



ENSINO REMOTO: DESAFIOS NO CONTEXTO PANDÊMICO BRASILEIRO¹

REMOTE TEACHING: CHALLENGES IN THE BRAZILIAN PANDEMIC CONTEXT

Ricardo Weller Piloto²

Janáina Farias de Ornellas³

DOI: 10.5281/zenodo.10674407

Resumo

O presente artigo apresenta a compreensão do que foi o Ensino Remoto, no contexto da pandemia de COVID-19, e quais os desafios à sua implementação no contexto brasileiro. Para isso, desenvolvemos uma pesquisa do tipo qualitativa e exploratória. Inicialmente, tratamos sobre o conceito de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Em seguida, realizamos uma distinção entre Educação a Distância e Ensino Remoto, sendo este a modalidade de ensino em que as aulas são exclusivamente remotas, realizadas por meio de tecnologias digitais em momentos de crise, como o vivenciado durante a pandemia, substituindo temporariamente as aulas presenciais, buscando manter a continuidade do processo educacional, com procedimentos tecnológicos simples e estáveis, sendo encerrada com o fim da crise. Por fim, discutimos as dificuldades de implementação do Ensino Remoto no contexto brasileiro, com base nos dados de acesso a tecnologias digitais nos domicílios brasileiros, apresentados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2018. Concluimos que: 1) não devemos perder as experiências desenvolvidas no processo educacional durante o período de exceção, uma vez que podem ocorrer novas crises; 2) necessitamos de políticas públicas efetivas que promovam soluções no sentido de evitar que os alunos que apresentem condições desfavoráveis de acesso e uso da internet não sejam simplesmente deixados à margem; 3) precisamos ampliar o debate sobre a inserção de conteúdos relacionados as TIC em todas as disciplinas dos cursos de formação de professores, uma vez que o domínio destas tecnologias é condição *sine qua non* ao sucesso do Ensino Remoto.

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

² Possui graduação em licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - FCT/UNESP (2011) e, também, graduação em licenciatura em Educação Física pelo Claretiano - Centro Universitário (2019). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro/UFTM (2021) e, atualmente, doutorando em Educação pela mesma instituição. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Análise do Discurso, Leitura e Escrita (GEPADLE).

³ Licenciada em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP- FCT) de Presidente Prudente- SP; mestre em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação pela mesma universidade e doutora em Ensino de Ciências-Química pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (USP-SP). Atualmente é professora do Departamento de Educação em Ciências, Matemática e Tecnologias (DECMT), vinculado ao Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) onde atua no curso de graduação em Licenciatura em Química e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/UFTM). É líder do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores e Ensino de Ciências (FORPEC).



Palavras-chave: Ensino Remoto. Tecnologias da Informação e Comunicação. Exclusão digital.

Abstract.

This article presents an understanding of what Remote Teaching was, in the context of the COVID-19 pandemic, and the challenges to its implementation in the Brazilian context. To this end, we carried out a qualitative and exploratory study. Initially, we dealt with the concept of Information and Communication Technology (ICT). Next, we distinguish between Distance Education and Remote Teaching, this being the type of teaching in which classes are exclusively remote, carried out using digital technologies in times of crisis, as experienced during the pandemic, temporarily replacing face-to-face classes, seeking to maintain the continuity of the educational process, with simple and stable technological procedures, being closed with the crisis over. Finally, we discuss the difficulties of implementing Remote Teaching in the Brazilian context, based on data on access to digital technologies in Brazilian households, presented by the National Household Sample Survey 2018. We conclude that: 1) We must not lose the experiences developed in the educational process during the period of exception, as new crises may occur; 2) we need effective public policies that promote solutions to prevent students with unfavorable conditions for accessing and using the internet from simply being left on the sidelines; 3) we need to broaden the debate on the inclusion of ICT-related content in all subjects in teacher training courses, since mastery of these technologies is a *sine qua non* for the success of Remote Teaching.

Keywords: Remote teaching. Information and Communication Technologies. Digital exclusion.

INTRODUÇÃO

O seguinte texto foi realizado a partir da dissertação de mestrado do autor, que buscou investigar como docentes de cursos de licenciatura de uma universidade federal mineira percebem o fenômeno corpo/corporeidade dos alunos, durante o chamado ensino remoto (ER), alternativa emergencial à ausência de aulas presenciais.

