

# Panorama brasileiro da formação de enfermeiros durante a pandemia da COVID-19

*Brazilian overview of nurses' training during the COVID-19 pandemic*

*Panorama brasileño de la formación de enfermeros durante la pandemia de la COVID-19*

**Claudia Capellari<sup>I,II</sup>**

ORCID: 0000-0002-2003-1424

**Joel Rolim Mancia<sup>III,III</sup>**

ORCID: 0000-0001-9817-2537

**Edlamar Kátia Adamy<sup>IV,IV</sup>**

ORCID: 0000-0002-8490-0334

**Vilanice Alves de Araújo Püschel<sup>V,V</sup>**

ORCID: 0000-0001-6375-3876

<sup>I</sup>Faculdades Integradas de Taquara. Taquara, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>II</sup>Associação Brasileira de Enfermagem. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<sup>III</sup>Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>IV</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina. Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

<sup>V</sup>Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

## Como citar este artigo:

Capellari C, Mancia JR, Adamy EK, Püschel VAA. Brazilian overview of nurses' training during the COVID-19 pandemic. Rev Bras Enferm. 2022;75(6):e20210923. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0923pt>

## Autor Correspondente:

Claudia Capellari  
E-mail: capellari@gmail.com



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa  
EDITOR ASSOCIADO: Marcos Brandão

**Submissão:** 25-01-2022    **Aprovação:** 18-02-2022

## RESUMO

**Objetivo:** Apresentar o panorama brasileiro da formação de enfermeiros durante a pandemia da COVID-19. **Método:** estudo transversal, realizado com 335 coordenadores de curso de graduação em Enfermagem e coleta de dados *on-line*, entre novembro de 2020 e março de 2021. **Resultados:** Houve representação de todos os estados brasileiros. Das Instituições de Ensino Superior, 52,5% adotaram o ensino remoto em até 10 dias após a determinação do distanciamento social e 23% depois de 100 dias; 73,4% mantiveram os estudantes em estágio curricular obrigatório. As aulas práticas tiveram redução no número de estudantes por grupo (46,0%). A maioria dos docentes e discentes foi contaminada pelo SARS-CoV-2 e apresentaram piora na saúde mental. **Conclusões:** O estudo identificou heterogeneidade na retomada das atividades, por meio do ensino remoto, que ocorreu majoritariamente de forma síncrona. Houve retomada de estágios curriculares e aulas práticas em serviços de saúde, com limitação do número de estudantes por campo.

**Descritores:** Enfermagem; Educação em Enfermagem; Ensino; Pandemias; Coronavírus.

## ABSTRACT

**Objective:** To present the Brazilian panorama of the training of nurses during the COVID-19 pandemic. **Method:** a cross-sectional study, carried out with 335 coordinators of undergraduate courses in Nursing and *online data collection*, between November 2020 and March 2021. **Results:** All Brazilian states were represented. Of Higher Education Institutions, 52.5% adopted remote learning within 10 days after determining social distancing and 23% after 100 days; 73.4% kept the students in a mandatory curricular internship. Practical classes had a reduction in the number of students per group (46.0%). Most faculty and students were contaminated by SARS-CoV-2 and showed worsening in mental health. **Conclusions:** The study identified heterogeneity in the resumption of activities, through remote teaching, which mostly occurred synchronously. There was a resumption of curricular internships and practical classes in health services, with a limitation on the number of students per field.

**Descriptors:** Nursing; Nursing Education; Teaching; Pandemics; Coronavirus.

## RESUMEN

**Objetivo:** Presentar el panorama brasileño de la formación de enfermeras durante la pandemia de COVID-19. **Método:** estudio transversal, realizado con 335 coordinadores de curso de pregrado de Enfermería y recogida de datos *on-line*, entre noviembre de 2020 y marzo de 2021. **Resultados:** Hubo representación de todos los estados brasileños. En las Instituciones de Enseñanza Superior, el 52,5% se incorporó a la enseñanza a distancia hasta 10 días después de la determinación del distanciamiento social y el 23% después de 100 días; el 73,4% mantuvo a los estudiantes en el estado curricular obligatorio. En las clases prácticas se redujo el número de alumnos por grupo (46,0%). La mayoría de los profesores y alumnos estaban contaminados por el SARS-CoV-2 y presentaban un empeoramiento de su salud mental. **Conclusiones:** El estudio identificó la heterogeneidad en la reanudación de las actividades, a través de la enseñanza a distancia, que se produjo en su mayoría de forma sincrónica. Se reanudaron las prácticas curriculares y las clases prácticas en los servicios de salud, con un número limitado de estudiantes por campo.

**Descritores:** Enfermería; Educación en Enfermería; Enseñando; Pandemias; Coronavirus.

## INTRODUÇÃO

A inserção do enfermeiro no mundo do trabalho exige capacidade para liderar equipes, visão global e interconectada com os avanços tecnológicos e culturais<sup>(1)</sup>, além de competências técnico-científicas; cuidado paciente-centrado; profissionalismo; liderança; prática baseada em sistemas; habilidade em informática e tecnologia; comunicação; trabalho colaborativo em equipe; segurança; melhoria da qualidade e prática baseada em evidências<sup>(2)</sup>.

Tais indicativos representam desafios a serem considerados no cenário da formação em Enfermagem no Brasil, levando em conta as assimetrias de distribuição profissional e de oferta de cursos no país<sup>(3)</sup>.

Com o advento da pandemia de COVID-19 e a necessidade de distanciamento social, outros aspectos entraram no rol de desafios na formação de enfermeiros, como a oferta dos componentes curriculares, especialmente aqueles que envolvem o ensino prático em laboratórios de ensino e nos serviços de saúde; a adoção do ensino remoto (ER), com uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs), que demandou suporte a docentes e discentes, exigindo adaptações importantes das Instituições de Ensino Superior (IES).

Neste sentido, o distanciamento social imposto pela pandemia desafiou a comunidade de ensino superior em todo o mundo. A interrupção de aulas presenciais e a necessidade de dar continuidade às atividades já programadas repercutiram na imediata adoção de formas alternativas de ensino, em especial com a utilização de ferramentas digitais. No entanto, autores defendem a manutenção da qualidade da formação em enfermagem na modalidade presencial, de forma que as TICs sejam usadas no currículo na modalidade presencial, mesmo em situação emergencial, como a vivida na atualidade devido à pandemia. A enfermagem é primordialmente uma profissão relacional, que requer habilidades de interação, comunicação e relacionamento interpessoal. A formação de profissionais para cuidar de vidas humanas demanda conhecimentos, habilidades e atitudes na integração ensino-serviço-comunidade e no trabalho interprofissional. Portanto, o cuidado de enfermagem é presencial e indispensável<sup>(4-5)</sup>.

