



Mecanismos de enfrentamento (coping) na Educação ante a pandemia de COVID-19: adoção de tecnologias, impactos psicológicos e novos paradigmas ensino-aprendizagem

Regina de Cássia Rondina¹, Rafaela Carolina da Silva^{1*}, Sonia Maria Petitto Ramos¹ e Clayton Alexandre Zocarato²

¹Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Av. Higino Muzzi Filho, 14040-901, Marília, São Paulo, Brasil.

²Instituto Pedagógico de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: rafaela.c.silva@unesp.br

RESUMO. Esta pesquisa aborda o desenvolvimento de mecanismos de enfrentamento adotados por docentes e discentes a partir da pandemia de COVID-19, destacando o impacto psicológico associado à abrupta necessidade de adoção de ferramentas digitais de ensino no cotidiano escolar. Estudos dessa natureza são necessários para embasamento de ações preventivas e/ou terapêuticas destinadas ao enfrentamento de mudanças emergentes. Pretendeu-se, portanto, compreender o cenário atual do ensino remoto e como esse interfere na saúde mental de docentes e discentes, de modo a capacitá-los a esse novo contexto, que tende a permanecer ativo além-pandemia. Foi realizado um levantamento de publicações junto às bases de dados *Web of Science* e *Google Scholar*. Foram encontradas e analisadas oito pesquisas de campo sobre o assunto. As principais dificuldades informadas por participantes das pesquisas se referem a problemas relacionados à adaptabilidade de programas de computador, à adaptação de didáticas ao modelo digital e à necessidade de ministrar, concomitantemente, aulas síncronas remotas. Foram encontrados relatos de exaustão, ansiedade, estresse e medo ante a possibilidade de perda do emprego e /ou exposição ao vírus, além de sobrecarga de trabalho. Como lacuna na literatura, foi observada a ausência de estudos sobre o assunto, envolvendo docentes e discentes de ensino fundamental e médio no Brasil e no exterior.

Palavras-chave: ensino remoto; tecnologia educacional; educação escolar; ensino-aprendizagem.

Coping mechanisms in Education in the face of the COVID-19: adoption of technologies, psychological impacts, and new teaching-learning paradigms

ABSTRACT. This research addresses the challenges faced by teachers and students as a consequence of the COVID-19 pandemic, highlighting the psychological impact associated with the sudden need to adopt digital teaching tools in everyday school life. Studies of this nature are necessary to support preventive and/or therapeutic actions aimed at coping with emerging changes. Therefore, we intended to understand the current scenario of distance education and how it interferes in the mental health of teachers and students, in such a way as to enable them to deal with this new context, which tends to remain active beyond this pandemic. We performed a survey of publications in the *Web of Science* and *Google Scholar* databases. Thus, we found and analyzed eight field studies on the topic. The main difficulties reported by research participants refer to problems related to the adaptability of computer programs, the adaptation of teaching strategies to the digital model and the need to teach, simultaneously, distance and face-to-face synchronous classes. We found reports of exhaustion, anxiety, stress and fear due to the possibility of job loss and/or exposure to the virus, besides overload of work. As a gap in the literature, we noted an absence of studies on the topic involving teachers and students of elementary and high school in Brazil and abroad.

Keywords: remote education; educational technology; schooling; teaching-learning.

Mecanismos de afrontamiento (coping) en Educación ante el COVID-19: adopción de tecnologías, impactos psicológicos y nuevos paradigmas de enseñanza-aprendizaje

RESUMEN. Esta investigación aborda el desarrollo de mecanismos de afrontamiento adoptados por docentes y estudiantes en la pandemia COVID-19, así revelado el impacto psicológico asociado a la abrupta necesidad de la adopción de herramientas de enseñanza digitales en la vida diaria escolar. Estudios de esta naturaleza son necesarios para apoyar acciones preventivas y / o terapéuticas dirigidas a hacer frente a los

cambios emergentes. Se pretendía, por tanto, comprender el escenario actual de la educación a distancia y cómo esta interfiere en la salud mental de docentes y estudiantes, con el fin de capacitarlos en este nuevo contexto, que tiende a permanecer activo más allá de la pandemia. Se realizó una encuesta de publicaciones con las bases de datos *Web of Science* y *Google Scholar*. Se encontraron y analizaron ocho investigaciones de campo sobre el tema. Las principales dificultades reportadas por los participantes de la investigación se refieren a problemas relacionados con la adaptabilidad de los programas informáticos, la adaptación de la didáctica al modelo digital y la necesidad de impartir clases sincrónicas a distancia al mismo tiempo. Hubo reportes de agotamiento, ansiedad, estrés y miedo por la posibilidad de pérdida del empleo y / o exposición al virus, además de sobrecarga laboral. Como un vacío en la literatura, hubo una ausencia de estudios sobre el tema, involucrando a profesores y estudiantes de primaria y secundaria en Brasil y en el extranjero.

Palabras clave: enseñanza a distancia; tecnología educacional; educación escolar; enseñanza-aprendizaje.

Received on August 27, 2020.
Accepted on December 15, 2020.

Introdução

Devido à pandemia do novo coronavírus (COVID-19), que assolou o mundo em 2020, houve uma abrupta necessidade de os professores se apropriarem de avanços tecnológicos que já existiam à sua disposição, o que exigiu o enfrentamento de desafios, para atender à nova realidade (Instituto Península, 2020). Documentos oficiais de adoção de ferramentas digitais no ensino aprendizagem (Portaria n. 544, 2020) foram sendo anexados às normas vigentes, sendo que as atividades escolares foram remodeladas e apresentadas com novos rótulos. O período de transição pelo qual o mundo atravessou nos últimos meses de 2019 (motivado pelo COVID-19), reinventou o ensino que, de um estilo presencial, passou a ser considerado híbrido.

No Brasil, professores de escolas públicas, da Educação Infantil ao Ensino Médio, enfrentam condições inadequadas de trabalho, com sobrecarga por lecionarem em vários locais para compensarem os baixos rendimentos e estresse pela desvalorização da profissão. São expostos, ainda, a episódios de violência de alunos contra professores (Lima, Andrade, & Damasceno, 2017). O país permanece com avaliação negativa pelo Programa Nacional de Avaliação de Estudantes - PISA (Governo do Brasil, 2019), e esse quadro permanece, apesar de as Diretorias de Ensino disponibilizarem aos docentes, formações frequentes em conteúdo das disciplinas da Base Nacional Comum Curricular – BNCC e capacitações para utilização de mídias digitais no ensino - Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC). Muitas escolas já dispõem de equipamentos nesse sentido: “[...] apesar de o emprego da tecnologia ser reconhecido hoje como extremamente necessário para o desenvolvimento de novas metodologias de ensino, historicamente sofre resistência dentro da própria escola” (Antunes Neto, 2020, p. 7).

