

LIMITAÇÕES DIGITAIS E COVID-19: Práticas educativas emergentes nas novas formas de trabalho remoto

Tanise Paula Novello

Doutora em Educação Ambiental (FURG)
Professora Permanente (UFPEL)
tanisenovello@hotmail.com

Errol Fernando Zepka Pereira Junior

Doutorando em Administração (UFSC)
Professor Temporário (FURG)
zepkaef@gmail.com

Fabrine Diniz Pereira

Doutoranda em Educação em Ciências (FURG)
fabrinediniz@hotmail.com

Felipe Kopp Leite

Doutorando em Administração (UFSC)
felipe.kopp18@gmail.com

Nathalia Fehlberg Ribeiro Zepka

Bacharelada em Administração (FURG)
nathaliazepka@gmail.com

RESUMO ESTRUTURADO

Introdução/Problematização: A pandemia da Covid-19 gerou grandes efeitos na educação e na necessidade de uma rápida resposta adaptativa de instituições, docentes e discentes, na busca de uma resolução que permitisse a continuidade do processo educativo em outros formatos.

Objetivo/proposta: Este estudo objetiva compreender as potencialidades e desafios do trabalho remoto à luz da lente teórica de limitações digitais.

Fundamentação teórica: No período de pandemia, a educação remota, através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), surgem como uma mudança temporária na educação. Nesse contexto, recorre-se ao conceito de limitações digitais, uma vez que elas se configuram em uma nova forma de abordar a exclusão e a desigualdade digital, compreendendo limitações de restrições individuais. Entre estas limitações, é possível identificar dois eixos de análise, sendo eles: fatores sociais (integração entre as funcionalidades do AVA para os usos da docência) e materiais (problemas com a internet).

Discussão dos Resultados: A partir do operar do método foi elaborado o discurso “Potencialidades e desafios do trabalho remoto” que nos permitiu perceber que as limitações de acesso apontadas pelos professores estão alinhadas à ausência de artefatos apropriados e/ou dificuldades em configurá-los, além disso, questões ergométricas, como mobiliário e ambiente

apropriado também foram apontados. Destaca-se ainda, o impacto do trabalho remoto na rotina e experiências da família e os desafios em alinhar as demandas de trabalho.

Considerações Finais/Conclusão: O estudo permite concluir que as limitações apontadas, em sua maioria, não estão vinculadas aos professores, mas sim à falta de outros agentes educacionais como infraestrutura adequada e estabelecimento de espaços apropriados para o diálogo e o desenvolvimento das atividades laborais.

Contribuições do trabalho: Este trabalho espera contribuir com a atividade docente de professores no período de pandemia, elucidando novas formas de atuação por meio das TIC. Além de apresentar as limitações que as TIC geram a docentes e até discentes por conta dos aspectos sociais e materiais, fatores que a partir deste estudo podem chamar a atenção das instituições visando à redução de tais dificuldades, propiciando uma melhora da educação remota.

Principais referências:

BELLINI, C. G. P.; GIEBELEN, E.; CASALI, R. do R. B. Limitações digitais. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 20, n. 2, p. 25-35, 2010.

NOVELLO, T. P.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; RIBEIRO, N. F. Ambientes virtuais de aprendizagem: limitações digitais dos professores em época de pandemia do Covid-19. In: Simpósio nacional de estratégias e multidebates da educação, 1. 2020, Online. **Anais...**, Online: 2020. p. 1-11.

Palavras-chave: Limitações digitais. Covid-19. Potencialidades. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

O Coronavírus é uma doença que foi identificada pela primeira vez em 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China e foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 31 de dezembro do mesmo ano. Essa doença gerou uma pandemia e assustou o mundo por meio da substancial divulgação no âmbito global, através dos noticiários que alertavam sobre o perigo, riscos de contágio e formas de prevenção. Todavia, a doença não foi levada a sério como necessário e acabou por se espalhar rapidamente por todo o mundo, acarretando diversos problemas de saúde, econômicos e sociais. (MARIVATE; COMBRINK, 2020; ZHAI; DU, 2020, no prelo). Nesse sentido, Spinelli e Pellino (2020) destacam que foram diversos os impactos dos desdobramentos da pandemia, refletindo diretamente na economia e educação.

Nicola *et al.* (2020), apresentam que, como ainda não existem vacinas para controlar a propagação do vírus, nem mesmo medidas farmacêuticas para mitigar os problemas de saúde gerados pela Covid-19, foram necessárias que medidas fossem adotadas a fim de retardar a proliferação do coronavírus. O meio encontrado foi a imposição do fechamento dos espaços de convivência que geram aglomerações, instituindo rígidas normas de isolamento social.

Esse novo cenário emergencial estende-se aos diversos âmbitos da sociedade incluindo os ambientes de trabalho, sociais e educacionais. Nesse sentido, Arruda (2020) explica que o âmbito educacional presencial aparece como um dos potencializadores de transmissão do vírus, uma vez que a heterogeneidade de pessoas que frequentam esses espaços torna os ambientes ainda mais propícios para a propagação de doenças. Além disso, o autor acrescenta que esses ambientes estão constituídos de pessoas pertencentes a zonas de vulnerabilidade, com pouco acesso as formas básicas de prevenção, como a própria questão do isolamento, por precisarem trabalhar, por exemplo.

Em uma pesquisa realizada pelo instituto DataSenado entre os dias 24 e 28 de julho de 2020, foram entrevistados, por telefone, 2,4 mil brasileiros com idade de 16 anos ou mais, sendo que os dados foram analisados considerando dois grupos: pais que têm filhos que frequentam escola ou faculdade e participantes da pesquisa que são alunos de escolas ou faculdades. Os resultados apresentaram que dos quase 56 milhões de alunos matriculados na educação básica e superior no Brasil, 35% (19,5 milhões) tiveram as aulas suspensas devido à pandemia da Covid-19, enquanto 58% (32,4 milhões) passaram a ter aulas remotas. Na rede pública, 26% dos alunos que estão tendo aulas *online* não possuem acesso à *internet* (CHAGAS, 2020).

