

## **Impacto da pandemia de Covid-19 no curso de Medicina em Teresina-PI**

The impact of Covid-19 pandemic on Medical School in a city in Northeast of Brazil

El impacto de la pandemia de Covid-19 en la facultad de Medicina de una ciudad del Nordeste de Brasil

Recebido: 12/01/2023 | Revisado: 27/01/2023 | Aceitado: 28/01/2023 | Publicado: 02/02/2023

**Maria Carolina Silva Meireles Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1649-2401>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: [meirelescarolina@outlook.com](mailto:meirelescarolina@outlook.com)

**Renara Natalia Cerqueira Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9119-7045>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: [renaracerqueira@hotmail.com](mailto:renaracerqueira@hotmail.com)

**Isadora Martins Assunção Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5212-6655>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: [isadoramartins88@gmail.com](mailto:isadoramartins88@gmail.com)

**Caroline Nogueira Paranhos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2882-5277>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: [dracaroline.pediatra@gmail.com](mailto:dracaroline.pediatra@gmail.com)

### **Resumo**

**Introdução:** Com o isolamento social decorrente da pandemia de COVID-19, o acesso dos estudantes às salas de aula ficou extremamente limitado, principalmente durante o início, em que as Universidades estiveram fechadas. A partir de então, o Ministério da Saúde, juntamente ao Ministério da Educação, aprovou o recurso da Educação à Distância para o Curso de Medicina. **Objetivos:** analisar os benefícios e limitações da Educação à Distância na Medicina durante a pandemia, a sua aceitação, suas possíveis falhas na aprendizagem dos alunos e seus efeitos sobre habilidades não cognitivas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, quantitativo com estudantes de graduação em Medicina de uma instituição de ensino da cidade de Teresina - PI. Um questionário online foi usado para alcançar os alunos de graduação. **Resultados e Discussão:** O conhecimento acerca ambivalência entre benefícios e limitações da Educação à Distância traz consigo, além do potencial tecnológico em si, o impacto individual nas habilidades pessoais daqueles que se encontram em formação. **Conclusão:** Uma vez que a Educação à Distância tenha se estabelecido em muitas instituições de ensino, este recurso impõe estudos e avaliações sobre a sua adição no cenário atual, visto que, para além de conhecimentos técnicos, exige, por parte dos estudantes de Medicina, o desenvolvimento de habilidades não cognitivas, como a busca ativa por aprendizado, liderança e superação da procrastinação.

**Palavras-chave:** COVID-19; Ensino; Curso de medicina; Educação à distância.

### **Abstract**

**Introduction:** With the social isolation resulting from the COVID-19 pandemic, student access to classrooms was extremely limited, especially during the beginning, when Universities were closed. From then on, the Ministry of Health, together with the Ministry of Education, approved the use of Distance Education for the Medicine Course. **Objective:** to analyze the benefits and limitations of Distance Education in Medicine during the pandemic, the acceptance, the possible failures in student learning and the effects on non-cognitive skills. **Methodology:** This is a cross-sectional, descriptive, quantitative study with undergraduate medical students from a teaching institution in the city of Teresina - PI. An online questionnaire was used to reach undergraduate students. **Results and Discussion:** Knowledge about the ambivalence between the benefits and limitations of Distance Education brings with it, in addition to the technological potential itself, the individual impact on the personal skills of those who are in training. **Conclusion:** Once Distance Education has been established in many educational institutions, this resource imposes studies and evaluations on its addition in the current scenario, since, in addition to technical knowledge, it requires, on the part of medical students, the development of non-cognitive skills, such as the active search for learning, leadership and overcoming procrastination.