As tecnologias da informação difundiram-se no mundo entre os anos 70 e 90, por meio de uma revolução das máquinas, conectando o mundo através da tecnologia da informação (Castells, 2002, 2003). Até hoje pode-se considerar que as áreas desconectadas são ‘cultural e espacialmente deficitárias’, o que se tornaria um fator discriminatório, com necessidade de emergentes ações governamentais para diminuir a exclusão social. No Brasil, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do último trimestre de 2018 (Arruda, 2020), o percentual de jovens estudantes entre 10 e 13 anos, com acesso à Internet, mantém-se entre 92% nas regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste, em comparação a 71% na região Norte e 79% na região Nordeste. Fatores esses, apontados pelo pesquisador, podem ser considerados positivos, em se tratando de conexão e no que se refere à inclusão digital. Resta saber se as novas metodologias baseadas em estratégias para ensino não presencial, oferecidos pelo Ministério da Educação para a rede pública, são o suficiente para suprir o conteúdo mínimo necessário para evolução em cada nível de ensino, quando comparado às escolas particulares.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei n. 9.394, 1996; Portaria n. 544, 2020; Portaria n. 395, 2020; Resolução CNE/CP 1, 2002) destaca a educação na modalidade à distância e prevê a necessidade de se utilizar tal recurso. Porém, o texto atualizado da LDB (Portaria n. 395, 2020) esclarece que o formato usado nesse momento tem um diferencial da modalidade de Educação à Distância (EaD), pois nestes os cursos são, na maioria das vezes, assíncronos, ou seja, sem um horário predeterminado, autoinstrucional e conduzido por tutores. Para adaptar essa metodologia à atual realidade, foi modelado o Ensino Remoto, diferenciado de Educação à Distância segundo José Moran (2017, 2020), por aquele ter características essencialmente presenciais, com a maior parte da aprendizagem oferecida *online* - por videoconferência, em tempo real, com uso de ferramentas tecnológicas conectadas à Internet e utilizando *slides* e vídeos -, permitindo uma maior interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

No caminho das transições decorrentes do aparecimento da pandemia de COVID-19, percebeu-se a necessidade de as instituições educacionais manterem um modelo curricular em nome de uma normatização. Logo, foi preciso modificar o ensino em prol de priorizar uma participação maior do aluno nas atividades escolares. Adotou-se, por exemplo, as metodologias já utilizadas presencialmente e citadas por Moreira (1999) e por Moran (1997, 2013), ou seja, metodologias ativas, com ensino por projetos de forma interdisciplinar; do ensino híbrido; da educação semipresencial (*blended learning*); das salas de aula invertidas; dos mapas mentais; e de esquemas conceituais (modelos de trabalho, que explicam eventos realizados). Artíficos esses que, adaptados às necessidades das aulas remotas, se tornaram ferramentas importantes para a comunicação entre professores e alunos em tempos de quarentena via mídias interativas. Moran (2009, 2015, 2017, 2020), descreve como acontecem as metodologias ativas em um mundo conectado e digital em formato de ensino híbrido, apresentando modelos de aprendizagem flexíveis e trazendo contribuições importantes para o momento atual. Segundo o autor, plataformas de gerenciamento de recursos como o Moodle e o Google Classroom, que utilizam tecnologias da informação e comunicação síncronas (videoconferências – Meet, Zoom, lives, encontros virtuais, entre outros), e assíncronas (chats, videoaulas, e-mail, WhatsApp, entre outros) são passíveis de adaptação a esse tipo de ensino híbrido que, se utilizado da forma correta, pode agregar valor ao ensino necessário à situação.

Fundamentação teórica

Diante das mudanças urgentes de mecanismos de enfrentamento (*coping*) na Educação vale refletir sobre capacidades cognitivas necessárias ao indivíduo para adaptação a tais mudanças.

Vygotsky (1984), responsável por uma abordagem histórico cultural de ensino aprendizagem – quando o conhecimento exterior é continuamente internalizado e reinterpretado pelo indivíduo - defendia que a criança é um ser social, que interage socialmente, o que leva ao seu desenvolvimento cognitivo. Na perspectiva de Piaget (1969), o amadurecimento biológico é diretamente atrelado ao desenvolvimento cognitivo. Segundo Piaget (1969), já na infância, com o aparecimento da linguagem, da capacidade de antecipar ações futuras e das demonstrações afetivas e intelectuais, tem início a socialização e a aparição do pensamento. A criança reage às relações sociais e ao mundo das representações interiores, se adaptando às leis de equilíbrio e reagindo a mecanismos da própria evolução mental (Piaget, 1969).

Um dos pilares da teoria de Vygotsky (1984) é o desenvolvimento das funções psicológicas superiores na criança, que inclui processos como pensamento, linguagem, memória e atenção. Esses processos são mediados pelo contexto sócio-histórico-cultural em que a criança está inserida. A título de exemplificação, uma criança que vive no Brasil não é a mesma que vive em outra parte do mundo, ou um aluno de escola pública não vive a mesma realidade de um aluno de escola particular. Segundo essa perspectiva, considera-se que o processo de desenvolvimento social de cada um pode acontecer de forma diferente. São aspectos importantes a serem considerados em tempos de pandemia, uma vez que urgências nas mudanças de paradigmas de ensino aprendizagem são necessárias, essas concernentes ao contexto em que cada pessoa vive. A maioria dos segmentos da população teve que ressignificar as relações intersociais para conseguir se adaptar a esse momento. As mudanças provocadas pelo aparecimento da pandemia podem ter favorecido transformações nas interações sociais.

Pode-se dizer que, tanto no passado quanto no momento atual, a educação remota se tornou medida emergencial. Segundo Lévy (1999), no ciberespaço, o saber se apresenta sob novas formas de conhecimento, baseadas no acesso à informação, em novos estilos de aprendizagem e na emergência da inteligência coletiva. Fatores como a formação de um novo estilo de pedagogia, em que o professor precisa conduzir seus alunos quanto ao gerenciamento de dados e à reflexão, - ao invés de ser um ‘fornecedor’ de informações na busca da construção do conhecimento -, são enfatizados pelo autor, conforme citação a seguir: “As árvores de conhecimentos são um método informatizado para o gerenciamento global das competências nos estabelecimentos de ensino, empresa, bolsas de emprego, coletividades locais e associações” (Lévy, 1999, p. 177).

Um outro aspecto do assunto merece atenção. É de se supor também, que o enfrentamento dos desafios relacionados à pandemia de COVID-19 esteja desencadeando efeitos psicológicos como angústia ou ansiedade entre docentes e discentes e, portanto, aumentando o risco de problemas de saúde física e /ou mental na comunidade escolar, em todos os níveis de ensino. Possivelmente, a abrupta necessidade de utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação à distância – ou remota - seja evento estressor. É necessário levar em conta que muitos professores e alunos, provavelmente ainda não desenvolveram as

habilidades necessárias para ministrar e/ou assistir aulas sob essa modalidade e/ou não possuem acesso às tecnologias que o ensino remoto-necessita.