Nesse contexto, se torna necessária a adaptação dos professores para um novo modelo educacional que responda de forma efetiva ao “novo normal”, bem como entender as potencialidades dos ambientes virtuais de aprendizagem e as limitações de acesso que possam estar imbuídas nesse contexto. Por isso, o presente estudo visa compreender as potencialidades e desafios do trabalho remoto à luz da lente teórica de limitações digitais de Bellini *et al.* (2010), por meio da técnica de análise do Discurso do Sujeito Coletivo.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

2.2 Limitações digitais

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Tecnologia da Informação e Comunicação divulgada recentemente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostra que uma em cada quatro pessoas no Brasil não tem acesso à *internet*. Em números totais, isso representa cerca de 46 milhões de brasileiros que não acessam a rede

(TOKARNIA, 2020). Os dados, que se referem aos três últimos meses de 2018, mostram ainda que o percentual de brasileiros com acesso à *internet* aumentou no país de 2017 para 2018, passando de 69,8% para 74,7%, mas que 25,3% ainda estão sem acesso. Em áreas rurais, o índice de pessoas sem acesso é ainda maior que nas cidades, chega a 53,5%, já em áreas urbanas é 20,6% (TOKARNIA, 2020). Outro dado retratado por essa pesquisa é que 56% das pessoas que usam a *internet* diariamente fazem isso por meio de aparelhos celulares, o que pode indicar que possam não ter um *notebook* ou computador pessoal em casa.

É nesse contexto que se recorre ao conceito de Limitações Digitais que se configuram em uma nova forma de abordar a exclusão e a desigualdade digital, compreendendo limitações de restrições individuais em nível de acesso material e social as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), habilidades e competências necessárias para utilizá-las.

As teorias sobre Limitação Digital iniciaram em 1986 com os estudos de Barras e seguida de estudiosos como Van Dijk e Hacker (2003), Klecun (2008) e Bellini et. al. (2010, 2012, 2016, 2018) que ampliaram o conceito de Limitação Digital. No presente estudo, o enfoque será na lente teórica do estudo de Bellini e colaboradores (BELLINI e al., 2010) que mais recentemente apresentaram a Limitação Digital a partir de três dimensões: a limitação de acesso, a limitação cognitivo-informacional e a limitação comportamental.

A limitação de acesso refere-se as dificuldades sociais e materiais do indivíduo em usar as TIC. A limitação cognitivo-informacional refere-se às deficiências do indivíduo em relação às habilidades digitais necessárias para utilizar de forma efetiva a TIC. Por fim, a limitação comportamental refere-se à dificuldade do indivíduo em aplicar as suas habilidades digitais, ainda que as possua em nível elevado. Os autores ainda observam que, neste último tipo de limitação, pode ocorrer o uso intensivo, mas inadequado, expondo “um fenômeno sutil e grave” (BELLINI et al., 2010, p. 31) relacionado à efetividade do uso das TIC.

Ao apresentar o modelo com as três formas principais de limitação digital e suas interdependências, os autores dialogam com fundamentos presentes na teoria do comportamento planejado. As relações entre as formas de limitação digital representam caminhos que seguem sequências cronológicas ou sequências causais, dependendo do caso. Em outras palavras, sem antes superar as limitações sociais ou materiais de acesso às TIC, não faz sentido avançar sobre as limitações de habilidades potenciais e comportamentos do indivíduo para um uso efetivo dessas tecnologias. Similarmente, sob uma perspectiva causal, a ocorrência de condições insatisfatórias de acesso pode estimular comportamentos contrários ao uso previsto para a tecnologia, bem como impeditivos cognitivos.

2.2.1 Limitações de acesso

No que diz respeito às causas das limitações de acesso, Agarwal et al. (2009) destacam que, mesmo o acesso sendo resultado de escolhas individuais, o acesso contínuo à *Internet* está sujeito à influência social, que emana da proximidade geográfica e de interações com outros indivíduos que já acessam. Para Dwivedi e Irani (2009), uma das variáveis mais importantes é, justamente, a influência social. Neste sentido, Willis e Tranter (2006) enfatizam que as variáveis demográficas vêm se tornando menos importantes para a pesquisa, sendo substituídas por questões relativas à influência social. Bellini et al. (2012), explicam que na literatura, percebe-se a utilização rotineira de alguns termos para tratar a dificuldade de acesso e o uso não efetivo de TIC, entre os quais se destacam “exclusão digital” (visão dicotômica sobre acesso e não-acesso a TIC) e “desigualdade digital” (visão comparativa entre indivíduos quanto ao acesso a TIC). Ainda nesse estudo, os autores entendem que as limitações de acesso são as dificuldades sociais e materiais de um indivíduo para acessar as tecnologias de informação e comunicação, resultado de restrições econômicas, falta de acesso voluntário, inadequação dos recursos

tecnológicos disponíveis, interfaces homem-máquina de baixa ergonomia, ambientes de uso insalubres e outros fatores.

Já em uma nova pesquisa na mesma temática, Bellini *et al.* (2018) expandem a discussão sobre limitações de acesso ao explicar que essa primeira dimensão em que se mede a ocorrência de limitações digitais refere-se às barreiras sociais, materiais e contextuais para acessar e usar adequadamente as TIC nos processos de informação e comunicação. Os autores explicam que as limitações de acesso se manifestam através dos níveis de exclusão social, a falta de acesso à Internet e largura de banda desejável, *hardware* e *software* obsoletos, interfaces homem-computador mal projetadas e móveis de escritório, tempo insuficiente para realizar as tarefas no computador e outros fatores.

2.4 Limitações digitais dos professores na pandemia do Covid-19

Pereira Junior, Paes e Ribeiro (2020) apresentam que as experiências de vida dos professores, bem como sua vivência familiar, socialização no período de formação escolar, integração na comunidade em que vivem, entre outros, influenciam esses sujeitos na escolha da profissão e na forma como atuam na profissão. A exemplo disso, pode-se afirmar que o *background* (antecedentes pessoais) dos professores os influencia na escolha da abordagem pedagógica que adotam, na maneira como se relacionam com os alunos e na maneira como avaliam os alunos. Schiochetti (2004) entende que mesmo com a existência de resistências e apego aos modelos construídos durante a formação dos professores, essas raízes culturais não precisam ser absolutas, uma vez que a prática pedagógica pressupõe pesquisa e atualização através de novos conceitos encontrados ou mesmo criados durante a execução de seu trabalho.

Novello *et al.* (2020), em seus estudos, objetivaram compreender, através das percepções de professores, as limitações digitais que aparecem como dificultadoras para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, durante o período de trabalho remoto, ocasionado pela pandemia da Covid-19. Os autores realizaram uma pesquisa diagnóstica, exploratória e qualitativa, através de entrevistas com quatorze professores que são pesquisadores especialistas na área da educação a distância. A partir da análise dos registros das entrevistas, foram identificadas noventa limitações digitais, que foram organizadas conforme as três dimensões das limitações digitais.

