

OS DESAFIOS FUNDAMENTAIS DA EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Laura Silveira¹ & Arminda Sequeira² & Luciana Oliveira²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Brasil

²CEOS.PP ISCAP Politécnico do Porto

laura.silveira@ifms.edu.br

Resumo Tendo a pandemia da Covid-19 como contexto, este artigo apresenta uma revisão de literatura integrativa com o objetivo de reunir os desafios fundamentais enfrentados pelas instituições de ensino durante o período de implementação da Educação Remota Emergencial (ERM). Apresentamos uma visão crítica das publicações do ano 2020 e primeiro semestre de 2021, para identificar os desafios já reportados em pesquisas ao redor do mundo. Como resultado, os desafios identificados foram categorizados e apresentados em quatro dimensões: tecnológica e logística; didático-pedagógica; social, afetiva ou psicológica; e econômica/financeira. Observou-se que os desafios mais críticos estão relacionados ao aspecto tecnológico, de uma forma geral, principalmente no que se refere à exclusão digital, ainda mais acentuada no período pandêmico. Ainda, identificou-se que a pandemia impôs que as práticas didático-pedagógicas fossem repensadas e reformuladas, tendo, simultaneamente, sido demandada uma nova postura de aprendizagem aos estudantes. Outros desafios igualmente impactantes se referem às dificuldades socioemocionais de docentes, discentes, famílias e demais envolvidos, além dos desafios financeiros que as próprias instituições de ensino enfrentam e as questões econômicas da população em geral, que adicionalmente impuseram restrições graves à ERM.

Palavras-chave: Educação remota emergencial, desafios, instituições de ensino, Covid-19.

Abstract. Taking the Covid-19 pandemic as a context, this article presents an integrative literature review regarding the main challenges faced by educational institutions during the period of implementation of Emergency Remote Education (ERM). We present a critical overview of publications from 2020 and the first half of 2021 to identify the challenges already reported in research around the world. As a result, the challenges identified were categorized and presented in four dimensions: technological and logistics; didactic-pedagogical; social, affective or psychological; and economic/financial. It was observed that the most critical challenges are related to the technological aspects, in general, especially regarding the digital divide, which is even more pronounced during the pandemic period. Furthermore, it was identified that the pandemic imposed that the didactic and pedagogical practices were rethought and reformulated and, simultaneously, a new learning attitude was demanded from the students. Other equally impacting challenges refer to the socio-emotional issues involving teachers, students, families, in addition to the financial challenges that the educational institutions themselves face and the economic issues of the population in general, which together imposed severe restrictions on the ERM.

Keywords: Covid-19. Emergency remote education, challenges, educational institutions, Covid-19

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou ao estado de pandemia a contaminação pela Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus denominado SARS-CoV-2. A partir daí, todos os setores da sociedade foram impactados repentinamente e tiveram de se ajustar a novas formas de socialização, consumo e prestação de serviços causadas pelas restrições impostas ao redor do mundo. No âmbito educacional, tornou-se inviável a realização das atividades no modo presencial por conta dos riscos de contágio da doença. Apesar de não ser uma crise específica da área da educação, a pandemia da Covid-19 provocou sérios desafios e constrangimentos nesta esfera. Rápida e inesperadamente, as instituições de ensino viram-se forçadas a um ajustamento a uma realidade jamais enfrentada, numa resposta educacional de emergência sem precedentes (Flores & Gago, 2020). O grande desafio foi, e ainda é, reduzir ao máximo o impacto negativo da pandemia sobre o aprendizado e a escolaridade (Saavedra, 2020). Por conta disso, foi necessário buscar novos caminhos a serem trilhados e o ensino não presencial passou a ser visto como a única solução para evitar o colapso do sistema educacional (Spalding et al., 2020). Efetivamente, a alternativa encontrada pelas instituições de ensino, para continuar atendendo a seus alunos, foi migrar do ensino presencial para o online, por meio do uso de tecnologias de suporte ao processo educacional. Por se tratar de uma situação nova, o conhecimento sobre como lidar com ela e com os desafios decorrentes foi e é ainda limitado (Huber & Helm, 2020). Diversos problemas foram surgindo no decorrer da transição do ensino presencial para o remoto e, rapidamente, se entendeu que a transposição exata dos modelos de ensino tradicional para o ensino remoto comprometia a eficiência do ensino, sobretudo quando considerados os desafios adicionais impostos pela pandemia (Carver, 2020). Efetivamente, a pandemia acabou por evidenciar as fragilidades da educação, além de expor as mudanças necessárias nos modos de ensinar e aprender no século XXI (Santana & Sales, 2020). Para efetivar o processo educacional neste período, foram utilizadas diferentes estratégias pedagógicas e metodologias ativas de ensino-aprendizagem (Spalding et al., 2020), sendo imprescindível o papel das instituições de ensino ao proporcionar a aprendizagem para os ambientes informacionais de novas mídias e tecnologias, no intuito de “aprimorar e elevar o nível de letramento dos indivíduos, e não somente o nível de alfabetização” (Sampaio, 2020, p. 13). Sampaio (2020) explica que, na prática, as instituições têm lidado de maneiras distintas com a situação, a depender de cada rede, escola ou nível de ensino. O atendimento é diferente a um público com maior poder aquisitivo, pois, nesse caso, algumas instituições já estão bem estruturadas e equipadas para a oferta de ensino à distância. Assim, passaram a ofertar aulas ao vivo e a promover atividades interativas para os estudantes em plataformas on-line. Por outro lado, muitas escolas passaram às atividades remotas sem planejamento ou capacidade, tendo a primeira experiência no ensino on-line, situação essa que acarretou dificuldades acrescidas, de diversa ordem.

Esse cenário levanta questões a respeito dos principais desafios enfrentados pelas instituições de ensino na implementação da educação remota emergencial durante a pandemia. Entendemos que é relevante promover uma reflexão sobre os desafios sentidos, não apenas como base de trabalho para a procura de respostas sistemáticas aos problemas, mas também como informe para o desenvolvimento de estratégias e planos de mitigação das repercussões que ainda se fazem sentir e de planos de contingência orientados a situações futuras de emergência análoga. Para o efeito, conduzimos uma revisão integrativa da literatura, apresentando uma revisão crítica dos desafios reportados em estudos realizados ao redor do mundo, num recorte temporal que inclui o ano de 2020 e primeiro semestre de 2021. No presente artigo começamos por identificar os domínios gerais sobre os quais os efeitos da pandemia se fizeram sentir na educação, avançando um conjunto de dimensões que emergiram da literatura. Posteriormente, identificamos e enquadrámos os desafios relatados, categorizando-os nessas dimensões e refletindo sobre as suas implicações e concluimos com um quadro síntese dos desafios fundamentais.

