

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS ITAPINA
CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA
PROFESSORES**

LEONARDO OHNESORGE PRETTI

**EDUCAÇÃO DIGITAL:
UM OLHAR SOBRE A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

COLATINA

2021

LEONARDO OHNESORGE PRETTI

**EDUCAÇÃO DIGITAL:
UM OLHAR SOBRE A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão Final apresentado à banca para certificação do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Práticas Pedagógicas para Professores, do Instituto Federal do Espírito Santo, Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, polo Itapina.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Almeida Silva.

COLATINA

2021

(Biblioteca do Campus Itapina)

P942e Pretti, Leonardo Ohnesorge .

Educação digital: um olhar sobre a educação em tempos de pandemia /
Leonardo Ohnesorge Pretti. - 2021.
22 f..

Orientador: Marcelo de Almeida Silva

TCC (Especialização) Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Itapina,
Pós-Graduação Lato Sensu em Práticas Pedagógicas, 2021.

1. Educação e tecnologia. 2. Educação digital . 3. Práticas pedagógicas. I.
Silva, Marcelo de Almeida . II.Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD: 370

Bibliotecário/a: Débora do Carmo de Souza CRB6-ES nº 031



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL VIA WEB CONFERÊNCIA

Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso para concessão do Grau de Especialista pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu Práticas Pedagógicas para Professores do Instituto Federal do Espírito Santo.

Colatina - ES. Data da Defesa: 22 de novembro de 2021.

Candidato: Leonardo Ohnesorge Pretti

Orientador:

Prof. Dr. Marcelo de Almeida Silva (Ifes/UFRJ)

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Rosinei Ronconi Vieiras (membro interno - Ifes)

Prof. Me. Ederval Pablo Ferreira da Cruz (membro externo - Ifes)

Título do Trabalho: A IMPORTÂNCIA DO USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: PREPARANDO O ESTUDANTE PARA UM MUNDO GLOBALIZADO

Hora de Início: 19:00

Em sessão pública, após exposição de cerca de 20 minutos, o candidato foi arguido oralmente pelos membros da banca, tendo como resultado:

- () APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL POR UNANIMIDADE
(X) APROVAÇÃO SOMENTE APÓS SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS QUE CONSTAM NA FOLHA DE MODIFICAÇÕES NO PRAZO FIXADO PELA BANCA
() REPROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO FINAL

- O trabalho foi reapresentado em 16 de fevereiro de 2022 e reavaliado pela banca em 11/04/2022. A banca indicou que o cursista cumpriu com as correções solicitadas para aprovação, com necessidade de pequenos ajustes de revisão do texto. Novo resultado:

NOTA DA BANCA: 70,0

RESULTADO: Aprovado

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata, que será assinada pelos membros da banca.

Colatina - ES. Data da Reavaliação: 11 de abril de 2022.

Prof. Dr. Rosinei Ronconi Vieiras

Prof. Me. Ederval Pablo Ferreira da Cruz

Prof. Dr. Marcelo de Almeida Silva

RESUMO

A tecnologia vem assumindo um papel de destaque na forma como educamos atualmente. A educação digital no uso de tecnologias durante o ensino fundamental e médio é uma forma de preparar o estudante para a atualidade do mundo globalizado. A metodologia utilizada baseia-se em pesquisa bibliográfica. Propõe-se o estudo e análise de dados através de projetos e estudos científicos publicados. As pesquisas mostram que o uso e inserção adequada de equipamentos como computador, *tablet*, aparelho celular, dentre outros, podem contribuir de forma benéfica neste processo contínuo que é a educação. Embora as desigualdades socioeconômicas criem desvantagens a determinados alunos, faz-se necessário que esses sejam impulsionados, tal qual auxiliados, e possam, assim, conhecer e manusear as tecnologias necessárias. Essa inclusão das tecnologias em projetos educacionais tem como objetivo principal a preparação do aluno para o mundo globalizado e complexo no qual vivemos, onde se faz necessário estarmos conectados e atentos às novidades do mundo, do mercado de trabalho e da sociedade.

Palavras-chaves: Tecnologia e Educação; Educação Digital; Práticas Pedagógicas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 JUSTIFICATIVA	6
1.2 OBJETIVOS	7
1.2.1 Objetivo Geral:.....	7
1.2.2 Objetivos Específicos:	7
1.3 REFERENCIAL TEÓRICO	7
2. A DESIGUALDADE TECNOLÓGICA MANIFESTADA NA EDUCAÇÃO	12
3. ENSINO REMOTO AGRAVA AS DESIGUALDADES SOCIAIS	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias acompanham a humanidade em seu crescimento e em sua busca por conhecimento. Durante o período ágrafo, tivemos manifestações artísticas, conhecidas como pinturas rupestres, que revelam o ímpeto humano em descrever seu cotidiano e seus rituais. Os sumérios criaram a escrita cuneiforme utilizando placas de argila que secavam ao sol. Os egípcios escreviam em papiros e paredes de suas pirâmides com hieróglifos. Os fenícios deram origem ao alfabeto o qual, depois, foi aperfeiçoado pelos gregos. A tecnologia avança em cada época, estando em constante evolução e, exatamente por isso, não podemos assumir uma postura estática em relação ao seu aproveitamento.