A pandemia, de certa forma, acelerou a adoção da tecnologia no ensino superior; o que levou à necessidade, em curto espaço de tempo, de aprendizagem de seu uso e de desenvolvimento de espaços combinados de aprendizagem (métodos mistos, semipresenciais, híbridos). Nos cursos de graduação em Enfermagem, causam certa preocupação, pois não se pode pensar que tais tecnologias possam servir para ensinar o cuidado humano e tampouco que o discente aprende em qualquer momento, em qualquer lugar e com qualquer dispositivo tecnológico. É preciso debater a formação em enfermagem em tempos de pandemia, buscando estratégias para fortalecer a qualidade da formação para o cuidado humano<sup>(4)</sup>.

O retorno às atividades de forma remota exigiu dos docentes e discentes o replanejamento do semestre letivo e o estabelecimento de estratégias pedagógicas subsidiadas pelo uso da internet. Ainda, exigiu esforço considerável no sentido de viabilizar estratégias voltadas para a redução de danos no processo de ensino-aprendizagem<sup>(6)</sup>.

Para compreender como foi e vem sendo desenvolvida a formação do enfermeiro nesse cenário de pandemia, no âmbito nacional, este estudo foi norteado pela seguinte questão de pesquisa: como ocorreu o seguimento de atividades na graduação em Enfermagem em meio às restrições impostas pela pandemia de COVID-19?

## OBJETIVO

Apresentar o panorama da formação do enfermeiro no Brasil durante a pandemia da COVID-19.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Pesquisa aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa. O consentimento dos participantes foi obtido pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), imediatamente anterior à coleta de dados on-line, via formulários *Google*.

### Delineamento, período e local do estudo

Trata-se de um estudo transversal, norteado pela ferramenta STROBE, cujos dados foram coletados de novembro de 2020 a março de 2021. A coleta foi realizada com coordenadores de cursos de graduação em Enfermagem do Brasil.

### População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

Foi considerada como população do estudo os coordenadores de curso de graduação em Enfermagem presenciais no Brasil. Para o cálculo amostral, considerou-se o número de cursos no país, entendendo que, para cada curso, há um coordenador. Este número totaliza 1.246 cursos, sendo 1.236 deles na modalidade presencial, conforme registro no sistema e-MEC<sup>(7)</sup>. Considerando grau de confiança de 95%, margem de erro de 5% e heterogeneidade da amostra, a amostra foi calculada para 294 coordenadores de cursos de graduação presenciais, de IES públicas e privadas.

Como critério de inclusão, considerou-se ser coordenador de curso de graduação presencial no Brasil. Como critérios de exclusão, elencou-se: impossibilidade de responder ao questionário por inviabilidade de acesso à *internet*; férias e afastamentos do trabalho de qualquer ordem, e coordenador cujo curso tenha sido descontinuado ou não iniciado.

### Protocolo do estudo

Os participantes foram contatados via *e-mail*, a partir do banco de dados da Diretoria de Educação em Enfermagem da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) Nacional. A esta Diretoria, dentre outras atribuições, cabe presidir a reunião de Diretores de Educação das Seções estaduais e do DF da ABEn que ocorre mensalmente. A pesquisa foi divulgada em reunião com os diretores de educação e solicitado o envio do questionário aos coordenadores de cursos de graduação em enfermagem dos respectivos estados e do DF. Para os cursos que não constavam nos registros da ABEn, foi realizada busca nos sites das instituições ou realizado contato telefônico, com posterior envio de convite por *e-mail*.

O e-mail enviado às IES continha uma breve explicação sobre a pesquisa; convite para acessar o link que direcionava para um formulário Google, contendo TCLE, seguido do instrumento de coleta de dados, composto por 26 questões abertas e fechadas.

### Análise dos dados

A extração dos dados foi feita diretamente da planilha gerada pelo formulário Google, na forma de planilha Excel®. Após organização desta, com exclusão de respostas duplicadas ou respostas advindas de cursos de educação profissional, foi realizada a análise estatística com o auxílio do programa Statistical Package for Social Sciences, versão 25.0.

Os resultados são apresentados por meio de estatística descritiva, em número absoluto e relativo; medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão e amplitude interquartil), com estudo da simetria das distribuições contínuas, analisada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A análise de associação entre variáveis categóricas ocorreu pelo teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. Na comparação de proporções de uma única variável foi empregado o teste Qui-quadrado de homogeneidade. As análises envolveram comparação de variáveis contínuas entre as regiões (grupos independentes) que foram realizadas através do teste de Kruskal-Wallis – Post Hoc Dunn.

### RESULTADOS

Foram obtidas respostas de 335 cursos de graduação em Enfermagem de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal. Na Tabela 1 é apresentada a caracterização IES segundo categoria administrativa e região geográfica.

Para a categoria administrativa das instituições, estas foram agrupadas em públicas (públicas federais, estaduais e municipais) e privadas (privadas, filantrópicas e comunitárias), categorização que é adotada nas próximas análises apresentadas no texto.

A categoria administrativa das instituições foi comparada às cinco regiões do país. Quando analisada na sua classificação original, foi identificada diferença estatisticamente significativa em relação às regiões ( $p=0,034$ ), indicando que as regiões Norte e Sudeste se mostraram associadas às instituições privadas; a região Nordeste mostrou-se relacionada às instituições Públicas

Federal e Estadual; com a região Sul a associação ocorreu com a instituição Pública Federal; a região Centro-oeste associou-se significativamente às instituições Públicas estaduais. Quando a categoria administrativa foi agrupada em instituições públicas e privadas, a associação significativa se manteve ( $p=0,006$ ), indicando que as regiões Norte, Sudeste e Sul mostraram-se relacionadas às instituições Privadas, enquanto as regiões Nordeste e Centro-oeste associaram-se às instituições Públicas.

A adesão ao Ensino Remoto (ER) foi feita por 99,1% ( $n=332$ ) das IES. As plataformas utilizadas para a realização do ER foram: Google Classroom, 26,8% ( $n=89$ ); Microsoft Teams, 17,8% ( $n=59$ ); Moodle, 16,6% ( $n=55$ ); Plataforma institucional própria, 12,3% ( $n=41$ ) e outras, 15,8% ( $n=56$ ). O tipo de plataforma utilizada para realização do ER, apontou alguns itens que diferiram significativamente entre as regiões. A plataforma Moodle prevaleceu nas regiões Centro-Oeste e Sul; a plataforma Microsoft Teams foi utilizada de forma mais representativa nas regiões Nordeste e Sudeste.