1. Desafios fundamentais

A implementação da educação remota emergencial no primeiro semestre de 2020 demandou uma série de tomadas de decisões por parte dos gestores e ajustes nas práticas de ensino-aprendizagem, nos materiais didático-pedagógicos, nos meios digitais utilizados e em questões diversas, como a avaliação dos estudantes neste período, em meio a uma situação de distanciamento social físico. Vale ressaltar que a atuação das instituições de ensino no ano letivo de 2020, principalmente no primeiro semestre, tem relação direta com o contexto inédito enfrentado, o qual carrega, por si próprio, desafios inerentes a ele. Tal ineditismo deste confinamento gerou desconforto em inúmeros atores sociais devido ao desconhecimento a respeito do novo coronavírus, não permitindo o planejamento para acolhimento destes no novo contexto educacional (Arruda, 2020). Isso ocorre porque a imprevisibilidade da evolução da pandemia não permite decisões a médio prazo, algumas podendo durar um dia ou menos, já que dependem dos resultados de contaminação e mortes em cada país. Essas constantes mudanças das condições da pandemia tornam o planejamento contínuo um alvo em constante movimento (Reynolds & Chu, 2020). Além disso, as ações também precisam envolver toda a complexidade da qual faz parte a singularidade da pandemia, com pessoas confinadas em suas casas, juntamente com suas famílias, e que também se encontram em condições de fragilidade em suas atividades (Arruda, 2020). As mudanças organizacionais necessárias são muitas vezes difíceis, e surgem em contextos dolorosos, como é o caso da pandemia (Moreira & Schlemmer, 2020), implicando em “enormes desafios institucionais, pessoais e coletivos de adaptação, de mudança, de flexibilidade e, principalmente, de transformação e inovação” (p. 27). Tais desafios, por sua vez, são inevitáveis na educação remota emergencial, visto que não há como voltar para o

sistema educacional anterior, mas sim aceitar que este é um caminho a ser seguido, mesmo que temporário (Toquero, 2020). Adentrando agora especificamente à implementação da educação remota emergencial, como as instituições viram nela uma saída para que o processo de ensino-aprendizagem não fosse interrompido na pandemia, o primeiro desafio destas instituições, propriamente dito, foi o de planejar a sua oferta, mesmo que rápida e repentinamente, preferencialmente a partir de dados que refletissem a realidade das pessoas envolvidas, para que os gestores pudessem tomar decisões fundamentadas. Isso implica identificar, pelo menos, quais são as pessoas centrais envolvidas, os aspectos críticos que constituem o processo, as condições mínimas necessárias para viabilizar seu desenvolvimento em contexto remoto e a função desse processo (Gusso et al., 2020). É necessário que cada contexto seja analisado cuidadosamente, para que nenhum profissional ou aluno seja excluído do processo. Essa fase diagnóstica pode e deve ser refeita ao longo da oferta da educação remota emergencial, como forma de acompanhar a situação, mudanças, desafios superados e novas dificuldades que surgirem (Flauzino et al., 2021). Outro desafio desta fase inicial de implementação das atividades remotas concerne à base legal, a adaptação de normas acadêmicas (Amaral & Polydoro, 2020), as normatizações das ações e dos procedimentos que orientem as ações dos gestores, o exercício docente e dos discentes inscritos nas disciplinas ofertadas remotamente (Valente et. al., 2020). Daqui em diante, expõem-se os demais desafios enfrentados pelas instituições de ensino na transição do ensino presencial para o não presencial, e na implementação da educação remota emergencial ao redor do mundo durante a pandemia. Optou-se por dividi-los em quatro dimensões, na tentativa de melhor organizá-los. São elas: tecnológica e logística; didático-pedagógica; social, afetiva ou psicológica; e econômica/financeira. Elas foram parcialmente inspiradas nas dimensões utilizadas por Amaral e Polydoro (2020). Ressalta-se que tal classificação é ilustrativa e que alguns desafios podem se enquadrar em mais de uma dimensão, se analisados sob ângulos diferentes. Também vale destacar que os desafios se correlacionam entre si, impactando uns aos outros, visto que fazem parte de todo um contexto educacional complexo e múltiplo.

2. Dimensão tecnológica e logística

Na transição do ensino presencial para o não presencial, os principais desafios apontados dizem respeito à tecnologia, de uma forma geral. Um dos mais graves é a exclusão digital, que obviamente já existia antes da pandemia, mas que se tornou ainda mais acentuada. A exclusão digital é abordada não só em relação à falta de acesso a dispositivos/artefatos tecnológicos e à internet, mas também em relação à qualidade destes, bem como à dificuldade de professores e estudantes ao lidarem com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (Reynolds & Chu, 2020; Oliveira, Silva & Silva, 2020; Flauzino et al., 2021; Canese et al., 2021a; Canese et al., 2021b; Ludovico et al., 2020; Valente et. al., 2020; Ferri et al., 2020; Alvarez, 2020; Morgan, 2020;