Desde 2019, no cenário mundial, vive-se as transformações trazidas pela pandemia da COVID-19. O primeiro caso da doença infectocontagiosa chegou ao Brasil em fevereiro de 2020, tornando-se imediatamente um desafio para a área da educação (AGÊNCIA BRASIL, 2021). Na época, as instituições encontravam-se em uma situação inusitada: o fechamento de seus portões por tempo indeterminado. De lá para cá, este cenário retrata uma situação inédita e ocasiona discussões acerca de como se proceder diante da pandemia e suas consequências.

Apesar do uso de tecnologia ser muito difundido atualmente, a maior parte dele é voltado para o entretenimento. Pela complexidade de sua aplicação, pela desigualdade social na educação brasileira e por diversos outros motivos. Além disso, os cursos de educação a distância – mesmo tendo ganhado muito espaço entre a população – ainda são vistos com estranhamento no Brasil. Desta forma, mostram-se necessárias propostas de aproximação entre a tecnologia, já disponível (principalmente em smartphones), e a sala de aula. O destaque para essa tecnologia diz respeito ao fato de que ela já está de certa forma disponibilizada no bolso dos professores e dos alunos, no entanto, raramente, faz parte da aula e de projetos escolares.

1.1 JUSTIFICATIVA

A pandemia da COVID-19 alterou a rotina das salas escolares. Os professores permaneceram em casa, assim como seus alunos. As escolas encontraram-se, parcialmente, vazias por um determinado período de tempo, com exceção de alguns profissionais que prosseguiram com suas atividades presenciais. Então, como a escola pôde cumprir seu papel social na vida dos estudantes se eles se encontravam impedidos de acessá-la no momento pandêmico? Essa questão levantou demasiados estudos, planejamentos e a solução encontrada foi o uso de tecnologias de comunicação para que,

mesmo longe, a escola se fizesse presente e cumprisse seu papel na vida do estudante. Assim, várias iniciativas governamentais e organizações não governamentais foram surgindo, por exemplo o “Todos pela Educação”. Mas como proceder? A Educação a Distância (doravante EAD) foi o método mais eficaz para conectar escolas e alunos, mesmo sendo um método de ensino ainda desconhecido pelos alunos do ensino fundamental e médio, porém muito utilizado em instituições de ensino superior e em cursos profissionalizantes. Ao se utilizar a tecnologia para fins educacionais, se pôde constatar a falta de preparo se tratando de ferramentas educacionais digitais, tanto dos estudantes, quanto dos professores.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral:

- Analisar a importância da Educação Digital durante o Ensino Fundamental e Médio.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Destacar a importância da Educação Digital;
- Demonstrar a Desigualdade Tecnológica e como o ensino remoto pode agravar as desigualdades sociais.

1.3 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao pesquisar na BDTD (Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações) foram encontrados 18,829 resultados sobre educação e tecnologia (sem período de data definida). Para a escolha dos artigos utilizados, foram lidos os resumos de aproximadamente 30 artigos, desses os que se destacaram devido ao assunto e abordagem foram utilizados neste trabalho. Dos artigos lidos, foram priorizados textos que são referências na abordagem da educação tecnológica.

Do autor José Manuel Moran foram estudados os artigos *O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios*, *Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias* e *Avaliação das mudanças que as tecnologias estão provocando na educação presencial e a distância*. Professor, pesquisador, conferencista e orientador de projetos de transformação da educação com metodologias ativas e modelos híbridos, é Mestre e Doutor em Ciências da Comunicação, sendo um dos autores mais relevantes da área. Em *O Uso das Novas Tecnologias da*

Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios, o autor realiza uma análise da necessidade de mudanças no meio educacional. Essas mudanças são ligadas ao método tradicional de ensino que, como o autor defende, não se justifica mais, além de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas (MORAN, 1999, p. 1). É apontado então a necessidade do amadurecimento intelectual, comunicacional, ético e tendo a integração dos meios de comunicação na escola como um meio para facilitar o processo de aprendizagem e integração do estudante. Em *Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias*, o pesquisador analisa o uso de novas tecnologias durante o ensino de forma mais participativa e interativa, apontando o professor como um mediador. Analisa os benefícios da integração das várias tecnologias e procedimentos metodológicos, a necessidade de conhecer o perfil do estudante, a necessidade de motivação, dentre outros aspectos importantes para o tema. O autor constata, ainda, sobre as mudanças que a tecnologia proporciona na educação presencial e a distância, além de explanar a contribuição da tecnologia no método EAD.

