

**Eixo Temático:** 7 - Educação digital e tecnologia

## **DISCUSSÕES SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS DA PANDEMIA COVID-19 NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM, NA GRADUAÇÃO, EM 2020**

Graciela Geraldo<sup>1</sup>

José Mário Pansera de Araújo<sup>2</sup>

Maria Cristina Pansera de Araújo<sup>3</sup>

### **Introdução**

No início de 2020, a pandemia causada pelo COVID-19 chegou ao Brasil provocando mudanças não só no aspecto social e econômico, mas também na organização do ensino em instituições de Educação Superior, as quais precisaram suspender as atividades presenciais para seguir as recomendações de distanciamento físico<sup>4</sup> emitidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Esta recomendação visa minimizar o risco de contaminação das pessoas, visto que a taxa de mortalidade causada pelo coronavírus é bastante alta, cerca de 72,2 mortes em cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2020). Em continuidade, o Ministério da Educação do Brasil publicou a portaria nº 343, em 17 de março de 2020, permitindo a substituição das aulas presenciais por aulas remotas digitais.

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que compreendem um conjunto de equipamentos e aplicações tecnológicas que utilizam a internet e o digital, no ensino e aprendizagem, é tema de vários estudos (ALMEIDA, BORGES & FRANÇA, 2012), quase sempre vinculado à Educação à Distância (EAD). O que provoca questionamentos é o papel assumido pelas tecnologias, no ensino remoto sincrônico, adotado em 2020, em resposta ao isolamento físico, em decorrência da pandemia.

---

<sup>1</sup>Aluna do curso de Agronomia da UFSM. E-mail [gracielageraldo03@gmail.com](mailto:gracielageraldo03@gmail.com)

<sup>2</sup>Aluno do curso de Veterinária da Unijuí. E-mail [jose.araujo@sou.unijui.edu.br](mailto:jose.araujo@sou.unijui.edu.br)

<sup>3</sup>Doutora em Genética e Biologia Molecular. Professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: [pansera@unijui.edu.br](mailto:pansera@unijui.edu.br)

<sup>4</sup> Usamos o termo distanciamento físico como citado por Carneiro, 2020 et al, em substituição ao distanciamento social, porque não estamos impedidos de conversar uns com os outros, apenas não podemos encontrar livremente as pessoas e abraçá-las.



**XXI Encontro Nacional de Educação (ENACED)**

**I Seminário Internacional de Estudos e Pesquisa em Educação nas Ciências (SIEPEC)**

O acesso a internet não é automático, pois é um serviço pago, e as TDICs precisam ser aprendidas. É fundamental conhecer as tecnologias digitais, já que constituem o nosso cotidiano, conforme Almeida, Borges e França

Argumentam que, da mesma forma que adquirimos a tecnologia da escrita, é preciso, também, adquirir as tecnologias digitais, tendo em vista que elas possibilitarão a criação de novas formas de expressão e comunicação como, por exemplo: a criação e uso de imagens, sons, animação e a combinação dessas modalidades (2012, p. 3).

O ensino com as tecnologias amplia as formas de aprender, a partir da comunicação entre sujeitos, garantindo a continuidade das atividades propostas na formação acadêmico-profissional, nos tempos de pandemia e isolamento físico. As TDICs são compreendidos como instrumentos culturais, na mediação das atividades de ensino e de aprendizagem propostas para a formação dos sujeitos e, portanto contribuem para o seu desenvolvimento cognitivo e das funções mentais superiores (VIGOTSKY, 2007).

O desafio no ensino superior iniciou quando os professores confrontaram a necessidade de continuar as aulas sem os alunos estarem presentes junto aos professores. O que fazer diante da demanda? Como assumir o novo sem preparo anterior para o uso de plataformas de ensino e metodologias digitais, que exigiram novas aprendizagens e recursos tecnológicos. Além do despreparo dos professores, instalou-se a dúvida quanto à possibilidade real dos estudantes acessarem estas plataformas.

Formular questões como: todos os estudantes ou professores têm acesso às TICs e TDICs?; basta um celular moderno, com muitas funções?; a rede disponibilizada é suficiente para atender a demanda das diversas plataformas das aulas, no modo síncrono e remoto?; de que inclusão digital falamos?; como atender o desafio do ensino remoto e as dificuldades dos estudantes e professores manusearem as ferramentas do ambiente virtual?; isto decorre da carência ou inexistência de capacitação ofertada pelas instituições de ensino para os usuários ou por falhas de funcionamento das plataformas?; provoca a organização de pesquisas como a proposta por Dosea *et al* (2020). Estes autores analisaram a opinião de universitários sobre os métodos de aprendizagem no ensino *online*.