Carver, 2020; Zhang et al., 2020; Joye et al., 2020; Bozkurt & Sharma, 2020; Silus et al., 2020). Conforme salientam Joye et al. (2020), a internet ainda não é democratizada para todos, e muitos sequer dispõem de computadores para a realização das atividades domiciliares. A exclusão digital é vista como uma ameaça, já que muitos ainda sofrem com as oportunidades educacionais indisponíveis (Bozkurt & Sharma, 2020), sendo difícil para as instituições fornecer a mesma qualidade de educação para todos os alunos quando alguns deles não têm acesso a esses recursos (Carver, 2020). Neste sentido, “professores e alunos foram impelidos a realizar o impossível com recursos particulares, os quais nem todos possuem” (Martins et al., 2020, p. 23). Os desafios tecnológicos incluem, ainda, a falta de confiabilidade das conexões de internet quando milhares de alunos e trabalhadores estão conectados simultaneamente (Ferri et al., 2020). Em alguns locais, podem existir diferenças no acesso à tecnologia por quem mora na capital ou em grandes centros e no seu entorno, em relação àqueles que residem no interior ou em lugares mais remotos (Canese et al., 2021a). Entretanto, apesar de nem todos terem acesso ou domínio da tecnologia, ela foi fundamental para que a educação remota emergencial ocorresse. Assim, apresentou-se outro desafio para os professores, relacionado ao uso de meios digitais como instrumentos fundamentais às disciplinas, já que muitos deles não possuíam habilidades ou familiaridade com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), sendo forçados a uma adaptação rápida (Assunção & Viana, 2020). O professor, muitas vezes, teve de declinar de métodos e atitudes que empregou durante anos com eficácia, ou então adaptá-los para que se adequassem a uma nova sistemática (Spalding et al., 2020). Deste modo, destaca-se que, de uma forma geral, o corpo docente não se sentia preparado para “assumir as atividades escolares com a mediação das plataformas digitais, seja por conta do nível de letramento digital, ou por limitações tecnológicas para acesso a estes artefatos” (Alves, 2020, p. 355). Por seu lado, Joye et al. (2020) constatam em estudo exploratório realizado no início da pandemia, que, em relação especificamente à realidade brasileira, de uma forma geral, não há formação docente ou, quando ocorre, é de forma aligeirada. Diante disso, percebe-se a importância do planejamento antecipado em relação ao uso das tecnologias em prol da educação, uma vez que não basta ao docente só o conhecimento e domínio das tecnologias digitais, o fundamental é também desenvolver ações com intencionalidade pedagógica (Assunção & Viana, 2020). Essa mudança drástica exigiu que os professores assumissem o processo de planejamento, criação, adaptação dos planos de ensino, o desenvolvimento de cada aula e a aplicação de estratégias pedagógicas on-line (Behar, 2020). Eles foram chamados a lidar com múltiplas linguagens e com a complexidade de criar metodologias que demandam o uso das tecnologias adaptado ao ensino remoto (Oliveira, Silva & Silva, 2020). Mas, ao ter de administrar modelos de ensino com os quais tinham pouca experiência de trabalho, acabaram se sentindo constrangidos, já que não importa ter ferramentas digitais sem o domínio delas (Nhantumbo, 2020).

Uma pesquisa realizada com professores americanos no primeiro semestre de 2020 teve como questão norteadora ‘Quais são as experiências dos professores com ensino on-line obrigatório?’. Os resultados indicaram que, embora os programas de preparação de professores e o desenvolvimento profissional incluam o uso de tecnologia, muitos professores se sentiram despreparados para o ensino on-line e acabaram contando com os colegas ou trabalhando por conta própria. De acordo com os participantes da pesquisa, 25% dos professores tiveram pouca ou nenhuma orientação e suporte contínuos para ensinar on-line. Os resultados do estudo também mostraram que apenas um terço deles (34%) concordou/concordou fortemente que o desenvolvimento profissional prévio os preparou para isso, e um em cada seis professores (16%) indicou que não teve desenvolvimento profissional prévio para o ensino on-line (Judd et al., 2020). O estudo de McDaniel et al. (2020) conduzido em 2020 em uma instituição de ensino superior de uma cidade metropolitana americana também mostrou resultados similares. Entre os desafios apontados pelo corpo docente estava o desejo enfático de treinamento em instrução on-line; muitos deles se consideravam instrutores on-line novatos. Isso demonstra que é necessário investir mais na formação docente para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como algo que faça parte do cotidiano de ensino (Castaman & Rodrigues, 2020), mesmo em países desenvolvidos como os Estados Unidos. Os docentes precisaram e continuam precisando, mais do que nunca, de muito apoio e ajuda para construir competências digitais e lidar com um ambiente desconhecido até então (Behar, 2020). Em relação aos estudantes, apesar do entendimento generalizado de que a nova geração tenha mais facilidade ao lidar com as tecnologias, por terem mais contato com jogos e aplicativos de celular, por exemplo, isso não significa obrigatoriamente que eles tenham menos problemas com a educação remota emergencial do que seus professores. A relação que é estabelecida nesses ambientes para promover a educação remota é bastante diferente e muitas vezes desprazerosa para eles (Alves, 2020). Essa suposição de que a geração de hoje praticamente nasceu tecnologicamente alfabetizada foi contestada pelo fato de que grandes setores da comunidade tinham pouco ou nenhum acesso adequado à internet e que muitos pais e alunos não sabiam como usar as plataformas de aprendizagem e os materiais que as escolas lhes ofereciam. Além disso, um número significativo de alunos simplesmente não aproveitou o que foi oferecido, e simplesmente desapareceu quando o ensino presencial foi suspenso (Judd et al., 2020). Adam (2020) também aponta outras duas suposições implícitas muito parecidas: que professores e alunos têm acesso a dispositivos e à internet, e que, se esse acesso for fornecido aos que dele precisam, as soluções de aprendizagem on-line e remota serão eficazes. O problema é que não se leva em consideração que os alunos não precisam apenas de alfabetização digital e de internet, mas também de capacidade de aprendizagem autodirigida (Adam, 2020). Nesta dimensão, incluem-se ainda outros desafios tecnológicos enfrentados pelas instituições, como plataformas muitas vezes sobrecarregadas e com falhas (Zhang et al., 2020).

Os principais desafios logísticos acerca da implementação da educação remota emergencial dizem respeito à estrutura de trabalho em casa para os docentes (Zhang et al., 2020) e de estudos, no caso dos alunos (Zhang et al., 2020; Ferri et al., 2020; McDaniel et al., 2020). A questão espacial na nova dinâmica escolar é um fator apontado por diversos autores, como Cunha et al. (2020), os quais destacam que o espaço é impróprio nas casas de muitos estudantes, pois tem poucos cômodos, muitos integrantes da família, excesso de movimento e barulho. Em relação a este ambiente familiar durante a pandemia, Lynch (2020) também aponta que este nem sempre é propício para a aprendizagem, já que é provável que os alunos não sejam capazes de estar tão focados como de costume, pois não estão protegidos das distrações. Tais distrações são multiplicadas por outras dificuldades, como ter a família inteira dentro em casa. Outras pessoas podem estar tentando trabalhar e precisando da internet para isso. Outro desafio logístico envolve como fornecer refeições, durante as atividades remotas, a alunos elegíveis para merenda gratuita ou com preço reduzido (Morgan, 2020).