O texto *A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências* (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020) apresenta tópicos como *Summer Learning Loss*¹, estratégias para o ensino e outros temas de suma importância para desenvolvimento deste projeto. No que diz respeito à relevância dos autores para a área, podemos destacar a vasta produção no escopo e o fato de João Batista liderar o *Instituto Alfa e Beto* que produz políticas públicas para a alfabetização. Ao longo do texto, os autores examinam as situações de paralisação das atividades presenciais nas escolas em decorrência da pandemia, além de tratarem sobre o uso de tecnologias no ensino. Com base nos dados apresentados, é possível realizar uma análise para destacar as oportunidades e as fragilidades dos recursos disponíveis. No texto, também é pontuada a dificuldade de adaptação dos professores às tecnologias educacionais mais sofisticadas. Essa deficiência fica ainda mais evidente no cenário atual, em que equipamentos tecnológicos se definiram como um meio de levar o ensino a todos os estudantes.

O artigo *A reinvenção do cotidiano em tempos de pandemia*, de Fabiana de Amorim Marcello, Fernanda Müller e Bianca Salazar Guizzo, realiza uma leitura considerando as reinvenções em tempos de pandemia – reinvenções estas que são adotadas não somente pelos professores, mas por toda a rede de envolvidos no processo de ensino-

¹ O efeito "Summer Learning Loss" é caracterizado como risco de prejuízo ou estagnação de processos de aprendizagem, especialmente em crianças na situação de vulnerabilidade social. O efeito ainda é pouco conhecido e estudado no Hemisfério Sul do mundo. Fonte: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28185>>

aprendizagem. O artigo apresenta reflexões sobre o *Estatuto da Criança e do Adolescente* (ECA), ou seja, o que é definido por lei. No que diz respeito às autoras, a primeira atua como coordenadora do Grupo de Pesquisa sobre Infâncias (GEIN) e a segunda do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa sobre a Infância (GIPI).

O artigo *Reproduzir ou transformar? Análise sobre o papel do professor na manutenção/desconstrução de estigmas na escola* foi utilizado com o intuito de investigar as relações entre aluno e professor que, segundo o texto, elas podem ser influenciadas por vários fatores. O artigo foi escrito sob a orientação de Vinicius Limaverde Forte, professor da UEVA, mestre e doutor em sociologia e escrito junto aos demais autores listados na referência. Os autores realizaram a pesquisa em uma escola com 60 educadores e o estudo serve como base para compreensão de *déficits* educacionais.

Para que os educadores possam utilizar tecnologias em seu ensino, é necessário um conhecimento sobre a ferramenta e a melhor forma de usá-la de modo eficiente. Outros educadores preferem o método de ensino tradicional, deixando as tecnologias de lado e usando ferramentas como livro didático.

De fato, a tecnologia já alterou o modo como a sociedade vive, o que consome e como interage com os demais. Por que, então, não alterar o modo como ensinamos? Certamente, inserir a tecnologia em suas aulas é um desafio para muitos educadores. É evidente que muitos professores são carentes quando se trata de tecnologias, seja pela falta de recursos para possuí-las, seja pela inaptidão para manuseá-las. Mas por que é tão necessário utilizar essas ferramentas em sala? Simplesmente porque tecnologia é uma ferramenta contemporânea e seu uso durante o aprendizado é um elo entre o ensino tradicional e a realidade atual. Ou seja:

Em tempos de pandemia, os procedimentos tecnológicos têm provocado alterações e produzido reajustes de relações entre professoras e crianças, entre crianças e responsáveis e entre responsáveis e professoras. A mediação propiciada pelas tecnologias emerge, então, como um esforço para que os laços sejam mantidos e parece, pois, buscar naturalizar e fortalecer, na qualidade de estratégia que é, os usos da tecnologia como facilitadores (da aprendizagem, das relações interpessoais) e não como práticas excludentes e desiguais (GUIZZO; MARCELLO; MÜLLER, 2020, p. 6).

O uso de tecnologias se mantém, então, como uma forma de facilitar o ensino e, ao utilizar tecnologias em suas aulas, o professor proporciona também uma preparação do aluno para a realidade atual, que é extremamente permeada por essas ferramentas.

É importante que o professor entenda que não se trata de uma mera substituição das ferramentas tradicionais de ensino por tecnologias digitais, como videoaulas, livros em formato digital, documentos em *word/excel* etc. Deve-se também assegurar a todos os

alunos a igualdade, para que todos tenham acesso da mesma forma e sejam instruídos em caso de dúvidas. Isto é:

Se no Ensino presencial o papel do professor é fundamental, no Ensino remoto isso, provavelmente, também seria o caso, desde que este tivesse familiaridade com tecnologias e técnicas eficazes de Ensino a distância. No caso concreto, isso resultará na manutenção ou ampliação das desigualdades, dada a impossibilidade de desenvolver estratégias mais genéricas e robustas, no curto prazo, para suprir as carências no setor público (OLIVERA; GOMES; BARCELLOS, 2020, p. 8).

