisar o funcionamento do discurso pedagógico em um Ambiente Virtual de Aprendizagem, durante o ensino remoto emergencial, utilizando como referencial teórico a obra de Basil Bernstein, destacadamente a partir da teoria dos códigos desenvolvida pelo autor. O estudo foi realizado com metodologia mista de investigação (quantitativa e qualitativa) e analisou o material didático-pedagógico de uma disciplina do curso de Licenciatura em Letras do Instituto Federal de São Paulo – Campus Cubatão. Por fim, o resultado obtido indicou que a maior parte dos materiais ofertados pela disciplina foram classificados no padrão de um código restrito, marcando diferenças importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Discurso Pedagógico em Ambiente Virtual de Aprendizagem. Ensino Remoto Emergencial. Basil Bernstein.

INTRODUÇÃO

A partir da suspensão das aulas presenciais em função da pandemia causada pelo coronavírus surgiu uma nova perspectiva educacional: o Ensino Remoto Emergencial (BRASIL, 2020a; CEFET, 2021). Com a proibição das aulas nos espaços escolares regulares, o ambiente físico das escolas deu lugar ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (BARROS, 2009). No Instituto Federal de São Paulo, a plataforma utilizada para desenvolvimento do AVA foi o Moodle, adaptando “a metodologia de ensino para que, onde seja possível, a carga horária do curso de modalidade presencial seja cumprida a distância (BRASIL, 2020b).

Como afirmam Alves (2020) e Barcellos (2020), pouco se sabia sobre o funcionamento do ERE, marcado por aspectos inéditos e singulares que mudaram a maneira como estudantes

¹ Trabalho resultante de projeto de pesquisa vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (PIBIFSP) desenvolvido por Ana Maria Leite Ferreira Lima, sob minha orientação.

e professores tiveram que lidar com o ensino e a aprendizagem e caracterizaram uma nova e diferente perspectiva educacional que se estendeu por mais de dois anos, impondo novos desafios e dificuldades a todos os participantes no processo de escolarização.

Dessa forma, destaca-se a importância em identificar a forma como o discurso pedagógico foi veiculado durante a pandemia. Basil Bernstein define o discurso pedagógico como um:

Discurso especializado cujos princípios internos regulam a produção de objetos específicos (transmissores/adquirentes) e a produção de práticas específicas, que por sua vez regula o processo de reprodução cultural; conjunto de regras para a inserção de um discurso instrucional em um discurso regulador, com predominância deste último (BERNSTEIN, 1988, p. 152).

Para compreender as características dos códigos de comunicação inseridos no discurso pedagógico do AVA, durante o Ensino Remoto Emergencial, a pesquisa utilizou metodologia mista (qualiquantitativa), a fim de identificar se a mudança do ensino presencial para o remoto afetou a comunicação utilizada. O principal referencial teórico utilizado foi a obra de Basil Bernstein e seu entendimento de que toda a prática pedagógica é atravessada pela desigualdade na distribuição de poder e pelos princípios de controle social que estabelecem códigos próprios na caracterização das relações pedagógicas e do processo de ensino e aprendizagem.

O ERE ocorreu em plataformas digitais de ensino, especialmente em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, como é o caso das plataformas Moodle e Blackboard, que possibilitaram espaços de interação entre professores e alunos, e permitiram, além das aulas síncronas e assíncronas, inserir material didático, atividades pedagógicas e realizar avaliações, entre outros recursos.

Barcellos et al. (2020), afirmam que a maioria dos professores entrevistados em estudo sobre os desafios docentes durante a pandemia relataram que o uso das tecnologias foi desafiador. Além dos problemas com o manejo da tecnologia, o ERE também foi afetado pelas dificuldades emocionais dos envolvidos, especialmente decorrentes do momento pandêmico – professores afirmam que se sentiram mais desanimados por conta da solidão e, também, da sobrecarga de trabalho originada (SOUZA, 2021).

No âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), instituição de ensino na qual a disciplina analisada nesta pesquisa é ofertada, a oferta do Ensino Remoto Emergencial ocorreu pelas Portarias Nº 2336, de 26 de junho de 2020; Nº 2337, de 26 de junho de 2020; e, Nº 2353, de 29 de junho de 2020.

Por meio de uma Nota Técnica, a Reitoria anunciou que o ERE estava em funcionamento nos campi do estado. Assim, no IFSP,

(...) os câmpus reorganizaram suas atividades acadêmicas, fazendo uso do Ensino Remoto Emergencial que, em função da excepcionalidade imposta pela pandemia do novo coronavírus - COVID-19, trata de adaptar a metodologia de ensino para que, onde seja possível, a carga horária do curso de modalidade presencial seja cumprida a distância (BRASIL, 2020b, p.1).

Mesmo tendo sido um processo pautado em medidas cautelosamente elaboradas, a urgência na autorização e execução do ERE, considerando o momento, causou percalços importantes no ensino e na aprendizagem, como constatado na literatura apresentada.

Em conformidade com outros estudos que utilizaram a mesma proposta teórico-metodológica (CARVALHO, 2018), a pesquisa identificou que a predominância do código restrito foi um fator limitante de expressão das diferenças individuais dos discentes e que caracterizou diferenças no processo de ensino e aprendizagem com relação à oferta de disciplinas na modalidade presencial.

METODOLOGIA

O estudo utilizou uma abordagem mista ou quali-quantitativa que analisou uma disciplina do Curso Superior de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa, do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), ministrada no AVA Moodle utilizados pela instituição durante o Ensino Remoto Emergencial.

Inicialmente, foi realizada a seleção do material didático a ser investigado, visando o que era autoral e inédito e desconsiderando textos e vídeos de terceiros, totalizando dezenove objetos de aprendizagem na composição de dezesseis aulas. Em seguida, os dados foram analisados levando em consideração o que Bernstein considera como código restrito e elaborado. Por fim, os resultados foram quantificados em porcentagem.

Para análise do material selecionado delimitou-se que um código elaborado seria aquele que apresentasse, na maior parte, orações subordinadas, adjetivos, advérbios, conjunções, e verbos na voz passiva. Já o código restrito seria o que demonstrasse ter, em sua maioria, frases simples, afirmações/perguntas, verbos no imperativo, informalidade e repetições.

Cabe ressaltar que a pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil (CEP/CONEP) e ocorreu com aval do Comitê de Ética e Pesquisa do IFSP (Parecer nº 5.620.636) e, portanto, o nome do docente e da disciplina não foram citados, a fim de garantir sigilo e privacidade. Além disso, toda a parte empírica só foi iniciada após a coleta da assinatura do educador no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os trabalhos desenvolvidos na área da sociologia da educação pelo sociólogo britânico Basil Bernstein foram o principal referencial teórico utilizado para análise dos dados obtidos na pesquisa. De acordo com o autor, “como uma sociedade seleciona, classifica, distribui, transmite e avalia os conhecimentos que considera tornar-se público, reflete tanto a distribuição de poder, quanto os princípios de controle social” (BERNSTEIN, 1971, p.156).

Para entender como se estrutura o discurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem, o autor desenvolve três conceitos fundamentais: classificação, enquadramento e código, princípios constituintes do discurso influenciados pelas diferenças existentes entre classes sociais.

O conceito de código é caracterizado por Bernstein como restrito e elaborado. De acordo com Carvalho (2018), Bernstein “preocupa-se em entender de que maneira os princípios de conhecimento passam a compor o sistema da consciência sendo veiculados por formas de comunicação que estão na base do processo e que criam o código pedagógico” (p.41). Com base no trabalho do autor, pode-se afirmar que este estudo sobre novas tecnologias digitais voltadas para a educação. Vale salientar que, em consonância com a pesquisa desenvolvida por Carvalho (2018), este estudo sobre tecnologias digitais aplicadas à educação,

(...) também implica a necessidade de análise das relações sociais de poder que se estabelecem no cerne das ações pedagógicas propostas naquele contexto. Entende-se que esta pesquisa diz respeito aos códigos criados pelo processo de comunicação que estrutura as práticas discursivas presentes nos recursos didáticos que utilizam tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Tais códigos desempenham um papel central na teoria de Basil Bernstein e representam “um princípio regulativo, tacitamente adquirido, que seleciona e integra significados relevantes, formas de realização e contextos evocadores”. Neste ponto, vale destacar a importância dada pelo autor ao aspecto relacional para análise dos códigos, “o código regula as relações entre contextos, através dessas, as relações *no interior* de contextos” (Ibid., p.29, grifos do original). Ao regular relações entre e dentro dos contextos, o código gera princípios que permitem a distinção entre os contextos – princípio de classificação – e princípios que possibilitam criar e produzir relações especializadas dentro de um contexto – princípio de enquadramento. O primeiro refere-se às relações sociais de poder e o segundo às disposições de controle sobre as comunicações ocorridas nas relações pedagógicas locais regulando a comunicação particularmente na família e no grupo de amigos. O fundamental “é que os códigos são causados pela relação social, expressam-na e ao mesmo tempo a regulam”. Os códigos se apresentam de acordo com as diferenças pertinentes às relações de classe e de poder marcadas na divisão social do trabalho – código restrito e código elaborado (CARVALHO, 2018, p.62).

O código restrito pode ser caracterizado por seu aspecto previsível, estruturado pela parte lexical, isto é, as palavras e a gramática serão mais simples – além da presença de

elementos extralinguísticos como a entonação, os gestos, as expressões faciais, entre outros. É raso, além “concreto, descritivo e narrativo” (BERNSTEIN, 1971, p. 59), como a linguagem utilizada na própria internet. Geralmente, esse código está atrelado ao uso pela classe trabalhadora.