3. Dimensão didático-pedagógica

Algo importante na educação remota emergencial e que foi reforçado por vários autores é que não basta ter acesso a equipamentos, à internet, e saber como utilizar a tecnologia durante as atividades não presenciais. Tudo isso, por si só, não garante o êxito do processo de ensino-aprendizagem. Além do desafio da falta de habilidades digitais dos professores e alunos (Ferri et al., 2020), a pandemia acabou por obrigar que as práticas docentes fossem repensadas e, de certa forma, reformuladas, sendo necessário “promover práticas pedagógico-didáticas ativas e construtivistas, que sustentem um conhecimento coletivo e uma aprendizagem colaborativa” (Moreira et al., 2020, p. 355). Para tanto, é fundamental que haja, não só durante, mas também pós-pandemia, “a formação permanente dos professores para (re)construção de teorias e práticas necessárias à ressignificação da atuação docente, com vistas a atender as demandas da atualidade, relacionadas à integração das tecnologias digitais à prática pedagógica (Oliveira, Silva & Silva, 2020, p. 37). Outro desafio de natureza pedagógica consiste na dinâmica imposta a professores e alunos nesse novo modelo (Cunha et al., 2020), já que para a grande maioria está ocorrendo “menos interação e mais delegação de muitas tarefas, aulas expositivas, quase sempre gravadas e, portanto, não dialogadas, contemplando frações do currículo” (p. 34). Alguns pesquisadores apontam que, por outro lado, a educação remota emergencial acaba exigindo dos professores uma atuação em diversas frentes, com muitas outras funções além de ministrar aulas ou repassar conteúdos. A utilização dos recursos e tecnologias exige do professor competências diversificadas e diferentes das tradicionais (Martins et al., 2020). Recaem no docente as funções de motivador, de criador de recursos digitais, de avaliador de aprendizagens e de dinamizador de grupos e interações on-line. Eles são responsáveis agora por guiar “o processo de aprendizagem do estudante de forma a desenvolver as suas capacidades,

nomeadamente de aprender a aprender, da sua autoaprendizagem e da sua autonomia” (Moreira et al., 2020, p. 354). Assim, pode-se dizer que os desafios enfrentados pelos professores envolvem não só a necessidade da superação de limitações de formação para o uso das TDICs, mas a efetivação de práticas de ensino e aprendizagem em contextos não presenciais adaptadas às suas especificidades, além de precisarem encontrar alternativas para manter contato com os estudantes, muitas vezes em horários diversos (Ludovico et al., 2020). Em contrapartida, aos alunos, o contexto demanda uma postura diferente para o efetivo aprendizado, uma atitude mais proativa em relação ao seu itinerário formativo (Castaman & Rodrigues, 2020). É necessário que tenham um alto grau de autonomia e dinamismo para trabalhar de forma individual ou coletiva com as plataformas digitais; e a modalidade on-line requer pessoas organizadas, criativas e disciplinadas (Nhantumbo, 2020). Além disso, deve-se promover uma “gradativa autonomia, empoderamento e autodeterminação do estudante para a produção do conhecimento” (Castaman & Rodrigues, 2020, p. 9). O aluno descobre que o ensino não presencial exige maior responsabilidade e protagonismo, acabando por exercer um papel mais ativo do que quando ia às aulas nos horários previamente determinados e recebia o conteúdo de forma passiva (Spalding et al., 2020). Principalmente quando se fala de atividades assíncronas, já que estas, seja por televisão, internet ou até material impresso, requerem deles práticas de auto-estudo e auto-aprendizagem próprias do desenho didático e instrucional dos modelos da educação à distância, com a qual não estão acostumados (Cunha et al., 2020). Os desafios pedagógicos estão também associados aos conteúdos programáticos (Rondini et al., 2020), ocorrendo muitas vezes apenas a reprodução do conteúdo de ensino offline para a rede, sem adaptações adequadas (Zhang et al., 2020), à falta de conteúdo estruturado versus a abundância de recursos on-line, à falta de interatividade, à falta de compreensão das tarefas atribuídas e motivação dos alunos (Canese et al., 2021a; Ferri et al., 2020), além de que a abordagem on-line pode não funcionar igualmente bem para todos os estudantes, como, por exemplo, aqueles com algum tipo de deficiência (Carver, 2020). Outros desafios incluem o fato de as instituições terem menos tempo para planejamento e desenvolvimento dos cursos (O’Keefe et al., 2020), dificuldades quanto à realização de aulas práticas e de laboratórios (McDaniel et al., 2020), quanto às formas, estratégias e ferramentas de avaliação dos alunos (Sahu, 2020; Flores & Gago, 2020) e preocupação com a qualidade educacional (Canese et al., 2021b; O’Keefe et al., 2020). Não são conhecidos com clareza, ainda, do ponto de vista científico, todos os impactos da educação remota emergencial. Apesar disso, algumas possíveis consequências para as instituições de ensino já são apontadas, dentre elas, baixo desempenho acadêmico dos estudantes e aumento do fracasso escolar (Gusso et al., 2020). Entende-se, nesta presente pesquisa, que tais apontamentos também podem e devem ser encarados como desafios das instituições de ensino. Quanto ao aumento da probabilidade de evasão dos alunos em decorrência da pandemia, (Gusso et al., 2020), optou-se por enquadrá-lo tanto nesta dimensão quanto na econômica/financeira, por se entender que é um desafio que permeia ambas as esferas.