Em uma entrevista, o ex-presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, diz em tradução livre que “todas as crianças dos Estado Unidos devem aprender programação desde cedo”. Essa frase mostra uma realidade diferente dos alunos de países de primeiro mundo, que aprendem programação desde cedo. Certamente não é necessário conhecimento em programação para nossos alunos acessarem conteúdos digitais e ferramentas educacionais, mas, para análise, podemos ver a preocupação que esses países têm em preparar suas crianças para o futuro. Infelizmente, nosso país ainda não conta com aulas de programação ou informática para os alunos.

Durante os últimos anos, a EAD vem se definindo como uma forma de aprendizado eficaz, proporcionando praticidade com seu fácil acesso (VIDAL, 2002). Mas a EAD ainda enfrenta maus olhares da sociedade, sendo taxada como educação de baixo custo ou segunda classe.

O que vemos nos casos de grande parte das escolas privadas do Brasil é que a proposição de uma espécie de estudos domiciliares intermediados por recursos tecnológicos levou a outra forma de reinvenção do cotidiano. [...] Ainda que os estudos domiciliares venham hoje sofrendo críticas e questionamentos, ao mesmo tempo ganham força e conquistam um número cada vez maior de adeptos (GUIZZO; MARCELLO; MÜLLER; 2020, p. 6).

Incorporar a EAD vai além da praticidade. É necessário que o indivíduo tenha, em tese, itens básicos para acesso como computador, celular, *tablet*, etc., e tenha noção básica para manusear esses instrumentos, para acessar conteúdos, realizar estudos, trabalhos, dentre outros.

Porém, para que o uso dessas ferramentas digitais seja satisfatório, é necessário um manuseio correto e eficaz. Segundo Moran (2000, p. 58), “o professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente, de avaliá-los”. Esse leque de opções metodológicas, no entanto, não é conhecido por grande parte dos estudantes. Em contrapartida, os mesmos estudantes possuem uma gama de conhecimento ao tratarmos de aplicativos como redes sociais (*Instagram, Tik Tok,*

Facebook, Twitter, etc.), jogos, plataformas de streaming, dentre outros. Esse déficit, de certo modo, pode ser atribuído a escassez na qual jogos didáticos, ferramentas digitais, dentre outros são utilizados em sala de aula.

Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, nos desmotivamos continuamente. Tanto professores como alunos temos a clara sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas. Mas, para onde mudar? Como ensinar e aprender em uma sociedade mais interconectada? (MORAN, 1999, p. 1).

Um dos benefícios da evolução da tecnologia é a sua incorporação no ensino. Os educadores dispõem diariamente de inúmeras ferramentas que podem ser inseridas em suas aulas. Para a sua implementação, no entanto, é necessário que o educador possua conhecimento da ferramenta a ser utilizada, realize um planejamento prévio, e execute a aula prezando pelo entendimento de todos os estudantes. Segundo Moran (MORAN, 1999, p. 1), “avançaremos mais se soubermos adaptar os programas previstos às necessidades dos alunos, criando conexões com o cotidiano, com o inesperado, se transformarmos a sala de aula em uma comunidade de investigação”.

O autor afirma ainda: “ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaçotemporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação” (MORAN, 1999, p. 1). Ou seja, para a aprendizagem significativa do estudante é necessário que o estudante seja estimulado. Ao obter informações que são significativas e que podem ser atribuídas em sua realidade, o estudante passa a se interessar pelo assunto abordado, e assume o papel de protagonista também em sua vida escolar.

É importante termos educadores/pais com um amadurecimento intelectual, emocional, comunicacional e ético, que facilite todo o processo de organizar a aprendizagem. Pessoas abertas, sensíveis, humanas, que valorizem mais a busca que o resultado pronto, o estímulo que a repreensão, o apoio que a crítica, capazes de estabelecer formas democráticas de pesquisa e de comunicação (MORAN, 1999, p. 3).

Crianças e adolescentes são rápidos na aprendizagem se tratando de tecnologias, entretanto há a necessidade de os educarmos além disso. Recursos tecnológicos que são utilizadas apenas para brincadeiras podem se tornar ferramentas educacionais. No entanto, a educação digital vai além de utilizar computadores, celulares, etc. Além de proporcionar diversos benefícios, estimular o aprendizado, prevenir contra riscos na internet e melhorar o desempenho escolar, é necessário que tais ferramentas sejam usadas com sabedoria e que os alunos sejam motivados a utilizá-las e a explorá-las da melhor forma possível. De acordo com Moran, o papel do professor nesse contexto é “ajudar a contextualizar, a

ampliar o universo alcançado pelos alunos, a problematizar, a descobrir novos significados no conjunto das informações trazidas” (MORAN, 2000, p. 63).

2. A DESIGUALDADE TECNOLÓGICA MANIFESTADA NA EDUCAÇÃO

Segundo o Artigo 205 da Constituição Brasileira (1988):

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Dessa forma, é assegurado a todo cidadão brasileiro o direito a uma educação gratuita e de qualidade. Uma educação de qualidade é indiscutivelmente indispensável para formar pessoas críticas e capacitadas para exercerem seu trabalho em sociedade.