O estresse é atualmente entendido através de uma abordagem biopsicossociocultural, englobando reações de natureza neurofisiológica e aspectos psicológicos, como a percepção ou avaliação individual ante a situações desafiadoras. Fatores de natureza sociocultural influem na avaliação que o indivíduo faz acerca de eventos estressores, como catástrofes, problemas cotidianos, entre outros (Straub, 2014). Ante a um estressor em potencial, grupos de respostas interagem entre si, elevando o nível de excitação e de alerta do organismo, acionando três mecanismos: estresse psicológico, fisiológico e hormonal (Hoogerwerf et al., 2018). As reações mais frequentes são as de natureza psicológica, como o aumento nos níveis de estimulação, ansiedade, medo ou tensão e, também, as neurofisiológicas, como o aumento na secreção de cortisol (Hoogerwerf et al., 2017). A ansiedade, segundo Hoogerwerf et al. (2016), pode ser entendida como uma reação genérica de estresse, permeada por aspectos cognitivos, afetivos, comportamentais e neurofisiológicos. O medo pode ser associado à ansiedade em muitas situações e é definido como um estado psicológico que resulta da crença em futuros perigos ou ameaças. Por outro lado, a ansiedade é o resultado de um estado de incerteza quanto à possibilidade de que eventos futuros acarretem consequências negativas ou não (Chell, Waller, & Masser, 2016). Segundo Antoniazzi, Dell'Aglio e Bandeira (1998) a situação de isolamento social e a busca de novos meios de ensinar costumam provocar nos docentes o desenvolvimento de mecanismos de enfrentamento (*coping*), utilizados para o manejo de reações psicológicas, como estresse, ansiedade, na busca da superação de problemas, envolvendo o confronto e a reconstrução de significados que visam controlar situações novas que irão surgir.

O caminho percorrido

O presente estudo enfoca questões dessa natureza. A meta central consistiu em investigar, via levantamento bibliográfico, os principais obstáculos enfrentados por educadores e estudantes ante à adoção de tecnologias digitais de ensino, a partir da pandemia mundial da COVID-19, buscando responder ao questionamento: Quais são os efeitos psicológicos trazidos pela pandemia do COVID-19 aos docentes e discentes, quanto à adequação de aulas online? Estudos dessa natureza são necessários para embasamento de ações preventivas e/ou terapêuticas destinadas ao enfrentamento de mudanças emergentes. Pretende-se, com isso, compreender o cenário atual do ensino remoto e como esse interfere na saúde mental de docentes e discentes, de modo a capacitá-los a esse novo contexto, que tende a permanecer ativo além-pandemia.

A coleta de dados foi realizada através de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), descritiva e exploratória, nas bases de dados *Web of Science* (WoS) e *Google Scholar*, tendo como descritores COVID-19 OR coronavírus OR pandemia AND ensino remoto AND educação AND recursos digitais. Na base de dados *Google Scholar* foram utilizados descritores na língua nativa dos autores (português). Na base WoS, não foram encontrados artigos com descritores em português, portanto, foram utilizados os termos: COVID-19 OR coronavirus OR pandemic AND remote teaching AND education AND digital resources. O estudo foi realizado entre maio e junho de 2020. Foram adotados os seguintes critérios: selecionar trabalhos nacionais e internacionais, enfocando a utilização de tecnologias digitais de ensino durante a pandemia de COVID-19; com filtros para os trabalhos com pesquisas de campo publicados entre 2019 e 2020 (pico da doença), até a data limite 23 de junho. A amostra final ficou composta por 8 artigos. Após a leitura, foi realizada uma sistematização do material coletado. As informações foram organizadas e descritas, segundo os objetivos estabelecidos nesta pesquisa.

A relação observada entre a educação, o ensino remoto e a pandemia COVID-19

O levantamento junto à base de dados *Google Scholar* detectou 58 trabalhos publicados em 2019 e 148 em 2020. Apenas dois consistiam em pesquisas de campo e se enquadraram nos critérios estabelecidos: Vercelli (2020); Barbosa, Viegas e Batista (2020). A pesquisa de Vercelli (2020) apresentou a percepção dos discentes sobre aulas remotas ocorridas em um Programa de Mestrado Profissional em Educação em função da pandemia do COVID-19. Foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa, com aplicação de questionário. Os resultados revelaram reações positivas por parte de docentes e discentes quanto às aulas remotas; contudo, destacou-se a preferência pelas aulas presenciais. O estudo de Barbosa et al. (2020) analisou os impactos identificados pelos profissionais de educação do Ensino Superior do município do Rio de Janeiro e Região Metropolitana, mediante isolamento social e suas experiências relacionadas ao novo modelo de aula proposto

pelas instituições em que trabalham. O estudo sugere que o isolamento social trouxe impactos psicológicos negativos aos docentes em seu processo de adaptação às aulas remotas.

Na base de dados WoS, foram encontrados dez publicações em 2020, sendo que seis preencheram os critérios estabelecidos: Rose, Mott, Alvarez e Lin (2020); Chin, Chan, Chen e Lai (2020); Cleland et al. (2020); Pather et al. (2020); Longhurst et al. (2020) e Choi, Ho e Smith (2020). Os autores Rose et al. (2020) trabalharam com as mudanças didáticas advindas do cenário da pandemia para residentes de Medicina da Escola de Medicina da Universidade de Stanford, Estados Unidos. Esses passaram a ter aulas oferecidas via *YouTube*. Por meio de uma observação participativa no Center for Health Policy, Center for Primary Care and Outcomes Research, School of Medicine, Stanford University, os pesquisadores detectaram dificuldades, por parte dos docentes, no que se refere ao estabelecimento de critérios para que os alunos pudessem comentar e postular questões sobre suas aulas. As aulas via *YouTube* necessitavam de adaptabilidade, levando-se em conta imprevistos, como ligações iniciais entre *Zoom* e *YouTube*, quedas do *site* causada pelo aumento do tráfego de usuários e incapacidade dos palestrantes de compartilhar seus *slides*. Chin et al., (2020) desenvolveram uma observação participativa com os alunos do curso de Medicina, especialização em Oftalmologia, da Escola de Medicina *Li Ka Shing*, Universidade de Hong Kong, China, investigando como os docentes e discentes estavam se adaptando às mudanças curriculares advindas da pandemia COVID-19. Uma limitação encontrada foi a dificuldade de, efetivamente, ensinar Oftalmoscopia *online*. Para aprender essa técnica, os alunos, primeiro, precisam de pacientes disponíveis para praticá-la. Além disso, grande parte da dificuldade nessa habilidade específica era entender o ângulo correto de abordagem e os ajustes necessários para exame de fundo do olho. Logo, na percepção dos entrevistados, os tutoriais face a face ainda se mostraram como os meios mais eficazes de ensino para essa habilidade em particular.