Para isso, foi necessário compreender o que é esta modalidade de ensino, seus fundamentos e características. Nesse sentido, nosso objetivo com este texto é apresentar a compreensão do que foi o Ensino Remoto, no contexto da pandemia, e quais os desafios à sua implementação no contexto brasileiro. Assim, inicialmente, tratamos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e, em seguida, realizamos uma caracterização do ER, distinguindo-o da Educação a Distância (EAD). Posteriormente, abordamos os desafios que a utilização do ER nos impôs e, por fim, apresentamos as considerações finais.



PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação se caracteriza como sendo uma pesquisa do tipo qualitativa e exploratória quanto aos objetivos. Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa procura entender o processo pelo qual as pessoas constroem significados e tem por característica descrevê-los, buscando analisar os dados com toda sua riqueza. Os autores consideram que nesta abordagem, a investigação do mundo desse ser realizada de modo que não considere nada é irrelevante, ou seja, os detalhes que nos ajudem a elucidar nosso objeto de pesquisa pode estar em tudo presente no campo de investigação.

Em pesquisas exploratórias, o pesquisador busca aumentar sua experiência sobre o tema, partindo de uma hipótese e aprofundando o estudo em suas especificidades (TRIVIÑOS, 2017). Desta forma, julgamos esta pesquisa como exploratória, pois pretendemos contribuir com um aprofundamento dos estudos sobre a modalidade de ER e os desafios enfrentados em sua implementação no contexto brasileiro vivenciado durante a pandemia de COVID-19.

Assim, subdividimos nosso texto em três momentos. No primeiro, caracterizamos o conceito de tecnologia e o termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), indispensáveis ao funcionamento do ER, como base em autores de referência na área e, também, em documentos oficiais. Em um segundo momento, realizamos uma distinção entre as modalidades de ensino EAD e ER, novamente amparados em autores da área e em documentos oficiais. Por fim, no terceiro momento, apresentamos as dificuldades de implementação do ER no Brasil, com base nos dados de acesso a tecnologias digitais nos domicílios brasileiros, apresentados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2018 (PNAD, 2018).

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A palavra tecnologia tem origem no grego *tekhne*, relativo à arte, à técnica, a ofício, somado ao sufixo *lógos*, estudo. Sendo assim, a etimologia nos demonstra que a palavra em questão supera o sentido mercadológico que lhe reduz a um conjunto de equipamentos eletrônicos (ATAÍDE; MESQUITA, 2014). Como indicam Kenski, Medeiros e Ordéas (2019):

Tecnologias diversas acompanham a humanidade em todas as eras. Criadas como extensões das capacidades humanas, elas se apresentam como artefatos úteis para



viver melhor, de acordo com as concepções do que seja o “melhor” em cada época, cada cultura, cada espaço e cada condição social, econômica e cultural vivenciada. Assim, as relações entre tecnologias e qualidade de vida dependem de aspectos que extrapolam suas criações e seus usos. Martelos, livros ou armas são utilizados de formas diversas - para sobreviver, aprender ou se divertir – por diferentes pessoas e sociedades. (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019, p. 142).

Podemos considerar, então, que tecnologia é um meio pelo qual o ser humano busca facilitar seu modo de vida. Uma carroça, utilizada para se locomover ou transportar uma carga, é tecnologia. A pena e a tinta, utilizadas para a escrita no passado e hoje quase obsoletas, a não ser por apreciadores da caligrafia, são tecnologias. Para cada objeto que se criou buscando favorecer determinada atividade humana, necessitou-se de pesquisas e desenvolvimento de tecnologias. Fica exposto, portanto, que as tecnologias existem em diferentes momentos da sociedade e estas são assim classificadas pelo fato de serem desenvolvidas para auxiliar a atividade humana, ou seja, é impregnada por conhecimentos da sociedade e têm o homem como um agente transformador da matéria, passando esta a ser um artefato cultural.