Entretanto, a desigualdade acompanha os mais diversos meios educativos, ou seja:

Além das desigualdades promovidas pelo próprio sistema entre as diferentes escolas da rede pública, há outros mecanismos mais sutis que contribuem para a reprodução das desigualdades sociais no interior de uma mesma escola, por mais que se propale a existência formal de condições iguais entre os estudantes. A aquisição dos diferentes saberes formais e experienciais por parte dos professores constitui um dos elementos nesse processo, na medida em que essas formas de conhecimento estão imbuídas de determinadas visões de mundo que contribuem para reforçar desigualdades sociais (FORTE; NETO; PESSOA; FORTE, 2018, p. 9).

A pandemia serviu para escancarar problemas cotidianos do Brasil como desigualdade social, racismo, xenofobia, dentre outros (GUIZZO; MARCELLO; MÜLLER; 2020). Essas desigualdades diferem entre escolas públicas municipais e estaduais, instituições federais e instituições particulares. Os motivos são os mais diversos, dentre eles podemos destacar a falta de verba para instituições, falta de disciplinas próprias e ausência de pessoas capacitadas (BARBOSA, 2009).

Natália Flores e Ana Arnt em *Desigualdade social e tecnologia: o ensino remoto serve para quem?* analisam a forma como a tecnologia veio de algo pouco acessível à ferramenta da educação, ou seja, a solução encontrada para conectar escolas e alunos. De acordo com as autoras:

Muito embora a educação informatizada não seja um debate novo no Brasil e no mundo – tendo sua história marcada no período após a Segunda Guerra Mundial (década de 1950) e com as possibilidades sendo maiores após o advento dos computadores pessoais (na década de 1980), o acesso aos equipamentos de informática e computação e o acesso às tecnologias de internet só recentemente tornaram-se viáveis para uma parcela grande da população. As Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDCI) aparecem neste cenário como ferramentas que são grandes promessas para a educação, no Brasil e no mundo (FLORES, ARNT, 2020, p. 1).

A desigualdade da educação fica ainda mais evidente ao analisarmos resultados de provas e exames nacionais, tais como ENEM, PAEBES, dentre outros (TRAVITZKI, FERRÃO, COUTO, 2016). Na última edição do ENEM, por exemplo, 50,3% dos participantes presentes na aplicação (1.405.260 participantes), ao realizarem a inscrição para a prova, solicitaram isenção e obtiveram a Declaração de carência aprovada. Esses participantes cursaram todo o ensino médio em escolas de rede pública, ou encontram-se em situação de vulnerabilidade socioeconômica (INEP, 2021).

Na reportagem *Candidatos ao Enem sofrem desigualdade na preparação para a prova* (PECHIM, 2020), publicada no site Faculdade de Medicina UFMG, fica clara a desigualdade entre os candidatos. Em parte da reportagem, o professor Teodoro Adriano Zanard diz:

Manter esse exame já causa problemas de acesso, pois ele faz parte de uma premissa inexistente do nosso país: de que todos os jovens que se candidatam ao ingresso do ensino superior terão a igualdade de oportunidades educacionais” [...] No Brasil, temos jovens que não têm acesso à internet e não têm tutoria adequada para a preparação desse exame competitivo. Enquanto isso, também temos outros jovens com uma série de recursos para a manutenção de algum tipo de escolarização, de educação e de preparação (ZANARD *apud* PECHIM, 2020, p. 1).

A situação acima demonstra o grande abismo entre as escolas públicas e as federais/particulares. Esse abismo faz com que haja um menor preparo dos alunos para ingressar em universidades federais/privadas (PECHIM, 2020). As escolas públicas, no entanto, não são as únicas culpadas. Por trás de um desempenho inferior, há salas lotadas, professores exaustos devido à grande quantidade de alunos em uma única sala para atender, condições precárias de materiais, falta da presença familiar na vida dos alunos, dentre outros determinantes (FERNANDES, 2015).

Com recursos limitados oferecidos pelo governo, a escola não tem escolhas além de trabalhar com os materiais fornecidos e dependendo de seu corpo docente para fazer o melhor com o que é oferecido. Essa realidade é diferente em instituições privadas e federais – tais instituições possuem uma gama de tecnologia disponíveis para serem utilizados pelos educadores, o que possibilita que o educador trabalhe outros métodos de ensino, ofereça ferramentas diferenciadas para que cada aluno possa aprender da forma que mais lhe convém, tornando o aprendizado mais eficaz e prazeroso (GOLDEMBERG, 1993).

3. ENSINO REMOTO AGRAVA AS DESIGUALDADES SOCIAIS

Se anteriormente a desigualdade entre diferentes instituições era hiperbólica, a doença do Século XXI veio para destacar ainda mais esse contraste. E essa desigualdade fica visível, inclusive, dentro do ambiente escolar.

