





## **PERCEPÇÕES DE GRADUANDOS DE ENFERMAGEM ACERCA DOS DESAFIOS ENFRENTADOS PARA FORMAÇÃO NA PANDEMIA DA COVID-19**

Ana Carolina Bezerra de Lima<sup>1</sup>   
Danielle Christine Moura dos Santos<sup>1</sup>   
Edlamar Kátia Adamy<sup>2</sup>   
Betânia da Mata Ribeiro Gomes<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Programa de Pós-Graduação Associado em Enfermagem. Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ensino Superior no Oeste, Departamento de Enfermagem. Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** Identificar e discutir os desafios enfrentados por graduandos de enfermagem de uma instituição de ensino superior pública durante a pandemia da COVID-19.

**Método:** Estudo exploratório, transversal, quantitativo, realizado com graduandos de enfermagem de universidade pública, em Recife, Pernambuco, Brasil. A coleta de dados ocorreu entre julho de 2021 e fevereiro de 2022, mediante questionários exclusivamente digitais. Procederam-se às análises descritivas e aos testes estatísticos, como Kolmogorov-Smirnov, Qui-quadrado e teste exato de Fisher.

**Resultados:** Participaram do estudo 112 graduandos de enfermagem, maioria do sexo feminino, idade média de 20,9 anos, cor/raça branca, solteira, sem filhos, com rendimento familiar de até três salários-mínimos. Os principais desafios foram: dificuldade na adaptação ao ensino remoto, alterações na rotina diária, distração com assuntos não discutidos nas aulas, medo e/ou ansiedade em relação à pandemia, dificuldade de apoio familiar, influência do isolamento social no interesse nas aulas, necessidade de programas institucionais de apoio financeiro e psicológico e incentivo governamental à divulgação de medidas contra o coronavírus. Desafios como dificuldade no manuseio de equipamentos tecnológicos e preocupações financeiras estiveram estatisticamente associados às variáveis posse de computador e notebook, qualidade de conexão à internet e ambiente de estudos privativo.

**Conclusão:** O estudo suscitou reflexões que emergiram de um cenário de crise sanitária e educacional, indicando que a pandemia da COVID-19 provocou relevantes desafios para aprendizagem de estudantes de graduação em enfermagem.

**DESCRITORES:** COVID-19. Aprendizagem. Educação em Enfermagem. Educação à Distância. Estudos Transversais.

**COMO CITAR:** Lima ACB, Santos DCM, Adamy EK, Gomes BMR. Percepções de graduandos de enfermagem acerca dos desafios enfrentados para formação na pandemia da Covid-19. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2023 [acesso MÊS ANO DIA]; 32:e20220314. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0314pt>

# PERCEPTIONS OF NURSING UNDERGRADUATES ABOUT THE CHALLENGES FACED FOR TRAINING IN THE COVID-19 PANDEMIC

## ABSTRACT

**Objective:** to identify and discuss the challenges faced by nursing undergraduates of a public higher education institution during the COVID-19 pandemic.

**Method:** exploratory, cross-sectional, quantitative study conducted with nursing undergraduates from a public university in Recife, Pernambuco State, Brazil. Data collection took place between July 2021 and February 2022, using exclusively digital questionnaires. Descriptive analyses and statistical tests such as Kolmogorov-Smirnov, Chi-square and Fisher's exact test were performed.

**Results:** the study included 112 nursing undergraduates, mostly female, mean age of 20.9 years, white color/race, single, without children, with a family income of up to three minimum wages. The main challenges were: difficulty in adapting to remote teaching, changes in daily routine, distraction with subjects not discussed in class, fear and/or anxiety regarding the pandemic, difficulty in family support, influence of social isolation on interest in classes, need for institutional programs of financial and psychological support and government encouragement to disseminate measures against the coronavirus. Challenges such as difficulty in handling technological equipment and financial concerns were statistically associated with the variables computer and notebook ownership, quality of internet connection and private study environment.

**Conclusion:** the study raised reflections that emerged from a scenario of health and educational crisis, indicating that the COVID-19 pandemic caused relevant challenges for undergraduate nursing students' learning.