Por meio de observação participativa, Cleland et al. (2020), estudaram o comportamento dos docentes e discentes participantes do webinar 'Adapting to the impact of COVID-19: Sharing stories, sharing practice', promovido pela Association for Medical Education in Europe (AMEE). Foram 518 participantes da área da Saúde, que representaram os continentes e regiões globais: Caribe, Oriente Médio Leste, África, subcontinente indiano, Ásia, Australásia, Américas e Europa. A pesquisa indicou preocupação por parte dos docentes frente aos desafios no enfrentamento de questões como adaptação e aprendizado sobre o *continuum* da educação e a formação médica em ambiente *online*. As principais preocupações foram: ensino e aprendizagem no *campus*, ensino clínico, seleção e avaliação das necessidades de ensino. Embora não exista claramente uma solução simples para problemas sem precedentes, o estudo enfatiza que é hora de os profissionais se apoiarem e aproveitarem potenciais inovações que possam mudar a forma de educação e treinamento de médicos no futuro. Pather et al. (2020) realizaram uma observação participativa com 18 acadêmicos de anatomia de dez instituições de pesquisa da Austrália e da Nova Zelândia (Australian National University, La Trobe University, Macquarie University, Monash University, University of Otago, University of Melbourne, University of New South Wales Sydney, University of Tasmania, University of Western Australia, Western Sydney University), buscando entender como o ensino remoto afetou o desenvolvimento das suas aulas na graduação. A análise revelou perda de experiências práticas integradas e impacto na carga de trabalho, em papéis tradicionais, pedagogias e filosofias educacionais pessoais dos anatomistas. O reconhecimento pela educação em anatomia incluiu possibilitar o ensino síncrono em locais remotos, expandir as ofertas para o espaço de aprendizado remoto e adotar novas pedagogias. Longhurst et al. (2020) realizaram uma Análise das Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (Análise SWOT/FOFA) do uso das tecnologias remotas no ensino de 14 universidades de Medicina, foco em Anatomia, do Reino Unido e da República da Irlanda. Os acadêmicos mencionaram o desafio de se manter a qualidade e eficácia das aulas *online*, com o objetivo de compensar a falta de exposição cadavérica, necessária aos estudos em anatomia. Observou-se que 50% das universidades estavam preocupadas com a falta da exposição dos alunos a cadáveres e 36% delas identificaram reduções no envolvimento dos alunos para com as aulas. Houve também relatos de dificuldades em dividir o tempo para ensinar e para aprender as novas tecnologias. A falta de interação face a face entre professor e aluno foi considerada uma desvantagem, percebida por entrevistadores, quanto às aulas no formato *online*.

Choi et al. (2020) realizaram observação participativa com os alunos do curso de bacharelado em Enfermagem da Escola de Medicina da Universidade de Stanford, Estados Unidos e levantaram as percepções desses alunos quanto à disponibilização de aulas inteiramente *online*. Observou-se que, mesmo quando foram oferecidas aulas ao vivo e *online*, essas precisaram ser gravadas e disponibilizadas aos alunos para visualização. Além disso, as aulas gravadas (comunicação unidirecional) necessitavam ser complementadas por reuniões interativas com os alunos. Por fim, vale ressaltar que os alunos não foram muito receptivos aos fóruns *online*.

A Tabela 1, é uma sinopse do total de oito artigos analisados neste levantamento.

Tabela 1. Resumo dos Artigos Analisados.

Ano	Base de dados	Autor	Nome do artigo	Nível de ensino / país	Instrumento de pesquisa	Sujeitos da pesquisa	Instituição pesquisada	Impactos psicológicos	Dificuldades no ensino encontradas
2020	Google Scholar	Barbosa, A. M., Viegas, M. A. S. & Batista, R. L. N. F. F.	Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas	Ensino superior / Brasil	Observação participativa <i>in loco</i>	Profissionais de educação, do ensino superior, do município do Rio de Janeiro e Região Metropolitana.	Instituições do ensino superior do município do Rio de Janeiro e Região Metropolitana	Isolamento social.	Não relata.
2020	Google Scholar	Vercelli, L. de C. A.	Aulas remotas em tempos de COVID-19: a percepção de discentes de um programa de mestrado profissional em educação	Mestrado Profissional / Brasil	Questionário composto por 10 questões, além dos dados pessoais.	12 discentes matriculados, em 2020, no primeiro semestre em Educação.	Universidade privada localizada na cidade de São Paulo.	Não relata.	Necessidade de ensino presencial conjunto.
2020	WoS	Rose, C.; Mott, S. & Alvarez, A.; Lin, M.	Physically distant, educationally connected: interactive conferencing in the era of COVID-19	Graduação / Estados Unidos	Observação participativa <i>in loco</i>	Residentes da Escola de Medicina da Universidade de Stanford, Estados Unidos, que assistiram às lives da AliEM Connect, oferecidas via YouTube.	Center for Health Policy, Center for Primary Care and Outcomes Research, School of Medicine, Stanford University	Não relata.	Capacitação de alunos; necessidade de adaptação do formato ao vivo.
2020	WoS	Chin, K. C., Chan, J. C.-H., Chen, J. Y. & Lai, J. S.-M.	Ophthalmic clinical skills teaching in the time of COVID-19: a crisis and opportunity.	Graduação / China	Observação participativa <i>in loco</i>	Alunos do curso de Medicina da Escola de Medicina Li Ka Shing, Universidade de Hong Kong, China	Departamento de Oftalmologia da Li Ka Shing Faculty of Medicine, The University of Hong Kong	Não relata.	Dificuldade de ensinar a oftalmoscopia online.
2020	WoS	Cleland, J., Mckimm, J., Fuller, R., Taylor, D., Janczukowicz, J. & Gibbs, T.	Adapting to the impact of COVID-19: sharing stories, sharing practice	Graduação e Pós-Graduação / Reino Unido	Observação participativa <i>in loco</i>	Participantes do webinar "Adapting to the impact of COVID-19: Sharing stories, sharing practice", promovido pela Association for Medical Education in Europe (AMEE).	Webinário da AMEE	Ansiedade e exaustão.	Ensino e aprendizagem no campus; ensino clínico; seleção e avaliação das necessidades de ensino.
2020	WoS	Pather, N., Blyth, P., Chapman, J. A., Dayal, M. R., Flack, N. A. M. S., Fogg, Q. A., Green, R. A., Hulme, A. K., Johnson, I. P., Meyer, A. J., Morley, J. W., Shortland, P. J., Strkalj, G., Strklj, M., Valter, K., Webb, A. L., Woodley, S. J. & Lazarus, M. D.	Forced disruption of Anatomy Education in Australia and New Zealand: an acute response to the COVID-19 Pandemic.	Graduação / Austrália e Nova Zelândia	Observação participativa <i>in loco</i>	Cerca de 18 acadêmicos de Anatomia de dez instituições de pesquisa da Austrália e da Nova Zelândia.	University, Macquarie University, Monash University, University of Otago, University of Melbourne, University of New South Wales Sydney, University of Tasmania, University of Western Australia, Western Sydney University	Tensões relacionadas à segurança no emprego e à exposição ao vírus. Estresse, devido ao aumento da carga de trabalho.	Perda de experiências práticas integradas e impactos na carga de trabalho.
2020	WoS	Longhurst, G. J., Stone, D. M., Dulohery, K., Scully, D.; Campbell, T. & Smith, C. F.	StrengthWeakness, Opportunity, Threat (SWOT) analysis of the adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of Ireland in response to the COVID-19 Pandemic	Graduação / Reino Unido e República da Irlanda	Questionário que abarcava (1) localização e tamanho da universidade, (2) adaptações ao ensino e recursos utilizados em palestras e sessões práticas e (3) desafios e oportunidades. Depois que os temas foram gerados, eles foram reunidos coletivamente usando-se uma análise de força, fraqueza, oportunidade e ameaça (SWOT).	4 universidades de Medicina diferentes no Reino Unido e na República da Irlanda	Universidades do Reino Unido e da Irlanda	Não relata.	Desafio de se manter a qualidade e a eficácia das aulas em recursos online.
2020	WoS	Choi, E. P. H., Ho, M. & Smith, R.	What we can do for part-time nursing students during the COVID-19 pandemic?	Graduação / Estados Unidos	Observação participativa <i>in loco</i>	Alunos do curso de bacharelado em Enfermagem da Escola de Medicina da Universidade de Stanford, Estados Unidos.	Universidade de Stanford	Não relata.	Necessidade de se gravar aulas online e complementação dessas com reuniões interativas. Os alunos não foram muito receptivos aos fóruns online.