Para a utilização das mais diversas tecnologias são necessárias determinadas habilidades as quais denominamos “técnica”. A complexidade da tecnologia vai demandar níveis cada vez mais complexos de técnicas, como nos demonstra Kenski (2003):

Algumas dessas técnicas são muito simples e de fácil aprendizado. São transmitidas de geração em geração e se incorporam aos costumes e hábitos sociais de um determinado grupo de pessoas. As técnicas de preparar determinados alimentos, por exemplo, variam muito entre os povos e identificam os hábitos culinários de uma determinada cultura. Existem tecnologias que exigem técnicas mais elaboradas representadas por habilidades e conhecimentos específicos e complexos. Pilotar um avião a jato, por exemplo, requer conhecimentos e treinamentos especializados. (KENSKI, 2003, p. 16).

Tendo a compreensão das delimitações de “tecnologia” e de “técnica”, passaremos a discutir as suas vertentes digitais com o advento da informática.

O termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) simboliza as tecnologias digitais e de redes de trocas de dados, que surgiram a partir do fim da década de 1970, com a disseminação do uso da microinformática e da internet, no entanto, o mais adequado seria o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), uma vez que tecnologias da informação e comunicação são utilizadas pela Humanidade desde tempos remotos, já a sua forma digital é um fenômeno apenas do final do século XX (AFONSO, 2002). Tendo em



vista que as duas siglas são utilizadas na literatura, adotamos o termo TIC, já que o mesmo foi utilizado nas resoluções que regulamentam o ER na universidade realizamos nossa pesquisa.

Observando a legislação educacional brasileira percebemos que esta não apresenta um aprofundamento crítico quanto às tecnologias na educação. A Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/96, em seu artigo 32, que versa sobre o Ensino Fundamental, estabelece, no inciso II, que o objetivo do mesmo é a formação básica do cidadão, sendo necessário para seu alcance algumas premissas, como “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996, p. 5).

Como uma das finalidades atribuídas ao Ensino Médio, em seu artigo 35, inciso IV, aponta “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina” (BRASIL, 1996, p. 5). Podemos notar que a LDB/96, no âmbito do Ensino Médio, limita a tecnologia às questões relativas à produção, não abordando outras possibilidades.

Não apresentaremos aqui a relação da tecnologia com a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como à Educação Profissional e Tecnológica, por estas estarem ligadas expressamente às dimensões do trabalho.

Com relação à Educação de Jovens e Adultos, o termo tecnologia não foi empregado pela LDB/96. Acreditamos que essa omissão é um equívoco, uma vez que a ausência destes conhecimentos, pode deixar essa parcela de estudantes à margem da sociedade contemporânea.

Para a Educação Superior, no inciso III do artigo 43, a LDB/96 indica como uma de suas finalidades “incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive” (BRASIL, 1996, p. 5). Temos, então, a tecnologia sendo citada como um produto da pesquisa científica, mas, novamente, não há um aprofundamento reflexivo sobre a dimensão tecnologia-educação.

Importante ponderar que a LDB/96 foi promulgada em 1996, momento que o acesso à internet era extremamente restrito e, portanto, justifica-se o não aprofundamento da lei sobre as tecnologias digitais para uso no ensino remoto.

Ainda no contexto do Ensino Superior, mas referindo-se apenas aos cursos de formação de professores, a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes



Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério em nível superior (BRASIL, 2015) no artigo 2º, parágrafo 2º, menciona que o professor, em seu exercício profissional, deve dominar diversas linguagens, tecnologias e inovações, buscando ampliar sua visão e atuação. O artigo 5º, inciso VI, estabelece que a formação de profissionais do magistério deve conduzir o egresso “ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes” (BRASIL, 2015, p. 6).