A partir do momento em que foi decretada a substituição das aulas presenciais por aulas mediadas por meios digitais, enquanto perdurasse a situação imposta pela pandemia do novo coronavírus<sup>8</sup>, a retomada das atividades com o ER ocorreu no tempo mediano de 10 dias (1° - 3° quartil: 3,0 – 90,0). Quando o número de dias foi abordado por “faixas de tempo”, verificou-se que 52,5% ( $n=176$ ) das instituições iniciaram em até 10 dias e 23% ( $n=77$ ) relataram tempo superior a 100 dias. Quando este dado foi comparado à categoria administrativa, o número mediano de dias foi significativamente superior ( $p<0,001$ ) nas instituições públicas [mediana: 120; (1° - 3° quartil): 30 – 173], quando comparado às instituições privadas [mediana: 7; (1° - 3° quartil): 2 – 14]. Para retomar as atividades com o ER, as IES responderam sobre a preparação dos docentes e a sincronicidade das aulas neste formato. O detalhamento de tais dados é apresentado na tabela 2:

Na Tabela 3 são apresentados os tipos de auxílio oferecidos aos estudantes durante o ER.

As IES adotaram medidas para retomada dos estágios curriculares após a determinação de substituição de aulas presenciais por meios digitais. A Tabela 4 mostra o número de dias decorridos entre tal determinação e a retomada dos estágios curriculares, o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para docentes e discentes e as condições de ocorrência dos estágios curriculares obrigatórios.

**Tabela 1** - Caracterização dos cursos de Graduação em Enfermagem segundo categoria administrativa e região geográfica, Brasil, 2021

Variáveis	Amostra (n=335) <sup>A</sup>		Regiões <sup>B</sup>										p
	n	%	Norte (n=31)		Nordeste (n=88)		Centro-oeste DF (n=39)		Sudeste (n=89)		Sul (n=88)		
Categoria administrativa													0,034
Privada	174	51,9	19	61,3	43	48,9	20	51,3	54	60,7	38	43,2	
Pública Federal	74	22,1	9	29,0	21	23,9	12	30,8	12	13,5	20	22,7	
Pública estadual	36	10,7	2	6,5	17	19,3	6	15,4	8	9,0	3	3,4	
Comunitária	26	7,8					1	2,6	4	4,5	21	23,9	
Filantrópica	19	5,7			4	4,5			10	11,2	5	5,7	
Pública municipal	6	1,8	1	3,2	3	3,4			1	1,1	1	1,1	
Categoria administrativa agrupada													0,006
Privada	219	65,4	19	61,3	47	53,4	21	53,8	68	76,4	64	72,7	
Pública	116	34,6	12	38,7	41	46,6	18	46,2	21	23,6	24	27,3	

A: Percentuais obtidos com base no total da amostra. B: percentuais obtidos com base no total de cada região; ¶ Teste Qui-quadrado de Pearson (associação); § Teste Qui-quadrado de Pearson (homogeneidade); € Teste Exato de Fisher.

**Tabela 2** - Caracterização da amostra segundo número de dias para início do ensino remoto e sincronicidade das aulas, Brasil, 2021

Variáveis	Amostra (n=335) <sup>A</sup>		Norte (n=31)		Nordeste (n=88)		Regiões <sup>B</sup>						p
							Centro-oeste DF (n=39)		Sudeste (n=89)		Sul (n=88)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nº de dias até iniciar a ER, a partir do distanciamento social													<0,001¥
Média ±desvio padrão (amplitude)	51,6±75,8 (0 - 350)	60,3±75,3 (0 - 250)	75,5±87,44 (0 - 334)	54,3±68,7 (0 - 196)	33,2±58,6 (0 - 250)	42,3±76,9 (0 - 350)							
Mediana (1º - 3ºquartil)	9,0 (3,0 - 90,0)	30,0 (3 - 90) <sup>A</sup>	21,0 (7 - 150) <sup>A</sup>	10 (4 - 120) <sup>B</sup>	7 (4 - 18) <sup>B</sup>	5 (2 - 30) <sup>B</sup>							
Número de dias em faixas													0,005€
Até 10 dias	176	52,5	13	41,9	31	35,2	21	53,8	53	59,6	58	65,9	
De 11 a 30 dias	62	18,5	6	19,4	21	23,9	5	12,8	21	23,6	9	10,2	
De 31 a 100 dias	20	6,0	5	16,1	5	5,7	1	2,6	3	3,4	6	6,8	
Mais de 100 dias	77	23,0	7	22,6	31	35,2	12	30,8	12	13,5	15	17,0	
Preparação dos docentes para a transição da modalidade de ensino													0,332¶
Sim	288	86,0	29	93,5	75	85,2	32	82,1	75	84,3	77	87,5	
Não	47	14,0	2	6,5	13	14,8	7	17,9	14	15,7	11	12,5	
Iniciativa da preparação dos docentes para o ER													0,033§
Direção de graduação ou equivalente	201	60,0	22	71,0	55	62,5	19	48,7	51	57,3	54	61,4	
Núcleo de práticas pedagógicas ou serviço equivalente	62	18,5	5	16,1	14	15,9	8	20,5	13	14,6	22	25,0	
Coordenação do curso	30	9,0	2	6,5	8	9,1	4	10,3	12	13,5	4	4,5	
Não houve preparação, mas instruções gerais	42	12,5	2	6,5	11	12,5	8	20,5	13	14,6	8	9,1	
Percentual aulas síncronas DA=1 (2,1%)													0,001¥
Média ±desvio padrão (amplitude)	72,5 ± 24,1 (1 - 100)	67,9±22,5 (30-100)	69,0±22,9 (5-100)	63,7±26,3 (10-100)	78,4±23,1 (1-100) <sup>A</sup>	75,4±24,5 (1-100)							
Mediana (1º - 3ºquartil)	80,0 (50,0 - 90,0)	70 (50-80) <sup>AB</sup>	70 (50-86) <sup>AB</sup>	70 (40-80) <sup>B</sup>	80 (70-100) <sup>A</sup>	80 (60-100) <sup>A</sup>							
Percentual aulas assíncronas DA=1 (2,1%)													0,001¥
Média ±desvio padrão (amplitude)	27,5 ± 24,0 (0 - 100)	32,7±21,8 (0-70)	30,4±21,8 (0-80)	36,3±26,2 (0-90)	20,8±22,5 (0-100)	25,8±25,7 (0-100)							
Mediana (1º - 3ºquartil)	20,0 (10,0 - 50,0)	30 (20-50) <sup>AB</sup>	30 (14-50) <sup>AB</sup>	30 (20-60) <sup>A</sup>	10 (0-30) <sup>B</sup>	21 (3-40) <sup>B</sup>							

A: percentuais obtidos com base no total da amostra. B: percentuais obtidos com base no total de cada região; ¶Teste Qui-quadrado de Pearson (associação); §Teste Qui-quadrado de Pearson (homogeneidade); €Teste Exato de Fisher; ¥Teste de Kruskal Wallis - Post Hoc Dunn (onde médias seguidas de letras iguais não diferem a uma significância de 5%). DA: número de não respostas. ER: Ensino Remoto.