**Key words:** COVID-19; Teaching; Medical school; Distance education.

## Resumen

**Introducción:** Con el aislamiento social derivado de la pandemia del COVID-19, el acceso de los estudiantes a las aulas se vio sumamente limitado, especialmente al inicio, cuando las Universidades estaban cerradas. A partir de entonces, el Ministerio de Salud, en conjunto con el Ministerio de Educación, aprobó el uso de la Educación a Distancia para la Carrera de Medicina. **Objetivo:** analizar los beneficios y limitaciones de la Educación a Distancia en Medicina durante la pandemia, la aceptación, los posibles fracasos en el aprendizaje de los estudiantes y los efectos en las habilidades no cognitivas. **Metodología:** Se trata de un estudio transversal, descriptivo, cuantitativo con estudiantes de graduación en medicina de una institución de enseñanza de la ciudad de Teresina - PI. Se utilizó un cuestionario en línea para llegar a los estudiantes de pregrado. **Resultados y Discusión:** El conocimiento sobre la ambivalencia entre los beneficios y limitaciones de la Educación a Distancia trae consigo, además del propio potencial tecnológico, el impacto individual en las competencias personales de quienes están en formación. **Conclusión:** Una vez implantada la Educación a Distancia en muchas instituciones educativas, este recurso impone estudios y valoraciones sobre su incorporación en el escenario actual, ya que, además de conocimientos técnicos, exige, por parte de los estudiantes de medicina, el desarrollo de no habilidades cognitivas, como la búsqueda activa de aprendizaje, el liderazgo y la superación de la procrastinación. **Palabras clave:** COVID-19; Enseñanza; Escuela de medicina; Educación a distancia.

## 1. Introdução

A rápida disseminação da doença de coronavírus 2019 (COVID-19), causada por um novo betacoronavírus conhecido como síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2 (SARS-CoV-2), em todo o mundo, tem efeitos dramáticos em indivíduos e sistemas de saúde muito além daqueles infectados com SARS-CoV-2. A forte demanda por recursos, exacerbada pela capacidade limitada do sistema de saúde, significa que os sistemas de saúde ficaram rapidamente sobrecarregados e os hospitais se tornaram fontes de transmissão de vírus (Silva et al., 2021).

O Brasil, bem como os demais países do mundo, tem se deparado com diversas mudanças decorrentes da pandemia do COVID-19. Devido à alta taxa de infecção e gravidade do COVID-19, muitos governos adotaram medidas para estimular o distanciamento social e alguns até adotaram políticas de bloqueio de circulação de pessoas (Omar; Sara & Mostafa, 2021).

Em tempos de crise, isolamento social e confinamento, passar do ensino presencial para o virtual significou um novo desafio para a maioria das instituições de ensino superior. O desafio não é apenas do ponto de vista do processo de ensino e aprendizagem, mas também das lacunas de acessibilidade e oportunidades tecnológicas que os alunos têm para se conectar à dinâmica do processo educacional (Downes, 2013).

Em março de 2020, o Ministério da Saúde do Brasil publicou a portaria ministerial n. 454, declarando “[...] estado de transmissão comunitária do coronavírus [...]” (Brasil, 2020c, s.p.). O isolamento social foi considerado necessário na tentativa de retardar a propagação do vírus e reduzir o número de mortos. A mudança na dinâmica de relacionamento entre os indivíduos devido à pandemia do COVID-19 trouxe implicações que vão muito além das questões sanitárias. Um dos efeitos foi a substituição de parte das aulas presenciais por aulas remotas e posteriormente por aulas híbridas (Camacho et al., 2020).

No Brasil, o Ministério da Educação e Cultura autorizou o uso de dispositivos digitais pelas instituições de ensino superior por meio da portaria ministerial n. 343 (Brasil, 2020b). Uma vez que o Conselho Nacional de Saúde não recomenda que os cursos de saúde sejam oferecidos exclusivamente a distância, muitas atividades de aprendizagem prática foram mantidas e/ou adiadas, enquanto as aulas teóricas foram substituídas por ensino remoto (Brasil, 2020c; Pereira, 2020).

A interrupção das atividades presenciais também resultou no adiamento de projetos de pesquisa e extensão, incluindo graduação de alunos, matrícula em programas de pós-graduação e inserção no mercado de trabalho. Essa mudança, imposta em resposta à pandemia, pode ser benéfica se considerarmos este momento favorável ao aprimoramento de habilidades não cognitivas, como autoconhecimento, resiliência, coletividade, versatilidade, adaptabilidade e liderança (Costa & Paul, 2020; Liang et al., 2020; Teixeira & Dahl, 2020).