Já o código elaborado é universal, individual e formal. Do ponto de vista gramatical, apresenta léxico mais complexo e suas orações são mais organizadas, além de ser marcado pelo uso de orações subordinadas adverbiais, de preposições, de verbos na voz passiva, de adjetivos e de advérbios (SOARES, 1989). Este código costuma ser usado por pessoas pertencentes à classe média, “(...) apresentada como “dominante”, mas suas características são definidas em termos da forma pela qual ela se reproduz e se auto-regula” (POWER; WHITTY, 2008, p. 121). Um exemplo é a própria linguagem – formal e acadêmica – pertencente ao universo de sujeitos participantes do ensino superior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No discurso pedagógico, os códigos podem ser comparados ao entendimento associado às linguagens formal e informal. O código restrito se insere no campo informal, isto é, estruturado de maneira simples e utilizado em situações cotidianas e familiares. Bernstein o caracteriza como concreto, descritivo e narrativo (BERNSTEIN, 1990). Por outro lado, o código elaborado seria o formal, com um uso rebuscado e específico em locais que exigem uma formalidade, pois possui “um alto grau de planejamento” (SANTOS, 2003, p.41; CARVALHO, 2018).

Com base na análise dos códigos presentes nos materiais constatou-se, de maneira geral, a predominância do código restrito, presente em 68% do conteúdo da disciplina – dos dezenove objetos de aprendizagem, apenas seis foram considerados como código elaborado.

O tipo de material que mais apresentou esse tipo de código foram as atividades – todas tiveram características de um código restrito – caracterizadas pela presença constante de verbos no imperativo: “Grave a sua atividade e envie apenas o link nas respostas”. Os verbos “grave” e “envie” dão ordens e orientações propositivas que partem do docente para o discente.

Os fóruns também apresentaram a predominância de aspectos do código restrito – apenas um fórum foi considerado como código elaborado – cujo conteúdo compunha-se por frases muito simples, utilização apenas de perguntas ou de afirmações, uso de verbos no imperativo e presença da informalidade: “O que acha de dar uma parada e ´refrescar a cabeça”?

“(...) faça um resumo sobre o filme que você assistiu”. “Escolha um deles na lista e divirta-se!”.

Além de trazer uma linguagem mais cotidiana, registra-se a presença de gírias.

Nos textos, por outro lado, não houve um o predomínio de nenhum dos códigos. Em um dos materiais, foi possível perceber a presença de orações subordinadas, configurando-se em um código elaborado, como em: “(...) é a região onde estão localizados os sons”. Contudo, também se evidenciou a existência de frases mais simples e com repetições, considerando-se um código restrito.

Entretanto, contrapondo os outros conteúdos, foram nas videoaulas que o código elaborado ficou mais bem caracterizado. Todas as aulas apresentaram características presentes nesse tipo de código, como a utilização de orações subordinadas, adjetivos, advérbios, conjunções e verbos na voz passiva. Apesar de ter marcas de oralidade, como a contração de palavras, como o “tá”, a linguagem formal predominou nesse material.

Percebe-se que, o fato de o Ensino Remoto Emergencial parecer apresentar uma linguagem mais fácil durante um período crítico transparece a capacidade de adaptação que a educação sempre carrega, isto é, de recontextualização. E o discurso pedagógico é um discurso recontextualizador. Sampaio (1998) afirma que

(...) aquilo que é reproduzido na escola pode ainda estar sujeito a princípios recontextualizadores vindos do contexto específico da escola e relativos à eficácia do controle externo sobre a reprodução do discurso pedagógico oficial (...) Na prática, o texto se transforma em conteúdo especial de acordo com a idade dos alunos, a organização da escola, a organização das disciplinas e as demais condições locais, que incluem as condições de preparo dos professores (SAMPAIO, 1998, p.287).

Ao que parece, as características reguladoras do discurso pedagógico não são exclusividade de um ensino presencial. O Ensino Remoto Emergencial, apesar de recente e inédito, apresentou aspectos coerentes acerca do código utilizado nos conteúdos apresentados no Moodle.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado, especialmente fundamentado pela literatura consultada e pela análise dos dados obtidos no material de pesquisa coletado, possibilitou confirmar que, apesar da formalidade que a linguagem acadêmica carrega, pode-se evidenciar que o código elaborado não foi o mais utilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem dentro da disciplina analisada.

No ERE o código restrito foi predominante, tanto no que se refere às atividades propostas como à disponibilização do material didático na plataforma educacional. No entanto,

com relação às videoaulas ofertadas, ficou evidente a hegemonia do código elaborado. Esse fato pode ter ocorrido por diversas razões, possíveis de serem investigadas em outras pesquisas acadêmicas que se debrucem sobre a vasta motivação que pode estar relacionada a fatores que considerem desde a influência da internet, até os transtornos emocionais causados pela pandemia.

Os resultados obtidos no presente estudo possibilitam identificar diferenças no discurso pedagógico entre o Ensino Remoto Emergencial e o ensino regular – a predominância do código restrito pode dificultar a capacidade de expressão das diferenças individuais dos discentes. Nesse sentido, considerando a presença hegemônica do código elaborado nas videoaulas ofertadas, é possível conjecturar que a oferta da disciplina na modalidade presencial, apresenta características mais facilitadoras de uma construção verbal e troca de símbolos individualizados ou pessoais durante o processo de ensino e aprendizagem de licenciados em Letras.

REFERÊNCIAS

ALVES, João *et al.* Ensino a Distância: características e desafios. *In: Congresso Nacional Universidade EAD e Software Livre*, 12., 2020, Belo Horizonte. *Anais eletrônicos* [...] Belo Horizonte: UEADSL, 2020, p. 1-6. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/17571>>. Acesso em: 3 out. 2022.

BARCELLOS, Patrícia *et al.* Covid-19: desafios dos docentes na linha de frente da educação. *Interfaces científicas*, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 58-74, 2020. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/218426>>. Acesso em: 3 out. 2022.

BARROS, Daniela. OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM E O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM MOODLE. *In: MOODLE - Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso*. Salvador: EDUNEB, 2009. Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2563/3/Livro%20Moodle.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2022.

BERNSTEIN, Basil. *Class, Codes and Control - Theoretical Studies towards a Sociology of Language*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1971.

BERNSTEIN, Basil. *Poder, educacion y conciencia - Sociología de la Transmisión cultural*. Santiago: CIDE, 1988.

BERNSTEIN, Basil. *A estruturação do discurso pedagógico - Classe, códigos e controle*. Petrópolis: Vozes, 1990.

BRASIL. *Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020*. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Brasília: Ministério da Educação, 2020a. Disponível



XXII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO

em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>>. Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. IFSP. *Nota Técnica nº 01 de 10 de novembro de 2020*. Orientação a docentes e CAADs – Ensino remoto emergencial e preparação de ambientes virtuais de aprendizagem. IFSP, 2020b. Disponível em:

https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/docs/nota_tecnica_apoio_ao_ensino_remoto_emergencial_rev2.pdf. Acesso em:

CARVALHO, Paulo Jorge de Oliveira. *Discurso pedagógico na educação permanente em saúde*: estudo de curso de Educação a Distância no Ensino Superior. 2018. 348 f. Tese (Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

CEFET-MG. Perguntas e Respostas sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE). *Diretoria de Graduação*, Belo Horizonte, 9 nov. 2021. Disponível em:

<<https://www.dirgrad.cefetmg.br/ensino-remoto-emergencial-ere/perguntas-e-respostas-sobre-o-ere/#:~:text=S%C3%A3o%20estrat%C3%A9gias%20did%C3%A1ticas%20e%20pedag%C3%B3gicas,comunidade%20escolar%20durante%20a%20pandemia>>. Acesso em: 30 set. 2022.

POWER, Sally; WHITTY, Geoff. Bernstein e a classe média. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 3, n. 2, p. 119-128, jul./dez. 2008.

SAMPAIO, Maria. *Um gosto amargo de escola*: relações entre currículo, ensino e fracasso escolar. São Paulo: EDUC, 1998.

SANTOS, Lucíola. Bernstein e o campo educacional: relevância, influências e incompreensões. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 120, p. 15-49, nov. 2003.

SOARES, Magda. *Linguagem e escola* - Uma perspectiva social. 7. ed. São Paulo: Ática, 1989.

SOUZA, Wendell. *Ensino Remoto de Emergência* - Percepção do impacto emocional nas crianças, pais e professores do ensino fundamental II. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade de Lisboa. Lisboa, p. 122. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/52625/1/ulfpie056732_tm.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.

AULAS REMOTAS E SOFTWARES NÃO EDUCATIVOS: DESAFIOS PARA O TRABALHO DOCENTE

Ana Paula Ferreira da Silva – PUC-SP

Alda Junqueira Marin – PUC-SP

RESUMO

A Pandemia de Covid-19 reorganizou as práticas de ensino para que as aulas pudessem acontecer, mesmo diante do isolamento social. Muitos países optaram pelas tecnologias digitais como estratégias de ensino para aproximar professores e alunos. Tal prática acarretou que professores adaptassem suas aulas a partir do uso de aplicativos/software e plataformas, como por exemplo WhatsApp, Youtube, InShot. O presente trabalho propõe-se a apresentar os desafios que essas mudanças acarretam para o trabalho docente, bem como discutir as implicações do uso desse tipo de softwares, que não foram projetados para atividades escolares, no que se refere ao acesso a seus dados. Os softwares mais usados durante o período de aulas remotas e o crescimento na proficiência dos docentes para seu uso foram identificados a partir de um questionário online que coletou respostas de professores brasileiros, em agosto de 2020. Dentre os resultados, nota-se que os professores fizeram um grande esforço para conhecer e dominar os recursos disponíveis nesses softwares e plataformas, mas a sobrecarga de trabalho, bem como o baixo conhecimento sobre segurança de dados e a ausência de regulamentação sobre tal questão foram responsáveis pela ausência de discussões e preocupação sobre o assunto.