4. Dimensão social, afetiva e psicológica

Configura-se um grande desafio para as instituições de ensino manter a oferta da educação num contexto em que todos os envolvidos passam por dificuldades pessoais que impactam no seu bem-estar não só físico, mas mental e social, necessários para a manutenção da saúde de cada indivíduo. Diversos estudos compreendem como dificuldades, neste momento, todas as questões socioemocionais que envolvem docentes, discentes, famílias e sociedade (Silus et al., 2020); a saúde mental dos alunos (Sahu, 2020; Cao et al., 2020) e os impactos negativos sentidos principalmente no nível do bem-estar psicológico (Oliveira et al., 2020); a saúde mental dos docentes (Silus et al., 2020) e seu desgaste por estarem sobrecarregados (Gusso et al., 2020); além de trauma, pressão psicológica e ansiedade em alunos, pais e professores (Bozkurt et al.; 2020). As relações entre as pessoas envolvidas no contexto educacional de pandemia também impactam na educação remota emergencial. Uma das questões apontadas é, neste sentido, a falta de interação social entre professores e alunos e entre os próprios alunos (Ferri et al., 2020; Oliveira et al., 2020), devido à situação pandêmica. Isso acaba acarretando uma série de dificuldades que impactam o processo de ensino-aprendizagem. A importância desse aspecto emocional torna-se ainda maior neste momento de crise, o qual, por si só, é motivo o bastante para que a maior parte das pessoas não consigam executar suas tarefas cotidianas como antes. O ensino não presencial provoca sentimentos de solidão no aluno, que por vezes sente-se desmotivado pela necessidade de interação, atenção e apoio por parte dos docentes (Dosea et al., 2020). A aprendizagem remota emergencial também é apontada como mais exaustiva e não tão gratificante por estudo realizado com estudantes portugueses (Oliveira et al., 2020), pois estes relataram uma carga de trabalho muito mais pesada e perceberam que aprendem menos neste contexto, consequentemente se sentindo menos otimistas em relação ao seu sucesso acadêmico. “A dimensão mais problemática é a psicológica. Um número significativo de alunos revelou distúrbios do sono, baixa motivação, aumento da ansiedade, aumento do nervosismo, tristeza e, talvez devido à carga de trabalho, falta de tempo para hobbies” (p. 1125). Alunos americanos também relataram no estudo conduzido por McDaniel et al. (2020) que sua capacidade de trabalhar com colegas, manter o interesse nas aulas e ter um sentimento de pertencimento à comunidade do campus foram prejudicados, além de ressaltarem o impacto negativo que a aprendizagem remota emergencial teve no aspecto social de sua aprendizagem, o que, por sua vez, repercutiu nos níveis acadêmico e socioemocional. Além da falta de um lugar conveniente para os estudos, com equipamento e acesso à internet adequados – desafios da dimensão tecnológica e logística –, os alunos ainda podem sofrer o impacto familiar (Carver, 2020) devido às situações envolvidas e à falta de apoio dos pais (Ferri et al., 2020). Entre os motivos apontados para essa falta de apoio, Cunha et al. (2020) destacam a falta de tempo dos pais/familiares que trabalham e a falta de instrução deles em razão de possuírem baixa ou

nenhuma escolaridade. Os pais também podem enfrentar problemas devido à falta de experiência com a interface das plataformas utilizadas, e de estratégias para ensinar aos filhos os conteúdos que são cobrados e não ensinados pelos professores (Alves, 2020). Esses papéis educacionais que os pais passaram a ter na pandemia se configuram, em si próprios, como um desafio da educação remota emergencial, segundo Bozkurt et al. (2020). Como os docentes são vistos como a principal ponte entre os alunos e a instituição, percebe-se um aumento acentuado em sua carga de trabalho e suas responsabilidades; eles relataram esforços hercúleos para acomodar e apoiar seus alunos, mantendo-os engajados e motivados em seus cursos (McDaniel et al., 2020). Por precisarem dar conta de tantas questões, algumas delas que antes nem eram da sua atribuição, também são apontadas as condições psíquicas às quais estão sujeitos nesta pandemia (Alves, 2020). Ademais, essa dimensão perpassa, entre outros aspectos, por questões de gênero, pois “a Covid-19 tem um impacto desproporcional em mulheres, especialmente mães e aquelas em funções de cuidadoras” (Bozkurt et al., 2020, p. 5). Ou seja, alunas, professoras e demais envolvidas no processo educacional durante a pandemia podem ter desafios ainda maiores só pelo fato de serem mulheres. Lynch (2020) relaciona a importância de as instituições de ensino se atentarem para a saúde emocional de alunos e de suas famílias especialmente devido à devastação econômica durante a pandemia, tema do próximo tópico.

5. Dimensão econômica/financeira

Neste aspecto, é necessário fazer uma divisão entre os desafios financeiros que as próprias instituições de ensino enfrentam durante a pandemia – sejam elas públicas ou privadas – e as questões econômicas da população em geral, as quais também podem impactar nas instituições. Ou seja, neste contexto de crise, os desafios que a educação tem enfrentado envolvem redução de investimentos (Gemelli & Cerdeira, 2020), restrições financeiras e questões econômicas dos estudantes (Alvarez, 2020; Rondini et al., 2020). Ressalta-se que o fechamento das instituições de ensino tem impacto maior nos alunos de baixa renda (Morgan, 2020), e é notável que “aqueles que já estavam vulneráveis e expostos à injustiça social foram os mais atingidos” (Bozkurt et al., 2020, p.11). No caso da educação privada, há relatos de efeitos econômicos imediatos, com o aumento da inadimplência e da evasão de discentes (Gemelli & Cerdeira, 2020). Uma das maiores preocupações educacionais é que os alunos, ou seus pais, possam estar menos interessados em voltar à escola ou ter menos meios financeiros para fazê-lo (Adam, 2020). Isso ocorre porque o desemprego e a queda nas rendas poderão impactar na capacidade da população em dispor de recursos para o pagamento de mensalidades e anuidades (Gemelli & Cerdeira, 2020). O impacto econômico da situação pandêmica afeta as finanças das famílias, à medida que empresas são fechadas e o número de desempregados aumenta, fazendo com que eleve também o número de alunos que precisam trabalhar para contribuir com o sustento da família, o que acaba impactando, por sua vez, na possibilidade de continuarem estudando

(Carver, 2020). Especificamente em Portugal e em outros países da Europa, uma das preocupações se relaciona à previsão de queda no número de estudantes do exterior, já que as universidades e os institutos politécnicos formam um sistema muito dependente de receitas próprias, o qual é sustentado por propinas e determinadas taxas pagas por estudantes internacionais (Gemelli & Cerdeira, 2020). Outro aspecto relacionado aos estudantes estrangeiros diz respeito ao fato de que muitos ficaram impossibilitados de retornar aos seus países de origem por conta da pandemia e, assim, tornou-se um grande desafio para os administradores garantir alimentos, acomodação e serviço de segurança para eles (Sahu, 2020). Nas instituições de ensino superior públicas federais brasileiras, por outro lado, ocorre um processo de enfraquecimento em razão da redução de investimentos, visto que os recursos destinados a essas instituições vêm sofrendo quedas vertiginosas (Gemelli & Cerdeira, 2020). Assim, a compreensão da implantação da educação remota emergencial por conta da pandemia causada pela Covid-19 e dos principais desafios enfrentados pelas instituições de ensino neste contexto mostra-se de grande relevância, visto que tal entendimento pode auxiliar na tomada de melhores decisões no futuro e contribuir para que o corpo docente esteja mais bem preparado e que o corpo discente seja mais bem atendido em situações como essa.