As competências não cognitivas, também conhecidas como habilidades socioafetivas, têm sido tão ou mais valorizadas que as cognitivas no mercado de trabalho. Além disso, a janela de oportunidade para o desenvolvimento de habilidades não

cognitivas é mais ampla do que as cognitivas e, portanto, deve ser explorada (Berlingeri, 2018).

Um dos primeiros problemas encontrados para a adaptação do ensino presencial para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) é a falta de conectividade. Segundo estudos, o acesso à internet na América Latina e Caribe encontrava-se em torno de apenas 45% dos habitantes no ano de 2018 (UNESCO, 2020). No Brasil, em 2019, a internet estava disponível na casa de 82% da população. Entretanto, muitos desses somente tinham acesso à rede móvel já que, quando avaliado o acesso à internet banda larga fixa, este valor cai para 78%. Além disso, o acesso é desigual no território nacional (IBGE, 2019). Isso retrata um grave problema para o início desse formato de ensino, visto a sua grande dependência à conectividade. Essa situação traz a necessidade de uma ação da instituição para abranger toda comunidade equitativamente, principalmente os alunos em vulnerabilidade socioeconômica que não possuem verba para aquisição de equipamentos (Appenzeller et al. 2020).

Diversos fatores socioeconômicos, culturais e demográficos podem interferir no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o ensino remoto apresenta processos dificultadores uma vez que demanda conhecimentos a respeito de ferramentas digitais e requer maior planejamento e compromisso para o aprendizado (Pereira et al., 2019). Exige-se um protagonismo estudantil, centrado na organização de tempo para estudo e realização das atividades acadêmicas de forma planejada (OIE, 2020).

Aliada à responsabilidade discente, tem-se a necessidade de adaptação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e formatos de ensino utilizados pelos professores. Considerando que no modelo remoto a atenção pode ficar mais dispersa, é necessária a aplicação de metodologias fáceis, intuitivas e diversificadas para conseguir manter o aluno focado na aula (Chauhan, 2017). Em 2018, a aplicabilidade das TIC no Brasil mostrava-se tímida (IBGE, 2018); entretanto, com o ERE, os profissionais que não detinham conhecimento foram obrigados a buscar, atualizar e utilizar as novas ferramentas de ensino.

Portanto, este trabalho tem como objetivo analisar os benefícios e limitações da Educação à Distância na Medicina durante a pandemia, bem como avaliar a sua aceitação, suas possíveis falhas na aprendizagem dos alunos e seus efeitos sobre habilidades não cognitivas.

## 2. Metodologia

Este estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos local (UNIFACID), no qual todos os sujeitos leram o texto e participaram voluntariamente do estudo.

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, quantitativo com estudantes de graduação em Medicina de uma instituição de ensino da cidade de Teresina - PI. A amostra foi composta por estudantes de graduação, selecionados independentemente de sexo, idade, ano de matrícula, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estar regulamente matriculado no curso de Medicina no momento da aplicação do questionário, na Instituição de Ensino Superior entre o segundo e oitavo período e exerceram suas atividades acadêmicas durante o período de isolamento social devido a pandemia do COVID-19.

Um questionário online foi usado para alcançar os alunos de graduação. O questionário foi criado utilizando o Google Forms, um aplicativo de gerenciamento de pesquisas protegido por fechaduras e chaves virtuais para garantir a segurança do armazenamento dos dados e considerado satisfatório pelos relatórios de auditoria (SSAE 16 e ISAE 3203 tipo II).

Este questionário online foi previamente validado quanto ao seu conteúdo por um grupo de 20 alunos de graduação selecionados por amostragem de conveniência, independentemente de sexo, idade ou ano de matrícula, que estiveram cursando Medicina na Instituição de Ensino Superior e que estiveram realizando suas atividades acadêmicas durante o período de isolamento social (Pereira, 2018).