Palavras-chave: Educação, Segurança de dados, Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Conforme afirma Lima (2021, p.02, *itálico no original*),

Os organismos internacionais referem-se, quase sempre em tom épico, consensual e pleno de promessas, à revolução digital, bem como às exigências da *transição digital*, cabendo à educação e aos sistemas de formação vocacional a produção de *competências digitais* consideradas motor do desenvolvimento económico e social. É o caso, por exemplo, da União Europeia (2020), que, no seu plano de educação digital (2021 – 2027), chama a atenção para a urgência da aplicação das tecnologias digitais à educação, às aprendizagens e às lideranças educativas, através de aplicações, plataformas e *software* – uma urgência que saiu reforçada pelo eclodir da pandemia de SARS-CoV-2.

Tal análise se expressa, por exemplo na posição do Secretariado das Nações Unidas do Fórum de Governança da Internet² que, em 2022, divulgou a lista de temas a serem discutidas naquele encontro. O primeiro tema “Connecting All People and Safeguarding Human Rights” inicia com o seguinte trecho:

O Pacto Digital Global (GDC) proposto pelo Secretário-Geral da ONU tem como primeiro princípio “Conectar todas as pessoas à Internet, incluindo todas as escolas”.

² Internet Governance Forum -IGF

Isso reconhece que a conectividade e o acesso à Internet se tornaram pré-requisitos para garantir a subsistência, a segurança e a educação de pessoas em todo o mundo – e que a Internet nas escolas fornece pontos de acesso cruciais, disponibiliza recursos informativos para todos os alunos e desenvolve a alfabetização digital desde o início estágios da vida. No entanto, 2,9 bilhões permanecem desconectados, sendo os países menos desenvolvidos e as comunidades rurais os mais afetados. (IGF, 2022, s/p, tradução livre)

Embora ao longo do documento a segurança de dados se destaque como um dos eixos a serem amplamente discutidos e garantidos, e que a educação seja considerada como aspecto fundamental – tanto pela garantia de acesso à internet e aos equipamentos, quanto para a aprendizagem dos processos de segurança cibernética, - é certo que pouco ou nada se fala sobre os processos de aprendizagem inerentes ao contato de criança e jovens com os softwares não educativos, tampouco sobre as possibilidades e competências docentes para utilizar e ensinar sobre o uso seguro dos softwares e das redes sociais.

Como qualquer discussão recente, são muitos os aspectos tratados de modo superficial e outros tantos deixados para outro momento. As discussões sobre digitalização, conectividade e educação não são novas, tampouco recentes, mas é certo que a Pandemia de COVID-19 acelerou processos e colocou em segundo plano discussões essenciais.

O presente estudo propõe-se a apresentar alguns desafios que as mudanças realizadas para a adequação ao ensino remoto acarretam para o trabalho docente, bem como discutir as implicações do uso de softwares como *WhatsApp*, *Youtube*, *InShot*, que não foram projetados para atividades escolares, no que se refere ao acesso a seus dados.

METODOLOGIA

Para compreender como as mudanças decorrentes do isolamento social afetaram a realidade escolar brasileira, realizou-se no mês de agosto de 2020, coleta de dados intitulada “Docência e aulas remotas” (SILVA, 2023). Foram selecionadas para a elaboração desse artigo, as respostas válidas referentes aos docentes que atuam no Ensino Fundamental (52,3% ou 203 fichas).

Os dados apresentados a seguir se referem às respostas de duas questões especificamente: “Qual sua familiaridade e uso desses recursos *antes* da adesão às aulas remotas?” e “Com que frequência você passou a usar esses recursos em situações pedagógicas nas aulas remotas”. As respostas foram tratadas nos softwares estatísticos *Sphinx iQ2* e *Minitab*, para os cruzamentos necessários.

Dentre os softwares consultados pela pesquisa temos: E-mail; Aplicativos de Mensagens (*WhatsApp/Telegram* ou outros); Ferramentas de Videochamadas (*Microsoft Teams, Goggle Meats, Zoom* ou outros); Plataformas de compartilhamento de arquivos/Nuvem (*DropBox, Google Drive, OneDrive* ou outros); Plataformas de organização de grupos de trabalho (*Microsoft Teams, Google Classroom, Moodle, Slack* ou outros); Plataformas de gestão de projetos (*Trello, Basecamp, Planboard* ou outros); Plataformas de interação (*Miro, Mural, lousa digital* ou outros); Ferramentas ou aplicativos para gravação e edição de vídeo ou áudio (*IMovie, InShot, Movavi, Premiere* ou outros); Redes sociais - grupos fechados (*Facebook, Instagram* ou outros); Redes sociais - postagens abertas (*Facebook, Instagram* ou outros)

E em relação a frequência de uso, as possibilidades foram agrupadas em “antes” e “depois” do início do isolamento social:

Antes: Não conhecia/ não se aplica; Usava raramente só em situações pessoais; Usava com frequência só em situações pessoais; Usava raramente em situações pedagógicas; Usava com frequência e em situações pedagógicas; Usava com amplo domínio e em situações pedagógicas;

Depois, em situação pedagógica: Não uso/ não se aplica; Uso raramente; Uso com frequência com dificuldades; Uso com frequência e com domínio;

As variações de uso e domínio indicadas pelos professores, especialmente em relação a alguns softwares e aplicativos, demarcam o esforço empreendido entre os meses de março a agosto de 2020 para reorganizar a prática pedagógica.

As análises dessas respostas compuseram três blocos organizados de acordo com a familiaridade e com a ampliação do uso pedagógico durante as aulas remotas. O primeiro bloco é composto pelos recursos que os professores mais conheciam, ainda que usassem principalmente de modo pessoal; o segundo, pelos aplicativos que não eram tão conhecidos, mas passaram a ser importantes ferramentas para as aulas remotas; e o terceiro bloco é composto por aplicativos que estão disponíveis e podem ser usados como instrumentos para a docência, mas permanecem desconhecidos por uma parcela significativa de profissionais.

Tais variações são apresentadas na tabela 1.

TABELA 1 – Recorrência principal de respostas em relação ao uso de recursos digitais

	USO ANTES DA PANDEMIA	USO PEDAGÓGICO APÓS A PANDEMIA
E-mail	Usava raramente só em situações pessoais (33,5%)	Uso com frequência e com domínio (80,8%)
Aplicativos de Mensagens (WhatsApp, Telegram ou outros)	Usava com frequência só em situações pessoais (35,5%)	Uso com frequência e com domínio (83,3%)
Ferramentas de Videochamadas (Microsoft Teams, Google Meets, Zoom ou outros)	Não conhecia/ não se aplica (46,8%)	Uso com frequência e com domínio (56,2%)
Plataformas de compartilhamento de arquivos/Nuvem (DropBox, Google Drive, OneDrive ou outros)	Usava com frequência só em situações pessoais (28,15)	Uso com frequência e com domínio (52,7%)
Plataformas de organização de grupos de trabalho (Microsoft Teams, Google Classroom, Moodle, Slack ou outros)	Não conhecia/ não se aplica (59,4%)	Uso com frequência e com domínio (42,4%)
Plataformas de gestão de projetos (Trello, Basecamp, Planboard ou outros)	Não conhecia/ não se aplica (79,2%)	Não uso/ não se aplica (66,8%)
Plataformas de interação (Miro, Mural, lousa digital ou outros)	Não conhecia/ não se aplica (72,8%)	Não uso/ não se aplica (62,9%)
Ferramentas ou aplicativos para gravação e edição de vídeo ou áudio (iMovie, InShot, Movavi, Premiere ou outros)	Não conhecia/ não se aplica (54,5%)	Não uso/ não se aplica (35,1%)
Redes sociais - grupos fechados (Facebook, Instagram ou outros)	Usava com frequência só em situações pessoais (37,9%)	Uso com frequência e com domínio (45,3%)
Redes sociais - postagens abertas (Facebook, Instagram ou outros)	Usava com frequência só em situações pessoais (39,9%)	Uso com frequência e com domínio (46,8%)

Fonte: Organizada pela autora a partir da pesquisa Docência e aulas remotas (2020).

O primeiro conjunto de análise é formado por e-mail, aplicativos de mensagens e pelas redes sociais. Embora aplicativos de mensagens também sejam redes sociais, nesta pesquisa optou-se por separá-las, pois recursos como *WhatsApp*, *Telegram* e outros são redes sociais que permitem o contato direto das pessoas, independente de algoritmos que distribuem ou não postagens para grupos específicos. No caso das redes sociais como *Facebook*, *Instagram* e outros, embora seja possível manter o contato direto com pessoas, a forma de divulgação das postagens tem outras variáveis de exposição dos conteúdos. Essa diferenciação também é adotada na pesquisa “Digital 2019 Brazil” organizada pela *Hootsuite / We are social* (KEMP, s/d).

E-mail e aplicativos de mensagens eram os mais conhecidos pelos professores, pois apenas 3,9% indicaram não os conhecer. Anteriormente o e-mail era usado com finalidade pedagógica por 18,7% dos professores e passou a ser usado com frequência e domínio por 80,8%. Os aplicativos de mensagens mostraram-se ainda mais úteis para os professores durante as aulas remotas, pois o uso pedagógico saltou de 41,4% para 83,3% ou para 89,7%, se considerarmos aqueles que indicam seu uso mesmo com algumas dificuldades.

Bastante populares também eram as redes sociais. Usadas apenas em situações pessoais (60,1%), as demandas de contato remoto com os alunos fizeram com que 69,0% dos professores utilizassem as redes sociais como veículo pedagógico. Antes da pandemia 12,8% dos professores não as conheciam e 10,3% dos professores nunca haviam usado recursos de grupos fechados.