**DESCRIPTORS:** COVID-19. Apprenticeship. Nursing Education. Distance Education. Cross-Sectional Studies.

# PERCEPCIONES DE LOS LICENCIADOS EN ENFERMERÍA SOBRE LOS DESAFÍOS ENFRENTADOS PARA LA FORMACIÓN EN LA PANDEMIA DEL COVID-19

## RESUMEN

**Objetivo:** identificar y discutir los desafíos que enfrentan los estudiantes de enfermería de una institución pública de educación superior durante la pandemia de COVID-19.

**Método:** estudio cuantitativo, transversal, exploratorio, realizado con estudiantes de enfermería de una universidad pública de Recife, Pernambuco, Brasil. La recolección de datos se llevó a cabo entre julio de 2021 y febrero de 2022, utilizando cuestionarios exclusivamente digitales. Se realizaron análisis descriptivos y pruebas estadísticas, como Kolmogorov-Smirnov, Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher.

**Resultados:** participaron del estudio 112 estudiantes de enfermería, en su mayoría del sexo femenino, edad media 20,9 años, color/raza blanca, solteros, sin hijos, con renta familiar de hasta tres salarios mínimos. Los principales desafíos fueron: dificultad de adaptación al aprendizaje a distancia, cambios en la rutina diaria, distracción con temas no discutidos en clase, miedo y/o ansiedad con respecto a la pandemia, dificultad en el apoyo familiar, influencia del aislamiento social en el interés por las clases, necesidad de apoyo institucional. programas de apoyo financiero y psicológico e incentivos gubernamentales para la difusión de medidas contra el coronavirus. Desafíos como dificultad en el manejo de equipos tecnológicos y preocupaciones financieras se asociaron estadísticamente con las variables posesión de computadora y notebook, calidad de conexión a internet y ambiente privado de estudio.

**Conclusión:** el estudio suscitó reflexiones que emergieron de un escenario de crisis sanitaria y educativa, indicando que la pandemia de la COVID-19 provocó desafíos relevantes para el aprendizaje de los estudiantes de graduación en enfermería.

**DESCRIPTORES:** COVID-19. Aprendiendo. Educación en Enfermería. Educación a distancia. Estudios transversales.

## INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, quando a infecção provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2 havia se disseminado para vários continentes, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia da COVID-19<sup>1</sup>. Uma das estratégias adotadas contra a disseminação da COVID-19, a nível mundial, foi o fechamento das instituições de ensino, o que ocasionou consequências adversas à educação, como interrupção da aprendizagem, perda de interação entre alunos e professores, dificuldades na transição repentina do ambiente presencial para plataformas virtuais, aumento das taxas de evasão e sobrecarga das demandas do ensino baseado em tecnologias digitais<sup>2</sup>.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), mais de 890 milhões de estudantes dos diversos níveis de ensino foram afetados pelo fechamento das instituições de ensino na pandemia e cerca de 160 países estiveram com as instituições totalmente fechadas, repercutindo na formação de mais de 87% dos estudantes no âmbito mundial<sup>2</sup>. Em decorrência disso, instituições de ensino optaram pela utilização do ensino remoto, proposta desenvolvida em caráter excepcional para ofertar atividades educacionais baseadas em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), nos diversos níveis de ensino, como forma de garantir a continuidade da aprendizagem e permitir que alunos, professores e funcionários cumprissem as medidas de saúde pública necessárias ao enfrentamento da pandemia<sup>1,3</sup>.

No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) autorizou, em 17 de março de 2020, pela Portaria nº 343, a substituição, em caráter excepcional, das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durasse a situação de pandemia. Com o decorrer da pandemia e a necessidade de reestruturação do ensino mediado pelas tecnologias digitais, outros instrumentos legais foram instituídos pelas entidades competentes para regular e reorganizar as atividades realizadas por intermédio do ensino remoto<sup>4</sup>.