A validação do questionário foi realizada pelo método de Lawshe, conhecido como Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Cada uma das questões elaboradas pelos pesquisadores foi avaliada em uma escala de três pontos da seguinte forma: “essencial”, “útil, mas não essencial” ou “não necessário”. O IVC de cada questão é dado por  $CVI = (N_e - N/2)/(N/2)$ , onde  $N_e$

é o número de alunos de graduação indicando “essencial” e  $N = 20$  é o total de alunos. A questão foi mantida no questionário por apresentar índice de concordância de pelo menos 78%, o que é considerado aceitável (Alexandre & Coluci, 2011).

O questionário foi composto por dados demográficos e acadêmicos dos alunos e sobre o tema do estudo (ou seja, sentimentos e habilidades não cognitivas percebidos durante a continuidade do curso de graduação na modalidade EAD/híbrida).

O link de acesso ao formulário de livre consentimento e ao questionário foi disponibilizado nas redes sociais dos pesquisadores (ou seja, Instagram, WhatsApp e Facebook), bem como por e-mail enviado às comissões de graduação do ensino superior da instituição. O procedimento de obtenção de dados para o estudo seguiu as recomendações de segurança do Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys, que foi utilizado como diretriz para coleta de dados online. A percepção dos estudantes de graduação da área da saúde foi medida por uma escala de intensidade Likert de 10 pontos, variando de “muito pouco” a “muito”. Além disso, o participante poderia escolher a opção “NR” (ou seja, “não sei” ou “não quero responder”). A variação de 1 a 10 facilita a discriminação e visualização pelos respondentes, permitindo assim aos pesquisadores refinar ainda mais os resultados.

A análise de correspondência (AC), que é uma técnica estatística exploratória que descreve associações ou semelhanças entre as categorizações das variáveis qualitativas, foi utilizada para análise dos dados. Essa técnica é amplamente indicada para escalas do tipo Likert e permite uma análise visual das relações existentes reduzindo a dimensionalidade do conjunto de dados qualitativos em tabelas de contingência. O pacote CA do software R, versão 3.6.2, será utilizado na implementação do CA20.

O teste não paramétrico de soma de postos de Wilcoxon foi utilizado para comparar a distribuição da idade dos alunos com pontuação menor ou igual a 5 em cada questão do instrumento, para os alunos com pontuação superior a 5 pontos. Como medida de tamanho de efeito, interpretada como Z-score, foi utilizada a estatística de Wilcoxon Rank-Sum (WRS) padronizada, onde valores absolutos superiores a 1,96 corresponderam a diferenças significativas no sentido estatístico ( $p < 0,05$ ). O teste exato de Fisher foi utilizado para comparar as frequências de alunos com pontuação igual ou superior a 5 em cada questão do instrumento e o ambiente de aprendizagem (curso a distância, aulas presenciais e semipresenciais). O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para verificar a associação entre os semestres letivos e as respostas do questionário.

### 3. Resultados

A Tabela 1 corresponde a apresentação das questões formuladas neste estudo. A Tabela 2 mostra a distribuição da amostra por período/ano. Dos 144 alunos que participaram do estudo, 7 (4,9%) eram do 1º ano (1º e 2º semestres), 20 (13,8%) do 2º ano (3º e 4º semestres), 51 (35,4%) do 3º ano (5º semestres e 6º semestres), 31 (21,5%) do 4º ano (7º e 8º semestres), 18 (12,5%) do 5º ano (9º e 10º semestres) e 7 (4,9%) do 6º ano (11º e 12º semestres).