A Resolução CNE/CP Nº 2, de 10 de dezembro de 2020 (BRASIL, 2020), do Conselho Nacional de Educação estabeleceu normas a serem seguidas pelas redes escolares de Educação Básica e Instituições de Educação Superior, sejam estas públicas, privadas, comunitárias ou confessionais, durante o estado de calamidade provocado pela COVID-19. Em seu Capítulo III abordou a Educação Superior. No Artigo 26, possibilitou o desenvolvimento de atividades pedagógicas não presenciais, utilizando TIC, para integralização de carga horária, desde que respeitadas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para cada curso. Em seu parágrafo 3º, o mesmo artigo apontou uma série de medidas que poderiam ser adotadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES), dentre elas a substituição de disciplinas presenciais (inciso I), de atividades presenciais relacionadas a avaliação, processo seletivo, Trabalho de Conclusão de Curso, aulas de laboratório (II), práticas e estágios (V) por correspondentes não presenciais; capacitação dos docentes para o aprendizado não presencial (X); reorganização dos ambientes virtuais de aprendizagem bem como outras tecnologias (XIV); utilização de mídias sociais de longo alcance como WhatsApp, Facebook, Instagram, dentre outros, para estimular e orientar estudos e projetos (XVIII);

Por ser uma legislação atual, a Resolução CNE/CP Nº 2, de 10 de dezembro de 2020, traz elementos ligados a tecnologias digitais que as normativas anteriores não definiam com clareza. No entanto, observamos como uma carência no sentido de que a mesma não define como o desenvolvimento deste modelo seria custeado. No entanto, abordaremos este assunto ao final deste texto.

O ENSINO REMOTO E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



O conceito de Educação a Distância (EAD) não está relacionado apenas à utilização de computadores ligados à internet, pois, muito antes desta, já existiam iniciativas de educação por meio de cartas, telégrafos, rádios, cinemas e televisão.

Provavelmente a primeira notícia que se registrou da introdução desse novo método de ensinar a distância foi o anúncio das aulas por correspondência ministradas por Caleb Philips (20 de março de 1728, na Gazette de Boston, EUA), que enviava suas lições todas as semanas para os alunos inscritos (NUNES, 2009, p. 2).

Alves (2009) mostra que no Brasil, os primeiros registros de ensino por correspondência surgiram anteriormente a 1900, registrados em jornais do Rio de Janeiro. Se caracterizavam por cursos de datilografia oferecidos por professores particulares. O mesmo autor aponta ainda o que chamou de “a revolução via rádio”, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923.

A principal função da emissora era possibilitar a educação popular, por meio de um então moderno sistema de difusão em curso no Brasil e no mundo. Os programas educativos, a partir dessa época, se multiplicavam e repercutiam em outras regiões, não só do Brasil, como em diversos países do continente americano (ALVES, 2009, p. 9).

Posteriormente surgiram outras rádios vinculadas a igrejas, como também ao Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) com a criação da Universidade do Ar, nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, em 1946. No entanto, com o Golpe de 1964, os governos militares que dali surgiram interpretavam as informações disponibilizadas por este meio de comunicação como subversivas, praticamente extinguindo a difusão de conhecimentos educativos por meio do rádio.

A revolução deflagrada em 1969 abortou grandes iniciativas, e o sistema de censura praticamente liquidou a rádio educativa brasileira. Hoje, ainda existem ações isoladas, entretanto, pouco apoiadas pelos órgãos oficiais. O desmonte da EAD via rádio foi um dos principais causadores de nossa queda no ranking internacional. Enquanto o Brasil deixava de usar as transmissões pela rede de emissoras, outros países implementaram modelos similares (ALVES, 2009, p. 9).

As primeiras iniciativas de se utilizar a televisão para fins educativos no Brasil ocorreram entre as décadas de 1960 e 1970.

Coube ao Código Brasileiro de Telecomunicações, publicado em 1967, a determinação de que deveria haver transmissão de programas educativos pelas emissoras de radiodifusão, bem como pelas televisões educativas. [...] Dois anos mais tarde, em 1969, foi criado o Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, que previa a utilização de rádio, televisão e outros meios aplicáveis. Logo em seguida o Ministério das Comunicações baixava portaria definindo o tempo



obrigatório e gratuito que as emissoras comerciais deveriam ceder à transmissão de programas educativos. [...] No início da década de 1990, as emissoras ficaram desobrigadas de ceder horários diários para transmissão dos programas educacionais, significando um grande retrocesso (ALVES, 2009, p. 9).

Com passar dos anos, a iniciativa de disponibilizar conteúdos educativos na TV aberta não demonstrou resultados concretos uma vez que os programas com estes fins ocupavam horários que não atingiam ao público-alvo.