Nesse cenário, estudantes universitários que frequentavam aulas presenciais antes da pandemia e foram submetidos à mudança repentina para o ensino remoto, enfrentaram desafios para a formação acadêmica, como diminuição da produtividade, menor dedicação para o estudo, impossibilidade de aplicação de atividades práticas, insatisfação com a plataforma pedagógica virtual, aumento do tempo na internet, devido ao acúmulo de atividades, maior necessidade de filtrar as informações recebidas diante de possíveis notícias falsas e outros. A interrupção das aulas presenciais também revelou desafios, como a dificuldade de acesso às ferramentas tecnológicas por parte dos estudantes e a carência de equipamentos para docentes<sup>1,3,5</sup>.

Pesquisa que investigou as experiências educacionais de estudantes de sete universidades americanas, durante a pandemia da COVID-19, evidenciou impactos negativos na formação acadêmica, como diminuição na produtividade, na motivação, no foco para os estudos e na capacidade de aprender, bem como a constante distração e a ausência de espaço adequado para o ensino. Os estudantes, também, demonstraram preocupações sobre a capacidade de aprender no ambiente on-line, realizar atividades em grupo, gerenciar as atividades exigidas e obter notas satisfatórias<sup>6</sup>.

Instituições de ensino superior em enfermagem também foram impactadas pela pandemia da COVID-19, tanto em relação ao ensino presencial quanto às aulas práticas realizadas nas unidades de saúde, visto que a formação em enfermagem requer habilidades psicomotoras que dependem da aprendizagem em treinamentos práticos e experiências com o paciente, as quais foram interrompidas nos estágios iniciais da pandemia<sup>7</sup>. Estudo qualitativo desenvolvido em universidade norte-americana, realizado com alunos do terceiro e quarto anos de graduação em enfermagem que receberam aulas virtuais durante a pandemia da COVID-19, apontou desafios do ensino remoto à educação em enfermagem, como poucas oportunidades para experiências práticas e impossibilidade de comunicação terapêutica com o paciente à beira-leito<sup>8</sup>.

O Conselho Internacional de Enfermeiros, entidade constituída por mais de 130 associações nacionais de enfermeiros, evidenciou que a pandemia da COVID-19 poderá ocasionar implicações a longo prazo em relação à força de trabalho de enfermagem, o que requer esforços conjuntos entre instituições de ensino, prestadores de serviços de saúde e líderes governamentais, para que a formação destes profissionais não seja prejudicada<sup>9</sup>. Assim, na perspectiva do retorno às atividades presenciais no período pós-pandêmico, o reconhecimento das dificuldades encontradas pelos graduandos de enfermagem durante o ensino remoto é crucial, para que elas sejam enfrentadas a médio e longo prazo<sup>7-8</sup>.

Com a aceleração da aprendizagem mediada pelas tecnologias digitais durante a pandemia da COVID-19, observou-se que não houve preparação suficiente dos professores para desenvolver as aulas na modalidade on-line e, tampouco, muitos estudantes não foram preparados para utilizá-las, havendo, inclusive, aumento das desigualdades sociais em relação ao acesso às tecnologias para o ensino remoto<sup>1,4,6</sup>. Diante disso, entender o modo como os alunos estão estudando e as dificuldades apresentadas por eles neste crítico período é um dos primeiros passos para que as instituições de ensino possam traçar atividades pedagógicas mais adequadas à realidade dos estudantes, o que justifica a importância da investigação proposta neste estudo.

Logo, ao considerar que, no ensino superior em saúde, a pandemia trouxe uma série de repercussões físicas, sociais, econômicas e psicológicas para os estudantes, este estudo objetivou identificar e discutir os desafios enfrentados por graduandos de enfermagem de instituição de ensino superior pública, durante a pandemia da COVID-19.

## MÉTODO

Realizou-se estudo de caráter descritivo, transversal e abordagem quantitativa, cujo delineamento deu-se pela possibilidade de obter a descrição dos desafios enfrentados pelos graduandos de enfermagem durante o ensino remoto na pandemia da COVID-19 e de identificar possíveis correlações entre as características destes estudantes. Por se tratar de estudo epidemiológico observacional, obedeceram-se, na construção deste estudo, às recomendações do protocolo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), que fornece subsídios para comunicação científica de estudos de natureza observacional<sup>10</sup>.