**Tabela 1** - Apresentação das questões formuladas neste estudo.

Questão	Item
Q1	Como você avalia o seu nível de ADAPTAÇÃO do modelo de aulas tradicional (presencial) para o modelo virtual exclusivo/híbrido?
Q2	Depois de ter exercido parte de suas atividades em modelo remoto, como você avalia a sua ADAPTAÇÃO de volta para o modelo tradicional (presencial)?
Q3	Como você avalia o seu nível de CONFIANÇA a respeito do domínio dos temas abordados em aulas remotas?
Q4	Como você avalia a sua VERSATILIDADE em relação ao desenvolvimento de novas atividades e novos projetos (acadêmicos e pessoais) durante o período de atividades remotas?
Q5	Quão satisfeito você se considera com os resultados de novos projetos e atividades iniciados durante o período de atividades remotas?
Q6	Como você avalia o papel do INTERESSE e da BUSCA ATIVA POR CONHECIMENTO (leitura independente de materiais complementares, leitura de artigos, consumo de conteúdos digitais) no desenvolvimento do domínio técnico dos conteúdos durante o período remoto?
Q7	Como você avalia o seu nível de INTERESSE para estudar durante o período de aulas remotas?
Q8	Qual foi a influência dos seus métodos de estudo pessoais desenvolvidos/ iniciados durante o período de aulas remotas na forma como você estuda hoje?
Q9	Como você avalia o impacto que o período de isolamento teve sobre sua habilidade de desenvolver atividades COLETIVAMENTE?
Q10	Como você avalia o impacto que o período de isolamento teve sobre sua habilidade de CONVERSAR COM O PACIENTE?
Q11	Como você avalia o impacto que o período de isolamento teve sobre sua SEGURANÇA para tomar condutas em situações práticas? (Ex: atendimento em ambulatórios/enfermarias; realização de provas práticas presenciais)
Q12	Como você avalia o impacto que o período de isolamento teve na autopercepção de NECESSIDADE DE DESENVOLVER NOVAS HABILIDADES?

Fonte: Autores.

**Tabela 2** - Distribuição da amostra por período/ano (n=144).

Ano/Período	Categoria	n	%
	1º ano (1º e 2º períodos)	7	4,9
	2º ano (3º e 4º períodos)	20	13,8
	3º ano (5º e 6º períodos)	51	35,4
	4º ano (7º e 8º períodos)	31	21,5
	5º ano (9º e 10º períodos)	18	19,4
	6º ano (11º e 12º períodos)	7	4,9

Fonte: Autores.

Na Tabela 1, deve ser observada a presença de questionamentos que envolvem três parâmetros essenciais para se avaliar o impacto gerado pelo Ensino a Distância Emergencial: a adaptação do participante a este modelo de ensino, a satisfação com

os resultados e a autopercepção de habilidades adquiridas. Na Tabela 2, destaca-se a maior parcela de participantes a partir do 3º ano do curso, quando naturalmente o contato entre acadêmicos e pacientes é mais frequente, fato que reforça a importância de serem inseridos questionamentos acerca das habilidades adquiridas com o Ensino a Distância.

A satisfação geral foi estudada considerando os aspectos didático-pedagógicos, conforme apresentado na Tabela 3, considerando aqueles que obtiveram 5 pontos ou menos e mais de 5 pontos, em cada questão do instrumento, além de média, desvio padrão e o valor p correspondente para o teste de Wilcoxon, comparando a distribuição da amostra por período/ano matriculados.

**Tabela 3** - Satisfação dos discentes sobre as vantagens e limitações do Ensino a Distância Emergencial na pandemia de COVID-19 (n=144).

Questão	Pontuação ≤ 5	Pontuação >5	Média ± Desvio padrão	Valor de p
Q1	22,2%	77,8%	6,83±1,84	0,248
Q2	0,0%	100%	7,61±1,42	0,000
Q3	27,8%	72,2%	6,72±2,54	0,635
Q4	11,1%	88,9%	7,22±1,82	0,013
Q5	16,7%	83,3%	7,39±1,93	0,002
Q6	33,3%	66,7%	6,56±2,17	0,922
Q7	33,3%	66,7%	6,61±2,30	0,862
Q8	11,1%	88,9%	7,33±1,77	0,002
Q9	27,8%	72,2%	7,50±1,84	0,000
Q10	27,8%	72,2%	6,83±2,57	0,194
Q11	22,2%	77,8%	7,39±2,17	0,002
Q12	0,0%	100%	8,22±1,28	0,000

Fonte: Autores.

Destaca-se nesta tabela que em todos os questionamentos houve mais da metade das respostas (em alguns casos, até 100%) com pontuação >5, o que reforça a percepção de impacto gerado pelo Ensino a Distância.