A EAD, por meio de tecnologias digitais, vem sendo desenvolvida e estudada há décadas. Nunes (2009) indica que as primeiras iniciativas surgiram simultaneamente em diversos lugares, ocorrendo na Inglaterra uma das experiências mais exitosas, na década de 1970, com a criação da *Open University*, universidade de educação a distância que possibilitou o desenvolvimento de métodos, técnicas e novas tecnologias adequadas ao EAD. No mesmo período, o uso de computadores começou a ser implementado por universidades brasileiras, tendo como objetivo adequar a formação profissional às demandas de uma sociedade emergente, ligadas aos padrões de mercado (ATAÍDE; MESQUITA, 2014). No entanto, apenas posteriormente, com a popularização dos computadores pessoais, foi possível a consolidação do ensino a distância no país (ALVES, 2009).

A LDB/96 estabelece em seu artigo 80 que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de Ensino a Distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (BRASIL, 1996, p. 9). Atualmente, este artigo é regulamentado pelo Decreto 9.057 de 25 de maio de 2017 (BRASIL, 2017), que define a EAD em seu artigo 1º:

Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017, p. 3).

O artigo 4º do mesmo decreto orienta que as diretrizes curriculares nacionais vão definir as atividades presenciais que farão parte dos cursos da modalidade EAD, como estágios, práticas profissionais e de laboratório, tutorias, avaliações e defesa de trabalhos. Desta maneira compreendemos que mesmo a educação a distância é realizada com momentos presenciais.



Assim como a delimitação legal do termo, diversos autores definiram o conceito de EAD. Moore e Kearsley (2013, p. 2) indicam que a “Educação a Distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do ensino, o que requer comunicação por meio de tecnologias e uma organização institucional especial”. Moran (2002), define EAD, no trecho a seguir:

Educação a Distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. É ensino/aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes (MORAN, 2002, p. 1).

Como podemos perceber tanto a LDB/96 e seu decreto regulamentador, quanto os diferentes autores apresentados, definem a EAD com base no uso de tecnologias para superar o distanciamento físico e/ou temporal entre professores e educandos. Obviamente, a conceituação de EAD não previu a emergência de saúde pública ocasionada pela COVID-19, por isso buscamos na literatura atual como caracterizar as aulas não presenciais no contexto da pandemia.

Morais et al. (2020) salientam a necessidade de não tratar ER e EAD como sinônimos:

O ensino remoto é um formato de escolarização mediado por tecnologia, mantidas as condições de distanciamento professor e aluno. Esse formato de ensino se viabiliza pelo uso de plataformas educacionais ou destinadas para outros fins, abertas para o compartilhamento de conteúdos escolares. Embora esteja diretamente relacionado ao uso de tecnologia digital, ensinar remotamente não é sinônimo de ensinar a distância, considerando esta última uma modalidade que tem uma concepção teórico-metodológica própria e é desenvolvida em um ambiente virtual de aprendizagem, com material didático-pedagógico específico e apoio de tutores. [...] a modalidade de ensino remoto [...] pressupõe o planejamento de componentes curriculares do ensino presencial para o formato remoto (MORAIS et al., 2020, p. 5).

Charczuk (2020) indica que “no caso do ensino remoto, não existe planejamento ou modelos teórico-conceituais específicos e prévios para sua prática; há apenas a transposição do trabalho presencial para um espaço digital ou impresso” (CHARCZUK, 2020, p. 5).

Diferentes autores (HODGES et al., 2020; BOZKURT; SHARMA, 2020) preferem utilizar o termo *Emergency remote teaching*, que pode ser traduzido como “Ensino Remoto de Emergência” (ERE), para se referir às aulas remotas ofertadas por meio de tecnologias digitais para substituir temporariamente às aulas presenciais, em decorrência da necessidade de distanciamento entre pessoas causada pela COVID-19.



Hodges et al. (2020) referem-se a ERE como um ensino alternativo e temporário realizado em períodos de crise. Para os autores, o ERE promove o aprendizado, que normalmente seria realizado de forma presencial ou híbrida, utilizando-se de soluções exclusivamente remotas, sendo encerrado com o fim da crise. Nesse sentido, o objetivo do ERE “não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise” (HODGES et al., 2020, p. 8, tradução nossa).