O objetivo deste estudo foi revisar alguns artigos publicados sobre as consequências da Pandemia COVID-19 no ensino e na aprendizagem da graduação, em 2020.

**Metodologia**

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa de revisão de artigos publicados sobre as consequências da pandemia COVID-19 na organização do ensino e da aprendizagem nos cursos de graduação, em 2020. A revisão bibliográfica foi desenvolvida a partir de material já elaborado e publicado – textos científicos –, o que permite mapear uma faixa ampla de fenômenos (GIL, 1999).

A busca foi realizada no Google Scholar com os descritores “Ensino”, “Pandemia Covid-19”; “Ensino-Aprendizagem”; “Ensino Superior” e “TICs”, nos campos Título, Resumo e Palavras-chave. Foram selecionados dez artigos denominados T1, T2 até T10.

Os trabalhos selecionados encontravam-se disponíveis online e foram acessados na íntegra. E, para facilitar a sistematização dos dados foi elaborado um quadro com o nome do autor, título do artigo, instituição, objetivos e características metodológicas das pesquisas, publicadas em 2020, sobre o tema.

### Resultados e discussão

Como resultados da sistematização e análise, observamos que os artigos abordaram diferentes aspectos referentes ao ensino e aprendizagem em tempos de pandemia. Em todos os trabalhos selecionados, as dificuldades e as possibilidades do ensino remoto síncrono foram tematizadas. Dos dez trabalhos selecionados: dois deles focaram as dificuldades e desafios; quatro as possibilidades e quatro os dois aspectos.

Para Carneiro *et al* (2020), a educação está sendo afetada e tende a permanecer deste modo por vários meses, visto que alunos e professores não conseguem se reunir nas instituições de ensino, devido à recomendação de dois metros de distanciamento entre as pessoas.

Entre as dificuldades, Cerqueira (2020) e Carneiro *et al* (2020) afirmam que:

Entendemos que há pessoas em situação de vulnerabilidade e que nossas ações para a construção da justiça social no âmbito da Universidade deve ser o motor de qualquer proposta almejada pelo ensino. Também não podemos aceitar que a comunidade universitária adoça emocionalmente; assim, o momento que passamos necessita de cuidados, e as disciplinas devem contribuir para um ambiente de trocas e não de punições psicológicas. (CERQUEIRA, 2020, p. 5).

[...] Certamente, que fatores relacionados a não disseminação da cultura do ensino à distância e também o não preparo dos docentes para tal finalidade são fatores relevantes, não mensurados neste trabalho, mas que de fato as desigualdades de renda e regionais são intervenientes neste cenário de baixa adesão e eficácia do uso de tecnologias de educação à distância diante da pandemia da Covid-19, os dados e argumentos utilizados corroboram com a hipótese. (CARNEIRO *et al*, 2020, p. 15).

Os dois excertos chamam atenção para uma questão extremamente importante que é a função social da Educação Superior (Faculdades, Institutos Federais e Universidades) ao propiciar acesso à educação, independentemente das condições econômicas. É essencial refletir que nem todos tem os equipamentos para as aulas síncronas, bem como não se pode deixar de criar alternativas para que todos continuem estudando e aprendendo.

Ainda, Carneiro *et al* ampliam as discussões ao afirmarem que “[...] a tecnologia da informação está aumentando sua importância nessas comunidades, possibilitando uma maior integração dos discentes, aperfeiçoando métodos e aprimorando técnicas necessárias para os sucessos dessas comunidades” (CARNEIRO *et al*, 2020, p. 5).

A impossibilidade das aulas presenciais exigiu outra postura diante do uso das TIC e TDIC, como afirmam Bandeira *et al*:

É necessário sugerir que uma nova divisão do trabalho possa e deva surgir entre inteligência artificial e habilidades humanas. Nas profissões acadêmicas precisamos ser flexíveis e aceitar as mudanças. É necessário confiar nos profissionais e admitir que seus serviços possam ser prestados de maneira diferente, mesmo se a inteligência artificial aumentar cada vez mais na profissão docente (2020, p. 5).