Fonte: Elaboração própria.

Essas pesquisas são, em sua maioria, estudos de natureza qualitativa. Foram encontrados artigos publicados em países de diferentes continentes, como Brasil, Estados Unidos, Reino Unido, China Austrália e Nova Zelândia. As ferramentas para coleta de dados utilizadas foram, preponderantemente, o envio de questionários via e-mail (Longhurst et al., 2020; Vercelli, 2020) e observação participativa nas aulas ao vivo

(Barbosa et al., 2020; Rose et al., 2020; Chin et al., 2020; Cleland et al., 2020; Pather et al., 2020; Choi et al., 2020). Em um estudo, foi utilizada a Análise SWOT/FOFA.

Isso vai ao encontro do que prevê a literatura recente. Antunes Neto (2020), por exemplo, salienta a necessidade emergente de mudança de paradigma, evidenciada a partir da pandemia COVID-19, enfatizando as novas relações professor-aluno e os novos sistemas de organização do conhecimento, quando se pensa em estratégias de aprendizagem em tempos de pandemia e no uso de tecnologias digitais. A tecnologia “[...] mudou, muda ou mudará por uma necessidade coletiva e não da individualidade” (Antunes Neto, 2020, p. 5). Dito isso, o autor questiona a necessidade de ajustes entre a relação institucional ‘tempo-estudo’ e o ‘tempo presencial’ das salas de aula em ‘tempo remoto’ na ‘preservação da individualidade’.

Quanto ao tipo de ferramenta digital de ensino adotada, os participantes das pesquisas mencionaram principalmente estratégias como *Zoom* ou *YouTube*. Rose et al., (2020) citam a utilização de *Zoom* e *lives*, por meio do *YouTube*; Chin et al. (2020) destacam o uso da ferramenta digital *Zoom*. Apenas no estudo de Cleland et al. (2020) foi mencionado que além do *YouTube*, utilizou-se a mídia social *Facebook*. A adoção de recursos como esses é compatível com a literatura sobre o assunto em geral, em anos anteriores. Trabalhos de autores como Moreira (1999) e Moran (2013), por exemplo, denotam que as metodologias ativas são estratégias para remodelagem das atividades escolares, que vêm sendo adotadas em muitas instituições de ensino, antes mesmo do advento da pandemia, para adequar o ensino ao mundo conectado e digital.

Em apenas sete artigos, foram encontradas menções aos desafios enfrentados a partir da pandemia (Longhurst et al., 2020; Vercelli, 2020; Rose et al., 2020; Chin et al., 2020; Cleland et al., 2020; Pather et al., 2020; Choi et al., 2020). As dificuldades informadas se referem, principalmente, a problemas relacionados à adaptabilidade ao *software*, à adaptação de didáticas ao modelo digital e à necessidade de ministrar, concomitantemente, aulas síncronas remotas. A Figura 1 sumariza os desafios nas três categorias já citadas: a adaptabilidade ao *software*; a adaptação de didáticas e a necessidade de ministrar aulas síncronas e remotas.

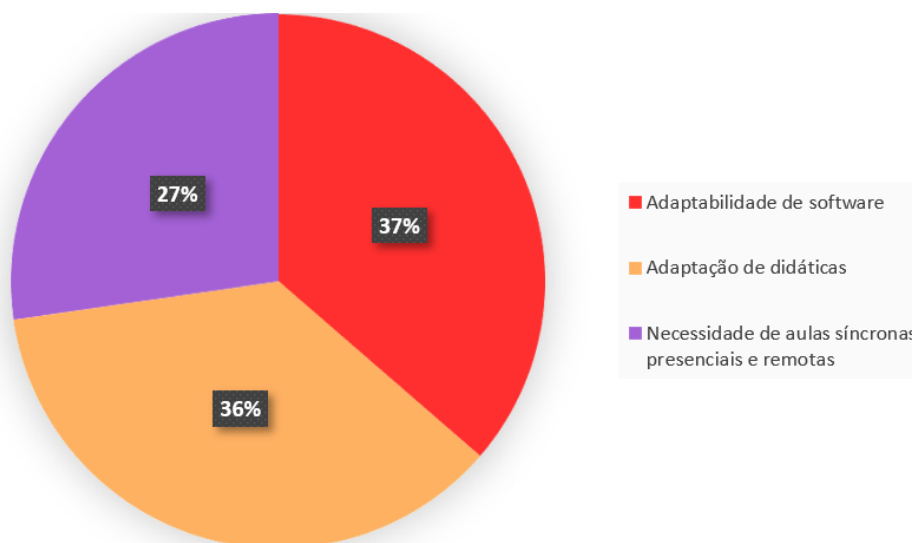


Figura 1. Dificuldades em relação à urgência do ensino remoto.

Fonte: Elaboração própria.

A categoria adaptabilidade ao *software* foi observada em 37% das pesquisas analisadas e engloba aspectos como: a possibilidade de faltar energia durante as aulas *online*; a indispensabilidade de adequação entre dois ou mais programas; a dificuldade em se dividir tempo para ensinar e aprender; a não receptividade de discentes aos aplicativos utilizados para as aulas remotas; a conveniência de se gravar aulas ao vivo (para que os discentes pudessem ter acesso, mais de uma vez, ao conteúdo ministrado na aula) e a avaliação das necessidades de ensino, - no que se referia ao conteúdo a ser ministrado pelo docente e em que medida o mesmo seria aceito pelo corpo discente.

A categoria adaptação de didáticas foi observada em 36% dos estudos; destaca os desafios de se manter a qualidade e a eficácia das aulas em recursos *online* e a não interatividade dos alunos para com as aulas.

Já a categoria necessidade de ministrar aulas síncronas, e também as presenciais e remotas, foi relatada em 27% das pesquisas. Em alguns trabalhos foram citados pontos positivos em relação às aulas *online*, com a

possibilidade de maior abrangência de conteúdo e de se adotar novas estratégias pedagógicas no ensino como um todo (Vercelli, 2020; Cleland et al., 2020).

O conjunto dos trabalhos aqui analisados permite afirmar que as dificuldades informadas pela comunidade escolar a partir da pandemia, espelham contradições já existentes no sistema educacional antes dela: “[...] um grande abismo entre a teoria e a prática pode ser averiguado no cotidiano escolar, quando, imbricada em um mundo digital, a escola ainda consolida uma prática de ensino fragmentária, cuja concepção de transmissão separa emissão de recepção” (Ballmann de Campos, 2008, p. 82). Para Pierre Lévy (1999), o ensino, desde tempos remotos, deve estar preparado para possíveis novas formatações da aprendizagem, sendo necessária a implantação de ‘procedimentos de reconhecimento dos saberes’ e habilidade de resolução de problemas específicos, que costumam ser assimilados fora do ambiente escolar. O autor discorreu sobre o impacto das tecnologias na construção de uma inteligência coletiva e sinalizou que a sociedade se encontrava condicionada a elas, destacando a emergência do ciberespaço. “[...] é virtual aquilo que existe apenas em potência e não em ato” (Lévy, 1999, p. 47). Afirma também que “[...] é virtual toda entidade ‘desterritorializada’, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular (Lévy, 1999, p. 47, grifo do autor).