A título de síntese, apresentamos, na Tabela 1, os desafios identificados nas quatro dimensões estudadas, a tecnológica e logística, a didático-pedagógica, a social afetiva e psicológica e a económica/financeira.

Tabela 1: Síntese dos desafios multidimensionais reportados na literatura

Dimensão	Desafios
Tecnológica e Logística	<ul style="list-style-type: none"> - Exclusão digital (Alvarez, 2020; Bozkurt & Sharma, 2020; Canese et al., 2021a; Canese et al., 2021b; Carver, 2020; Crawford et al., 2020; Ferri et al., 2020; Flauzino et al., 2021; Joye et al., 2020; Ludovico et al., 2020; Oliveira, Silva & Silva, 2020; Morgan, 2020; Reynolds & Chu, 2020; Silus et al., 2020; Valente et. al., 2020; Zhang et al, 2020;), que inclui: <ul style="list-style-type: none"> a) Acesso a dispositivos/artefactos tecnológicos e qualidade destes; b) Acesso à internet/qualidade desta; c) Condições infraestruturais de acesso de cada município e região; falta de confiabilidade das conexões de internet; cobertura da rede insuficiente em áreas remotas; d) Domínio e formação para o uso de artefactos tecnológicos; dificuldade de professores e estudantes com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. - Plataformas das instituições de ensino sobrecarregadas e com falhas (Zhang et al, 2020). - Ambiente de trabalho em casa não propício para os docentes (Zhang et al, 2020) e alunos (Cunha et al.; Ferri et al., 2020; Lynch, 2020; McDaniell et al., 2020; Zhang et al., 2020). - Constrangimentos no fornecimento de refeições para os alunos durante o encerramento das escolas (Morgan, 2020).

- Didático-pedagógica
- Falta de habilidades digitais dos professores e alunos (Ferri et al., 2020).
 - Novas competências e funções requeridas ao professor, nomeadamente pedagógicas (Martins et al., 2020; Moreira et al., 2020).
 - Novas habilidades e atitudes requeridas aos alunos (Castaman & Rodrigues, 2020; Cunha et al., 2020; Nhantumbo, 2020).
 - Menos tempo para planeamento e desenvolvimento dos cursos (O’Keefe et al., 2020).
 - Conteúdos programáticos não concebidos para aprendizagem remota (Rondini et al., 2020), ocorrendo muitas vezes a reprodução do conteúdo de ensino tradicional sem adaptações adequadas (Zhang et al, 2020).
 - Formação docente deficiente em TIC (Canese et al., 2021b; Cunha et al., 2020; Flauzino et al., 2021; Ludovico et al., 2020; Oliveira, Silva & Silva, 2020; Valente et. al., 2020; Zhang et al, 2020)
 - Preocupação com a qualidade educacional (Canese et al., 2021; O’Keefe et al., 2020).
 - Busca de alternativas para comunicação e contato docente-discente (Ludovico et al., 2020).
 - Falta de interatividade, falta de compreensão das tarefas atribuídas e motivação dos alunos (Canese et al., 2021; Ferri et al., 2020).
 - Aulas práticas e de laboratórios dificilmente replicáveis online (McDaniel et al., 2020).
 - Impacto acadêmico, já que a abordagem on-line pode não funcionar igualmente bem para cada aluno, como, por exemplo, aqueles com algum tipo de deficiência (Carver, 2020).
 - Baixo desempenho acadêmico dos estudantes (Gusso et al., 2020).
 - Formas de avaliação dos alunos não pensadas para educação remota (Sahu, 2020), com critérios e metodologia do processo avaliativo desadequados (Rondini et al., 2020) e estratégias e ferramentas de avaliação não eficientes (Flores & Gago, 2020).
 - Aumento do fracasso escolar e da probabilidade de evasão (Gusso et al., 2020).
- Social, afetiva e psicológica
- Falta de interação humana entre professores e alunos e entre os próprios alunos (Dosea et al.; 2020; Ferri et al., 2020; Oliveira et al., 2020)
 - Agravamento das questões socioemocionais, trauma, pressão psicológica e ansiedade que envolvem docentes, discentes, famílias e sociedade (Bozkurt et al.; 2020; Silus et al., 2020)
 - Saúde mental dos docentes depreciada (Alves, 2020; Silus et al., 2020) e desgaste por estarem sobrecarregados (Gusso et al., 2020).
 - Saúde mental dos alunos em risco (Cao et al., 2020; Sahu, 2020).
 - Impacto familiar (Carver, 2020) devido à falta de apoio dos pais (Alves, 2020; Cunha et al., 2020; Ferri et al., 2020)
 - Problemas enfrentados pelos pais/familiares dos alunos com impacto no ambiente familiar (Alves, 2020); novas responsabilidades educacionais que passaram a ter na pandemia (Bozkurt et al., 2020)
 - Questões de gênero na pandemia (Bozkurt et al., 2020)

- Econômica/financeira
- Redução de investimentos nas instituições (Gemelli & Cerdeira, 2020)
 - Restrições financeiras e questões econômicas dos estudantes (Alvarez, 2020; Rondini et al., 2020) por conta da crise gerada pela pandemia.
 - Impacto maior nos alunos de baixa renda (Morgan, 2020)
 - Desemprego e queda nas rendas, o que impacta no pagamento de mensalidades e anuidades (Gemelli & Cerdeira, 2020)
 - Evasão de alunos (Canese et al., 2021b; Gemelli e Cerdeira, 2020; Gusso et al., 2020)
 - Deterioração das finanças das famílias, ocasionando o aumento de alunos que precisam trabalhar (Carver, 2020)
 - Estudantes estrangeiros impossibilitados de retornar aos seus países de origem e que precisam de alimentação, moradia e segurança (Sahu, 2020)
 - Queda no número de estudantes internacionais, no contexto de países europeus (Gemelli & Cerdeira, 2020)
-