Em limitações de acesso, os autores levantaram 49 limitações, elencadas em dois eixos de análise: um para fatores sociais e outro para materiais. Em fatores sociais foram levantadas 25 limitações, elencadas em duas subcategorias, a saber: integração entre as funcionalidades do AVA para os usos da docência; e problemas de configuração dos AVA. Avançando nas discussões sobre limitações de acesso, os entrevistados foram consultados a fim de discorrerem sobre as limitações materiais. Nestas, foram levantadas 24 limitações, elencadas em quatro subcategorias, a saber: indisponibilidades do sistema; problemas com a internet; *hardware*, dispositivos; assim como aspectos ergonômicos e infra estruturais. A seguir, na figura 1, apresenta-se o resumo das limitações de acesso elencadas no estudo.



Figura 1. Limitações de acesso dos professores durante a pandemia do Covid-19
Fonte: adaptado de Novello *et al.* (2020).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção descreve-se o método de pesquisa utilizado para a produção e análise dos registros produzidos durante a pesquisa. Nesse sentido, será apresentado o roteiro que balizou as entrevistas, o perfil dos participantes, a explicação da técnica de análise do Discurso do Sujeito Coletivo e por fim, a análise do discurso elaborado a partir do operar das técnicas, entremeadas a teóricos que permitem explicar o discurso.

3.1 Colaboradores e roteiro

Para esta coleta de dados, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturado com doze perguntas abertas, a fim de guiar os pesquisadores durante as entrevistas. Este instrumento foi elaborado baseando-se em questões definidas nos trabalhos de Bellini (2018); Bellini *et al.* (2010); Bellini *et al.* (2012); Bellini *et al.* (2016); Pereira Junior *et al.* (2018); e Pereira Junior *et al.* (2019). A seguir, no quadro 1, estas podem ser conferidas.

Quadro 1. Roteiro de entrevistas

Eixo de pesquisa (Limitação)		Perguntas
DE ACESSO	Sociais	Qual ferramenta você usa / usou como AVA? Desde quando utiliza esta ferramenta? Você se sente íntimo com a ferramenta? Você está integrado com o as funcionalidades dessa ferramenta para os usos da docência? Participou de reuniões sobre essa plataforma / seu uso? Tem acesso ao que é decidido nessas reuniões? Você já se sentiu impossibilidade de dar seguimento nas atividades, pois faltou alguma informação ou articulação que alguém deveria ter inserido nesta plataforma?
	Materiais	Já encontrou alguma dificuldade de acesso? Quanto a qualidade da internet? A disponibilidade do sistema? Capacidade e rapidez do computador? Tem condições ergonômicas para a realização do trabalho?

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2020).

Para definição dos participantes de pesquisa, optou-se por entrevistar pesquisadores especialistas ligados à área de educação a distância de universidades federais e privadas, agentes consultores de equipes multidisciplinares e professores da área de educação, com estudos publicados em periódicos com qualis de grande alcance sobre a temática. Para isso, foram consultadas na base Sucupira as pesquisas sobre educação a distância publicadas nos anos de 2019 e 2020. Na sequência esses participantes foram convidados por *e-mail* a participar da

pesquisa, atendendo os pesquisadores no formato da entrevista. Setenta e sete especialistas foram convidados, sendo que quatorze profissionais participaram.

As entrevistas foram realizadas entre os dias 09 e 19 de junho de 2020 e gravadas em vídeo e áudio através de plataformas virtuais para videochamada, a saber: Google Meet; Hangouts; Skype; e Webconf, com duração aproximada de uma hora e meia. Os dados gravados (com permissão dos entrevistados), foram transcritos e posteriormente analisados a partir dos construtos teóricos propostos nesta pesquisa.

3.2 Análise do perfil dos entrevistados

No Quadro 2, a seguir, é apresentado o perfil dos entrevistados organizados por ordem de participação (data da realização da entrevista). Destaca-se que não foi feita a flexibilização do gênero dos entrevistados para manter o anonimato.

Quadro 2. Perfil dos entrevistados

ID	Formação / Titulação	Tempo na docência ²	Modalidade ³	Instituição ⁴
Esp(1)	Bacharelado em Ciências Contábeis; Especialização em Gestão Fiscal e Planejamento Tributário e Mestrado em Ciências Ambientais.	7 anos.	Presencial e EAD.	Privada.
Esp(2)	Bacharelado em Ciência da Computação; Especialização em Novas Tecnologias Educacionais; Mestrado em Engenharia de Teleinformática e Doutorado em Engenharia Elétrica e Computação.	13 anos.	Presencial e EAD.	Pública.
Esp(3)	Bacharelado em Psicologia; Especialização em Psicomotricidade, Educação e Aprendizagem; Especialização em Educação a Distância e Mestrado em Psicologia.	4 anos.	Presencial.	Privada.
Esp(4)	Bacharelado em Administração com Gestão da Informação; Mestrado em Administração Estratégica e Doutorado em Desenvolvimento Regional e Urbano.	11 anos.	Presencial e EAD.	Pública e Privada.
Esp(5)	Bacharelado em Informática e Mestrado em Estudos Avançados em Informática.	13 anos.	Presencial e EAD.	Pública.
Esp(6)	Bacharelado em Engenharia Química; Especialização em Metodologia do Ensino Superior; Especialização em Informática na Educação; Mestrado em Ciência da Computação e Doutorado em Informática na Educação.	40 anos.	Presencial, EAD e Híbrido.	Pública.
Esp(7)	Bacharelado em Química; Licenciatura em Química; Licenciatura em Matemática;	13 anos.	Presencial.	Privada.

² Tempo na docência no ensino superior.

³ Modalidade em que trabalha: ensino presencial; a distância ou ensino híbrido.

⁴ Fins lucrativos da instituição em que trabalha: ensino público ou privado.