De acordo com Bozkurt e Sharma (2020), a EAD é uma modalidade de ensino opcional e flexível ao discente, o seja, este, ao buscar por um curso superior, tem a possibilidade de escolher entre a EAD e o ensino presencial. Já o ERE, devido ao contexto da pandemia, torna-se a única alternativa aos discentes que cursam a modalidade presencial.

A ERE não deve ser entendida como uma possibilidade permanente de educação, mas como uma alternativa temporária a uma impossibilidade de encontros presenciais educacionais decorrente de uma crise (HODGES et al., 2020).

Os autores apontam ainda a necessidade de que o ER não seja esquecido após o fim da pandemia da COVID-19, devido a possibilidade de surgimento de novas crises relacionadas à saúde pública ou à segurança, que impeçam novamente os encontros presenciais nas instituições escolares.

Em síntese, os termos “Ensino Remoto” e “Ensino Remoto de Emergência (ERE)” são utilizados pela literatura como correspondentes ao atual cenário de aulas não presenciais provocadas pela COVID-19. Acreditamos que ERE seria mais adequado pois especifica o caráter excepcional. No entanto, assim como fizemos em relação a TIC, adotaremos o termo Ensino Remoto no decorrer do texto, uma vez que o mesmo é utilizado pela instituição universitária onde ocorreu a pesquisa, em seus documentos regulamentadores oficiais.

DESAFIOS DO ENSINO REMOTO

Hodges et al. (2020) apontam um problema relacionado ao número insuficiente de técnicos de informática das instituições de Ensino Superior. A equipe técnica é dimensionada para atender aos docentes, com diferentes níveis de fluência digital, interessados em utilizar as ferramentas digitais disponíveis pela universidade, oferecendo-lhes um atendimento individualizado. Com o Ensino Remoto, essa equipe técnica pode ter dificuldades em oferecer



o mesmo nível de suporte, uma vez que o número de professores utilizando-se das TIC cresce substancialmente. As instituições devem então buscar formas de atender este aumento na demanda, auxiliando os docentes a desenvolverem habilidades para atuar em um ambiente online.

Expandindo nosso olhar aos desafios encontrados pelos alunos, encontramos um dos graves problemas brasileiros: a desigualdade. O hiato econômico entre classes sociais no país promove uma diferença de acesso a bens e serviços. Desta forma, não são todos os alunos que tem acesso às TIC necessárias para se inserir no ER.

A PNAD 2018, abordou o tema “Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal”, nos traz informações relevantes ao acesso à internet nos domicílios brasileiros. A pesquisa refere-se a “Domicílio particular permanente” aquele que foi construído com o intuito de servir exclusivamente como habitação.

A Tabela 1 indica os domicílios brasileiros nos quais havia ou não a utilização da internet.

Tabela 1 - Domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e existência de utilização da Internet, no Brasil - 4º trimestre 2018:

Situação do Domicílio	Domicílios particulares permanentes					
	Valores absolutos (1.000 domicílios)			Valores relativos		
	Total	Utilização da Internet		Total	Utilização da Internet	
		Sim	Não		Sim	Não
Urbana	62.072	51.995	10.077	100,0	83,8%	16,2%
Rural	9.666	4.752	4.914	100,0	49,2%	50,8%
Total	71.738	56.747	14.991	100,0	79,1%	20,9%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2018.

Analisando a Tabela 1, tendo como base os mais de 71,7 milhões de domicílios brasileiros, podemos verificar que a internet não era utilizada em 14.991.000 destes, 20,9% em números relativos. Quando a análise é realizada apenas em domicílios rurais, notamos que o acesso se restringe ainda mais, uma vez que em 50,8% não havia a existência de utilização da internet. Esses números já nos dão indícios da dificuldade da implementação do Ensino Remoto, ou mesmo da EAD, sem que os mesmos se tornem práticas excludentes.