Nota: Elaborado pelas pesquisadoras, com base nos autores citados acima

6. Conclusões

Neste artigo identificamos os desafios fundamentais reportados na literatura a respeito da implementação da educação remota emergencial no contexto da pandemia da Covid-19, entre o ano de 2020 e primeiro semestre de 2021, assim como categorizamos os principais em quatro dimensões: tecnológica e logística; didático-pedagógica; social, afetiva ou psicológica; e econômica/financeira. Pudemos observar que os desafios que se apresentam mais críticos estão relacionados ao aspecto tecnológico, de uma forma geral, principalmente no que se refere à exclusão digital, problemática já existente antes da pandemia, e que se tornou ainda mais acentuada neste período. Assim, a falta de acesso a dispositivos e artefatos tecnológicos e à internet, e a qualidade destes, muitas vezes não satisfatória, além da dificuldade de professores e estudantes ao lidarem com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, são problemáticas a serem superadas, mesmo que parcialmente, por parte das instituições de ensino para que possam fornecer a mesma qualidade de educação para todos, em situações tão desiguais vivenciadas em seus respectivos lares por estes que são os principais atores sociais do processo educativo. Para além da falta de habilidades digitais mais ou menos generalizada, identificamos que a pandemia também impôs que as práticas didático-pedagógicas fossem repensadas e reformuladas com urgência, à medida que professores tiveram de se ajustar repentinamente a uma nova realidade e ressignificar sua atuação docente, às vezes sem formação prévia para isso. Exigiu-se deles uma atuação muito mais diversa, com acúmulo de funções e competências diversificadas, sendo responsáveis por também manter o contato com seus alunos e motivá-los num momento de crise mundial, além de guiá-los neste novo percurso de autoaprendizagem. Por outro lado, também aos estudantes foi demandada uma nova postura

de aprendizagem, mais proativa, autônoma, disciplinada e responsável. Identificamos ainda um conjunto amplo de outros desafios igualmente impactantes no que tange às questões socioemocionais que envolvem docentes, discentes, famílias e sociedade, principalmente num período pandêmico em que todos estão envolvidos em processos de luto, doença e isolamento social, além dos desafios financeiros que as próprias instituições de ensino enfrentam e as questões econômicas da população em geral, as quais também podem trazer impactos a essas instituições. Reiteramos que o contexto educacional é múltiplo e que os desafios identificados neste artigo podem ter sido enfrentados por parte das instituições de ensino, em maior ou menor intensidade, o que depende muito dos públicos atendidos por elas e da situação vivenciada em cada país durante a pandemia. Outros desafios podem surgir à medida que a situação da Covid-19 vai se modificando, com a abertura das escolas e universidades, novas formas de socialização e medidas de biossegurança necessárias de prevenção à doença. As iniciativas das próprias instituições de ensino como respostas a esses desafios e as lacunas na educação deixadas pelos impactos da pandemia são alguns dos estudos futuros sugeridos por nós para prosseguimento das pesquisas acerca da temática.

Referências Bibliográficas

- Adam, T. (2020). The privilege of #pivoton-line: A South African perspective. *Zenodo*.
<http://doi.org/10.5281/zenodo.3760383>
- Alvarez, A. Jr. (2020). The phenomenon of learning at a distance through emergency remote teaching amidst the pandemic crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 144-153.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3881529>
- Alves, L. (2020). Educação remota: entre a ilusão e a realidade. *Interfaces Científicas-Educação*, 8(3), 348-365. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365>
- Amaral, E; & Polydoro, S. (2020). Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na Unicamp – Brasil. *Linha Mestra*, n°41, p. 52-62. <https://doi.org/10.34112/1980-9026a2020n41ap52-62>
- Arruda, E. P. (2020). Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *EmRede - Revista de Educação a Distância*, 7(1), 257-275. Retirado de <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621> em 10 de junho de 2021.
- Assunção, M. T., & Viana, L. A. F. C. (2020). Uma revisão da literatura sobre os estilos de aprendizagem em cursos técnicos, superiores e de especialização e sobre os impactos do ensino remoto emergencial. *Research, Society and Development*, 9(11), e3429119663.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9663>

Behar, P. A. (2020). O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2020. Retirado de <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia> em 20 de julho de 2021.

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>

Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J. et al. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>

Canese, V.; Mereles, J. I.; Amarilla, J. (2021a). Educación remota y acceso tecnológico en Paraguay: perspectiva de padres y alumnos a través del COVID-19. *Revista Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, v. 13, n. 24, 41-63. <https://doi.org/10.22430/21457778.1746>

Canese, V.; Mereles, J. I.; Amarilla, J. (2021b). Perspectivas de docentes y gestores educativos ante las medidas adoptadas en Paraguay debido al Covid-19. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 2156-2172. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-080>

Cao, W.; Fang, Z.; Hou, G.; Han, M.; Xu, X.; Dong, J.; & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>

Carver, L. B. (2020). Supporting Learners in a Time of Crisis. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 7(4), 129-136. <https://doi.org/10.14738/assrj.74.8109>

Castaman, A. S., & Rodrigues, R. A. (2020). Educação a Distância na crise COVID - 19: um relato de experiência. *Research, Society and Development*, 9(6). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3699>

Cunha, L. F. F.; Silva, A. S.; & Silva, A. P. (2020). O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, 7(3), 27-37. Retirado de <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924> em 2 de maio de 2021.