	Especialização em Docência do Ensino Superior e Mestrado em Educação.			
Esp(8)	Bacharelado em Psicologia; Especialização em Administração e Desenvolvimento de Recursos Humanos; Especialização em Psicologia do Ensino e da Aprendizagem; Especialização em Saúde do Trabalhador; Mestrado em Administração e Doutorado em Saúde Pública.	23 anos.	Presencial.	Pública.
Esp(9)	Bacharelado em Medicina; Especialização em Residência Médica; Mestrado em Medicina e Doutorado em Medicina Obstetrícia e Ginecologia.	19 anos.	Presencial.	Pública.
Esp(10)	Bacharelado em Física; Mestrado em Física e Doutorado em Física.	29 anos.	Presencial.	Pública.
Esp(11)	Bacharelado em Administração; Licenciatura em Pedagogia; Especialização em Auditoria em Gestão Empresarial; Especialização em Educação a Distância; Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento e Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento.	8 anos.	Presencial.	Privada.
Esp(12)	Licenciatura em Letras Português-Inglês e suas Literaturas; Licenciatura em Pedagogia; Mestrado em Educação e Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa.	30 anos.	Presencial.	Pública.
Esp(13)	Bacharelado em Jornalismo; Especialização em Comunicação Empresarial e Especialização em História e Culturas Políticas.	10 anos.	Presencial, EAD e Híbrido.	Pública e Privada.
Esp(14)	Licenciatura em Matemática; Mestrado em Geomática e Doutorado em Engenharia Agrícola.	8 anos.	Presencial, EAD e Híbrido.	Pública.

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2020).

3.3 Discurso do Sujeito Coletivo

Para a análise dos registros utilizou-se como técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que é uma “[...] forma de conhecimento ou redução de variabilidade discursiva empírica, que implica um radical rompimento com a lógica quantitativo-classificatória na medida em que se busca resgatar o discurso como signo de conhecimento dos próprios discursos.”(LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p. 19). Em concordância Duarte, Mamede e Andrade (2009), complementam que o DSC é uma técnica de construção do pensamento coletivo que visa revelar como as pessoas pensam, atribuem sentidos e manifestam posicionamentos sobre determinado assunto. Trata-se de um compartilhamento de ideias dentro de um grupo social. (DUARTE; MAMEDE; ANDRADE, 2009, p. 623)

O DSC é composto por três figuras de linguagem: as expressões-chaves, as ideias centrais e as ancoragens. As expressões-chaves são extratos literais das falas dos professores que revelam a essência do discurso. As ideias centrais descrevem o “sentido de cada um dos

discursos analisados e de cada conjunto homogêneo de ECH, que vai dar nascimento, posteriormente ao DSC” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p. 17). A ancoragem, por sua vez “é uma manifestação linguística explícita de uma dada teoria, ou ideologia, ou crença que o autor do discurso professa e que, na qualidade de afirmação genérica, está sendo usada pelo enunciador para ‘enquadrar’ uma situação específica” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p. 17).

Para produzir um DSC, primeiramente realiza-se uma análise do material produzido e extrai-se, de cada declaração, as expressões-chave e suas correspondentes ideias centrais e/ou ancoragens. É a partir do conjunto dessas três figuras de linguagens de sentido igual ou semelhante que se produz o discurso que resume a fala do coletivo. Quando necessário, são utilizados conectores para darem coerência ao discurso, os quais, quando utilizados, serão sublinhados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO QUANTO ÀS POTENCIALIDADES E DESAFIOS DO TRABALHO REMOTO

Se adaptar ao ensino remoto requer, entre outras as condições, ter equipamentos e acesso à internet de qualidade que permitam trabalhar com as diferentes linguagens e recursos de texto, som, imagem, vídeos, tudo isso com multiusuários compartilhando espaços e tempos. Para além disso, o trabalho remoto demanda outras dinâmicas para coordenar tantas demandas que assumem outras dimensões, especialmente pelo fato da necessidade em ajustar a vida pessoal ao trabalho que adentrou os lares.

A pandemia trouxe diversas mudanças nas relações de trabalho, consumo e sociais, enquanto alguns setores viram seu faturamento cair abruptamente devido ao isolamento social, outros tiveram um consumo acelerado, a ponto de algumas empresas não conseguirem atender a demanda. Nesse nicho estão as empresas de tecnologia e de serviços de telecomunicação que tiveram um crescimento para além do projetado.

Fato esse, pode ser percebido pelo crescimento do uso da *internet*, já no início da pandemia no Brasil, em 19 de março Wiziack e Soprana (2020) noticiariam que em três dias de quarentena provocada pela onda do Coronavírus no país as operadoras de telefonia registraram um aumento médio de 40% no tráfego de *internet* banda larga fixa da rede folha de São Paulo, as principais operadoras de serviços de banda larga passaram a atender mais clientes em casa ao longo do dia e tiveram picos de consumo até 15% maiores. Nesse sentido, foi elaborado um discurso originado a partir da ancoragem “Potencialidades e desafios do trabalho remoto”, que foi constituída das seguintes ideias centrais: Acesso à internet, Acesso à hardware, Saúde x TIC, Limitações de hardware e Trabalho remoto. Tal discurso dá visibilidade as situações e percepções dos colaboradores do estudo acerca dos desafios e potencialidade do trabalho remoto (quadro 3).

Quadro 3. DSC – Potencialidades e desafios do trabalho remoto

Não é uma dificuldade hoje, no ponto de vista estrutural, pessoal do professor, ele não ter internet. O que acontece, como nós estamos na fronteira temos alguns picos de quedas, que são normais. A qualidade da minha internet é muito boa nunca tive problema até hoje, então eu fiquei supertranquila nesse momento. Nós entramos na quarentena dia 14 de março e no dia 21 eu já estava com banda larga na minha residência justamente por conta das necessidades. Não é a mesma situação para alguns colegas que eu vejo quando a gente participa de algumas reuniões e eles começam: “Não estou ouvindo, tá falhando a imagem, estou só no celular” é uma realidade que não é só dos alunos. Pelo celular, e em geral essas pessoas têm problema, trava a tela, não consegue sair, então tem uma série de dificuldades também. Alguns professores, como eu, estavam abolindo a questão de computador, porque hoje a gente consegue fazer tudo pelo celular, eu estou falando contigo pelo meu celular, mas a gente recorre agora a ter que utilizar mais o computador, mas eu acho que mesmo com o celular a gente consegue acompanhar bastante. Eu tenho um *Macbook* que é da universidade, onde eu gosto da câmera e acho mais fácil fazer web conferência, e aqui do lado tem um outro computador, tenho um desktop que eu acho mais confortável para trabalhar. Meu computador é um laptop. O problema é que a bateria é viciada,