Um dado agravante que a PNAD 2018 também apontou foi que dos mais de 56,7 milhões de domicílios brasileiros em que havia utilização da Internet, 23,3% deles (13.216.000 em números absolutos) contavam exclusivamente com conexão do tipo banda larga móvel, ou seja, aquela presente em celulares com tecnologia 3G ou 4G. Essa tecnologia,



dependendo do pacote de dados do usuário, pode ser insuficiente para a participação em aulas síncronas ou para baixar vídeos extensos, sendo um fator limitante à prática do Ensino Remoto. As aulas síncronas são aquelas que ocorrem ao vivo em ambiente virtual, ou seja, com professores e alunos conectados na mesma sala virtual e no mesmo horário, possibilitando interação entre os mesmos. Diferem das aulas assíncronas nas quais os alunos assistem a conteúdos gravados, sem a possibilidade de interação em tempo real.

A Tabela 2 corrobora com a preocupação anterior. Ela indica os motivos pelos quais não havia a utilização da internet nos domicílios brasileiros.

Tabela 2 - Domicílios particulares permanentes em que não havia utilização da Internet, no Brasil, segundo o motivo de não haver utilização da Internet - 4º trimestre de 2018:

Motivo de não haver utilização da Internet	Valores absolutos	Valores relativos
Serviço de acesso à Internet era caro	3.805.000	25,4%
Equipamento eletrônico necessário para acessar a Internet era caro	704.000	4,7%
Serviço de acesso à Internet não estava disponível na área do domicílio	1.125.000	7,5%
Acesso à Internet era realizado em outro local	347.000	2,3%
Falta de interesse em acessar a Internet	5.196.000	34,7%
Nenhum morador sabia usar a Internet	3.650.000	24,3%
Outro motivo	164.000	1,1%
Total	14.991.000	100,0%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2018.

Analisando a Tabela 2, verificamos que o principal motivo justificado para a não utilização da internet é a falta de interesse em acessá-la (34,7% dos domicílios). Os fatores que provocam esse desinteresse não foram evidenciados, o que nos permite apenas especulá-los. Para além do simples desinteresse, esta pode ser uma resposta padrão para omitir um possível constrangimento em responder que não consegue pagar pelos serviços e equipamentos necessários, ou mesmo por não saber utilizar a tecnologia em questão.

No entanto, as respostas que destacamos primordialmente em nossa análise são aquelas que têm relação com as condições socioeconômicas dos moradores ou da região onde se encontra o domicílio. Em 25,4% destes domicílios, a internet não era utilizada por seus serviços de acesso serem considerados caros demais. Já em 4,7% destes, a impossibilidade se dava pelo preço dos equipamentos eletrônicos necessários ao uso da internet. Em 7,5% dos domicílios o serviço de acesso à internet não estava disponível na área em que estavam localizados. Temos então que a não existência de utilização de internet em domicílios se dava por condições socioeconômicas desfavoráveis em 37,6% dos casos (5.634.000 em números



absolutos). Podemos ainda acrescentar a este fator os 24,3% dos domicílios nos quais a justificativa foi a de que nenhum morador sabia usar a internet, demonstrando também uma defasagem da educação digital no país.

A restrição ao acesso à internet, como um problema socioeconômico brasileiro, torna-se ainda mais evidente quando consideramos o fator renda. A PNAD 2018 apontou que a renda média *per capita* nos domicílios em que havia a utilização da internet era de R\$ 1.769,00, aproximadamente 88% superior aos R\$ 940,00 daqueles domicílios aos quais não a utilizavam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos autores que fundamentam nossa pesquisa, entendemos o ER como as aulas exclusivamente remotas, realizadas por meio de tecnologias digitais em momentos de crise, como o vivenciado durante a pandemia de COVID-19. Este modelo substituiu temporariamente as aulas presenciais, buscando manter a continuidade do processo educacional, com procedimentos tecnológicos simples e estáveis e, com o fim da crise, é encerrado.

Concordamos com os autores quando apontam a necessidade de que o Ensino Remoto não seja esquecido após o fim da pandemia da COVID-19, devido a possibilidade de surgimento de novas crises relacionadas à saúde pública ou à segurança, que impeçam novamente os encontros presenciais nas instituições escolares. As experiências adquiridas neste momento de exceção devem ser utilizadas para que possamos aprimorar novas metodologias, técnicas e ferramentas capazes de manter o oferecimento de um ensino de qualidade também nestas situações emergenciais.