As escolas têm limitações para reduzir desigualdades, embora possam realizar iniciativas direcionadas a determinados públicos-alvo, como tutorias intensivas de alta qualidade, por exemplo, para auxiliar alunos com maiores dificuldades (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020, p .9).

De um lado, destacam-se os alunos de escolas particulares e federais. Esses sujeitos, ao se depararem com a suspensão das aulas e início da modalidade EAD, já havia um pré-conhecimento de como era seu funcionamento. Alguns professores já haviam desenvolvido trabalhos como Sala de Aula Invertida, entre outros, nos quais os alunos utilizam tecnologias para seu aprendizado, e do outro lado temos os alunos de escolas públicas, os quais não possuíam um pré-conhecimento de como utilizar tecnologias em prol do aprendizado (MACIEL, 2020).

Dos problemas encontrados, pode-se citar:

- Falta de acessibilidade;
- Falta de instrumentos (Celulares, Computadores, *tablets*, etc.);
- Falta de acesso à internet;
- Participação nula da família;
- Dificuldades para acessar, editar documentos, responder formulários, etc.

Certamente, a melhor maneira de preparar o aluno para situações como essa é a implementação de uma disciplina no currículo escolar na qual os alunos tenham acesso às tecnologias, com um profissional capacitado. Ao analisarmos a realidade em que vivemos – em que a tecnologia está inclusa em todos os setores, a inclusão de uma disciplina que prepare os alunos para utilizar demasiadas tecnologias irá não somente prepará-los para situações como a atual – a suspensão das aulas e ensino a distância/híbrido, como também irá prepará-los para um setor de trabalho. Em escolas de tempo integral, por exemplo, essa disciplina pode ser introduzida como eletiva e ser desenvolvida durante um período significativo, trabalhando desde o acesso a aplicativos/sites escolares, até a edição de documentos em *Word, Excel, Power Point*, etc.

Porém, o despreparo dos estudantes é perceptível a nível nacional. A Revista Veja, ao analisar a realidade dos estudantes no enfrentamento à pandemia da COVID-19, relatou o seguinte:

De acordo com a pesquisa Juventudes e a Pandemia do Coronavírus, realizada com 33.688 jovens de todos os estados do país, 7% dos estudantes têm assistido

às aulas na TV aberta com a mediação de um professor e 4% o fazem sem a orientação de um docente (VEJA, 2020)².

Além dos problemas citados, ainda há outro agravante – a evasão escolar. Ela tem inúmeros motivos: desinteresse pelas aulas, gravidez precoce, problemas familiares, trabalho infantil, etc. Esse problema atinge a classe mais pobre brasileira, ou seja, a classe mais carente. O cenário atual serviu para aumentar a desigualdade na educação ao oferecer o ensino a distância. Mesmo sendo uma saída inteligente, a solução não é de tudo eficiente, pois não corresponde à realidade de todos os estudantes brasileiros. Em reportagem sobre o abandono escolar entre os mais pobres, Paula Adamo Idoeta apresenta um importante levantamento:

Dos quase 50 milhões de brasileiros entre 14 e 29 anos, mais de 20% - ou seja, 10,1 milhões de jovens - não completaram alguma das etapas da educação básica. No litoral cearense, há alunos do ensino médio que já não conseguem mais acompanhar as aulas online, porque têm de trabalhar durante o dia inteiro. No interior do Piauí, educadores recorrem a visitas domésticas e vídeos motivadores para tentar atrair os estudantes que não têm aparecido nos encontros virtuais. Em São Paulo, alunos de baixa renda atendidos por uma organização sem fins lucrativos temiam "voltar para a estaca zero" nos estudos em meio à pandemia. (IDOETA, 2020)

A situação é corriqueira em todo o Brasil. Certamente, somente o preparo do aluno a utilizar tecnologias não fará com que ele estude, contudo proporcionará o aprendizado necessário para lidar com futuros imprevistos, e a escola, então, continuará a realizar seu papel – o de proporcionar educação a todos os cidadãos.

A educação de um país, de modo geral, deveria seguir preceitos constitucionais e legais, pautados em políticas públicas que proporcionassem ao máximo uma igualdade de oportunidades, independente de condições socioeconômicas. Neste sentido, a educação a distância, regulamentada e estruturada a partir de políticas públicas, serviria para criar condições não apenas de trabalhar o que entendemos como conteúdo escolar (ou os conteúdos das disciplinas clássicas, digamos assim), mas também o desenvolvimento intelectual e a habilidade com diferentes estratégias e ferramentas de ensino e aprendizado. O uso de equipamentos como celular e computador seria, desse modo, mais do que apenas uma porta de acesso ao conteúdo, mas um modo de aprendizado vinculado ao manuseio do próprio equipamento de múltiplas maneiras. Tudo isso, inicia-se não apenas com a pesquisa relacionada à educação a distância, mas também (e a partir destas pesquisas) com o estudo e a implementação de políticas públicas específicas. (FLORES, ARNT, 2020).