se eu precisar ministrar uma palestra eu preciso plugar na bateria e lá no quarto a internet fica um pouco lenta porque as paredes atuam como. A universidade não tem política de apoio, o que a gente tem alguns projetos que tinham recursos, então a gente acabava adquirindo *notebooks*, *tablets*, mas no tempo das vacas gordas, mas a grande maioria tem equipamento, talvez não o equipamento ideal, tu vê perguntas como: “como melhorar a qualidade do meu áudio, meu aluno não me enxerga bem.” então tu vê que são questões não da internet, mas sim do equipamento. Então, ter o computador não quer dizer que tem o melhor computador. Eu já estou com bursite, fazendo fisioterapia, tenho que me lembrar de me sentar direito. A minha cadeira, quebrou o suporte e o acento começou a ficar inclinado e eu fui parar no hospital de tanta dor de cabeça, sem saber que era da cervical, foi muito sério, tive que usar até mesmo aquelas coleiras, então eu preparei a mesa, eu tenho suporte para o pé. Como a gente não tem filhos os dois quartos são usados como escritório, então ele tem todo o equipamento dele, computador dele, eu tenho uma mesa própria uma cadeira própria, lá no meu quarto eu tenho um escritório melhor eu tenho uma questão confortável para trabalhar. Eu acho que o que mais me atrapalha, na verdade, são as atividades domésticas. A convivência é tranquila. Eu aviso quando tem a sala, ele me manda um *Whatsapp* e pergunta se estou no vídeo, “eu posso passar aí atrás?”, as vezes minha esposa passa. Todo mundo foi pego de surpresa, acho que nenhum professor estava preparado para ter esse momento de ter seu lugar sossegado para gravar uma aula, acho que são raros os casos de professores que conseguem ter esse espaço mais reservado. A gente está em casa desde 13 de março, eu tenho que cozinhar, colocar a roupa na corda, isso me incomoda assim, essa interrupção. As pessoas não têm mais horário, esse maldito WhatsApp, esse maldito aplicativo. Alguns colegas dizem que isso gera atrito, porque tu tá em casa e não tá dando atenção um pro outro. Quando um casal tem um filho e os dois tem compromisso ao mesmo tempo, quem fica de olho no filho? Aqui a gente se olha, diz que vai gravar e o outro fica quieto, a gente acaba tendo que fazer um revezamento, qual a hora de cada um e já junta com a questão de espaço, acaba interferindo na agenda do outro. Eu tenho *pet* para atrapalhar, são os meus gatos. Eu procuro sempre trabalhar em horários em que eles estão mais calmos. Eu fico preocupada que aqui perto da minha casa está tendo obra então eventualmente eu estou na webcam e fica fazendo muito barulho para transmissão. Eu tenho avisado os colegas com quem eu trabalho que o meu turno acaba 6, 6 e meia. Eu estou tentando me policiar. Tanto por questão de saúde, como por de descanso mesmo.

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2020).

A partir da Teoria da Limitação Digital desenvolvida por Bellini *et al.* (2010) que aborda as três dimensões da limitação digital percebemos fortemente as características da limitação de acesso. Essa limitação inclui má conexão com a *internet*, *hardware* e *software* inadequados, interfaces homem-computador complexas ou inflexíveis, ergonomia ruim do ambiente de uso (como móveis de escritório desconfortáveis, ruído, cheiro ruim e falta de privacidade), tempo insuficiente para usar o computador, e muitos outros fatores. Pelo DSC é possível perceber diversos relatos que exemplificam situações do cotidiano que vão de encontro a tal limitação, especialmente ao que se refere aos aspectos materiais.

Com o trabalho no formato remoto outras configurações precisaram ser rearranjadas para estarem em consonância com a dinâmica familiar. Diversas são as variáveis que precisam ser consideradas no trabalho realizado em casa, um estudo mostra que muito antes da pandemia do Coronavírus o Brasil já tem mostrando um aumento expressivo nessa modalidade de trabalho. Gandra (2020) apresenta pesquisa na qual a Confederação Nacional do Comércio (2020) estima que a alternativa de trabalho remoto teve um aumento de cerca de 30%, tal modelo tem sido uma das principais alternativas para a manutenção das atividades laborais diante das determinações de isolamento social elencadas pelo governo, como forma de evitar a contaminação no ambiente de trabalho. Contudo, se faz urgente pensar: que estratégias as organizações têm desenvolvido para garantir a saúde dos colaboradores? Como fazer a transposição do modelo presencial para o modelo remoto? Como ofertar as condições de acesso, materiais, formação que garantam não só a produção, mas também o bem-estar das pessoas?

Essas são algumas questões que precisam ser pensadas quando se fala em mudar a lógica de trabalho em tempos de Covid19, percebemos que os relatos extrapolam as dificuldades de acesso em relação aos aspectos materiais (questões associadas à qualidade da infraestrutura), essas incluem as limitações de acesso em relação aos aspectos sociais, que estão relacionadas ao conhecimento da ferramenta, ao tempo de experiência e domínio no seu uso e à participação

em atividades que estimulam o uso da ferramenta. As dificuldades referentes aos aspectos sociais talvez sejam as mais desafiadoras.

Uma outra questão que tem surgido de forma recorrente é o extrapolar da carga horária de trabalho, enquanto estudos mostram que a produtividade na modalidade do trabalho remoto é maior, por outro as pessoas trabalham muito mais, pois a desvinculação com o espaço físico do trabalho faz com que as pessoas permaneçam mais horas conectadas e por consequência trabalhando excessivamente, em alguns casos. O relato evidencia tal fato “Eu tenho avisado os colegas com quem eu trabalho que o meu turno acaba 6, 6 e meia. Eu estou tentando me policiar. Tanto por questão de saúde, como por de descanso mesmo”.

O artigo intitulado “Com o coronavírus, jornada de trabalho em casa aumenta 3 horas” publicado na revista Exame (2020) aponta que um provedor de *internet* americano, Sufshark, observou picos de uso da meia-noite às 3h da madrugada que não estavam presentes antes do surto de Covid19. Essa mesma reportagem destaca que uma *startup* de tecnologia com sede em Toronto apontou que seus 15 funcionários estão trabalhando, em média, 12 horas por dia, acima das 9 horas pré-pandemia e ressaltam que esse aumento se dá devido a mudanças de hábito das pessoas, uma vez que essas conseguem estar conectadas mais cedo, pois não há o período de deslocamento, e pela privação da vida social deixando as pessoas mais disponíveis para atender as questões relacionadas ao trabalho.