A Inteligência Artificial é uma grande possibilidade de ampliar as formas de conhecer e otimizar as atividades humanas repetitivas, mas corre o risco de ao substituir o trabalho humano e tomar o lugar de muitas pessoas, reduzir suas atividades de tal modo que desumanize as pessoas. Esta redução das atividades e desumanização dos sujeitos pode ser questionada com a proposição de Engels (1985), de que o trabalho é constitutivo do humano. Este dilema não é de fácil solução, mas merece ser questionado nesse processo de utilização das TDIC em grande escala e do desenvolvimento da Inteligência Artificial.

Esta situação de pandemia e ensino remoto síncrono promove constante oscilação entre os aspectos desafiantes e as dificuldades encontradas, como expressam Moraes *et al*:

O semestre remoto emergencial executado durante o período da pandemia no curso de medicina veterinária contribui muito para o desenvolvimento de competências e habilidades dos professores para utilizar as ferramentas necessárias para operacionalizar o ensino. Foi possível ampliar a visão relacionada aos enfrentamentos do cenário social frente a pandemia e ao sistema educacional. (2020, p. 7).

Deste modo, Moraes *et al* (2020) evidenciam que essa mudança exigiu aprendizagens dos professores, que mobilizaram os conhecimentos constituindo outras possibilidades de atuação profissional. Se o professor muda o seu ensino, os estudantes também precisam



mudar a sua maneira de aprender. Neste sentido, Sánchez aponta que de

Acorde con la misión y visión institucionales, debe participar, también, la población estudiantil de forma tal, que la situación excepcional que genera la pandemia, se convierta en una situación excepcional de aprendizaje. [...] Los efectos de la pandemia por SARS-CoV2 ofrecen una oportunidad para ejecutar esfuerzos conjuntos basados en la racionalidad, la solidaridad y el humanismo, que contribuyan a mitigar las consecuencias de la COVID-19. (SÁNCHEZ, 2020, p. 3).

Ao pensar na racionalidade e na solidariedade, é necessário perceber como podemos inserir todos na interação com as TDICs, sem perder nenhum estudante. São novos desafios sem resposta imediata, mas que provocam reflexões e estudos singulares. A afirmação de Rosseto *et al* aponta uma questão relevante no contexto:

Ao mesmo tempo foi possível perceber que a falta da presença de alunos e professores na sala de aula constituiu um processo de transição [...] imprescindível para que os prejuízos impostos à educação fossem minimizados pela ausência das aulas presenciais e levaram os docentes e discentes a praticar um reaprendizado em ensinar e aprender, respectivamente. (ROSSETO *et al*, 2020, p. 4).

Os autores citados reforçam o já dito sobre a relação dinâmica entre desafios, dificuldades e possibilidades de garantir oportunidades de acesso à educação de qualidade. Neste sentido o objetivo 4 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Brasil, 2015) propõe que a educação de qualidade precisa assegurar a educação inclusiva e equitativa de meninas e meninos, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos, para despertar e potencializar as habilidades do ser humano como um todo, num mundo de possibilidades.

Esse não é o único problema, pois Rosseto *et al* (2020) relataram a preocupação dos professores com a baixa frequência e interesse por parte dos alunos, levando a desmotivação dos docentes em continuar o ensino remoto. Será que esta baixa frequência dos estudantes aconteceu por ser ensino remoto, ou eles estão sem interesse pelo estudo? O acesso à internet existe, mas não em qualidade e quantidade suficiente, o que em tempos de pandemia é agravado. Por isso,

Quando feitas comparações internacionais, o Brasil não apresenta necessariamente um baixo acesso à Internet, pois tem um indicador acima da média dos países em desenvolvimento, 51%, em que pese um pouco distante da média dos países desenvolvidos, 81% (CGI.br/NIC.br, 2018). Porém, a internet com maior velocidade em regra obtida a partir de redes de banda larga fixa, são mais presentes nas regiões mais desenvolvidas do país (Sul e Sudeste). Existe ainda uma maior desigualdade

regional quando se trata de acesso dos domicílios a internet com banda larga fixa. Existem estados, como o Distrito Federal que este acesso chega a 72% dos domicílios, enquanto no Maranhão este indicador chega a apenas 16% dos domicílios. Por outro lado, observa-se que a maioria das residências possuem somente o celular como meio para acessar a internet, sendo que essa desigualdade está mais presente nas regiões brasileiras mais pobres. (CARNEIRO et al, 2020, p. 12-13).

A desigualdade na distribuição e acesso a internet torna o ensino remoto mais excludente do que o presencial, provocando inúmeras discussões sobre o que e como fazer para superar este impasse.