**Tabela 3** - Auxílio disponibilizado aos estudantes pelas Instituições de Ensino Superior segundo região geográfica e categoria administrativa, Brasil, 2021

Variáveis	Amostra (n=335) <sup>A</sup>		Norte (n=31)		Nordeste (n=88)		Regiões <sup>B</sup>						p§
							Centro-oeste DF (n=39)		Sudeste (n=89)		Sul (n=88)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Auxílio aos estudantes													
Possibilidade de acesso assíncrono ao conteúdo da aula	279	83,3	24	77,4	74	84,1	32	82,1	77	86,5	72	81,8	
Acesso a plataformas digitais	272	81,2	28	90,3	62	70,5	31	79,5	77	86,5	74	84,1	
Biblioteca digital	257	76,7	25	80,6	60	68,2	28	71,8	70	78,7	74	84,1	
Internet	226	67,5	25	80,6	57	64,8	24	61,5	56	62,9	64	72,7	
Capacitação para uso de plataformas digitais	194	57,9	19	61,3	52	59,1	21	53,8	50	56,2	52	59,1	
Biblioteca física	80	23,9	10	32,3	13	14,8	5	12,8	24	27,0	28	31,8	
Restaurante universitário	10	3,0			4	4,5			4	4,5	2	2,3	
	Amostra (n=335) <sup>A</sup>		Pública (n=116)				Privada (n=219)				p§		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Auxílio aos estudantes													
Possibilidade de acesso assíncrono ao conteúdo da aula	279	83,3	99			85,3			180		82,2		
Acesso a plataformas digitais	272	81,2	87			75,0			185		84,5		
Biblioteca digital	257	76,7	74			63,8			183		83,6		
Internet	226	67,5	101			87,1			125		57,1		
Capacitação para uso de plataformas digitais	194	57,9	53			45,7			141		64,4		
Biblioteca física	80	23,9	14			12,1			66		30,1		
Restaurante universitário	10	3,0	4			3,4			6		2,7		

A: percentuais obtidos com base no total da amostra. B: percentuais obtidos com base no total de cada região. §Teste Qui-quadrado de Pearson (homogeneidade).

**Tabela 4** - Tempo de retorno às atividades e condições relacionadas aos Estágios Curriculares obrigatórios, Brasil, 2021

Variáveis	Amostra (n=335)	
Número de dias entre isolamento social e retomada das atividades <sup>A</sup> DA=29(8,7%)		
Média ±desvio padrão (amplitude)	103,41±91,7 (0 - 400)	
Mediana (1º - 3ºquartil)	90,0 (0,0 – 161,0)	
Número de dias entre isolamento social e a retomada das atividades em faixas de tempo <sup>A</sup> DA=29(8,7%)		
Até 30 dias	92	30,1
De 31 a 90 dias	80	26,1
Mais de 90 dias	134	43,8
Fornecimento de EPIs <sup>B</sup>		
A IES forneceu os EPIs necessários aos discentes	216	64,5
A IES forneceu os EPIs necessários aos docentes	217	64,8
A Unidade concedente de estágio (serviço de saúde) forneceu os EPIs necessários aos discentes	98	29,3
A Unidade concedente de estágio (serviço de saúde) forneceu os EPIs necessários aos docentes	57	17,0
Os discentes providenciaram os EPIs necessários	73	21,8
Os docentes providenciaram os EPIs necessários	41	12,2
Condições de ocorrência dos estágios obrigatórios		
Os docentes orientadores realizaram supervisão direta	180	53,7
Os docentes orientadores realizaram supervisão indireta	48	14,3
A IES contratou enfermeiros para realizar a supervisão direta	79	23,6
Não houve supervisão, pois não houve estágios curriculares	45	13,4
A Unidade concedente de estágio permitiu o retorno das atividades, sem limites de discentes por campo	11	3,3
A Unidade concedente de estágio permitiu o retorno das atividades, limitando o número de discentes por campo	228	68,1
A Unidade concedente de estágio não permitiu o retorno das atividades	46	15,0

DA: número de não-respostas. A: percentuais obtidos com base no total da amostra. B: Percentuais obtidos com base na análise do número de ocorrência de casos (questão de múltiplas respostas). IES: Instituição de Ensino Superior. EPIs: Equipamentos de Proteção Individuais.

**Tabela 5** - Número de estudantes em Estágio Curricular obrigatório e na Ação Estratégica o Brasil Conta Comigo, Brasil, 2021

Variáveis	Amostra (n=335) <sup>A</sup>	
Estágio Curricular obrigatório		
Nº de discentes em Estágio Curricular em 2020/1	246	73,4
Média ±desvio padrão (amplitude)	62,9±127,4 (1 - 1450)	
Mediana (1º - 3ºquartil)	32,0 (21,0 – 60,0)	
Nº de discentes em Estágio Curricular em 2020/2	256	76,4
Média ±desvio padrão (amplitude)	60,7 ±97,6 (2 - 970)	
Mediana (1º - 3ºquartil)	34,0 (21,0 – 63,0)	
Ação Estratégica o Brasil Conta Comigo		
Nº de discentes na AEBCC em 2020/1	105	31,3
Média ±desvio padrão (amplitude)	28,8±80,4 (1 - 700)	
Mediana (1º - 3ºquartil)	10,0 (3,0 – 22,0)	
Nº de discentes na AEBCC em 2020/2	91	27,2
Média ±desvio padrão (amplitude)	31,7 ±84,8 (1 - 700)	
Mediana (1º - 3ºquartil)	12,0 (4,0 – 30,0)	

A: Percentuais obtidos com base no total da mostra.

Na Tabela 5, é apresentado o número de estudantes em Estágio Curricular obrigatório e aqueles inseridos na Ação Estratégica o “Brasil Conta Comigo”, no primeiro e segundo semestre de 2020 (AEBCC)<sup>(9)</sup>.

Os participantes, quando questionados sobre como ocorreram as aulas práticas realizadas em laboratórios de ensino e nos serviços de saúde, durante o período da pandemia do novo coronavírus, informaram os dados apresentados na Tabela 6.

A descrição dos participantes sobre as outras alternativas adotadas para a prática laboratorial e o treino de habilidades incluíram: a retirada de kits para realização de treino de habilidades no domicílio; a gravação de vídeos, pelos discentes, para avaliação docente; a realização de aulas práticas em laboratório, com adequação no número de discentes, de maneira a respeitar os protocolos de biossegurança; a prorrogação das aulas práticas; a redução da carga horária prática; a utilização de simulação e/ou laboratórios virtuais; aulas no modelo híbrido; adoção de estudos de caso, palestras, dramatização, *debriefing* de cenas de filmes e gravação dos procedimentos pelos docentes para disponibilização aos discentes.