Embora algumas redes de ensino e escolas privadas tenham adotado plataformas de organização de grupos de trabalho, muitos alunos – especialmente das escolas públicas - não têm equipamentos e pacotes de dados de internet que atendam às necessidades de tais aplicativos. Nessa medida, parte significativa do trabalho docente foi feito por meio de aplicativos de troca de mensagens (*WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger* ou redes sociais). Dentre as estratégias pedagógicas que os professores adotaram, as mensagens individuais tornaram-se uma das mais utilizadas pelas escolas públicas, com indicação de 64,4%. Na rede privada, embora a principal estratégia fosse a produção de vídeos pelos próprios professores (87,5%), os atendimentos individuais foram citados por 45,0% dos professores.

Ainda que tenha se tornado uma estratégia comum, os registros de dois professores exemplificam como foi o contato por aplicativos de mensagens:

Na nossa rede os alunos estão recebendo atividades impressas para fazerem em casa. Não temos aulas online. Mas temos contatos com os alunos/familiares que puderem por WhatsApp ou Messenger. (Professor dos anos finais da rede municipal de Peruíbe – F53)

É bem estressante lidar com a família e os alunos por WhatsApp. Ter que cobrar as atividades por pressão da escola, mesmo não concordando, é estressante.
(Professora dos anos iniciais das redes municipais de Itaquaquecetuba e Suzano – F87)

Nota-se que o uso dessas estratégias se restringia à comunicação com os alunos e responsáveis e que mesmo com a indicação de uso recorrente, foi necessário lançar mão de outras estratégias não digitais/ virtuais, para que os alunos pudessem acessar as propostas pedagógicas.

O segundo bloco reúne as ferramentas de videochamadas, as plataformas de compartilhamento de arquivos, conhecidas popularmente como nuvens, as de organização de grupos de trabalho e os softwares para gravação e edição de vídeo e/ou áudio.

O distanciamento social fez com que as videochamadas se tornassem uma das principais formas de comunicação. A reportagem “COVID-19 | Google Meet tem salto de uso de 25 vezes em 2020”, publicada pela *Canaltech*, mídia jornalística brasileira especializada em tecnologia, nos mostra que a

opção do Google para o segmento, o *Hangouts Meet* viu sua utilização diária aumentar 25 vezes na comparação com janeiro deste ano [2020]. [...] Outras plataformas de videoconferência também tiveram aumentos expressivos de uso. O *Microsoft Teams*, por exemplo, teve um salto de 500% no número de reuniões virtuais. Já o Slack (concorrente do *Hangouts Meet* e do *Hangouts Chat*) divulgou um aumento de uso de 350% para o recurso de videochamadas – que pode agora usar as plataformas rivais *Zoom* e *Teams* (EISHIMA, 2020, s/p).

Entre os professores participantes da pesquisa apenas 6,4% usavam esse tipo de ferramenta com amplo domínio e em situações pedagógicas e 46,8% sequer conhecia esse tipo de recurso, antes do isolamento social. Em compensação, em agosto de 2020, 82,3% tinham as videoconferências como ferramenta de trabalho, sendo que 56,2% usavam com frequência e domínio em situações pedagógica, outros 26,1% usavam com frequência, mas com dificuldades. Restou 17,7% que ainda não conhecia, usava raramente e/ou não usava esse recurso para fins pedagógicos. A inclusão de videochamadas como recurso didático foi citada por 87,5% dos professores das escolas privadas e por 58,9% dos professores das escolas públicas.

Algo semelhante ocorreu com as Plataformas de organização de grupos de trabalho (*Microsoft Teams*, *Google Classroom*, *Moodle* ou outros) que, além das videochamadas, oferecem possibilidades de compartilhamento de arquivos, organização de pastas por temas/conteúdos ou disciplinas e receber trabalhos de alunos. Enquanto as aulas eram presenciais, 11,8% dos professores as usavam com amplo domínio em situação pedagógica e

16,7% usavam com frequência em situações pessoais. Com as aulas remotas, 52,7% passaram a usar esse tipo de plataforma com domínio e 27,1% com alguma dificuldade. É importante destacar que algumas redes de ensino, como a da cidade de São Paulo, fizeram parceria com a *Google* para oferecer esses recursos virtuais a toda equipe pedagógica e aos alunos.

Outras ferramentas e aplicativos que se tornaram bastante importantes foram aqueles de gravação e edição de vídeos e áudios. Seja para compartilhar nas plataformas de organização de grupos de trabalho, nas redes sociais e aplicativos de mensagens, parte das aulas passaram a ser previamente gravadas e as produções ficaram a cargo dos próprios professores (60% das respostas dos professores da rede privada e 47,9 da rede pública). Esses aplicativos eram usados de modo privado com frequência por 25,6%, em atividades pedagógicas com domínio por 2,0% dos professores e 46,8% nunca tinham usado. No entanto, após o início da pandemia, 56,2% passaram a usar pedagogicamente com domínio e frequência e 26,1% usavam com dificuldades. O uso dessas ferramentas também foi indicado pelos professores para o planejamento das aulas, conforme tabela 2.

TABELA 2 – Mudanças ocorridas em relação ao planejamento pedagógico

	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	PORCENTAGEM (%)
Criação de conteúdo para gravação de videoaula (elaboração de roteiro e seleção de materiais).	125	63,5%
Gravação / edição de videoaulas (<i>IMovie, InShot, Movavi Premiere</i> ou outros).	81	41,1%
Criação de conteúdo para podcasts (elaboração de roteiro e seleção de materiais).	43	21,8%
Gravação/edição de Podcasts (<i>Discord, Audacity</i> ou outros).	23	11,70%

Fonte: Organizada pela autora a partir da pesquisa *Docência e aulas remotas* (2020).

As plataformas de compartilhamento de arquivos (nuvens) eram usadas de modo pessoal por 44,8% do total de respondentes e desconhecidas por 19,7%. O uso pedagógico passou a ser de 52,7% entre aqueles que dominam a ferramenta e de mais 27,1% entre os que usam, mesmo com dificuldades.

Por fim, o terceiro bloco foi formado por plataformas de gestão de projetos (*Trello, Basecamp, Planboard* ou outros) e de interação (*Miro, Mural*, lousas digitais ou outros), que têm potencial pedagógico, mas permanecem pouco explorados pelas equipes escolares. As plataformas de gestão de projetos eram usadas em situações pedagógicas (com frequência ou raramente) por 10,4% dos professores. Embora haja crescimento expressivo, chegando a ser usado de algum modo pedagógico por 33,2% dos professores (22,3% somando o uso com

domínio e com dificuldade e 10,9% usando raramente), elas seguem desconhecidas por 66,8% das equipes escolares (antes da pandemia, eram desconhecidas por 79,2%). Quando perguntados sobre uso de ferramentas online de planejamento das aulas, 33,2% indicaram o uso desse tipo de aplicativo.

As plataformas de interação, que incluem aplicativos que funcionam como lousa digital, também tiveram um crescimento pouco expressivo. Durante as aulas presenciais, 8,0% dos professores indicaram que usavam com frequência e com domínio em atividades pedagógicas e outros 8,4% usavam raramente em situações de ensino. Com as aulas remotas, 37,2% passaram a usar, sendo 11,4% com dificuldades, 13,9% com domínio e 11,9% usavam raramente. Mas 64,8% ainda desconheciam esses recursos.

Mais do que quantificar o crescimento dos usos de recursos digitais, o que os dados revelam é uma pequena parcela de todo transtorno e aprendizagem a que os professores foram expostos em um curto espaço de tempo.

Assim como indicado na pesquisa “Educação Escolas em tempos de pandemia” (FCC, 2020b), os professores se sentiram assistidos pelas escolas (indicaram que sempre receberam apoio 63% dos professores das redes municipais, 67% das escolas privadas e 72% das redes estaduais).

Na pesquisa Docência e aulas remotas, quando perguntados sobre o suporte pedagógico que a unidade ofereceu, as estratégias mais citadas foram: a condução e organização de reuniões pedagógicas e trabalhos coletivos (68,0%); incentivo da auto-organização para troca de experiências (53,7%), disponibilização de cursos online para formação continuada (41,4%), criação de estratégias para ampliar o repertório pedagógico dos professores (27,1%). Em contrapartida, 27,1% indicaram que a equipe gestora também teve dificuldades para auxiliar o grupo de professores na elaboração de aulas remotas e 19,7% que a escola não ofereceu suporte pedagógico para a adaptação curricular.

Em relação às condições materiais, 49,8% relataram que houve incentivo para o uso de plataformas gratuitas para as atividades remotas e apenas 16,7% indicaram que a escola comprou essas plataformas. A diferença essencialmente está na ampliação de recursos que as plataformas pagas disponibilizam para os usuários e na ausência de propagandas veiculadas nos aplicativos – que expõem crianças e jovens ao consumo. Em relação aos materiais e recursos para a execução das atividades remotas, 31% indicaram que a unidade não ofereceu, contra 30,0% que receberam alguma assistência.