Referente ao fato de que as falhas de conexão são habituais e isso já faz parte do cotidiano dos professores, uma pesquisa do Datafolha, divulgada pelo Gazeta do Povo (2020) apresenta estimativas de que pelo menos 4,8 milhões entre estudantes e professores em todo o Brasil não têm acesso à *internet* em suas residências, enquanto outros milhões têm acesso precário ou sofrem com falta de equipamentos. A pesquisa ainda investigou o cotidiano de estudos em casa de alunos e professores das redes pública municipal e estadual no Brasil. A parcela de estudantes e professores desmotivados, subiu de 46% em maio para 51% em julho. Também aumentaram as dificuldades para manter a rotina. E agora um número maior de pais e professores teme que os estudantes desistam da escola – o percentual foi de 31% para 38%. Mesmo diante do fato de que o acesso à *internet* esteja crescendo é preciso levar em consideração que este ainda não é um problema vencido para muitos dos atores educacionais e estudantes.

Alguns professores relatam o fato de problemas como não conseguir ouvir o áudio, ver a imagem dos colegas e outros, Cafardo (2020) apresenta que problemas nesse sentido tem sido uma constante para os professores que estão tentando se adaptar. A autora aponta em um estudo que quase 90% dos docentes nunca tinham tido qualquer experiência com um ensino a distância e 55% que não receberam, até agora, suporte ou treinamento para atuar de maneira não presencial. Sem orientação clara, os profissionais têm criado as próprias atividades. Ainda nessa pesquisa, 83% afirmaram se comunicar pelo *WhatsApp* com as famílias dos alunos, em vez de usar ferramentas pedagógicas das escolas ou redes. Já em escolas particulares, o *WhatsApp* é menos comum e 56% disseram usar o aplicativo de mensagens para se comunicar com o aluno. Mais frequente é a comunicação por meio de plataformas da escola, mesmo assim, o sentimento de despreparo desses professores diante do desafio de ensinar *online* parece ser o mesmo. Para estes, as situações foram impostas de um dia para o outro, com o isolamento e entendem que ninguém teve tempo de se preparar.

Sobre o uso dos artefatos tecnológicos, enquanto alguns tem melhores computadores, outros professores estão utilizando seus celulares para darem conta de seus trabalhos. Carla (2020) apresenta dados de pesquisa feita no Distrito Federal que dialogam com esses resultados. A pesquisa feita com professores e orientadores educacionais, constatou que 22,25% destes não têm computadores. Quando desmembramos os dois segmentos da categoria do magistério público, a autora apresenta que, dos 35 mil professores da rede pública do DF, 23 mil são

professores que estão em sala de aula e, entre estes regentes, 21,97% não têm computador: cinco mil professores regentes não têm computador e não têm como executar suas atividades pedagógicas. Esse número total de 35 mil professores e 1.132 orientadores educacionais está registrado na Nota Técnica nº 09 (NT09), da Subsecretaria de Gestão de Pessoas (SuGeP), da Secretaria de Estado da Educação do DF (SEEDF). Essa categoria é formada, ao todo, por 36.132 trabalhadores do magistério público. Dessa forma, a pesquisa constatou que, dentre esses 36.132, oito mil não têm computador em casa.

Sobre as questões ergonômicas, como não ter cadeira, mesa e ambiente apropriados para a execução de trabalho, resultando até mesmo no desenvolvimento de doenças e a necessidade de apoio fisioterapêutico, percebe-se que estas não são novas e apenas relacionadas ao trabalho remoto por causa do Coronavírus. Rocha (2019) já apontava que os docentes são expostos aos riscos ambientais, e que é fundamental a elaboração do CMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e o PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais nas Instituições acadêmicas para prevenção da saúde e qualidade de vida desses professores. Outro dado apresentado pela autora é o fato de que com o passar dos anos de trabalho em condições não favoráveis, cerca de 5% dos docentes acabam por serem afastados e/ou readaptados. Destes, mais da metade destes terão queda significativo na qualidade de vida, causada por dores crônicas. Essas dores são causadas pela falta de estrutura adequada no ambiente de trabalho, como apontada nesse estudo.

Ao relacionar as dificuldades em organizar a rotina e o trabalho remoto como limitadores responsáveis por atrapalhar aulas *online*, o Portal FolhaVitoria.com (2020) apresentou os resultados de pesquisa realizada com estudantes e professores de todo o Brasil matriculados em instituições públicas e privadas. Este apresenta que a falta de organização da rotina para estudar de forma *online* se apresenta como limitador para o ensino não presencial nesse período de quarentena. Os dados da pesquisa apontam ainda que 45% dos entrevistados disseram ter dificuldades e acabam participando apenas em parte das aulas *online* (23%), enquanto outros 6% disseram não participar de nenhuma aula *online*. Entre os outros motivos apresentados pelos entrevistados, está a dificuldade em conciliar as aulas com o home office (25%), bem como as tarefas domésticas (23%).

O trabalho remoto afeta as experiências familiares em seu lar. Apontado pelos entrevistados que essa nova atividade dentro de suas casas pode até mesmo restringir de certa forma a liberdade dos membros da família, percebe-se que essa é uma questão que já vem sendo apontada na literatura. Sullivan (2000) apontou que o trabalho remoto deveria ser inserido de forma paulatina no ambiente familiar, a fim de permitir a adaptação dos outros membros, considerando as experiências e necessidades da família a medida em que esse trabalho vai acontecendo. Ainda nesse sentido, o autor apontou que as famílias podem responder de formas diferentes: enquanto alguns poderiam ver como algo bom, outros poderiam pender para as desvantagens.

Por fim, importante destacar as dificuldades apresentadas pelos professores em gerenciar suas agendas e a constante necessidade de estar *online* e dar respostas rápidas, Oliveira (2020) lembra que a Organização Mundial da Saúde (OMS) chegou a classificar o *burnout* como uma das maiores ameaças à saúde mental do século 21. Depois da pandemia, isso ficou ainda mais evidente, especialmente aos professores. Para a autora, o excesso de atividades é desgastante tanto para o estudante como para o professor. Enquanto o estudante fica nervoso e preocupado com a entrega das tarefas, e pode não aprender o conteúdo, o docente, que normalmente leciona em mais de uma turma, acaba tendo que dedicar mais tempo de trabalho para preparar as aulas, criar atividades e corrigi-las. A autora ainda aponta que as instituições de ensino vão precisar definir planejamentos para as atividades dos professores e articular a atuação desses.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo compreender as potencialidades do ambiente virtual de aprendizagem à luz da lente teórica de limitações digitais de Bellini *et al.* (2010), por meio da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo.

Para isso, foi realizada uma pesquisa com catorze pesquisadores de educação a distância, a fim de se entender as limitações digitais que possam ser dificultadoras na execução do trabalho dos professores no formato não presencial. Destas entrevistas, quatro foram selecionadas para serem analisadas nesse trabalho, baseando-se no fato de que esses pesquisadores também já coordenaram programas de educação a distância em suas instituições, fornecendo assim uma visão teórica, mas também que contemplasse suas vivências na prática.