Os participantes ainda foram questionados se houve preparação do corpo docente e discente, em relação aos cuidados necessários para o enfrentamento da pandemia de COVID-19, antes do retorno aos campos práticos e a grande maioria respondeu de forma positiva (80,6%; n=262). Ao serem solicitados para descrever brevemente como ocorreu essa preparação, foram apontados o uso de vídeos e textos explicativos sobre biossegurança, treinamento remoto e presencial, monitoramento do uso de EPIs, testagem PCR para SARS-CoV-2, inclusão de orientações em manual institucional, cursos de capacitação, criação de protocolo operacional padrão e de fluxos, reuniões, bem como orientações e suporte em saúde mental.

Quanto aos aspectos relacionados à contaminação por SARS-CoV-2 e piora na saúde mental em decorrência do contexto vivido pela pandemia da COVID-19, os resultados evidenciaram que 89,3% dos estudantes e 77,9% dos docentes foram contaminados por SARSCoV2, bem como 82,1% dos estudantes e 70,5% dos docentes apresentaram piora da saúde mental.

**Tabela 6** - Realização e condições das aulas práticas em laboratório e nos serviços de saúde, Brasil, 2021

Variáveis	Amostra (n=335) <sup>A</sup>	
	n	%
Práticas laboratoriais e treino habilidades <sup>B</sup>		
As aulas de laboratório foram substituídas por aulas teóricas, via plataformas digitais	119	35,5
As aulas de laboratório não foram realizadas	115	34,3
As aulas de laboratório foram realizadas de maneira remota: o discente em sua casa e o docente no laboratório, de maneira síncrona	104	31,0
As aulas de laboratório foram realizadas de maneira remota: o discente em sua casa e o docente no laboratório, de maneira assíncrona	43	12,8
Outras	133	39,7
Aulas práticas em serviços de saúde <sup>B</sup>		
As aulas práticas seguiram com sua ocorrência habitual	16	4,8
As aulas práticas tiveram redução no número de discentes por grupo	154	46,0
A IES forneceu os EPIs necessários aos discentes	139	41,5
A IES forneceu os EPIs necessários aos docentes	150	44,8
Os serviços de saúde forneceram os EPIs necessários aos discentes	30	9,0
Os serviços de saúde forneceram os EPIs necessários aos docentes	17	5,1
Os discentes providenciaram os EPIs necessários	43	12,8
Os docentes providenciaram os EPIs necessários	17	5,1
Os docentes realizaram supervisão direta	114	34,0
A IES contratou enfermeiros para realizar a supervisão direta	31	9,3
Os serviços de saúde permitiram o retorno das atividades, sem limites de discente por campo	5	1,5
Os serviços de saúde permitiram o retorno das atividades, limitando o número de discentes por campo	135	40,3
Os serviços de saúde não permitiram o retorno das atividades	58	17,3
Não houve aulas práticas em serviços de saúde	145	43,3

A: Percentuais obtidos com base no total da amostra; B: Percentuais obtidos com base na análise do número de ocorrência de casos (questão de múltiplas respostas). IES: Instituição de Ensino Superior. EPIs: Equipamentos de Proteção Individuais.

Quanto ao suporte oferecido pelas IES ao corpo docente e discente que apresentaram piora no estado de saúde mental, foram citados: “estratégias de acolhimento” (n=200, 56,3%), “atendimento psicológico individual” (n=189, 53,2%), “material educativo” (n=125, 35,2%), “encaminhamento a serviço de saúde de referência” (n=91, 25,6%), “grupo de apoio” (n=84, 23,7%) e “atendimento psicológico coletivo” (n=50, 14,1%).

## DISCUSSÃO

Em relação à natureza da instituição formadora, os achados deste estudo são condizentes com as características apontadas pela pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil, a qual aponta que 57,4% dos enfermeiros brasileiros foram formados por IES privadas e 35,6% por instituições públicas. A mesma publicação mostra aumento expressivo da participação das IES privadas na formação em Enfermagem, especialmente após a década de 1990<sup>(3)</sup>. A privatização da formação em Enfermagem é recente e progressiva<sup>(1)</sup>, tendo respondido por 75,7% dos enfermeiros egressos entre 2010 e 2013<sup>(3)</sup>. Independente da natureza da instituição formadora, diferente do Brasil, muitos países sequer chegam a ter mecanismos regulatórios para a educação em Enfermagem<sup>(10)</sup>.

No que diz respeito à localização geográfica dos cursos de graduação em enfermagem, os dados foram parcialmente semelhantes à região de graduação dos enfermeiros brasileiros, que são formados no Norte (5,8%), Centro-oeste (7%), Sul (13,2%), Nordeste (24,2%), Sudeste (49,7%), consolidando a região Sudeste como hegemônica, ao concentrar a formação da metade dos profissionais do país<sup>(3)</sup>. Ao mesmo tempo, há de se considerar a desigualdade na distribuição dos profissionais em relação ao local de formação e de atuação profissional. No Brasil, a densidade de enfermeiros era 24,54 profissionais para 10 mil habitantes, no ano 2018; entretanto, quando essa análise é feita por unidade da federação, é observada discrepância importante, como, por

exemplo, o estado do Maranhão, que conta com densidade de 14,13, e São Paulo, com 43,39<sup>(11)</sup>, o que impacta diretamente na atenção às necessidades da população.

Tendo sido instalada a pandemia da COVID-19, a necessidade de enfermeiros se intensificou ao redor do mundo, bem como a imprescindibilidade em se formar novos profissionais. Nesse contexto, a adesão ao ER foi praticamente inevitável para a educação em Enfermagem, o que também foi necessário para outros cursos da área da saúde, como a Medicina, e configurou-se como a única estratégia pedagógica viável durante a pandemia da COVID-19<sup>(12)</sup>. Para tanto, além da preparação docente, os professores necessitaram se envolver no replanejamento das atividades, no *feedback* e avaliação adequados e adaptados ao modelo *on-line*, além da flexibilização dos modelos educacionais, que tradicionalmente ocorriam de maneira presencial e baseados em relações interpessoais<sup>(12)</sup>.

O ER adotado pela IES durante a pandemia apresentou-se de forma diferenciada, com retorno em tempo menor do que 10 dias em mais de 50% das IES. Esse retorno pode ser configurado como Ensino Remoto Emergencial (ERE), utilizado em situações de crise, de catástrofes e configura-se como uma mudança temporária e repentina. É remota porque os estudantes e professores não podem ir para a sala de aula, e emergencial, porque não houve tempo de planejamento e ninguém estava preparado para essa modalidade de ensino. No ERE, continuam os mesmos professores, os mesmos estudantes e o mesmo número de estudantes e o professor é quem cria e organiza suas aulas, fazendo a intermediação via tecnologia<sup>(4)</sup>.