Analisar esses dados requer que consideremos que aparelhos como *notebooks*, *tablets*, *smartfones* tornaram-se as novas “salas de aula” durante a pandemia. Desse modo, tal como as escolas garantiam aos professores recursos pedagógicos como lousa, mapas, jogos, objetos, materiais de laboratório, entre outros, seria necessário oferecer, agora, aparelhos de conexão, acesso à internet e outros recursos como compra de softwares e suporte para celular com iluminação adequada, por exemplo, para a gravação de vídeos. Em conversas com professores de escolas privadas que tentavam adaptar suas práticas ao ensino remoto, era corriqueiro ouvir relatos sobre a cobrança das coordenações pela qualidade dos vídeos gravados para os alunos. No entanto, nenhuma dessas unidades ofereceu qualquer apoio técnico e/ou financeiro, mas esperava que os professores produzissem materiais tal qual produtores de conteúdo, muitos deles profissionais, o fazem nas mídias sociais. Cabe lembrar que parte desses professores também estavam com seus salários reduzidos e excedendo em muito as jornadas de trabalho, pois além de todo o tempo despendido para a concepção, elaboração, produção e edição dos materiais, seguiam realizando os encontros virtuais síncronos com os alunos e com a equipe pedagógica e respondendo às demandas pelos aplicativos de mensagens, redes sociais e e-mails. Toda essa situação pode ser sintetizada nos comentários de quatro professoras:

Aulas online estão sendo insanas, estressantes e profissionais ficando doente. Muitos ficam 12 horas na frente o computador. (Professora dos anos iniciais de uma escola privada mantida por grupo empresarial na cidade de São Paulo – F200)

A quantidade de trabalho aumentou muito durante o período, o tempo dedicado a correção é muito maior (tempo para abrir cada arquivo de imagem...) tempo de elaboração de [power point] diário no padrão do colégio é muito grande. (Professora dos anos iniciais de uma escola privada mantida por grupo empresarial na cidade de São Paulo – F201)

[Queria] que parassem de ficar iludindo as crianças com a possibilidade de um retorno, eles estão cada vez mais ansiosos e com planos. Que ao invés de ‘lives’, fossem dados cursos de capacitação tecnológica. Que as escolas fornecessem recurso tecnológico adequado. Não sou obrigada a ter um computador de última geração para rodar programas. (Professora dos anos iniciais de uma escola privada comunitária/confessional da cidade de São Paulo – F169)

Sou muito dedicada e sempre gostei de oferecer o melhor de mim para os meus alunos. No ensino remoto, não tem sido diferente com relação ao meu carinho em preparar as aulas, porém sinto que estou trabalhando muito mais do que em sala de aula (mesmo com toda a loucura e correria). Temos horários para postar os vídeos e ainda tenho as ‘lives’, minhas costas doem muito no fim do dia. Recebi muitos elogios, graças a Deus estou colhendo os frutos do meu esforço, muitos alunos já estão alfabetizados, claro que a parceria das famílias foi fundamental. Mas estou exausta. (Professora dos anos iniciais de uma escola privada mantida por grupo empresarial na cidade de Osasco/SP – F198)

Apple (2022, p.02) destaca o espaço que essa forma de educação possibilitou para o mercado editorial, que há décadas lutava pela hegemonia dos currículos escolares e sua consequência em relação ao trabalho docente:

Com uma “tradição” recém-descoberta de quase todo o material educativo sendo enviado eletronicamente para as casas das crianças (ou pelo menos daquelas que têm computadores e conexões com a internet e daquelas que realmente têm casa e não são “sem teto”), as oportunidades de mercado para editoras provadas commodificarem/mercantilizarem e venderem um currículo pré-embalado começaram a se multiplicar de forma extraordinária. [...] As portas foram abertas ao mercado e aos lares. Desse modo, todo o processo educacional se tornou um centro de lucro ainda maior, o que pode vir a desqualificar os professores, à medida que o currículo escolar é cada vez mais mercantilizado e alijado das transformações pessoais que esses profissionais aportam. A cultura vivida de comunidades reais torna-se ainda mais uma “presença ausente”.

Outro ponto relevante refere-se à desenvoltura para o uso dos softwares descritos acima. Sem dúvida conhecer os recursos disponíveis e saber utilizá-los corretamente viabilizam uma parte considerável do trabalho, mas usá-los para fins pessoais não é o mesmo que adaptá-los para fins pedagógicos. Tomo como exemplo os aplicativos de mensagens. Utilizá-los para encaminhar mensagens com informações, textos, vídeos ou estabelecer uma conversa não é o mesmo que organizar momentos assíncronos de discussão com um grupo de alunos ou propor espaços de trabalho coletivo para a elaboração de processos de aprendizagem.

Conforme os dados aqui apresentados e corroborados pela pesquisa “Educação Escolas em tempos de pandemia” (FCC, 2020a/b), os professores precisaram se adaptar do modo como puderam, para garantir que os alunos não ficassem sem receber atividades pedagógicas. As cobranças sociais voltaram-se primordialmente para os índices de acesso à internet e para a elaboração de projetos de lei³ que obrigassem prefeituras e estados a adquirirem pacotes de dados e recursos como *tablets*, no entanto, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019) não cita especificidades sobre a incorporação desse softwares e os devidos cuidados pedagógicos e técnicos em relação à exposição das crianças e jovens às redes online. Apenas o Art. 62 cita a necessidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) regulamentar o acesso aos dados da União, conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e aos dados do

³ Senador Rogério Carvalho (PT-SE) apresentou o projeto de lei (PL 3.853/2020), que prevê a doação de tablets e a oferta de material didático digital e pacote de dados a estudantes da rede pública e privada — tanto da educação básica como do ensino superior — para que eles possam acompanhar as atividades didáticas durante o estado de calamidade pública provocado pela pandemia de coronavírus. Até o momento o projeto continua a tramitar. (Fonte: Agência Senado – disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/143554> . Acesso em 06/02/2023)

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), nada mais. A LDB, por sua vez, não cita qualquer norma ou orientação a respeito do uso pedagógico desses equipamentos e softwares.

No entanto,

um estudo recente (GRIMALDI; BALL, 2020), que incluiu o mercado global EdTech, compreendendo plataformas como a Blackboard, a Moodle e a Canvas, observou que essas e outras “soluções de aprendizagem” são produtos não apenas industriais e de mercado, mas também atores educativos relevantes, mudando o caráter da educação: o seu conceito, o significado de ser educado e as vivências e experiências educacionais. Fala-se, a propósito, de distintas “formas de racionalidade”, ou seja, de pensamento e estilos de gestão que cada plataforma torna possível, “mobilizando vocabulários e procedimentos específicos para a produção da verdade e da experiência de aprendizagem (GRIMALDI; BALL, 2020, p.04). (LIMA, 2021, p.09)

As possibilidades de compreensão e regulação das EdTech pelos profissionais da educação é proporcionalmente oposta à amplificação das práticas escolares proporcionadas pelo ensino remoto emergencial decorrente da Pandemia de Covid-19. Esta é, sem dúvida, uma discussão urgente na formação e prática docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo propôs-se a propõe-se a apresentar os desafios que as mudanças decorrentes do isolamento social acarretam para o trabalho docente, bem como discutir as implicações do uso desse tipo de softwares, que não foram projetados para atividades escolares, no que se refere ao acesso a seus dados. A partir da coleta denominada “Docência e aulas remotas”, a análise demonstra o esforço pedagógico, técnico/procedimental e material que os professores empreenderam para garantir que as crianças e jovens seguissem seus processos de escolarização, ainda que em condições bastante adversas. No entanto, esse esforço ocultou a necessária discussão sobre os processos de humanização, proporcionados pela educação escolar, bem como aspectos relacionados à segurança de dados, a amplificação dos valores de mercado na educação e suas decorrências na constituição da cultura escolar e social.

Como nos lembra Lima (2021) a dominação digital aumentou as probabilidades de obediência a regra e os atores educativos são compelidos a usá-las por não terem alternativas e, em muitos casos, mesmo sem desejarem ou que façam críticas. No entanto, Apple (2022, p.6-7) nos lembra que

entre as tarefas do educador ativista está a de ‘dar o testemunho da negatividade’ – dizer a verdade sobre o que está acontecendo. Mesmo que não possamos mudar imediatamente essas contradições muitas vezes perigosas e opressivas que vivemos, ainda devemos documentar quais são realmente seus efeitos.

Certamente temos um longo caminho a testemunhar, documentar e nos opor criticamente, de modo a considerarmos as intencionalidades e os efeitos amplos e variados das tecnologias digitais nos estudos sobre formação de professores, práticas pedagógicas, didática, currículo, trabalho docente, desigualdade e diversidade cultural entre tantos outros que norteiam o cotidiano do campo educativo.

REFERÊNCIAS

Apple, M. W., & Freitas Filho, L. C. M. *Perigos Ocultos: Covid-19, comodificação e a perda da educação crítica. Educação Em Foco*, 27(1), e27026. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/37954> Acesso em 07 jan. 2023.

EISHIMA, R. *COVID-19 | Google Meet tem salto de uso de 25 vezes em 2020. Canaltech*. 02 de Abril de 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/apps/google-meet-tem-salto-de-uso-de-25-vezes-em-2020-devido-a-covid-19-162764/> . Acesso em: 06 jan. 2021.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. *Informe N° 1 – Pesquisa: Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica*. São Paulo: FCC, 2020a.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. *Informe N° 2 – Similaridades e diferenças nas redes de ensino, sexo e cor/raça*. São Paulo: FCC, 2020b.

INTERNET GOVERNANCE FORUM (IGF). *IGF 2022 Themes: Descriptions*. 2022. Disponível em <https://intgovforum.org/en/content/igf-2022-themes> Acesso em 11 dez. 2022.

LIMA, L. C.. Máquinas de Administrar a Educação: Dominação Digital e Burocracia Aumentada. *Educação & Sociedade*, v. 42, n. Educ. Soc., 2021 42, 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/es/a/PyfCP4xcqHvTKm6M3TPsB4h/#> Acesso em 18 dez. 2022.

SILVA, A. P. F. da . Recursos digitais e docência: ser professor em tempos de pandemia. In *Caminhos da educação diálogos culturas e diversidades*, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 01-22, 2023. DOI: 10.26694/caedu.v5i3.4668. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/cedsd/article/view/4668>. Acesso em: 11 jun. 2024.