A fim de entender as potencialidades da utilização do trabalho remoto e as limitações de acesso desse período, foi construído o Discurso do Sujeito Coletivo. Entre os principais achados, destacam-se que, os professores apresentam diversos aspectos para esse período. Foram apontadas diversas limitações de acesso que podem dificultar os trabalhos dos professores.

Percebe-se que as falhas de conexão com internet são habituais e isso já faz parte do cotidiano dos professores. Nesse sentido, alguns relatam problemas do que parecem ser configuração, como não conseguir ouvir o áudio, ver a imagem dos colegas e outros. Diversas instituições estão investindo em alguma forma de mitigar esse problema, mas é algo que ainda exige atenção, uma vez que a banda de internet dos professores pode não ser suficiente. Válido destacar que essa não deve ser uma obrigação do professor, uma vez que a instituição precisa prover os meios para a execução de seu trabalho.

O fato da utilização do artefato também aparece. Enquanto alguns tem melhores computadores, como o *Macbook*, outros professores estão utilizando de seus celulares para darem conta de seus trabalhos. Alguns mostram que estavam em uma transição para usar todas as ferramentas diretamente no celular, mas fizeram um retorno nesse sentido e voltaram a usar os computadores. É certo que os aparelhos *smartphones* tem apresentado configurações robustas e que permitem que muitas atividades sejam executadas ainda que com a limitação do tamanho da tela. Todavia, os melhores aparelhos ainda apresentam valores muitas vezes acima daquilo possível de ser pago, ainda mais em uma emergência e sem planejamento, como foi o imposto pela pandemia. Novamente, retoma-se o já discutido: essa obrigação não pode ser do professor, mas sim da instituição que o emprega.

Além disso foi relatado a falta de suporte em uma questão física, como não ter cadeira, mesa e ambiente apropriados para a execução de trabalho, resultando até mesmo no desenvolvimento de doenças e a necessidade de apoio fisioterapêutico. Uma breve busca na internet apresenta *Shoppings* de *E-commerce* vendendo “kit de trabalho remoto” oferecendo escrivaninha, cadeira e luminária, em uma intenção de aumentar suas vendas. Nenhuma crítica, tendo em vista o lucro ser o objetivo de empresas de varejo. Todavia, aquilo que agora aparece e antes nem era pensado traz à baila o fato de que muitas pessoas não têm esse espaço apropriado para trabalhar em casa. Muitos professores estão dando aula sentados à mesa de jantar, no sofá da sala ou mesmo da cama. Apenas atesta: falta estrutura para trabalho remoto na casa dos professores.

Questões relacionadas ao gerenciamento de atividades domésticas e o trabalho remoto aparecem como problemas, pois estar em casa significa um acúmulo de atividades que antes não tinham tanta frequência, como por exemplo ter de se preparar almoço e lavar a louça em vez de fazer essa refeição em um restaurante. Assim como alunos podem assistir aula “lavando a louça” ou “preparando café”, quantos professores estão tão sobrecarregados de reuniões que a única alternativa é “ouvir a reunião” enquanto “coloca a roupa para lavar”? Imperativo que

seja feito um planejamento adequado para que os professores possam se organizar e conciliar suas agendas.

Ainda nesse sentido, há um relato de que o trabalho remoto possa estar atrapalhando a convivência doméstica, uma vez que os professores acabam por outros membros da família em alguma forma restritos em sua liberdade, como o fato de ter que se fazer silêncio ou não andar pela casa pois se está em alguma reunião ou ministrando alguma aula. Enquanto algumas famílias podem se sentir invadidas, outras podem pensar nesse como algo positivo, ao permitir a proximidade entre as pessoas que não se viam tanto antes da pandemia. Embora pesquisas sobre trabalho remoto estejam abordando termos como autonomia, flexibilidade, produtividade, utilização do espaço, balanço trabalho-família, entre outros, as percepções, experiências e perspectivas daqueles que, inevitavelmente, são envolvidos no processo de trabalho remoto também precisam ser abordadas pelos pesquisadores.

Por fim, a questão de procurar fazer um ajuste de agenda e trabalhar em um horário em que se estaria trabalhando no ambiente físico. Agendar reuniões e aulas nesse período e buscar formas de gerenciar a cessante cobrança por rápidas respostas nos aplicativos de mensagens instantâneas, como o *Whatsapp*. Interessante destacar o adjetivo dado ao aplicativo e que foi colocado no DSC: “o maldito *Whatsapp*”. É certo que o mensageiro revolucionou a forma como nos comunicamos tornando tudo dinâmico e instantâneo. Todavia, “estar *online*” não precisa necessariamente estar disponível para o trabalho, uma vez que o professor pode estar fazendo qualquer outra coisa no momento. Vai ser necessário voltar aos primórdios da comunicação da internet e trabalhar conceitos de *netiqueta*. O *Whatsapp* fica *online* 24 horas por dia, já o professor precisa descansar.

Como limitação, essa pesquisa apresenta o fato de que as entrevistas foram executadas em um momento específico, em torno de três meses após o início do período de trabalho remoto. Sugere-se para futuras pesquisas um novo levantamento de dados com os mesmos entrevistados a fim de perceber-se novas limitações ou mesmo a forma como estes estão lidando com as limitações já apontadas por estes.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, R.; ANIMESH, A.; PRASAD, K. Social interactions and the “digital divide”: Explaining variations in Internet use. **Information Systems Research**, v. 20, n. 2, p. 277-294, 2009.

ARRUDA, E. P. Emergency remote education: elements for public policies in Brazilian education in Covid-19 times. **Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

BELLINI, C. G. P. The ABCs of effectiveness in the digital society. **Communications of the ACM**, v. 61, n. 7, p. 84-91, 2018.

BELLINI, C. G. P.; GIEBELEN, E.; CASALI, R. do R. B. Limitações digitais. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 20, n. 2, p. 25-35, 2010.

BELLINI, C. G. P.; ISONI FILHO, M. M.; GARCIA, D. de A.; PEREIRA, R. de C. de F.. Limitações digitais: Evidências teóricas preliminares. **Análise-Revista de Administração da PUCRS**, v. 23, n. 1, p. 58-70, 2012.