Quando as estratégias de ensino são centradas na aprendizagem e avançam em termos de qualidade, o ERE avança para um ensino remoto intencional (ERI). No ERI os docentes, a equipe pedagógica e os gestores pensam, planejam e elaboram essa modalidade de ensino. Há um processo organizacional desse ensino<sup>(4)</sup>.

Os resultados apontam que 47,5% das IES aguardaram um período maior do que 10 dias para este retorno, levando a entender que estas IES propuseram o ERI, o que pode denotar intencionalidade de

aprendizagem e não simplesmente a entrega de conteúdo ou entrega de aulas. Neste sentido, cabe refletir acerca da proporcionalidade das aulas síncronas e assíncronas. As aulas síncronas acontecem com a intermediação do docente junto ao estudante em tempo real, utilizando-se das TICs, enquanto as aulas assíncronas correspondem aos conteúdos que são armazenadas em plataformas digitais, que possibilitam ao estudante acessar o conteúdo no momento em que este definir. Não há sincronidade entre docente e estudante em tempo real. Contudo, o docente utiliza estratégias de comunicação com o estudante para sanar suas dúvidas e indicar os materiais a serem consultados/estudados. Pode-se inferir, dessa forma, que os resultados aqui apresentados direcionam para um ensino remoto síncrono em sua maioria, refletindo uma preocupação em relação à qualidade da formação em Enfermagem, diferente daquelas identificadas em metassíntese de situações pandêmicas anteriores, em que, dos sete estudos incluídos, quatro utilizavam gravações para a realização de aulas *on-line*<sup>(13)</sup>.

Houve avanço no mercado da tecnologia, ficando evidente o aumento do número de plataformas disponíveis. Plataformas estas com diversas estratégias para o ensino, tanto como repositório de materiais e conteúdo, como ferramentas didáticas utilizadas no processo educativo, bem como as que possibilitam os processos avaliativos dos estudantes. É importante destacar que a necessidade da inclusão das TIC no ensino de graduação em Enfermagem vem sendo apontada há muitos anos, contudo, a pandemia acelerou esse processo, o que fez com que as IES também acelerassem os processos formativos de docentes para o uso destas plataformas e tecnologias. Outras publicações apresentam exemplos de plataformas utilizadas, como Microsoft *Teams* e *Canvas*<sup>(14)</sup> e *Google Classroom*<sup>(15)</sup>. Cabe sinalizar que, além destas, há plataformas para videoconferência, que não foram investigadas neste estudo.

A exemplo da Enfermagem, a Medicina também necessitou implementar estratégias pedagógicas para a continuidade da educação médica curricular, que se baseou no ensino remoto e nas TIC<sup>(12)</sup>. Os autores chamam a atenção para o fato de que, embora o uso de tais tecnologias seja inevitável, a velocidade com que foram implementadas durante a pandemia da COVID-19 podem gerar lacunas intelectuais na formação dos estudantes, especialmente porque, nos textos avaliados por eles, houve omissões sobre limitações e fragilidades das estratégias implementadas, que podem estar relacionadas tanto ao caráter recente de sua adoção quanto à desconsideração de iniquidades de acesso e de realidades subdesenvolvidas. Por outro lado, é inegável o avanço no uso de tecnologias digitais, que vislumbraram inovação e novas possibilidades na educação virtual<sup>(16)</sup>.

No contexto pandêmico, vale destacar que um número significativo de IES disponibilizaram auxílio aos estudantes, que incluíram desde a capacitação para o uso de plataformas digitais até acesso à internet. Em estudo realizado com estudantes de odontologia indianos, identificou-se que 93% deles consideraram que, na conjuntura da pandemia, o ensino online é a melhor maneira de aprender<sup>(17)</sup>. Por outro lado, uma pesquisa realizada com discentes de medicina do Brasil, República de Cabo Verde e Guiné-Bissau, também durante a pandemia de COVID-19, identificou que 8,65% dos participantes afirmaram que tanto os equipamentos quanto a internet disponível não permitiriam acompanhar as atividades em ER, sendo que 19,2% julgaram a realização do ER inviável. Dentre os participantes, houve diferença estatisticamente significativa

entre a velocidade da internet e equipamentos compatíveis para a realização do ER, ainda que, no contexto dos estudantes de medicina, os discentes de baixa renda fossem a minoria<sup>(18)</sup>.

Em estudo realizado com estudantes e docentes de enfermagem, 57,8% manifestaram preferência pelo ensino presencial. Alguns participantes citaram dificuldades relacionadas à falta de capacitação para o uso das TIC, ao acesso à Internet e à disponibilização de equipamentos<sup>(19)</sup>. Assim, considera-se que a discrepância de acesso a tecnologias digitais faz com que a disponibilização de equipamentos e de meios de acesso à internet aos estudantes seja procedente e necessária.

Para estudantes da área da saúde, no entanto, o ER não é suficiente para uma formação que permita a adequada atenção à saúde de pessoas e grupos populacionais, especialmente em tempos em que a formação de enfermeiros urge por recalibragem na educação e no planejamento das forças de trabalho a nível mundial<sup>(10,20)</sup>. Assim, coube às escolas e cursos implementar medidas que permitissem a realização de estágios curriculares obrigatórios, que são realizados imprescindivelmente em serviços de saúde, bem como aulas práticas em laboratórios e em serviços de saúde. Para tanto, houve necessidade de maior cautela, preparação dos serviços de saúde e da comunidade acadêmica, bem como a providência de materiais que permitissem o trânsito dos estudantes e docentes nos cenários em questão. Assim, é notável a diferença entre o tempo de retomada das aulas teóricas no modelo ER e a retomada dos estágios curriculares, que levaram uma mediana de 90 dias para serem reiniciados, sendo que a maioria das IES, mesmo que de forma heterogênea, ofertou preparação de docentes e discentes sobre os cuidados necessários em relação à COVID-19.

Tanto para a retomada dos estágios curriculares, quanto das aulas práticas em serviços de saúde, parte das IES forneceu EPIs a docentes e discentes, condição imprescindível para a ocorrência de tais atividades, não apenas pela insalubridade dos cenários, mas pela vigência da pandemia de COVID-19. Ainda que, para os estágios curriculares, a parte concedente seja responsável pela provisão de EPIs<sup>(21)</sup>, é possível que tenha ocorrido dificuldade nessa oferta, visto a escassez<sup>(22-23)</sup> e aumento abusivo dos preços de tais materiais no cenário pandêmico. Vale destacar que, embora tenha sido oportunizado o retorno às atividades práticas em serviços de saúde, a possível necessidade em providenciar os próprios EPIs, o deslocamento para os locais e outros gastos com a formação acadêmica podem ter ocasionado dificuldades aos estudantes, visto as disparidades sociais possivelmente presentes.