#### 4. Discussão

O real impacto da pandemia do COVID-19 no ensino e aprendizagem ainda está sendo medido e estudado, mas é de domínio público que o cenário pandêmico ocasionou mudanças significativas no processo de aprendizagem da maioria dos estudantes de graduação da área da saúde, seja pela interrupção das atividades acadêmicas presenciais ou pela adoção de novos métodos e estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação. Essas mudanças levaram a uma variedade de sentimentos e atitudes nessa população.

No que se refere aos impactos positivos percebidos pelos graduandos, eles relataram maior interesse e busca ativa por conhecimento, versatilidade, autodireção nos estudos, maior colaboração com os colegas e maior abertura para novas

experiências.

A procrastinação é um fenômeno complexo, muito prevalente em ambientes universitários (Hen & Goroshit, 2018). No contexto de restrições pandêmicas, principalmente durante as mudanças no processo de ensino e aprendizagem, o aluno de graduação teve que superar a procrastinação através da versatilidade, o que se mostrou como um aspecto positivo. O bom gerenciamento e organização das atividades dentro do tempo disponível é fundamental para o sucesso acadêmico (Maccann et al., 2012).

A administração do tempo e cumprimento de prazos é diretamente influenciada por fatores sociais, culturais, organizacionais, situacionais e contextuais (Svardtal et al., 2020). Para que um indivíduo consiga uma boa gestão do tempo, algumas competências são importantes e precisam ser desenvolvidas ou aprimoradas, como definir metas, estabelecer planos, criar listas de atividades, gerenciar imprevistos e cumprir prazos (Oliveira et al., 2016). É possível notar que a manutenção de algumas atividades acadêmicas, como as práticas ambulatoriais mesmo que de maneira restrita, durante a pandemia do COVID-19 pode ter preparado os alunos para que nesse momento de crise desenvolvessem ou aprimorassem habilidades, como a gestão do tempo.

As mudanças vivenciadas pelos graduandos também afetaram negativamente seu desempenho acadêmico. Sentimentos como dificuldade de adaptação, frustração e baixa motivação foram fortemente percebidos pelos entrevistados. Frustração e angústia são esperadas em períodos de isolamento, como os vivenciados durante a quarentena, em decorrência de alguns estressores como confinamento, ausência de liberdade física e redução da frequência de interações sociais (Brooks et al., 2020), identificadas não apenas entre os estudantes, mas na população geral (Bezerra, 2020).

Quando se avalia especificamente o contexto brasileiro, pode ser observado que os impactos se mostram mais evidentes devido à crise político-institucional e às divergências nas orientações oficiais governamentais, que podem ter amplificado a insegurança e a ansiedade (Nabuco et al., 2020). Esses efeitos podem ter interferido diretamente no desempenho dos alunos. Particularmente entre os alunos, outros elementos, como o deslocamento para ambientes remotos, podem ter contribuído para a frustração. A mudança repentina de aulas presenciais para remotas, problemas técnicos de conectividade, como perda de sinal de áudio e vídeo, e questões culturais relacionadas à percepção do ensino a distância como uma modalidade frágil para o processo de ensino-aprendizagem, são fatores que impactaram a vida dos universitários (Bezerra, 2020).

Os graduandos relataram baixa motivação para mudar sua forma de aprender e ensinar. No entanto, para Greco et al. (2021), a motivação dos alunos de graduação para continuar estudando não foi fortemente afetada pela pandemia e sua atitude permaneceu semelhante à do período anterior.

## 5. Conclusão

As mudanças impostas em resposta à pandemia do COVID-19 trouxeram diversos desafios aos estudantes da área da saúde. Foi necessário o desenvolvimento ou aprimoramento de habilidades não cognitivas, como a superação da procrastinação, desenvolver liderança nos estudos, colaborar com os colegas e se demonstrar aberto para novas experiências.