OS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: INVESTIGAÇÃO SOBRE SEUS USOS SEGUNDO OS DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM SÃO PAULO⁴

Alexandre Crispim Pires Doia – PUC-SP

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo investigar como os jogos digitais são utilizados por professores do ensino fundamental (1º ao 9º ano) em suas práticas de ensino, com a finalidade de compreender se o emprego dessa tecnologia tem favorecido uma formação crítica ou expressa o seu caráter instrumental. Para isso, foram aplicados questionários em docentes do ensino fundamental do estado de São Paulo que utilizam essa tecnologia como recurso pedagógico. Com os dados obtidos, foi realizada uma análise comparativa entre os educadores respondentes, assim como o cotejamento dos dados sobre a atuação dos professores com as propostas concebidas pelos desenvolvedores dos jogos digitais utilizados por esses profissionais. Essas etapas adotaram como referencial a Teoria Crítica da Sociedade, principalmente os textos de Adorno, Benjamin, Horkheimer e Marcuse. Os resultados indicaram que uso dos jogos digitais na educação escolar é incentivado por uma ideia de modernização das práticas de ensino e que esse recurso reforça a participação e estimula o interesse dos discentes nas atividades pedagógicas. Junto a isso, foi analisado que as demandas do mercado de trabalho corroboram diretamente para o emprego dessa tecnologia nos currículos educacionais, nas propostas escolares e práticas docentes. Ao fim, por mais que os jogos digitais possam ter uma diversidade de conteúdos e professores que apliquem outros recursos junto aos jogos, ainda há uma limitação na maneira como o ensino ocorre em sala de aula. As determinações impostas pela própria racionalidade dos meios digitais configuram a aprendizagem à modelos determinados pela própria lógica presente na mídia.

Palavras-chave: Jogos digitais; Ensino fundamental; Formação de professores.

INTRODUÇÃO

Os jogos digitais são uma das mídias do entretenimento mais rentáveis da atualidade e o sucesso de público, aliado aos altos lucros dessa indústria, revelam a sua ampla utilização em escala global. Segundo os dados do 2021 *Global Games Market Report*, um relatório anual da *Newzoo*, uma das maiores empresas de análise de mercado de games do mundo, realizada com 72 mil pessoas de 33 países, a projeção de faturamento da indústria de jogos digitais em 2021 poderia alcançar a marca total de 175,8 bilhões de dólares. De acordo com o documento, a tendência é que essa indústria continue em expansão até o ano de 2024, aumentando sua receita para 218,7 bilhões de dólares anuais.

⁴ O artigo é resultado de um projeto de pesquisa de doutorado realizado no programa de pós-graduação em Educação: História, Política e Sociedade, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O sucesso comercial dos jogos digitais e o seu alcance na atualidade frente a seu público faz com que o interesse proporcionado por essa mídia vá além do entretenimento comercial. O II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais, realizado pelo Ministério da Cultura, em 2018, definiu, em sua pesquisa, os tipos de jogos digitais em duas grandes categorias: jogos de entretenimento e os *serious games*. A primeira se refere aos jogos que visam apenas a diversão; já a segunda, engloba jogos que vão além do entretenimento, isto é, podem ser jogos desenvolvidos para a área de treinamentos, saúde ou educação.

Quando pensamos em seu aspecto educacional, como definido pela pesquisa acima citada, os jogos digitais podem ser desenvolvidos com o objetivo de ensinar conteúdos escolares e habilidades específicas. De acordo com esse mesmo Censo, dos 964 jogos produzidos no ano de 2017 pelas 277 empresas brasileiras respondentes, 288 foram jogos educacionais. Esses dados indicam que aproximadamente 29,87% de toda a produção dos jogos digitais no país, naquele ano, foi direcionada para o âmbito educativo. São números expressivos que sugerem que há uma admissão dos jogos digitais como um recurso pedagógico que visa explorar as interações proporcionadas por esse meio do entretenimento com a intenção de contribuir para o ensino.

Todavia, a existência de jogos educacionais não garante que a sua utilização seja efetiva em seu propósito, uma vez que o emprego dessa tecnologia deve ser algo planejado e coordenado para atingir os objetivos pedagógicos. Analisar as circunstâncias nas quais os jogos são empregados na educação formal e como esses fatores incidem na formação dos professores e alunos, assim como nas relações de ensino e aprendizagem, é fundamental.

Dito isso, este trabalho se propôs a investigar se a presença dos jogos digitais na educação escolar, por meio das práticas docentes, estaria contribuindo para o fortalecimento de um pensamento que limita a reflexão sobre o real e adapta o conhecimento a uma lógica produtivista, ou se é uma tecnologia que está sendo empregada de forma a desenvolver um conhecimento crítico que se oponha a lógica da dominação capitalista. É claro que apenas os jogos digitais sozinhos não são capazes de romper com todos os processos de ajustamento do indivíduo ou modificar o ensino por meio da resolução dos problemas educacionais. Porém, se o uso dessa mídia tem a capacidade de expandir o próprio pensamento de modo que a sua racionalidade seja orientada para resistir às condições vigentes, aí sim é possível pensar em um uso para essa tecnologia, mediante suas interações, que conteste a sociedade, seus processos irracionais e a própria constituição dos indivíduos.

Nesse sentido, o primeiro objetivo desta pesquisa foi o de analisar as diferentes circunstâncias e finalidades em que os jogos digitais educacionais são empregados por docentes que utilizam essa tecnologia no ensino de conteúdos escolares. Para se ter acesso a informações pertinentes sobre a prática de tais professores, foram aplicados questionários em educadores do ensino fundamental do estado de São Paulo com perguntas que analisaram: os critérios utilizados pelos profissionais na escolha por um determinado jogo; as condições em que os jogos digitais são aplicados em sala de aula; o domínio técnico que esses docentes possuem dos jogos empregados em sua prática; a percepção que tais educadores têm das reações dos alunos quando fazem uso dessa tecnologia e o efeito dos jogos no processo de aprendizagem.

O segundo objetivo desta pesquisa foi o de comparar o uso que os professores fazem dos jogos digitais com as propostas concebidas pelos desenvolvedores dos jogos utilizados. Por meio das respostas dos docentes obtidas no questionário e de informações oficiais disponibilizadas sobre os jogos empregados, disponíveis em diversos portais digitais, foi possível fazer o cotejamento dos dados e obter informações pertinentes sobre o uso dessa tecnologia no ensino.

Com base nas discussões realizadas, também foram formuladas duas hipóteses para orientar o desenvolvimento dos estudos, assim como o método da pesquisa: as demandas exigidas pelo mercado de trabalho são determinantes para que os professores escolham usar os jogos digitais no ensino; os professores têm adaptado as suas práticas de ensino à programação dos jogos digitais, limitando-se à lógica presente na mídia.

Assim, a utilização em larga escala dos jogos digitais consolida uma forma de estar no mundo que estabelece desafios para educação, como um campo de intervenção científico, social e político. Por ser um instrumento de apoio no ensino e nos processos de aprendizagem, o uso dos jogos digitais no âmbito educacional deve considerar as determinações históricas da existência humana e se opor a processos que fomentam um pensamento que não percebe as contradições existentes.

METODOLOGIA

Diante do objetivo da pesquisa que visou compreender a prática de docentes que utilizam os jogos digitais no ensino, como afirmado anteriormente, foi selecionado o uso de questionários para fundamentar as investigações aqui desenvolvidas. Esse instrumento, segundo Cannell e Kahn (1974), permite converter os objetivos de pesquisa em questões

específicas para coletar os dados necessários para análises posteriores, assim como motivar o respondente a comunicar as informações solicitadas.

O questionário contou tanto com perguntas padronizadas que, segundo Sellitz et al (1975), são perguntas que tem respostas fechadas e limitadas às alternativas preestabelecidas, quanto com perguntas abertas, as quais oferecem a oportunidade de os sujeitos responderem com suas palavras e segundo seu quadro de referência.

Para uma delimitação mais precisa da pesquisa, o trabalho teve como foco os professores da educação do Ensino Fundamental I e II do estado de São Paulo, por ser uma fase do ensino que contempla uma ampla faixa etária de alunos e apresenta um campo de atuação com um público mais jovem e familiarizado com o uso de tecnologias digitais. A amostra de sujeitos contou tanto com professores da rede pública quanto da rede privada. A finalidade desse processo foi aplicar questionários em um grupo de educadores de diferentes instituições, disciplinas e anos do ensino fundamental para a análise do emprego dos jogos digitais na educação.

A adoção de procedimentos comparativos entre os respondentes e o uso de estatísticas descritivas, por meio da elaboração de quadros e tabelas do material obtido, foi fundamental para refletir sobre as contradições e possibilidades do emprego dos jogos digitais nas práticas de ensino desses profissionais.

Esses mesmos dados coletados também possibilitaram comparar o uso que os professores fazem dessa tecnologia com as propostas idealizadas pelos desenvolvedores dos jogos utilizados pelos educadores. Para isso, foi realizada uma análise de documentos referentes aos jogos digitais empregados, muitos deles disponibilizados na internet (em fichas técnicas, vídeos, sites oficiais, lojas virtuais de aplicativos), a fim de cotejar com as respostas obtidas nos questionários e elencar os principais objetivos propostos pelos desenvolvedores da mídia e a aplicação feita pelos professores. É válido destacar que o projeto e o instrumento de pesquisa foram submetidos, avaliados e aprovados pelo Conselho de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo via Plataforma Brasil.

Em relação à estrutura do instrumento utilizado, foram elaboradas 30 questões, as quais foram divididas em três sessões: informações gerais sobre os docentes; objetivos e circunstâncias em que os jogos digitais são empregados pelos professores; e, por fim, o retorno dos respondentes sobre o questionário.