BELLINI, C. G. P.; ISONI FILHO, M. M.; de MOURA JUNIOR, P. J.; PEREIRA, R. de C. de F. Self-efficacy and anxiety of digital natives in face of compulsory computer-mediated tasks: A study about digital capabilities and limitations. **Computers in Human Behavior**, v. 59, n. 1, p. 49-57, 2016.

- CAFARDO, R. 8 em cada 10 professores não se sentem aptos a aulas online. **Portal Terra**, 16 mai. 2020. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/educacao/8-em-cada-10-professores-nao-se-sentem-aptos-a-aulas-online,d293f995588bfc1c448ddb3cbf5bc3e2j3ntiyx6.html>>. Acesso em 07 out. 2020.
- CARLA, M. GDF quer fazer EaD com 127 mil estudantes sem Internet e 8 mil professores sem computador. **Portal SINPRODF**, 03 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.sinprodf.org.br/gdf-quer-fazer-ead-com-127-mil-estudantes-sem-internet-e-8-mil-professores-sem-computador/>>. Acesso em 07 out. 2020.
- CHAGAS, E. DataSenado: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante pandemia. **Portal Senado Notícias**, 12 ago. 2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durante-pandemia>>. Acesso em 04 out. 2020.
- DUARTE, S. J. H.; MAMEDE, M. V.; ANDRADE, S. M. O. de. Opções Teórico Metodológicas em Pesquisas Qualitativas: Representações Sociais e Discurso do Sujeito Coletivo. **Revista Saúde e Sociedade – USP**, v. 18, n. 4, p. 620- 626, 2009.
- DWIVEDI, Y.; IRANI, Z. Understanding the adopters and non-adopters of broadband. **Communications of the ACM**, v. 52, n. 1, p. 122-125, 2009.
- EXAME. Com coronavírus, jornada de trabalho em casa aumenta 3h. Você também?. **Exame**. 26 abr. 2020. Disponível em: <<https://exame.com/carreira/trabalhar-em-casa-na-era-coronavirus-jornada-extra-de-3-horas/>>. Acesso em 04 out. 2020.
- GANDRA, A. Empresas adotam home-office por conta do Coronavírus. **Agência Brasil**. 07 mar. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/empresas-adotam-home-office-por-conta-do-coronavirus>>. Acesso em 04 out. 2020.
- GAZETA DO POVO. Eles não têm condições de acompanhar aulas *online*. E se preocupam com o futuro. **Gazeta do povo**. 31 ago. 2020. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/alunos-sem-condicoes-aulas-online/>>. Acesso em 04 out. 2020.
- KLECUN, E. Bringing lost sheep into the fold: Questioning the discourse of the digital divide. **Information Technology & People**, v. 21, n. 3, p. 267-282, 2008.
- LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Discurso do Sujeito Coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (Desdobramentos)**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005. 256 p. (Coleção Diálogos)
- MARIVATE, V.; COMBRINK, H. MvE. Framework for sharing publicly available data to inform the COVID-19 Outbreak in Africa: A South African case study. **Computer Science**. No prelo, 2020.
- NICOLA, M.; O'NEILL, N.; SOHRABI, C.; KHAN, M.; AGHA, M.; AGHA, R.. Evidence based management guideline for the COVID-19 pandemic-review article. **International Journal of Surgery**, v. 77, n. 1, p. 206-216, 2020.
- NOVELLO, T. P.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; RIBEIRO, N. F. Ambientes virtuais de aprendizagem: limitações digitais dos professores em época de pandemia do Covid-19. In:

Simpósio nacional de estratégias e multidebates da educação, 1. 2020, Online. **Anais...**, Online: 2020. p. 1-11.

OLIVEIRA, D. Burnout: quarentena e excesso de tarefas leva professores ao esgotamento. **Desafios da educação**. 19 ago. 2020. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.grupo.com.br/burnout-esgotamento-professores/>>. Acesso em 07 out. 2020.

PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; SCHROEDER, E. A.; DOLCI, D. B. Limitações digitais na utilização da ferramenta trello para o planejamento estratégico: um estudo de caso. In: Mostra de produção acadêmica, 9., 2018. **Anais...**, Rio Grande: 2018. p. 1-3.

PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; SCHROEDER, E. A.; DOLCI, D. B. Limitações digitais, causas e consequências na efetividade do uso do site trello no planejamento estratégico de uma secretaria de educação a distância de uma universidade federal. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 6, n. 1, p. 69-85, 2019.

PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; PAES, K. D.; RIBEIRO, N. F. Background pessoal do professor: análise bibliométrica da produção científica mundial. **Revista Eletrônica Científica Da UERGS**, v. 6, n. 3, p. 278-288, 2020.

ROCHA, R. G. da. Análise das condições ergonômicas dos professores no ambiente laboral: um estudo de caso. **Brasil Escola**. 01 out. 2019. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/doencas-saude/analise-das-condicoes-ergonomicas-dos-professores-no-ambiente.htm>>. Acesso em 07 out. 2020.

SCHIOCHETTI, N. S. **Processo até ler e escrever convencionalmente**: concepções de alfabetização e letramento dos professores alfabetizadores de Pomerode. 2004. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2004

SPINELLI, A.; PELLINO, G. Covid-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. **The British journal of surgery**, v. 107, n. 1, p. 785-787, 2020.

SULLIVAN, C. Space and the intersection of work and family in homeworking households. **Community, Work & Family**, v. 3, n. 2, p. 185-204, 2000.

TOKARNIA, M. Um em cada 4 brasileiros não tem acesso à internet, mostra pesquisa. **Agência Brasil**. 29 abr. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros-nao-tem-acesso-internet>>. Acesso em 04 out. 2020.

VAN DIJK, J.; HACKER, K. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon. **The information society**, v. 19, n. 4, p. 315-326, 2003.

WARGO, E. Intertwined higher education places and spaces. **Journal for the Study of Postsecondary and Tertiary Education**, v. 5, p. 79-84, 2020.

WILLIS, S.; TRANTER, B. Beyond the “digital divide”: Internet diffusion and inequality in Australia. **Journal of Sociology**, v. 42, n. 1, p. 43-59, 2006.

WIZIACK, J.; SOPRANA, P. Em três dias de quarentena, consumo de internet fixa sobe 40%. **Folha**. 19 mar. 2020. Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/03/em-tres-dias-de-quarentena-consumo-das-redes-de-telefonia-subiu-40.shtml>>. Acesso em 04 out. 2020.

ZHAI, Y.; DU, X. Mental health care for international chinese students affected by the Covid-19 outbreak. **The lancet Psychiatry**, v.7, n. 4, p. 22-22, 2020.