Outro aspecto relevante, quanto a estar ou não conectado e em aula, se refere ao espaço de diálogo, propiciados pelos encontros semanais presenciais, e que são essenciais, mesmo de forma remota, para “prevenir níveis elevados de ansiedade, depressão e estresse provocados pelo distanciamento social”. (SILVA et al, 2020). Estamos distantes fisicamente, mas podemos conversar por telefone e enxergar uns aos outros. E, o encontro semanal, mesmo que remoto oportuniza diálogos diversos seja sobre os conhecimentos acadêmicos, seja sobre os acontecimentos mundiais, econômicos, sociais que repercutem na vida da comunidade. Estes diálogos não possuem fórmulas orientadoras para sua efetividade e eficácia, mas são essenciais para cativar os estudantes à participação nas aulas.

### **Considerações finais**

O ensino e aprendizagem com ferramentas digitais foi fundamental para o prosseguimento das atividades e o não adoecimento devido ao distanciamento físico, durante a pandemia COVID-19, contribuindo para o desenvolvimento e aprimoramento do ensino remoto. A discussão sobre a inclusão digital e a qualificação dos docentes e discentes foi tópico assíduo nos textos, tanto como dificuldade quanto possibilidade de avanços. No entanto, a equidade de acesso à internet exclui um número muito grande de pessoas e por isso exige o desenvolvimento de políticas públicas que proporcionem de maneira igualitária outras interações entre estudantes e professores para incentivá-los a organizarem-se para o estudo e a aprendizagem, de modo remoto.

A análise apresentada não esgota o tema mas permite perceber a enorme desigualdade social, com reflexos no ingresso e continuidade de acompanhamento das aulas de graduação, exigindo novos estudos para superar as dificuldades enfrentadas.

## Referências

ALMEIDA, E. B., BORGES, M., & FRANÇA, G. (2012). O uso das tecnologias móveis na escola: uma nova forma de organização do trabalho pedagógico. **XVI ENDIPE-Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino**, UNICAMP-Campinas, 2012.

BANDEIRA, M. A. et al. As mudanças de paradigmas no ensino superior após a pandemia de covid-19: Lições aprendidas. **Anais do 39º Seminário de atualização de práticas docentes**. 2020.

BRASIL. OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **ODS 4: Educação de qualidade, inclusiva e equitativa**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=4>  
Acesso em: 22 de out. de 2020

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília, DF, mar 2020b.  
Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em 15 out. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel Coronavírus Brasil**, Página inicial. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 15 de out. de 2020.

CARNEIRO, Leonardo Andrade., GARCIA, Leandro Guimarães & BARBOSA, Gentil Veloso. Uma revisão sobre aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias. **Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, 7(2), 52-62. 2020

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; RODRIGUES, Waldecy; FRANÇA, George; PRATA David Nadler. Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, jun./jul. 2020.

CERQUEIRA, S. R. B. Educação no ensino superior em tempos de pandemia. **Olhar de professor**, V. 23, p. 1-5, 2020.

DOSEA, Giselle Santana; ROSÁRIO, Renan Wesley Santos do; SILVA, Elisangela Andrade; FIRMINO, Larissa Reis; OLIVEIRA, Ana Maria dos Santos. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: A opinião de universitários durante a pandemia de Covid-19. **Interfaces Científicas**, v. 10, n. 1, 2020. pp. 137-148.

ENGELS, F. **A dialética da natureza**. 4 ed. Rio de Janeiro Paz e Terra, 1985. 240p.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MORAES, G. C. et al. Avaliação dos docentes de medicina veterinária sobre as contribuições das atividades remotas. **Anais do 39º Seminário de atualização de práticas docentes**. 2020



**XXI Encontro Nacional de Educação (ENACED)**

**I Seminário Internacional de Estudos e Pesquisa em Educação nas Ciências (SIEPEC)**

ROSSETO, P. L. et al. Relatos de experiências de professores do nível superior no processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia COVID-19. **Anais do 39º Seminário de atualização de práticas docentes**. 2020.

SÁNCHEZ, J. C. Impacto de la Pandemia por SARS-CoV2 sobre la Educación. **Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)**. 2020

SILVA, F. S. B., et al Aprendizagem no ensino superior em tempos de pandemia: Relato de experiência no curso de odontologia. **Anais do 39º Seminário de atualização de práticas docentes**. 2020.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007

**Palavras-chave:** Ensino. Ensino-Aprendizagem. Ensino Superior. Pandemia Covid-19. TICs.