O instrumento de pesquisa teve sua divulgação realizada por meios digitais, tendo um total de 463 visualizações. Contudo, a amostra contou com a participação de 68 respondentes,

sendo que, 57 completaram o questionário e 11 participantes responderam parcialmente, especificamente até a questão de número 18. Possíveis hipóteses foram levantadas acerca da desistência dos participantes na pergunta de número 18, são elas: a inadequação do posicionamento da pergunta; incoerência na redação; dúvidas dos participantes; o fato de ser uma pergunta que direcionava para uma questão discursiva; entre outras variáveis possíveis. No entanto, como muitas dessas respostas cobrem uma parcela significativa do questionário e apresentam dados relevantes para as análises, até a questão 18, a amostra considerada é a de 68 sujeitos e, após essa pergunta, um total de 57 respondentes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os avanços na área da computação viabilizaram o desenvolvimento de aparelhos e ferramentas no formato digital, que trouxeram transformações significativas na maneira como as pessoas compreendem e relacionam com a realidade. Por meio de sequências de cálculos e instruções programadas, diversas tarefas, atividades e serviços foram adaptados à lógica computacional.

O entretenimento também ganhou novas projeções com o advento dos computadores, e os jogos digitais são uma das mídias que se destacam nesse processo, justamente pelo sucesso de público e os altos lucros obtidos por essa indústria do lazer. Desenvolvidos para diferentes dispositivos eletrônicos, os jogos, como apontam Salen e Zimmerman (2012), foram adaptados a um formato que se aproveitou de complexos sistemas de programação para proporcionar diferentes interações entre os usuários e as máquinas computacionais.

De acordo com os autores, os jogos digitais são planejados por seus desenvolvedores para reagirem de forma dinâmica e imediata às decisões dos jogador, o que faz com que a jogabilidade tenha como base os comandos programados para o usuário. Ainda que o conjunto dessas funções permita que os jogadores possam ter muitas escolhas, há uma série de limitações nos ambientes digitais que precisam ser consideradas, por serem programados a funcionar de uma maneira específica. Tais delimitações também passam a ser meios que os desenvolvedores utilizam para projetar os programas e estabelecer suas prioridades – no caso dos jogos, definem as regras e objetivos que vão gerir os desafios.

Essas características formatam o modo como os conteúdos nos jogos digitais são retratados, assim como as possibilidades de interação que os usuários podem obter com a mídia. Os jogadores devem entender a racionalidade que opera o jogo para tomar suas ações e cumprir

as metas estabelecidas para a atividade, o que exige uma conformação do pensamento à lógica que rege essa dinâmica, por mais que ela não esteja explícita ao jogador.

Quando se trata do emprego dessa tecnologia na educação formal, é preciso considerar que seu planejamento tem como base introduzir atividades com o potencial de promover o ensino de conteúdos e habilidades específicas. Esse processo demanda a adaptação dos conhecimentos ministrados nas escolas a um conjunto de instruções disponíveis nos computadores.

Os professores, ao empregarem os jogos digitais nas aulas, precisam conformar o planejamento de suas disciplinas a uma racionalidade que é possível de ser tratada por meio de um jogo, do mesmo modo que os discentes devem ser instigados a obter um conhecimento mediante as interações da mídia. Se ater apenas à lógica presente nos jogos é um modo de limitar o pensamento a uma determinada operacionalização e inibir o processo de reflexão, justamente por ajustar o jogador a obter um saber por meio de procedimentos previamente definidos.

Além do mais, o próprio processo de desenvolvimento de um jogo digital leva a uma padronização no modo como o conteúdo é programado. Se um mesmo jogo pode ser aplicado em diferentes instituições de ensino, as funcionalidades da mídia precisam ser uniformizadas para que os docentes tenham um controle da atividade junto aos alunos. Por isso, é importante que a tecnologia não programe o ensino, mas que seja entendida como um objeto de mediação entre o saber, a aprendizagem e a reflexão.

Como afirma Marcuse (1999), a tecnologia, como um princípio formativo, tem efeitos na constituição dos indivíduos e sua racionalidade não pode ser dissociada das circunstâncias sociais que se inserem, uma vez que os sujeitos produzem as maquinarias necessárias para a reprodução de sua existência e direcionam o seu uso na sociedade, contribuindo para o fortalecimento da dinâmica cultural vigente. Se as tecnologias são utilizadas nas relações de produção e corroboram para a reposição das condições que deram origem a sua criação, é preciso considerar que não são neutras, pois, ao mesmo tempo que os indivíduos definem esses objetos e a aplicação deles na cultura, são também sujeitos determinados historicamente por tais objetos.

Nesse sentido, os jogos digitais, como um dispositivo mercadológico de grande sucesso comercial, têm uma indústria regida pelos princípios capitalistas de produção e consumo, algo que determina as suas finalidades e o seu desenvolvimento. Como afirma Crochik (1998), o seu uso nas escolas já sinaliza como as habilidades exigidas por esse aparelho passam a ser

requeridas e prestigiadas socialmente, se integrando à forma de vida das pessoas. Os conteúdos passam a ser transmitidos de forma mais objetiva, fragmentados, dispostos em uma sequência lógica e tornam-se independentes daqueles que os transmitem, uma vez que qualquer docente, com conhecimentos prévios do jogo, pode cumprir um papel de mediação entre a máquina e os alunos.

Por mais que a racionalidade objetiva e o formalismo lógico sejam necessários para o entendimento da realidade, a questão que aqui se coloca é justamente a subordinação a esse modelo de pensamento. Horkheimer e Adorno (1985) destacam que esses saberes deveriam ser pensados apenas como a superfície de algo mais complexo, pois o conhecimento se realiza em seu sentido quando se considera os aspectos sociais, históricos e humanos de um fenômeno. Se ater apenas a imediatividade das condições presentes é uma forma de transformar o saber em uma maquinaria para a reprodução do existente.

Os conhecimentos voltados para manutenção da realidade acabam por ser reforçados por sistemas de ensino que buscam oferecer uma aprendizagem que garanta melhores oportunidades no mercado de trabalho, de forma que os conteúdos possam ter utilidades práticas para as pessoas. Se a classificação e a calculabilidade do saber limitam as possibilidades de romper com as próprias categorias derivadas desse modo de raciocínio, é necessário que as pessoas possam ter meios para entender que a lógica que conduz suas vidas é resultado de ações humanas mediadas por uma sociedade que tem como base as relações de troca. O papel da educação é de suma importância para que os indivíduos possam recorrer ao pensamento como uma forma de questionar sobre o próprio direcionamento da cultura.

As escolas, tomadas pela racionalidade desse movimento, se tornaram responsáveis pela preparação dos alunos para as demandas do capital, ganhando contornos semelhantes ao modo de produção fabril. Essa uniformização, que tende a padronizar não só os produtos, como também os seus próprios produtores, é vista na educação na maneira como os seus objetivos são operacionalizados e suas finalidades são definidas. Esses aspectos perpassam desde os conteúdos massificados a serem transmitidos, até nos métodos e nas avaliações aplicadas.

A ideia de falsa harmonia que as instituições de ensino formal passam a integrar de maneira imediata a realidade, seja de forma a preparar os sujeitos como usuários de tecnologias ou admitir a inserção de objetos culturais tecnológicos, por exemplo, sem a devida reflexão, reforça ainda mais o ajustamento dos indivíduos e não nega o estado vigente que a sociedade se encontra. Criticar como a educação se realiza mediante as escolas não é uma maneira de desconsiderar o seu importante papel no desenvolvimento humano e suas possibilidades de

contribuir para uma realidade diferente, mas é necessário realizar a crítica na maneira como esses processos se materializam em tais condições.

Esses aspectos, quando pensados na relação do uso dos jogos digitais no ensino formal, apontam que a utilização de tecnologias na educação é resultado de condições sociais específicas que viabilizam o emprego desses meios nas salas de aula. É preciso considerar que, por mais que o ensino seja capaz de causar modificações sociais, as próprias mudanças na sociedade também remodelam as formas de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas obtidas nos questionários permitiram a obtenção de inúmeros dados que foram organizados, tabelados e analisados ao longo de toda pesquisa. Diante de inúmeras informações e cruzamento realizados, para a delimitação deste trabalho, certos resultados foram selecionados e discutidos a seguir.

Em relação a caracterização dos respondentes, a idade dos indivíduos da amostra total (68) se concentrou no intervalo entre “41 e 50 anos” de idade (22 respostas), seguido dos “31 e 40 anos” (21), “51 e 60 anos” (13), “18 e 30 anos” (9) e “61 e 70 anos” (3). A maior parcela dos sujeitos se identificou como sendo do sexo feminino, com 43 respostas; do sexo masculino, foram 24 respondentes; além de 1 marcação no item “Prefiro não responder”.

Mais da metade da amostra foi composta por professores de escolas públicas, com 39 respostas, e 26 docentes da rede privada; somado a isso, 3 profissionais marcaram a opção “Leciono em ambas”. Por fim, das disciplinas ministradas, 18 docentes marcaram a opção “professor polivalente”, seguido de 13 da Matemática e 8 de Informática. Para fins de verificação dos resultados, nas outras áreas do conhecimento foram constatadas os seguintes números: Arte (7), Ciências da Natureza (5), Geografia (3), Língua Portuguesa (2), Língua Inglesa (2), Educação Física (2), História (1) e a opção “Outros” com 7 respostas (Tecnologia/Projeto de vida; Maker/Coding; Química; Língua Inglesa, Matemática e Ciências; Projeto de vida e Fé; Leitura; STEAM: Tecnologia Aplicada e Cultura Maker).

Vale notar que disciplinas de Matemática e Informática foram as que mais tiveram a aplicação de jogos digitais, um aspecto que corrobora com a ideia de conteúdos mais operacionalizáveis à lógica computacional. Além disso, os professores polivalentes, por lecionarem conhecimentos básicos em diferentes áreas do conhecimento, na amostra pesquisada, são os que mais aplicam os jogos digitais, o que pode ser inferido pela flexibilidade

de saberes que ministram e por uma maior oportunidade de utilizar jogos de acordo com o conteúdo ensinado. O uso dessa tecnologia em disciplinas da área de ciências humanas e de linguagem se mostraram empregadas por poucos docentes, algo que pode levar a uma compreensão da dificuldade desses conteúdos serem adaptados a um formato mais objetivo.