No entanto, tendo sido apresentados os dados referentes ao acesso e a qualidade das TIC nos domicílios brasileiros, devemos estar atentos e cobrar políticas públicas que promovam soluções no sentido de evitar que os alunos que apresentem condições desfavoráveis de acesso e uso da internet não sejam simplesmente deixados à margem no Ensino Remoto, em um processo de exclusão digital. É indispensável propor um amplo debate que envolva o poder público, instituições de ensino, profissionais da educação e integrantes da sociedade (dentre os quais os próprios alunos), para se discutir esse vácuo tecnológico e impedir que o mesmo torne parte dos alunos em seres invisíveis.



Além disso, os cursos de formação de professores da universidade investigada desenvolvem às TIC por meio de poucas disciplinas (há casos de apenas uma). Nesse sentido, acreditamos que oferecimento emergencial de aulas remotas, decorrente do isolamento social provocado pela COVID- 19, faz com que seja necessário ampliar o debate sobre a inserção de conteúdos relacionados as TIC em todas as disciplinas dos cursos de formação, uma vez que o domínio destas tecnologias é condição *sine qua non* ao sucesso das aulas remotas. Isso implica que os docentes devem ampliar seu conhecimento em relação às novas tecnologias, necessitando, assim, do apoio da instituição universitária a qual pertence, bem como do Ministério da Educação, por meio de uma política de formação contínua.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Carlos Alberto. Internet no Brasil: alguns desafios a enfrentar. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 169-184, dez. 2002. Disponível em: http://www.ip.pbh.gov.br/ANO4_N2_PDF/ip0402afonso.pdf. Acesso em: 16 ago. 2023.

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. cap. 2, p. 9-13.

ATAÍDE, Jefferson Fagundes; MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva. O arborescer das TIC na Educação: da raiz aos ramos mais recentes. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [Ponta Grossa], v. 7, n. 1, p. 82-106, maio 2014. DOI: <https://doi.org/10.3895/S1982-873X2014000100005>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1537/1223>. Acesso em: 16 ago. 2023.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **A investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOZKURT, Aras; SHARMA, Ramesh. Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. **Asian Journal of Distance Education**, v. 15, n. 1, p. 1-6, abr. 2020. Disponível em: <http://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447>. Acesso em: 16 ago. 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 100, p. 3-4, 26 maio 2017.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 131, n. 248, p. 1-9, 23 dez. 1996.

BRASIL. Resolução CNE/CP N° 2, de 10 de Dezembro de 2020. Institui Diretrizes Nacionais



orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 237, p. 52-55, 11 dez. 2020.

BRASIL. Resolução nº 2, de 1 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, Brasília, DF, ano 152, n. 124, p. 8-12, 2 jul. 2015.

CHARCZUK, Simone Bicca. Sustentar a transferência no ensino remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, v. 45, n. 4, p. 1-20, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-6236109145>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/?lang=pt>. Acesso em: 16 ago. 2023.

HODGES, Charles; MOORE, Stephanie; LOCKEE, Barb; TRUST, Torrey; BOND, Aaron. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn1>. Acesso em: 16 ago. 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira; MEDEIROS, Rosangela Araújo; ORDÉAS, Jean. Ensino superior em tempos mediados pelas tecnologias digitais. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 141-152, abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.35699/2238-037X.2019.9872>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872>. Acesso em: 16 ago. 2023.

MOORE, Michael Grahame; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz; GARCIA, Tânia Cristina Meira; RÊGO, Maria Carmem Freire Diógenes; ZAROS, Lilian Giotto; GOMES, Apuena Vieira. **Ensino Remoto Emergencial: orientações básicas para elaboração de plano de aula**. Natal, SEDIS/UFRN, 2020. Disponível em: http://sedis.ufrn.br/wp-content/uploads/2020/08/2_ENSINO_REMOTO_EMERGENCIAL_orientacoes_basicas_para_elaboracao_de_plano_de_aula.pdf. Acesso em: 16 ago. 2023.

MORAN, José. **O que é educação a distância**. São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2023.

NUNES, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. In: LITTO, Fredric Michael;



FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. cap. 1, p. 2-8.

PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27138&t=sobre>. Acesso em: 16 ago. 2023.