² É um número baixo levando em conta que 89% dos alunos têm aparelho televisivo em casa, segundo o levantamento, conduzido pelo Conselho Nacional da Juventude (Conjuve) e organizações parceiras. Aliás, ele é o segundo mais comum nos domicílios, perdendo apenas para o celular, dispositivo que 97% dos participantes possuem. Quanto ao rádio, apenas 2% o utilizam para fins escolares. E temos bons exemplos de como ele pode funcionar nesse sentido. “O que a pandemia tem feito é evidenciar a situação de desigualdade em que vivem os estudantes brasileiros”, avalia Adriana Dantas, membro do grupo de pesquisa Focus, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e colaboradora do Centro de Estudos Periféricos da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que há uma grande carência em parte das escolas ao utilizar tecnologias relacionadas à educação. Essa carência foi fortemente evidenciada durante o ano de 2020 e 2021 (durante a pandemia da COVID-19), período em que as escolas foram forçadas a utilizarem formas educacionais a distância, como aulas *on-line*, videoaulas, *Google Sala de Aula*, *Google Formulários*, Documentos do *Office*.

A Educação Digital mostrou-se uma realidade a ser aderida pelos profissionais da educação e pelos estudantes, dado o fato de que praticamente todos os profissionais da educação e alunos dos anos finais do ensino fundamental e médio sabem utilizar aparelhos tecnológicos, mas são analfabetos digitais ao tratarmos de ferramentas educacionais. Com o mundo se tornando cada vez mais informatizado é necessário que essas tecnologias também façam parte do processo de aprendizagem do estudante a fim de aprimorar seu conhecimento e conseqüentemente formar cidadãos críticos e preparados para lidar com o mundo globalizado em que vivemos.

REFERÊNCIAS

Agência Brasil. **Primeiro caso de covid-19 no Brasil completa um ano**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-02/primeiro-caso-de-covid-19-no-brasil-completa-um-ano>>. Acesso em: 28 fev. 2021.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem**. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022003000200010&>. Acesso em: 14 set. 2020

BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. **Desigualdade e desempenho: uma introdução à sociologia da escola brasileira**. Disponível em: <<https://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1585/1585.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2021.

BBC. **Pandemia deve intensificar abandono de escola entre alunos mais pobres**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53476057>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 2.ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1999. (p. 53-77).

CAVALCANTI, Lialda Bezerra. **O laboratório de matemática virtual e a formação inicial de matemática na modalidade EAD**. Disponível em: <http://xiv.ciaem-redumate.org/index.php/xiv_ciaem/xiv_ciaem/paper/download/1304/512>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

CURY, Lucilene. **Educação em tempos de ensino remoto**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/educacao-em-tempos-de-ensino-remoto/>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

DUARTE, Newton. **Vigotsky e o “Aprender a Aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana/ Newton Duarte, 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

FLORES, Natália; ARNT, Ana. **Desigualdade social e tecnologia: o ensino remoto serve para quem?** Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/desigualdade-social-e-tecnologia-o-ensino-remoto-serve-para-quem/>>. Acesso em: 26 set. 2020.

FORTE, Joannes Paulus Silva; FORTE, Vinicius Limaverde; NETO, Manoel Moreira de Sousa; PESSOA, Márcio Kleber Moraes. **Reproduzir ou transformar? Análise sobre o papel do professor na manutenção/desconstrução de estigmas na escola**. Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 44, p. e173362, 2019. DOI: 10.1590/s1678-4634201844173362. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/157361>>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GOLDEMBERG, José. **O repensar da educação no Brasil**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/ea/a/p4ZrFKSYwCg69jg8zqtxyJB/?lang=pt>>. Acesso em: 25 maio 2021.

GUIZZO, Bianca Salazar; MARCELLO, Fabiana de Amorim; MÜLLER, Fernanda. **A reinvenção do cotidiano em tempos de pandemia**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/ybM6TZ8MvPmdLN8HzqgFZKS/?lang=pt#>>. Acesso em: 24 jun. 2021.

INEP. **ENEM 2020**: Resultados edição impressa, digital e PPL. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/enem/resultados/2020/apresentacao_resultados_finais.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

Inova Parq. **O impacto das novas tecnologias na sociedade**. Disponível em: <<https://inovapark.com.br/o-impacto-das-novas-tecnologias/>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

JUNIOR, Luiz Honorato da Silva; AMORIM, Jefferson Gonçalves de. **O desempenho educacional: uma análise dos alunos concluintes da autarquia educacional de Belo Jardim no Agreste de Pernambuco**. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/economia/article/download/22709/12584/>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

Maciel, Rui. **Apenas 14% das escolas públicas tinham estrutura de EAD no Brasil em 2019**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/governo/apenas-14-das-escolas-publicas-tinham-plataforma-de-ead-no-brasil-em-2019-166313/>>. Acesso em: 25 maio 2021.