Além disso, os alunos de graduação observaram fortemente o surgimento de sentimentos como a frustração, a falta de motivação e a instabilidade emocional, e consideraram que a pandemia afetou negativamente seu desempenho acadêmico. Neste estudo, os graduandos também relataram que é importante desenvolver e/ou aprimorar habilidades não cognitivas para um futuro profissional de sucesso.

Este trabalho avaliou parâmetros de adaptação, satisfação e habilidades adquiridas conforme autopercepção dos participantes, de acordo com o questionário. Trabalhos futuros podem avaliar de forma mais objetiva o desempenho acadêmico



dos estudantes a partir da comparação entre testes de progresso ou equivalentes, aplicados ao final do curso, realizados por alunos formados antes e depois da implementação do Ensino a Distância.

## Referências

- Alexandre, N. M. C & Coluci, M. Z. O. (2011) Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva [online]*, 16(7), 3061-3068. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.
- Appenzeller, S. et al. (2020) Novos Tempos, Novos Desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. *Revista Brasileira de Educação Médica*, [s.l.], 44(1), 1-6. <https://www.scielo.br/j/rbem/a/9k9kXdKQsPSDPMsP4Y3XfdL/?lang=pt>.
- Berlingeri, M. M. (2018) Competências socioemocionais e mercado de trabalho: um estudo para o caso brasileiro. 2018. Dissertação (Mestrado em Economia) - Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96131/tde-17092018-115134/publico/MatheusMBerlingeri\\_Corrigida.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96131/tde-17092018-115134/publico/MatheusMBerlingeri_Corrigida.pdf).
- Bezerra, I. M. P. (2020) Estado da arte sobre o ensino de enfermagem e os desafios do uso de tecnologias remotas em época de pandemia do Corona Vírus. *Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano*, [s.l.], 30(1), 141-147. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1094937>.
- Brasil. (2020a) Conselho Nacional de Saúde. Recomendação n. 48, de 1 de julho de 2020. Recomenda ao Ministério da Educação, que observe o Parecer Técnico nº 162/2020, no que diz respeito a estágios e práticas na área da saúde durante a pandemia de Covid-19. Brasília, DF: Presidência do Conselho Nacional de Saúde. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1250-recomendacao-n-048-de-01-de-julhode-2020>.
- Brasil. (2020b) Ministério da Educação. Portaria n. 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: Ministro da Educação. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm#:~:text=PORTARIA%20N%C2%BA%20343%2C%20DE%2017,que%20lhe%20confere%20o%20art](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm#:~:text=PORTARIA%20N%C2%BA%20343%2C%20DE%2017,que%20lhe%20confere%20o%20art).
- Brasil. (2020c) Ministério da Saúde. Portaria n. 454, de 20 de março de 2020. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). Brasília, DF: Ministro da Saúde. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/prt454-20-ms.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt454-20-ms.htm).
- Brooks, S. K. et al. (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, [s.l.], 395, 912-920. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext).
- Camacho, A. C. L. F. et al. (2020) Tutoring in distance education in times of COVID-19: relevant guidelines. *Research, Society and Development*, Itajubá, 9(5), 1-12. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3151>.
- Chauhan, S. (2017) A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students. *Computers & Education*, [s.l.], 105, 14-30. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131516302172#:~:text=This%20study%20conducted%20the%20meta,learning%20effectiveness%20o%20elementary%20students>.
- Costa, M. L. D. & Paul, B. (2020) Ensino remoto para estudantes de Psicologia: relato de experiência durante a pandemia. *Cadernos de Psicologias*, [s.l.], 1(1), 1-10. [https://cadernosdepsicologias.crppr.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Ensino-remoto-para-estudantes-de-Psicologia\\_-relato-de-experiencia-durante-a-pandemia-%E2%80%93-Revista-Cadernos-de-Psicologias.pdf](https://cadernosdepsicologias.crppr.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Ensino-remoto-para-estudantes-de-Psicologia_-relato-de-experiencia-durante-a-pandemia-%E2%80%93-Revista-Cadernos-de-Psicologias.pdf).
- Downes, S. (2013) The Role of Open Educational Resources in Personal Learning. In: MCGREAL, R.; KINUTHIA, W.; MARSHALL, S. (ed.). *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*. Vancouver, CA: Commonwealth of Learning, p. 203-226.
- Greco, M. et al. (2021) Assessing knowledge, concerns, and risk perceptions among Italian medical students during 3 the SARS-CoV-2 pandemic. 2021. *MedRxiv preprint*, [s.l.]. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.04.21250922v1.full>.
- Hen, M. & Goroshit, M. (2018) Prevention and intervention for academic procrastination in academic communities. *J Prev Interv Community*, [s.l.], 46(2), 113-116. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29485389/>.
- Instituto brasileiro de geografia e estatística - IBGE. (2018) Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal PNAD contínua 2018: Análise dos resultados. [https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Anual/Acesso\\_Internet\\_Televisao\\_e\\_Posse\\_Telefone\\_Movel\\_2018/Analise\\_dos\\_resu ltados\\_TIC\\_2018.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Anual/Acesso_Internet_Televisao_e_Posse_Telefone_Movel_2018/Analise_dos_resu ltados_TIC_2018.pdf).
- Instituto brasileiro de geografia e estatística - IBGE. (2019) PNAD contínua: Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf).
- Liang, Z. C.; Ooi S. B. S. & Wang, W. (2020) Pandemics and Their Impact on Medical Training: Lessons From Singapore. *Acad Med*, [s.l.], 95(9), 1359-136. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188065/>.
- Maccann, C.; Fogarty, G. & Roberts R. D. (2012) Strategies for success in vocational education: Time management is more important for part-time than fulltime students. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 618-623. <https://asset-pdf.scinapse.io/prod/2087476340/2087476340.pdf>.
- Nabuco G.; Oliveira M. H. P. P. & Afonso, M. P. D. (2020) O impacto da pandemia pela COVID-19 na saúde mental: qual é o papel da atenção primária à saúde? *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Rio de Janeiro, 15(42), 1-11. <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2532/1567>.
- Oliveira C. T. et al. (2016) Oficinas de gestão do tempo com estudantes universitários. *Psicologia: Ciência e Profissão*, [s.l.], 36(1), 224-233. <https://pdfs.semanticscholar.org/542e/4d686058cebc7d0550cfde92676241d30793.pdf>.