Em geral, considerando toda a amostra, os professores utilizam os jogos para, respectivamente: complementar o conteúdo (29); revisar o conteúdo (21), exemplificar o conteúdo (10) e introduzir o conteúdo (8). Junto a isso, quanto a frequência de aplicação, 32 dos professores aplicam frequentemente; 27 ocasionalmente e 9 empregam sempre em suas aulas. A maioria dos docentes utilizam os jogos: em apenas um momento da aula (48); durante toda aula (18) e em atividades para casa (2). Por sua vez, 39 das respostas indicam que as atividades com os jogos costumam ser grupais e 29 individuais.

Importante observar, também, que grande parte dos respondentes exploram os jogos digitais como mais um recurso, dentre outros, em suas aulas. Isso também se destaca com fato de 56 respondentes afirmarem que buscam relacionar o conteúdo tratado nos jogos com outros assuntos e 12 responderam que procuram se ater unicamente aos conteúdos disponibilizados no jogo.

Além do mais, 41 professores da amostra total (68) consideram ter domínio suficiente da tecnologia para utilizar diferentes tipos de jogos digitais em suas disciplinas e 27 acreditam que não. Outro ponto referente a essa questão é que 30 docentes afirmaram que aprenderam a utilizar os recursos dos jogos digitais adotados explorando por conta própria; 11 em instruções disponíveis no próprio jogo; 10 por orientações de outros professores que já utilizavam o jogo; 8 por orientações encontradas na internet (sites e vídeos); 5 em cursos de especialização/pós-graduação e 4 orientações fornecidas pela escola.

Em uma proporção aproximada, considerando 1 como total, 0,4 dos respondentes não consideram ter domínio da tecnologia, o que é relevante, ainda mais que a opção mais selecionada sobre o aprendizado dos recursos dos jogos foi “por conta própria”. Pelos resultados obtidos, é possível inferir que não há muito apoio das instituições de ensino em auxiliar os docentes no emprego dessa tecnologia, o que pode comprometer ou restringir as possibilidades de se explorar as potencialidades dos jogos, assim como seus recursos.

É importante destacar, dentro de uma amostra de 57 sujeitos, que grande parte dos professores foram motivados a aplicar os jogos digitais no ensino tendo em vista o interesses dos alunos. Respectivamente, os resultados sobre a motivação do emprego dessa tecnologia ficaram nessa ordem: interesse dos alunos (24); cursos de especialização/pós-graduação (8);

sugestões de colegas de trabalho (7); pandemia da COVID-19 (6); leituras de livros/artigos que tratam do assunto (5); Indicações da escola na qual trabalho (4); e a opção “Outros” foi escolhida por 3 docentes. Também é válido enfatizar que nessa mesma amostra, 53 docentes afirmaram que os alunos participam mais das aulas com o uso de jogos, 3 afirmam que não há uma grande mudança no comportamento dos alunos e apenas 1 selecionou a opção “ficam mais dispersos”.

Com isso, é possível inferir que as compensações no ensino, a complementariedade de outros recursos pedagógicos durante as aulas e as discussões que relacionam outros temas daqueles que os jogos tratam, indicam que existem determinações impostas pela lógica presente na mídia que recaem sobre a prática dos professores. Os aspectos técnicos dos jogos acabam por conduzir as atividades escolares de uma maneira específica, seja nas interações com os alunos ou mesmo como os conhecimentos são selecionados e representados para os jogadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os debates realizados, foi possível investigar que o jogo digital se consolidou na sociedade como um objeto mercadológico de grande sucesso comercial. A ampliação de seu consumo fomentou caminhos para que o desenvolvimento dessa mídia não se restringisse apenas ao entretenimento, constituindo um setor específico na indústria denominado *serious games*.

Por meio de propostas que visam ampliar o uso de tecnologias na educação, aliadas a motivações amparadas em diretrizes curriculares que buscam justificar a necessidade de modernização nas práticas de ensino, o emprego dos jogos digitais é incentivado na educação. Sua aplicação se dá, principalmente, por ser um recurso inovador que atende aos interesses dos alunos e reforça a participação dos discentes nas atividades pedagógicas.

Além do mais, o emprego desse recurso tecnológico se amplia quando há instituições de ensino e docentes que buscam fomentar o manuseio de tecnologias nas escolas. As demandas exigidas aos indivíduos para utilizarem diferentes dispositivos eletrônicos na realização de suas tarefas diárias, decorrentes das dinâmicas culturais em que se inserem, se tornam justificativas para incentivar a adesão dos jogos digitais no ensino.

Os resultados obtidos com o questionário também reforçam que os professores, em sua maioria, acreditam que os jogos digitais desenvolvem habilidades exigidas pelo mercado de trabalho. Junto a isso, as mudanças ocorridas com a pandemia da COVID-19 e a necessidade

de utilização de recursos digitais nos períodos de isolamento social aceleraram a difusão de tecnologias no ensino, contribuindo para que empresas ampliassem ainda mais o alcance dos jogos digitais voltados para a educação.

O interesse dos alunos por essa mídia de entretenimento também foi um fator reiteradamente destacado nas respostas pelos professores como um elemento que incentivou a utilização dos jogos nas suas aulas. Essa adequação não pode ser dissociada das atividades de lazer mercadológicas que os alunos consomem. Nesse sentido, os jogos digitais, por constituírem uma indústria altamente lucrativa, se tornam um objeto de lazer difundido entre os indivíduos – o que estimula os professores a diversificarem os seus métodos de ensino e aprendizagem como uma forma de se atentarem a realidade dos discentes.

Do mesmo modo, com as comparações realizadas dos jogos digitais empregados pelos professores e nas suas fichas técnicas, as empresas que desenvolvem as mídias do entretenimento programam uma diversidade de recursos que visam ajudar os educadores no acompanhamento do desempenho dos alunos. A adequação das atividades para as mais diferentes necessidades, o incentivo ao uso de tecnologias, entre outros aspectos, vão ao encontro das demandas de muitos docentes em suas rotinas escolares.

É preciso destacar que a competição entre os alunos, seja por meio das dinâmicas estabelecidas nos jogos ou pelo incentivo dos próprios professores, é uma característica destacada na atuação de certos profissionais. A busca pela vitória, a superação de desafios e a conquista por uma posição de destaque na realização das tarefas são fatores requeridos e reforçados no âmbito do trabalho.

Nesse sentido, foi possível analisar que a primeira hipótese elaborada para a pesquisa se mostrou verdadeira com os debates e discussões desenvolvidas neste estudo, pois as demandas do mercado de trabalho incidem diretamente na utilização dos jogos digitais no ensino, seja nos currículos educacionais, nas propostas das escolas ou intenção dos professores.

Por sua vez, a segunda hipótese reiterava que os professores adaptavam as suas práticas de ensino à programação dos jogos digitais, limitando-se à lógica presente na mídia. Como debatido no decorrer do texto, os jogos digitais têm determinações explícitas que são impostas na maneira como são planejados, justamente por serem programados por uma linguagem computacional baseada em algoritmos.

Nas respostas obtidas e comparações realizadas, foi possível analisar que os aspectos técnicos limitantes dos jogos digitais fazem com que a maior parte da amostra dos professores busque ampliar discussões dos temas tratados na mídia e aplique outros recursos pedagógicos

em suas práticas. Contudo, é necessário reconhecer que o que será feito ou não durante as aulas se sustenta na racionalidade da mídia e no planejamento dos desenvolvedores, corroborando para que a segunda hipótese também seja verdadeira, pois os docentes adaptam as suas práticas de ensino à programação dos jogos digitais.

Os dados obtidos suscitaram aspectos dos jogos digitais que podem contribuir para se pensar o ensino e a aprendizagem dos alunos, seja em seus benefícios ou contradições. A análise da atuação dos professores também pode suscitar reflexões para que os profissionais debatam a maneira como o emprego dessa mídia de entretenimento se realiza, objetivando elaborações que ponderem a realidade e suas modificações viáveis.

Ainda que os jogos digitais, por si só, não sejam objetos capazes de alterar as circunstâncias vigentes em sua totalidade, é preciso questionar e analisar como os indivíduos se formam por meio da relação com essa tecnologia, aspecto que esta pesquisa buscou elucidar no âmbito da educação escolar.

REFERÊNCIAS

CANNELL, C. & KHAN, R. L. Coleta de dados por entrevista. In: FESTINGER, Leon & KATZ, Daniel. *A pesquisa da psicologia social*. Rio de Janeiro: EFGV, pp.319-364, 1974.

CROCHICK, J. L. *O computador no ensino e a limitação da consciência*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

HORKHEIMER, M. e ADORNO, T. W. O conceito de esclarecimento. In: _____. *Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, pp.19-52, 1985.

MARCUSE, H. Algumas implicações sociais da tecnologia moderna. In: _____. *Tecnologia, guerra e fascismo*. São Paulo: Fundação Editora UNESP, pp. 73-104, 1999.

NEWZOO. 2021 *Global Games Market Report*. São Francisco, 2021. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2021-free-version>. Acesso em: 08 jun. 2022.

SAKUDA, L. O., FORTIM, I., ROLIM, A., JANILLE, E. Perfil da Indústria Brasileira de Jogos Digitais (IBJD). In: SAKUDA, L. O.a, FORTIM, I. (Orgs.). *II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais. Ministério da Cultura*: Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.tinyurl.com/censojogosdigitais>. Acesso em: 15 maio. 2020.

SALEN, Katie e ZIMMERMAN, Eric. *Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos*. v.1. São Paulo: Blucher.

SELLTIZ, Claire. et al. Coleta de Dados: Questionário e Entrevistas. In: _____. *Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais*. São Paulo: EPU, pp. 264-311, 1975.