MORAN, José Manuel. O uso das novas tecnologias da informação e da comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios. In: **Palestra programa TV Escola - capacitação de gerentes**. COPEAD/SEED/MEC: Belo Horizonte e Fortaleza, 1999. p. 1-8. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2021.

MORAN, José Manuel. Avaliação das mudanças que as tecnologias estão provocando na educação presencial e a distância. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 89-108, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/4899>>. Acesso em: 05 dez. 2021.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias**. Interações, vol. V, núm. 9, jan-jun, 2000, pp. 57-72, Universidade São Marcos, São Paulo, Brasil. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35450905>>. Acesso em: 05 dez. 2021.

MORENO, Ana Carolina; SOARES, Will. **Escolas públicas são menos de 10% entre as mil com maior nota no Enem**. Disponível em <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2015/08/escolas-publicas-sao-menos-de-10-entre-mil-com-maior-nota-no-enem.html>>. Acesso em: 24 nov. 2020.

OLIVEIRA, João Batista Araújo; GOMES, Matheus; BARCELLOS, Thais. **A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802885>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

OLIVEIRA, Ana. **Uma reflexão sobre como a tecnologia altera nossas relações sociais.** Disponível em: <<https://www.uninter.com/noticias/uma-reflexao-sobre-como-a-tecnologia-altera-nossas-relacoes-sociais>>. Acesso em: 21 de fev. 2021.

PACHECO, Mariã; PINTO, Leandro; PETROSKI, Fábio. **O uso do celular como ferramenta pedagógica:** uma experiência válida. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24549_12672.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

PECHIM, Lethicia. **Candidatos ao Enem sofrem desigualdade na preparação para a prova.** Disponível em: <<https://www.medicina.ufmg.br/candidatos-ao-enem-2020-sofrem-com-desigualdade-na-preparacao-para-a-prova/>>. Acesso em: 25 maio 2021.

RICARDO, Antônio José. **A intensificação do trabalho docente dentro e fora da jornada remunerada de trabalho.** Disponível em: <http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/eixo21_ANTONIO-JOS%C3%89-FERNANDES-RICARDO.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

RINALDES, Marcília. **O uso da tecnologia como ferramenta no processo ensino-aprendizagem.** Disponível em: <<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/o-uso-da-tecnologia-como-ferramenta-no-processo-ensino-aprendizagem/30114#>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

RODRIGUES, Daniele. **O uso do celular como ferramenta pedagógica.** Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134444/000986009.pdf?sequence=>>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

ROSA, Rosemar. **Trabalho Docente:** dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. Disponível em: <<http://revistas.uniube.br/index.php/anais/article/viewFile/710/1007>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

SASSATELLI, Caroline. **8 aplicativos que todo estudante EaD precisa conhecer.** Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/8-aplicativos-que-todo-estudante-ead-precisa-conhecer>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

SILVA, Marco. **Tecnologias na Escola.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

SILVA, Nelma. **A importância da afetividade na relação professor-aluno.** Disponível em: <<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/pedagogia/a-importancia-afetividade-na-relacao-professor-aluno.htm>>. Acesso em: 25 maio 2021.

STINGHEN, Regiane Santos. **Tecnologias na Educação:** dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC_Stinghen.pdf?sequence=1>. Acesso em: 25 abr. 2020.

TEIXEIRA, Ana Maria Freitas. **Trabalho, Tecnologia e Educação:** algumas considerações. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9104/6545>>. Acesso em: 14 set. 2020.

Todos pela Educação. **Educação na pandemia: ensino a distância dá importante solução emergencial, mas resposta à altura exige plano para volta às aulas.**

Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/educacao-na-pandemia-ensino-a-distancia-da-importante-solucao-emergencial_-mas-resposta-a-altura-exige-plano-para-volta-as-aulas/>. Acesso em: 21 jun. 2021.

Travitzki, R.; Ferrão, M. E.; Couto, A. P. **Desigualdades Educacionais e Socioeconômicas na População Brasileira Pré-Universitária: uma visão a partir da análise de dados do ENEM.** Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/pdf/2750/275043450074.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2021.

UOL. **Desigualdade educacional aumenta em 58% dos municípios brasileiros.**

Disponível em: <<https://folha.com/pq9yr73a>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

UOL. **Educação a distância pode ser tão efetiva quanto a presencial; veja por quê.**

Disponível em <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/04/02/educacao-a-distancia-pode-ser-tao-efetiva-quanto-a-presencial-veja-por-que.htm>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

USP. **Resultados do Enem aprofundam diferenças entre escolas públicas e privadas, diz especialista.** Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/resultados-do-enem-aprofundam-diferencas-entre-escolas-publicas-e-privadas-diz-especialista/>>.

Acesso em: 21 fev. 2021.

VIDAL, Elisabete. **Ensino à Distância vs Ensino Tradicional.** Disponível em:

<http://homepage.ufp.pt/lmbg/monografias/evidal_mono.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.