Antunes Neto (2020), levanta os questionamentos: ‘Qual seria a função do professor na contemporaneidade, ainda mais agora neste período de pandemia?’, alertando sobre a necessidade de reflexão sobre a prática pedagógica e como essas novas relações, pautadas no uso de tecnologias, irão interferir no processo ensino-aprendizagem e na construção de novas metodologias de ensino. Aborda a importância da contínua atualização dos docentes e o uso de tecnologias em salas de aula, de modo a alicerçar possíveis mudanças em metodologias de projetos e o desenvolvimento de pesquisas com abordagens interdisciplinares. Para Suzuki e Rampazzo (2009), a utilização do computador em sala de aula e a maneira pelo qual é utilizado, podem enriquecer as atividades desenvolvidas. Para isso, deve-se repensar a formação de educadores, ressaltando a aquisição de novas competências; sendo necessário promover ajustes à realidade, às ações do professor e dos alunos, e ao papel que desempenham essas novas tecnologias na escola.

O presente trabalho investigou ainda, em que medida a utilização de ferramentas de ensino remoto, a partir da pandemia, gera consequências psicológicas na comunidade escolar. Foi encontrada menção a esse aspecto em apenas três estudos (Barbosa et al., 2020; Cleland et al., 2020; Pather et al., 2020). A Figura 2 sumariza a percepção de docentes e discentes de graduação e de pós graduação, nesse sentido.



Figura 2. Principais impactos psicológicos decorrentes da urgência do ensino remoto.
Fonte: Elaboração própria a partir do *software* Voyant Tools (2020).

Destacam-se queixas ou sintomas como exaustão, medo, ansiedade e estresse em relação a possibilidade de perda do emprego e a exposição ao vírus, bem como a sobrecarga de trabalho, como substanciais para o estado psicológico em que os professores e estudantes se encontravam. O estudo de Vercelli (2020), por exemplo, denota que a sobrecarga dos docentes diante da abrupta necessidade de reprogramar as aulas é o fator mais estressante. Cleland et al. (2020) detectou uma grande ansiedade nos educadores sobre o fardo que lhes foi imposto durante o período de crise, ressaltando que esses estavam se sentindo exaustos e atarefados demais. Muitos estavam trabalhando longas horas por dia para mudarem suas formas de ensino - via *online* e/ou oferecendo ensino presencial a grupos menores. Informaram tempo de trabalho exacerbado para docentes que têm uma carga clínica, cujos papéis estão mudando e se expandindo. O trabalho de Pather et al. (2020) revelou impactos psicológicos como tensões quanto à segurança no emprego e à exposição ao vírus. Inicialmente, esse estresse estava ligado à maneira em que a equipe acadêmica se mobilizou para oferecer um

programa de educação *online* em anatomia, e foi exacerbado quando alguns departamentos optaram por suspender temporariamente o programa de doadores de órgãos, devido à incerteza quanto ao risco de exposição dos pacientes ao COVID-19. Muitos educadores também refletiram que o aumento da carga de trabalho não foi acompanhado pelas recompensas usuais advindas das interações com os alunos.

Esses dados vão ao encontro da literatura. Favorecem o estresse, variáveis como eventos importantes de vida, problemas cotidianos, catástrofes, estresse relacionado ao trabalho e aspectos socioculturais, entre outros. Especificamente em relação ao trabalho, fatores como sobrecarga, esgotamento, controle excessivo ou insuficiente, além de ambiguidade ou conflito de papéis e revezamento de turnos, com alterações no ritmo individual, são considerados alguns dos principais estressores (Straub, 2014). Chamam a atenção nas pesquisas, os relatos de sentimentos de exaustão, medo, angústia e ansiedade, frente a riscos como desemprego e a exposição ao vírus. A presença de estressores específicos como ‘condições incontrolláveis’ pode elevar o nível de reações hormonais, em resposta ao estresse agudo psicogênico. Entende-se por ‘condições incontrolláveis’, a exposição a estímulos emocionalmente angustiantes, que não podem ser evitados através de nenhuma ação ou comportamento por parte do indivíduo (Dickerson & Kemeny, 2004).

Destacam-se também, relatos de adoção de estratégias de enfrentamento (*coping*), para manejo das dificuldades com que a comunidade escolar se depara. O estudo de Choi et al. (2020), por exemplo, revelou que gravar as aulas dadas *online* e disponibilizá-las é uma maneira de diminuir a ansiedade dos discentes, uma vez que eles serão capazes de acessá-las posteriormente. Em cursos específicos, docentes e estudantes necessitam de manuseio de ferramentas de modo presencial, como é o caso da Anatomia e da Oftalmologia, por exemplo. Para superação desse desafio e minimização dos impactos psicológicos, docentes optaram por trabalhar a teoria via ensino remoto e a aula prática presencialmente (Vercelli, 2020; Longhurst et al., 2020; Pather et al., 2020; Chin et al., 2020). Alguns ressaltam a importância do apoio mútuo entre os docentes, de modo que as decisões sejam tomadas em conjunto e os conflitos diminuam (Cleland et al., 2020).

Possivelmente os problemas relacionados ao estresse e ansiedade, entre membros da comunidade escolar como um todo, tenham aumentado, frente à pressão por aprendizagem imediata do uso das tecnologias remotas a partir da pandemia; uma vez que, antes, docentes e discentes possuíam tempo para adaptação às mudanças decorrentes do uso de tecnologias digitais no ensino (Saragioto, 2015). Tudo leva a crer que a adoção de ferramentas de ensino remoto na área de educação, implica na necessidade de oferecer programas ou estratégias de apoio / preparo à comunidade escolar, no sentido de evitar o aparecimento de reações de ordem psicológica, como estresse, angústia e ansiedade. O estudo de Saragioto, (2015) mapeou as experiências de professores do ensino médio para compreender como os recursos tecnológicos foram usados em escolas públicas da região de São Paulo. A análise das narrativas foi organizada por categorias, tais como: organização do conteúdo pelos professores, uso do Portal Educacional e interdisciplinaridade. Pode-se perceber que o trabalho na comunidade virtual se baseou em três pontos fundamentais: produção, troca de informações e apresentação de resultados. A pesquisadora concluiu que o trabalho desenvolvido pelos professores foi bastante rico e contribuiu para uso da tecnologia. Destacou também, como diferencial na pesquisa, as escolhas de algumas ferramentas pelos docentes com o uso do Portal. O estudo sugere que a disponibilização de um suporte técnico e pedagógico, através de estratégias como portais educacionais, é essencial nesse momento, em que todos os envolvidos com o uso de novas metodologias precisam de referenciais para montagem de estratégias de aula não presenciais.