O estudo foi desenvolvido na Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, uma das unidades de ensino da Universidade de Pernambuco (UPE), instituição de ensino superior pública pertencente ao Governo do Estado de Pernambuco, Brasil. O currículo da instituição é do tipo modular e integrado, composto por dez módulos<sup>11</sup>. Durante a pandemia da COVID-19, a UPE aprovou, em 23 de julho de 2020, a realização do período suplementar 2020.3, semestre extra para graduação com aulas na modalidade do ensino remoto, cuja adesão do estudantes aconteceu de forma facultativa. Ainda em virtude da pandemia, a instituição realizou os semestres de 2020.1, 2020.2, 2021.1 e 2021.2, por meio do ensino remoto, com aulas síncronas e assíncronas, utilizando-se de ambientes virtuais de aprendizagem e outros recursos digitais<sup>12</sup>.

A população do estudo foi composta por estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem que cursaram o período suplementar 2020.3 (início no dia 08 de setembro de 2020, com duração de 10 semanas) e o semestre letivo 2020.1 (início em 08 de fevereiro de 2021, com duração de 14 semanas) da instituição, regularmente matriculados entre os Módulos I ao VIII. Os dois últimos módulos do curso não participaram do estudo, por serem destinados ao estágio supervisionado.

A amostragem aconteceu de forma não probabilística, realizada por conveniência, e a amostra foi delimitada a partir do cálculo do tamanho amostral para frequência em uma população. Ao ponderar o número estimado de 395 estudantes de enfermagem matriculados entre o I ao VIII Módulos durante o período suplementar 2020.3 e o semestre letivo 2020.1, utilizou-se, para o cálculo da amostra, do intervalo de confiança de 95% e da margem de erro de 5%, totalizando amostra mínima de 195 participantes. O recrutamento dos participantes ocorreu de forma integralmente remota, por meio do endereço de e-mail institucional e aplicativos digitais.

Os critérios de inclusão foram: ser discente da FENSG/UPE regularmente matriculado no período suplementar 2020.3 e/ou semestre letivo 2020.1; ter idade igual ou superior a 18 anos. Os critérios de exclusão foram: discentes que não concluíram o período suplementar 2020.3 e/ou semestre letivo 2020.1 (trancamento de matrícula, licenças médicas, licenças gestacionais ou qualquer outro motivo); discentes matriculados que não atingiram o percentual mínimo de frequência na carga horária obrigatória de atividades teórico-práticas desenvolvidas nos Módulos Curriculares.

A coleta de dados foi realizada entre julho de 2021 e fevereiro de 2022, mediante formulário on-line. Os instrumentos foram elaborados pelas autoras e aplicados por meio da ferramenta digital Google Forms®, sendo utilizado um questionário para caracterização dos participantes do estudo contendo variáveis sociodemográficas e digitais (posse de equipamentos digitais, posse de conexão com a internet, tipo de recursos digitais que utiliza, frequência de utilização dos recursos digitais, familiaridade com os recursos digitais e treinamento sobre as tecnologias digitais), além de questionário para o levantamento dos desafios apresentados pelos estudantes, intitulado “Percepção discente acerca do ensino remoto durante a pandemia da COVID-19”.

A construção desse questionário foi baseada no relatório “COVID-19 e educação superior: dos efeitos imediatos ao dia seguinte; análises de impactos, respostas políticas e recomendações”<sup>13</sup> e considerou o que a literatura evidencia sobre o contexto pessoal, escolar, familiar, social e emocional dos estudantes, na perspectiva da emergente necessidade de adaptação ao ensino remoto<sup>2,14-16</sup>.

As respostas aos questionários foram automaticamente registradas em planilha do Google Sheets®, cujo arquivo foi exportado para análise estatística no *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 21.0. Realizaram-se análises descritivas para obter as medidas de frequência (absolutas e percentuais), tendência central (média) e dispersão (desvio padrão).