Omar, Z.; Sara B. & Mostafa, R. (2021) The Impact of Staying at Home on Controlling the Spread of COVID -19: Strategy of Control. *Rev. Mex. Ing. Biomed*, [s.l.], 42(1), <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1156799>.

Organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura - UNESCO. (2020) COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día Después. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>.

Organização de estados iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura - OEI. (2020) Efeitos da crise do COVID-19 na educação. <https://oei.org.br/arquivos/informe-covid19d.pdf>.

Pereira, N. L. et al. (2019) Boas práticas em ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem: uma revisão de forma sistemática na literatura. *Educação em Revista*, [s.l.], 35, 1-26. <https://www.scielo.br/j/edur/a/TRwkyBk9mrwRgQZsKg4cSgM/abstract/?lang=pt>.

Pereira, A. S. et al.(2018) Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Pereira, R. M. S. (2020) Experience of university students in Covid-19 pandemic times. *Revista Práxis*, [s.l.], 12(1), 47-56.

Silva, G. C. A. et al. (2021) Evaluation of uro-oncological surgical treatment during the Sars-CoV-2 pandemic in a Brazilian tertiary oncology institution, the new world epicenter. *Int Braz J Urol*, [s.l.], 47(2), 378-385. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.0479>.

Svartdal, F. et al. (2020) How Study Environments Foster Academic Procrastination: Overview and Recommendations. *Frontiers in Psychology*, [s.l.], v. 11. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.540910/full>.

Teixeira, M.R. & Dahl, C. M. (2020) Recriando cotidianos possíveis: construção de estratégias de apoio entre docentes e estudantes de graduação em Terapia Ocupacional em tempos de pandemia. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional*, Rio de Janeiro, 14(3), 509-518. [https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/34425/pdf\\_1](https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/34425/pdf_1).