Cabe ressaltar as lacunas detectadas na literatura. A maioria dos estudos encontrados foram realizados no exterior e todos envolvem exclusivamente docentes e discentes de graduação e/ou de pós graduação. Chama a atenção a ausência de pesquisas de campo em nível de Ensino Médio e Fundamental. A abrupta necessidade de utilizar ferramentas tecnológicas em função da pandemia pode estar gerando estresse e ansiedade em todos os níveis de ensino. Com o fechamento das escolas durante a pandemia, cerca de 1,5 bilhão de estudantes ficaram sem aulas presenciais em 160 países, segundo relatório do Banco Mundial (Tv Brasil, 2020).

A meta central deste trabalho foi investigar os desafios enfrentados por educadores e estudantes durante a adoção de tecnologias digitais no cotidiano escolar, a partir do advento da pandemia COVID-19. Buscou-se avaliar em que medida, a abrupta necessidade de adoção de ferramentas para ensino remoto gera consequências psicológicas na comunidade escolar como um todo. Este levantamento trouxe à luz, entre outros aspectos, possíveis deficiências na formação de alguns docentes, quanto ao domínio de novas tecnologias digitais; o que pode estar resultando em consequências psicológicas como estresse, angústia e ansiedade, segundo o que prevê a literatura (Saragioto, 2015; Suzuki & Rampazzo, 2009; Vercelli, 2020; Longhurst et al., 2020; Pather et al., 2020; Chin et al., 2020). O COVID-19 provocou indagações acerca de

aspectos como a solidão, em simetria com falta da presença do 'outro'. Por outro lado, tudo isso pode também contribuir para o crescimento e valorização dos grupos sociais virtuais, ao realizar uma integração entre diferentes personagens sociais e políticos (Moran, 2020). O estado de pandemia, ao longo da história, delibera a necessidade de reformulações na Educação, como é o caso da adoção de metodologias ativas e do uso de ferramentas digitais que facilitem a atuação de forma integrada de estudantes e professores (Moran, 2020, 2017, 2015, 2013, 2009; Moreira, 1999).

Um sistema de maravilhas computacionais expôs o docente a um macro universo de dados e informações e a imprevistos que podem surgir na montagem de atividade remotas (Ministério da Saúde, 2020). Ao ter seu trabalho diretamente assistido e avaliado sucintamente, o professor pode perder um pouco do seu espaço de silêncio e do anonimato e, possivelmente, se veja forçado a se acostumar com 'a sociedade do espetáculo', como proposto por Lipovetsky (2012), quando, por exemplo, prepara aulas com recursos que pouco domina, controla uma sala *on-line* e precisa preparar videoaulas, podendo ficar exposto a julgamentos quanto a eventuais falhas que possa cometer (Weide, Vicentini, Araujo, Machado, & Enumo, 2020).

Conclusão

Como foi observado, nesta pesquisa, a predominância dos estudos voltou-se ao Ensino Superior. Sugere-se a realização de pesquisas envolvendo docentes e discentes do Ensino Fundamental e Médio, para levantamento da percepção dos impactos psicológicos e dificuldades encontradas perante a urgência do ensino remoto a partir da pandemia. Estudos dessa natureza podem subsidiar intervenções de cunho preventivo em saúde mental destinados a essa clientela.

Conclui-se que a revisão de literatura constitui um tipo de estudo apropriado para abarcar as questões ligadas à saúde mental dos docentes e discentes, uma vez que ela se constitui como um embasamento teórico para futuros estudos de campo a serem realizados, no sentido de investigar as possíveis sequelas emocionais e psicológicas enfrentadas pela comunidade escolar ante ao enfrentamento da pandemia de COVID-19, que é um fato recente. Embora a literatura produzida até o momento em torno das questões educacionais e dos sujeitos educativos perante o COVID-19 ainda seja bastante preliminar, enfatiza-se a necessidade de desenvolvimento de pesquisas na área para que ela se consolide como um referencial a novos estudos que possam subsidiar pesquisas de intervenção. Foi evidenciado que a literatura da área já contém trabalhos nesse sentido, no Brasil e no exterior, envolvendo discentes e docentes do ensino superior. No entanto, não foram encontrados, dentro do período a que se refere este levantamento bibliográfico, e nas bases de dados aqui consultadas, estudos de campo envolvendo docentes e discentes dos ensinos fundamental e médio. Desse modo, destaca-se a importância de se realizar novas pesquisas sobre a temática, levando em conta as peculiaridades de diferentes contextos sócio-culturais.

Referências

- Antoniazzi, A. S., Dell'Aglio, D. D., & Bandeira, D. R. (1998). O conceito de *coping*: uma revisão teórica. *Estudos de Psicologia*, 3(2). DOI: 10.1590/S1413-294X1998000200006
- Antunes Neto, J. M. F. (2020). Sobre ensino, aprendizagem e a sociedade da tecnologia: por que se refletir em tempo de pandemia? Em Tempo de Silêncio e Reflexão. *Revista Prospectus*, 2(1), 28-38. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5559765>
- 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.
- Ballmann de Campos, S. (2008). O impacto das tecnologias no contexto escolar: um saber necessário na educação contemporânea. *PerCursos*, 8(1). Recuperado de <https://www.periodicos.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1515>
- Barbosa, A. M., Viegas, M. A. S., & Batista, R. L. N. F. F. (2020). Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. *Revista Augustus*, 25(51). DOI: <https://doi.org/10.15202/1981896.2020v25n51p255>
- Castells, M. (2002). *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. Lisboa, PT: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar.