Em um cenário incomum e desafiador, constatou-se que uma parte significativa dos serviços de saúde permitiu o retorno dos estágios e aulas práticas de Enfermagem, limitando o número de estudantes por campo. Cabe destacar, no entanto, que 43,3% das IES não retomaram as atividades práticas em serviços de saúde no período, o que pode ter relação com o cuidado para não sobrecarregar os serviços, não provocar aglomerações e não expor os estudantes a riscos, levando em consideração que as aulas práticas são realizadas predominantemente em pequenos grupos. Para aquelas que retornaram, houve menor percentual de fornecimento de EPIs a docentes e discentes pelas IES, em relação aos estágios curriculares.

Interessante perceber como as aulas práticas de laboratório foram reorganizadas, para as quais citou-se desde sua não ocorrência, substituição por aulas teóricas, e a ocorrência de maneira

síncrona, via plataformas digitais, com o docente no laboratório e o estudante em sua casa. Neste ponto, torna-se a salientar a rapidez com que as tecnologias digitais foram adotadas e serviram de suporte para a continuidade da educação, possibilitando o ensino da área da saúde, como o relato do ensino da anamnese, assistido por tecnologias digitais<sup>(24)</sup>, e de um programa de treinamento baseado em simulação clínica para hospitais brasileiros ou instituições acadêmicas, no momento da pandemia<sup>(25)</sup>.

No que tange à saúde mental de estudantes, estudo recente revela que foram observadas reações emocionais descritas por estresse, ansiedade, luto, raiva e pânico, associadas à preocupação com o atraso das atividades acadêmicas e ao medo de adoecer. A pandemia e os aspectos relacionados a ela interferem na vida acadêmica e na saúde dos estudantes e de seus familiares, causando efeitos negativos à saúde mental<sup>(26)</sup>, o que corrobora com os achados da presente pesquisa, que indicou piora na saúde mental de discentes e docentes. Características a serem consideradas neste contexto também dizem respeito às diferenças sociodemográficas, uma vez que o Brasil é um país de dimensões continentais e heterogêneo. Nos Estados Unidos, pesquisa realizada com 355 estudantes de Enfermagem identificou relação estatisticamente significativa entre estresse e estressores, relacionados com o ensino online durante a pandemia de COVID-19 e as características sociodemográficas dos estudantes<sup>(27)</sup>.

Assim como os estudantes revelam os efeitos negativos sobre sua saúde mental, os docentes também apontam sofrimento psíquico em decorrência da pandemia. Estudo aponta que os principais fatores responsáveis por tais efeitos estão relacionados à pouca ou nenhuma habilidade com o uso das TIC no processo ensino-aprendizagem e o não domínio da tecnologia, associado ao contexto de autocobrança e pressão pelas IES e a necessidade de inseri-la na prática pedagógica; ainda, a sobrecarga de trabalho relacionada às obrigações domésticas, repercutem em um maior risco para o desenvolvimento do sofrimento psicoemocional, que pode agravar e evoluir para o adoecimento mental<sup>(28)</sup>. Embora seja possível lançar mão de estratégias para auxílio das pessoas atingidas por tal agravamento, na conjuntura da pandemia, como aquelas identificadas neste estudo, tais intervenções ainda possuem baixo grau de evidência<sup>(29)</sup>.

Embora o Brasil se configure como um país com grande extensão territorial e diversidade, pode-se afirmar que houve semelhança quanto ao panorama apresentado pelas IES, no contexto geral, quando comparadas em sua categoria administrativa.

### Limitações do estudo

Os limites do estudo referem-se às diferenças regionais, já que não foi possível controlar a proporcionalidade de respostas da amostra por região geográfica. Além disso, tendo sido investigado o ponto de vista do coordenador, não foram incluídos os docentes de diferentes áreas de atuação (teórico e prático), assim como os estudantes, o que indica necessidade de pesquisas que incluam tais atores.

### Contribuições para a área da Enfermagem

Este estudo contribui para o conhecimento do panorama da formação profissional no Brasil em tempos de pandemia de COVID-19 e pode-se, por meio das comunidades de práticas,

compartilhar as experiências exitosas para superar os obstáculos enfrentados, bem como as adversidades que permeiam o período.

### CONCLUSÕES

O estudo apresentou o panorama da formação do enfermeiro no Brasil durante a pandemia da COVID-19, sob a perspectiva de 355 coordenadores dos cursos de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal. A maioria dos participantes era de IES privada, seguida por pública federal.

Com o isolamento social devido à pandemia, a retomada das atividades de ensino por meio do ER ocorreu de maneira heterogênea entre as IES públicas e privadas. Em grande parte das IES, houve preparação dos docentes para a transição do ensino presencial para o remoto, que passou a ocorrer majoritariamente de maneira síncrona, via plataformas digitais. Entretanto, a sincronicidade ocorreu de maneira heterogênea nas diferentes regiões do país.

Dentre os tipos de auxílio disponibilizados aos estudantes pelas IES, destacaram-se aqueles relacionados às tecnologias digitais, sendo que biblioteca digital, internet e capacitação para o uso de plataformas digitais diferiram estatisticamente entre públicas e privadas, mas não diferiram entre as regiões do país.

Para a retomada das atividades práticas, a maioria das IES ofereceu preparação da comunidade acadêmica. Os estágios curriculares foram reiniciados em uma mediana de 90 dias após decretado o distanciamento social. Para tanto, houve fornecimento de EPIs pelas IES ou unidades concedentes de estágio a docentes e discentes. Um percentual dos estudantes e professores necessitou providenciar seus próprios EPIs. A supervisão dos estagiários foi realizada de maneira direta ou indireta. A maior parte das unidades concedentes de estágio permitiram o retorno das atividades, limitando o número de estudantes por campo.

Em relação às atividades práticas em laboratório, as alternativas apontadas pelos coordenadores foram a substituição por aulas teóricas, a sua não realização, a ocorrência de maneira síncrona, via plataformas digitais, com o docente no laboratório e o estudante em sua casa. Já para as aulas práticas em serviços de saúde, 46% dos participantes informaram ter ocorrido redução do número de alunos por campo. Para estas ocorrências, houve menor percentual de fornecimento de EPIs a docentes e discentes pelas IES, em relação aos estágios curriculares.

Uma parte considerável dos participantes informou que houve contaminação de estudantes e docentes por SARS-CoV-2, os quais apresentaram piora da saúde mental devido à pandemia.

Novos estudos são necessários para avaliar a qualidade do ensino e o impacto das iniciativas empregadas para a formação dos enfermeiros nesse contexto.

### MATERIAL SUPLEMENTAR

<https://doi.org/10.48331/scielodata.TEL4VT>

### AGRADECIMENTOS

Às escolas de graduação em Enfermagem do Brasil e seus coordenadores, que gentilmente participaram dessa pesquisa.