Dosea, G. S.; Rosário, R. W.S.; Silva, E. A.; Firmino, L.R.; & Oliveira, A. M. S. (2020). Métodos ativos de aprendizagem no ensino on-line: a opinião de universitários durante a pandemia de Covid-19. *Interfaces Científicas-Educação*, 10(1), 137-148. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p137-148>

- Ferri, F.; Grifoni, P.; Guzzo, T. (2020). On-line Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies*, 10(4), 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- Flauzino, V. H. P.; Cesário, J. M. S.; Hernandes, L. O.; Gomes, D. M.; Vitorino, P. G. S. (2021). As dificuldades da educação digital durante a pandemia de COVID-19. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 06, Ed. 03, Vol. 11, pp. 05-32. <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/educacao-digital>
- Flores, M. A; & Gago, M. (2020). Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: national, institutional and pedagogical responses. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 507-516. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1799709>
- Gemelli, C.E.; & Cerdeira, L. (2020). COVID-19: Impactos e desafios para a educação superior brasileira e portuguesa. *Janelas da Pandemia*, 115-124. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/343658710_covid-19_impactos_e_desafios_para_a_educacao_superior_brasileira_e_portuguesa em 8 de junho de 2021.
- Gusso, H. L.; Archer, A. B.; Luiz, F. B.; Sahão, F. T.; Luca, G. G.; Henklain, M. H. O.; Panosso, M. G.; Kienen, N.; Beltramello, O.; Gonçalves, V. M. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. *Educação & Sociedade*, 41. <https://doi.org/10.1590/ES.238957>.
- Huber, S.G.; & Helm, C. (2020). Covid-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises—reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(2), 237-270. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09322-y>
- Joye, C. R., Moreira, M. M., & Rocha, S. S. D. (2020). Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. *Research, Society and Development*, 9(7). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4299>
- Judd, J., Rember, B. A., Pellegrini, T., Ludlow, B., & Meisner, J. (2020). “This is Not Teaching”: The Effects of COVID-19 on Teachers. Retirado de https://www.socialpublishersfoundation.org/knowledge_base/this-is-not-teaching-the-effects-of-covid-19-on-teachers/ em 10 de maio de 2021.
- Lynch, M. (2020). E-Learning During A Global Pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 189-195. Retirado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1290016> em 11 de maio de 2021.
- Ludovico, F. M.; Molon, J.; Barcellos, P. S. C. C.; Franco, S. R. K. (2020). Covid-19: desafios dos docentes na linha de frente da educação. *Interfaces Científicas-Educação*, 10(1), 58-74. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p58-74>

- McDaniel, C.; Suffern, C.; Joo, J.; & Alamuddin, R. (2020). Student and Faculty Experiences with Emergency Remote Learning in Spring 2020. <https://doi.org/10.18665/sr.314276>
- Martins, S. C. B.; Santos, G.; Rufato, J. A.; Brito, G. S. (2020). Tecnologias na educação em tempos de pandemia: uma discussão (im)pertinente. *Interacções*, 16(55), 6-27. <https://doi.org/10.25755/int.21019>
- Moreira, J. A.; & Schlemmer, E. (2020). Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. *Revista UFG*, 20(26). <https://doi.org/10.5216/REVUFG.V20.63438>
- Morgan, H. (2020). Best Practices for Implementing Remote Learning during a Pandemic. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 93(3), 135-141. <https://doi.org/10.1080/00098655.2020.1751480>
- Nhantumbo, T. L. (2020). Capacidade de resposta das instituições educacionais no processo de ensino-aprendizagem face à pandemia de Covid-19: impasses e desafios. *Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente*, 25(2, jul-dez), 556-571. Retirado de <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7851/5535> em 12 de maio de 2021.
- O'Keefe, L.; Rafferty, J.; Gunder, A.; Vignare, K. (2020). Delivering high-quality instruction on-line in response to COVID-19: Faculty playbook. Every Learner Everywhere. Retirado de <http://www.everylearnereverywhere.org/resources> em 20 de junho de 2021.
- Oliveira, L., Mesquita, A.; Sequeira, A.; Oliveira, A. (2020). Emergency Remote Learning during COVID-19: socioeducational impacts on Portuguese students. *ICL2020 – 23rd International Conference on Interactive Collaborative Learning* 23–25 September, Virtual Conference (TalTech, Tallinn, Estonia): p. 1115- 1126.
- Oliveira, S. S.; Silva, O. S. F.; & Silva, M. J. O. (2020). Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. *Interfaces Científicas-Educação*, 10(1), 25-40. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40>
- Reynolds, R.; & Chu, S.K.W. (2020). "Guest editorial", *Information and Learning Sciences*, Vol. 121 No. 5/6, pp. 233-239. <https://doi.org/10.1108/ILS-05-2020-144>
- Rondini, C. A.; Pedro, K. M.; & Duarte, C. S. (2020). Pandemia do Covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na prática pedagógica. *Interfaces Científicas-Educação*, 10(1), 41-57. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>
- Saavedra, J. (2020). Educational challenges and opportunities of the Coronavirus (COVID-19) pandemic. World Bank Blogs. 2020, March 30. Retirado de: <https://blogs.worldbank.org/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic> em 2 de abril de 2021.

Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus*, 12(4).
<https://doi.org/10.7759/cureus.7541>

Sampaio, R. M. (2020). Práticas de ensino e letramentos em tempos de pandemia da COVID-19. *Research, Society and Development*, 9(7). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4430>

Santana, C. L. S.; & Sales, K. M. B. (2020). Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia Covid-19. *Interfaces Científicas-Educação*, 10(1), 75-92.
<https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p75-92>

Silus, A.; Fonseca, A. L. C.; & Jesus, D. L. N. (2020). Desafios do ensino superior brasileiro em tempos de pandemia da Covid-19: repensando a prática docente. *Liinc em Revista*, 16(2).
<https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5336>

Spalding, M.; Rauen, C.; Vasconcellos, L. M. R.; Vegian, M. R. C.; Miranda, K.C.; Bressane, A.; & Salgado, M. A.C. (2020). Desafios e possibilidades do ensino superior: uma experiência brasileira em tempos de COVID-19. *Research, Society and Development*, 9(8).
<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5970>

Toquero, C. M. (2020). Emergency remote education experiment amid COVID-19 pandemic. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (15), 162–176.
<https://doi.org/10.46661/ijeri.5113>

Valente, G. S. C.; Moraes, E. B.; Sanchez, M. C. O.; Souza, D. F., & Pacheco, M. C. M. D. (2020). O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. *Research, Society and Development*, 9(9). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8153>

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3). <http://dx.doi.org/10.3390/jrfm13030055>