- Chell, K., Waller, D., & Masser, B. (2016). The blood donor anxiety scale: a six-item state anxiety measure based on the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory. *Transfusion*, 56(6), 1645-1653. DOI: <https://doi.org/10.1111/trf.13520>
- Chin, K. C., Chan, J. C. H., Chen, J. Y., & Lai, J. S. M. (2020). Ophthalmic clinical skills teaching in the time of COVID-19: a crisis and opportunity. *Medical Education*, 54(7), 663-664. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.14189>
- Choi, E. P. H., Ho, M., & Smith, R. (2020). What we can do for part-time nursing students during the COVID-19 pandemic?. *Medical Education*, 00, 1-2. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.14196>
- Cleland, J., McKimm, J., Fuller, R., Taylor, D., Janczukowicz, J., & Gibbs, T. (2020). Adapting to the impact of COVID-19: sharing stories, sharing practice. *Medical Teacher*, 42(7). DOI: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1757635>
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychol Bull*, 130(3), 355-391. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.3.355>
- Governo do Brasil (2019). Educação Básica. *Ministério da Educação avalia resultado do Pisa 2018 e apresenta ações para melhoria da educação brasileira: medidas tomadas, em oito meses de governo, impactam diretamente os resultados dos próximos anos*. Recuperado de <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2019/12/ministerio-da-educacao-avalia-resultado-do-pisa-2018>
- Hoogerwerf, M. D., Veldhuizen, I. J. T., Merz, E., Kort, W. L. A. M., Frings-Dresen, M. H. W., & Sluiter, J. K. (2016). Negative experiences and predonation blood pressure at the subsequent donation in blood donors. *Vox Sanguinis*, 110(2), 107-115. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/vox.12319>
- Hoogerwerf, M. D., Veldhuizen, I. J. T., Merz, E., Kort, W. L. A. M., Frings-Dresen, M. H. W., & Sluiter, J. K. (2017). Psychological and hormonal stress response patterns during a blood donation. *Vox Sanguinis*, 112(8), 733-743. DOI: <https://doi.org/10.1111/vox.12556>
- Hoogerwerf, M. D., Veldhuizen, I. J. T., Tarvainen, M. P., Merz, E., Huis In 't, Veld, E. M. J. & Kort, W. L. A. M. (2018). Physiological stress response patterns during a blood donation. *Vox Sanguinis*, 113(4), 357-367. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/vox.12646>
- Instituto Península (2020). *Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do coronavírus no Brasil: contexto da educação diante da pandemia de COVID-19*. São Paulo, SP: Instituto Península.
- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo, SP: Editora 34.
- Lima, J. O., Andrade, M. N., & Damasceno, R. J. A. (2017). A resistência do professor diante das novas tecnologias: o uso das novas tecnologias na educação, segundo uma visão nova do processo ensino aprendizagem. *Brasil Escola. Meu Artigo*. Recuperado de <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-resistencia-professor-diante-das-novas-tecnologias.htm>
- Lipovetsky, G. (2012). *O império do efêmero*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Longhurst, G. J., Stone, D. M., Dulohery, K., Scully, D., Campbell, T., & Smith, C. F. (2020). Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) analysis of the adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of Ireland in response to the COVID-19 Pandemic. *Anatomical Sciences Education*, 13(3), 301-311. DOI: <https://doi.org/10.1002/ase.1967>
- Ministério da Saúde. (2020). *Protocolo de manejo clínico da COVID-19 na atenção especializada*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- Moran, J. M. (1997). Como utilizar a internet na educação. *Ciência da Informação*, 26(2). Recuperado de <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/700>
- Moran, J. M. (2009). Como utilizar a internet na educação. In J. T. F. Suzuki & S. R. R. Rampazzo. *Tecnologias em educação: pedagogia* (sem paginação). São Paulo, SP: Pearson Education.
- Moran, J. M. (2013). *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (21a ed.). Campinas, SP: Papirus.
- Moran, J. M. (2015). Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In L. Bacich, A. Tanzi Neto, & F. M. Trevisani (Eds.), *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação* (p. 27-45). Porto Alegre, RS: Penso.

- Moran, J. M. (2017). Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In S. F. R. Yaegashi (Org.), *Novas tecnologias digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento* (p. 23-35). Curitiba, PR: CRV.
- Moran, J. M. (2020). *Formação on line: metodologias ativas no ensino híbrido*. Curitiba, PR: Instituto GRPCOM.
- Moreira, M. A. (1999). *Teorias de aprendizagem*. São Paulo, SP: EPU.
- Pather, N., Blyth, P., Chapman, J. A., Dayal, M. R., Flack, N. A. M. S., Fogg, Q. A., ... Lazarus, M. D. (2020). Forced disruption of Anatomy Education in Australia and New Zealand: an acute response to the COVID-19 pandemic. *Anatomical Sciences Education*, 13(3), 284-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ase.1968>
- Piaget, J. (1969). *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro, RJ: Forense.
- Portaria n. 395, de 16 de março de 2020. (2020). Estabelece recurso do Bloco de Custeio das Ações e Serviços Públicos de Saúde - Grupo de Atenção de Média e Alta Complexidade-MAC, a ser disponibilizado aos Estados e Distrito Federal, destinados às ações de saúde para o enfrentamento do Coronavírus - COVID 19. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- Portaria n. 544, de 16 de junho de 2020. (2020). Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. (2002). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- Rose, C., Mott, S., Alvarez, A., & Lin, M. (2020). Physically distant, educationally connected: interactive conferencing in the era of COVID-19. *Medical Education*, 54, 758-768. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/medu.14192>
- Saragioto, V. A. V. (2015). *Narrativas de usos pedagógicos de ferramentas tecnológicas na docência no ensino médio*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo.
- Straub, R. O. (2014). *Psicologia da saúde: uma abordagem biopsicossocial*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Suzuki, J. T. F., & Rampazzo, S. R. R. (2009). *Tecnologias em educação: pedagogia*. São Paulo, SP: Pearson Education.
- Tv Brasil. (2020). A educação em tempos de pandemia: realidade e desafios [Vídeo]. *YouTube^{BR}*. Rio de Janeiro, RJ: Tv Brasil.
- Vercelli, L. C. A. (2020). Aulas remotas em tempos de COVID-19: a percepção de discentes de um programa de mestrado profissional em educação. *Revista @mbienteeducação*, 13(2), 13. DOI: <http://dx.doi.org/10.26843/ae19828632v13n22020p47a60>
- Voyant Tools (2020). *Corpus* [Online]. Voyant Tools. Recuperado em 16 de Agosto de 2020 de <http://voyant-tools.org/>
- Vygotsky, L. S. (1984). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo, SP: Martins Fontes.
- Weide, J. N., Vicentini, E. C. C., Araujo, M. F., Machado, W. L., & Enumo, S. R. F. (2020). *Cartilha para enfrentamento do estresse em tempos de pandemia*. Porto Alegre, RS: PUCRS/; Campinas, SP: PUC.

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

Regina de Cássia Rondina: Possui graduação em Psicologia pela Universidade Estadual de Londrina, Mestrado em Educação Pública pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) e doutorado em Psicologia pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é Professora Assistente Doutora junto ao departamento de Psicologia da Educação, da Universidade Estadual Paulista em Marília (SP) e coordenadora do Núcleo de Assistência Psicológica e Psicoeducacional e de Pesquisa (NAPEP, Unesp, Marília).

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0588-8120>

E-mail: regina.rondina@unesp.br

Rafaela Carolina da Silva: Doutoranda e Mestra em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Unesp. Especialista em Psicopedagogia Institucional pela FUNDEPE. Graduada em Biblioteconomia pela Unesp. Atualmente dedica-se à pesquisa científica, trabalhando principalmente na interdisciplinaridade dos temas: Bibliotecas híbridas; Desenvolvimento social; Gestão da informação; e Desenvolvimento de comunidades.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9684-0327>

E-mail: rafaela.c.silva@unesp.br

Sonia Maria Petitto Ramos: Possui graduação em Matemática Licenciatura Plena pela Faculdade de Filosofia de Tupã e Mestrado em Educação pela UNESP. Desde 1994 ministra aulas e coordena Projetos em Informática Educativa no Colégio Criativo na cidade de Marília, sendo atualmente, Coordenadora Pedagógica orientando projetos em Educação Tecnológica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9668-1677>

E-mail: smpetiramos@gmail.com

Clayton Alexandre Zocarato: Possui graduação em Licenciatura em História pelo Centro Universitário Central Paulista (Unicep) e graduação em Filosofia pelo Centro Universitário Claretiano (Ceucar). Especialista em Ensino de Filosofia, pela Universidade Federal de São Carlos (Ufscar). Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Fundepe. Escreve regularmente para o site www.recantodasletras.com.br, mesclando poesia surrealista, com haikais e aldravias.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4783-0426>

E-mail: claytonalexandrezocarato@yahoo.com.br

Nota:

Os autores foram responsáveis pela concepção, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e ainda, aprovação da versão final a ser publicada.