Ao Núcleo de Internacionalização das Faculdades Integradas de Taquara.



## REFERÊNCIAS

1. Frota MA, Wermelinger MCMW, Vieira LJES, Ximenes FRG, Queiroz RSM, Amorim RF. Mapping nursing training in Brazil: challenges for actions in complex and globalized scenarios. *Ciênc saúde Coletiva*. 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27672019>
2. Massachusetts Action Coalition-Future of Nursing, editor. *The Massachusetts Nursing core competencies: a Toolkit for implementation in education and practice settings* [Internet]. Woburn; 2014 [cited 2021 Aug 9]. 58p. Available from: <https://www.mass.edu/nahi/documents/toolkit-first%20edition-may%202014-r1.pdf>
3. Machado MH (Coord.). Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil [Internet]. FIOCRUZ/COFEN; 2017 [cited 2021 Aug 9]. Report No.: 1. Available from: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/pdfs/relatoriofinal.pdf>
4. Lira ALBC, Adamy EK, Teixeira E, Silva FV. Nursing education: challenges and perspectives in times of the COVID-19 pandemic. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(sup2):e20200683. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0683>
5. Silva CM, Toriyama ATM, Claro HG, Borghi CA, Castro TR, Salvador PICA. COVID-19 pandemic, emergency remote teaching and Nursing Now: challenges for nursing education. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42(spe):e20200248. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200248>
6. Chaves USB, Costa CCP, Oliveira Souza NVD, Carvalho EC, Soares SSS, Jesus PBR, et al. Repercussions of remote learning in Nursing Education in the COVID-19 pandemic. *RSD*. 2021;10(5):e27510514702. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14702>
7. Ministério da Educação (BR). Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior - Cadastro e-MEC [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 24]. Available from: <http://emec.mec.gov.br/>
8. Ministério da Educação (BR). Portaria no 343, de 17 de março de 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 9]. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>
9. Ministério da Saúde (BR). Portaria no 492, de 23 de março de 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 9]. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-492-de-23-de-marco-de-2020-249317442>
10. World Health Organization (WHO). State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership [Internet]. World Health Organization; 2020 [cited 2021 Aug 9]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331677>
11. Ministério da Saúde (BR). APSREDES: Inovação da gestão do SUS. Fotografia da Enfermagem no Brasil [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 9]. Available from: <https://apsredes.org/fotografia-da-enfermagem-no-brasil/>
12. Santos BM, Cordeiro MEC, Schneider IJC, Ceccon RF. Medical Education during the Covid-19 Pandemic: a Scoping Review. *Rev Bras Educ Med*. 2020;44(Sup-1):e139. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.sup1.1-20200383>
13. Camargo CP, Tempiski PZ, Busnardo FF, Arruda Martins M, Gemperli R. Online learning and COVID-19: a meta-synthesis analysis. *Clinics*. 2020;75. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2286>
14. Ferreira DHL, Branchi BA, Sugahara CR. Processo de ensino e aprendizagem no contexto das aulas e atividades remotas no Ensino Superior em tempo da pandemia Covid-19. *Rev Ordem Med*. 2020;12(sup1). <https://doi.org/10.47385/praxis.v12.n1sup.3464>
15. Nemere FU, de Abreu Almeida T. Novas tecnologias digitais no ensino remoto. *Rev Carioca Ciên, Tecnol Educ* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 9];5(2):56–8. Available from: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/122/149>
16. Karwat A, Richmond TS, Leary M. Transition of a collaborative in-person health care innovation course to online learning. *J Nurs Educ*. 2021;60(5). <https://doi.org/10.3928/01484834-20210420-12>
17. Acharya S, Ematty TB, Acharya S. The role of online teaching among the undergraduate dental students during the current COVID-19 Pandemic in India: a pilot study. *Pesqui Bras Odontopediatr Clin Integr*. 2021;21. <https://doi.org/10.1590/pboci.2021.045>
18. Silva PHS, Faustino LR, Oliveira MS, Silva FBF. Distance Learning in continued medical training during the pandemic: feasibility and perceptions. *Rev Bras Educ Med*. 2021;45(1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200459>
19. Galvão MCB, Ricarte ILM, Darsie C, Forster AC, Ferreira JBB, Carneiro M, et al. Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. *BRAJIS*. 2021;15:e02108–e02108. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2021.v15.e02108>
20. The Lancet Editorial. The status of nursing and midwifery in the world. *Lancet*. 2020;395(10231):1167. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30821-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30821-7)
21. Presidência da República (BR). Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes [Internet]. 2008 [cited 2021 Aug 13]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)
22. Rocha FJT. A atuação dos profissionais de saúde no combate ao novo Coronavírus e a escassez de equipamento de proteção individual (EPI). *Cad Vir* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 13];2(47). Available from: <https://portal.idp.emnuvens.com.br/cadernovirtual/article/view/4702>
23. Ferioli M, Cisternino C, Leo V, Pisani L, Palange P, Nava S. Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. *Eur Respir Rev*. 2020;29(155). <https://doi.org/10.1183/16000617.0068-2020>

24. Magalhães AJA, Rocha MHA, Santos SC, Dantas CB, Manso GJMC, Ferreira MDA. Digital Technology-Assisted Teaching of Anamnesis during the Covid-19 Pandemic in Brazil. *Rev Bras Educ Med.* 2020;44. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200437>
  25. Brandão CFS, Vaccarezza GF, Bizario JCS, Gois AFT. Clinical simulation strategies for knowledge integration relating to initial critical recognition and management of COVID-19 for use within continuing education and health-related academia in Brazil: a descriptive study. *São Paulo Medical J.* 2020;138(5):385–92. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0155.R2.15062020>
  26. Gundim VA, Encarnação JP, Santos FC, Santos JE, Vasconcellos EA, Souza RC. Saúde mental de estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19. *Rev Baiana Enferm [Internet].* 2020[cited 2021 Aug 13];35. Available from: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/37293>
  27. Masha'al D, Rababa M, Shahrour G. Students During the COVID-19 Pandemic. *J Nurs Educ.* 2020;59(121):666–74. <https://doi.org/10.3928/01484834-20201118-03>
  28. Gomes NP, Carvalho MRS, Silva AF, Moita CE, Santos JRL, Couto TM, et al. Mental health of university professors in times of covid-19. *Saude Soc.* 2021;30(2). <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200605>
  29. Damiano RF, Di Santi T, Beach S, Pan PM, Lucchetti AL, Smith FA, et al. Mental health interventions following COVID-19 and other coronavirus infections: a systematic review of current recommendations and meta-analysis of randomized controlled trials. *Braz J Psychiatry.* 2021;43(6):665-78. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1582>
-