As análises estatísticas foram realizadas a partir do teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) para avaliar a distribuição dos dados (como o estudo possui mais de duas variáveis independentes, empregou-se o teste de normalidade de K-S para cada conjunto de variáveis); e dos testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher, para verificar a existência de correlação entre as variáveis. Quando o valor de p calculado nos testes estatísticos foi menor do que 5% ( $p < 0,05$ ), foi possível aceitar a hipótese alternativa de que havia associação entre as variáveis (o p-valor  $< 0,05$  foi considerado significativo).

A pesquisa foi realizada em conformidade com as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), cujo projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado o estudo. O estudo também obedeceu às normativas propostas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sobre os procedimentos que envolvem coleta de dados em ambiente virtual, em qualquer etapa da pesquisa, visando garantia da proteção, segurança e dos direitos dos participantes. Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de terem acesso aos instrumentos de coleta de dados.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 112 estudantes de graduação em enfermagem, sendo a maioria do sexo feminino e com idade média de  $20,9 \pm 2,1$  anos, sem comorbidades. As demais características sociodemográficas estão descritas na Tabela 1. Entre os acadêmicos, 60,7% declararam rendimento familiar médio de até três salários-mínimos, 89,3% relataram não estar trabalhando e 93,8% não estavam recebendo auxílio institucional (financeiro, transporte, iniciação científica ou outros) para cursar os estudos na universidade. Quando perguntados sobre o impacto financeiro sofrido durante a pandemia da COVID-19 na dinâmica familiar, 55,4% dos estudantes informaram redução de renda na família (diminuição de salário, desemprego e outros).

Acerca dos desafios apresentados pelos estudantes de graduação em enfermagem no ensino remoto durante a pandemia da COVID-19, evidenciaram-se os principais desafios pessoais, sociais, institucionais e governamentais. A Tabela 2 expressa os desafios pessoais expostos pelos participantes da pesquisa.

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica de estudantes de enfermagem no ensino remoto emergencial (n=112). Recife, Pernambuco, Brasil (2022).

Variáveis		n	%
Sexo	Feminino	100	89,3
	Masculino	12	10,7
Cor/raça	Branca	59	52,7
	Parda	43	38,4
	Preta	9	8,0
	Amarela (asiática)	1	0,9
Procedência	Região Metropolitana do Recife	85	75,9
	Zona da Mata	19	17,0
	Agreste	6	5,4
Estado conjugal	Outras regiões do país	2	1,8
	Solteiro (a)	107	95,5
	Casado (a) / União Estável	5	4,5
Possui filhos	Não	109	97,3
	Sim	3	2,7
	≥ 3	68	60,7
Renda média familiar (salário-mínimo)	04 - 06	35	31,3
	07 - 10	7	6,3
	> 10	2	1,8
Zona de localização residencial	Zona urbana	110	98,2
	Zona rural	2	1,8
Número de pessoas com as quais o(a) estudante divide o local onde mora	3 - 5	70	62,5
	1 - 2	36	32,1
	6 - 8	4	3,6
	Mora sozinho	2	1,8

**Tabela 2** – Desafios pessoais apresentados pelos estudantes de graduação em enfermagem durante o ensino remoto. Recife, PE, Brasil, 2022. (n=112)

Desafios pessoais apresentados pelos estudantes de enfermagem no ensino remoto	Respostas					
	Sim		Não		Não sei responder	
	n	%	n	%	n	%
Dificuldade em se adaptar à substituição emergencial das atividades de ensino presenciais para o formato de aulas remotas	95	84,8	16	14,3	1	0,9
Necessidade de alterações na rotina diária para assistir às aulas remotas	99	88,4	12	10,7	1	0,9
Dificuldade no manuseio de equipamentos tecnológicos (computador, tablet, fones de ouvido, câmera etc.)	20	17,9	91	81,3	1	0,9
Dificuldade no acesso à rede de internet e às plataformas digitais para aprendizagem no ensino remoto	29	25,9	82	73,2	1	0,9
Distração com assuntos que não estavam sendo discutidos nas aulas remotas	111	99,1	1	0,9	0	0,0
Sentimentos como medo e/ou ansiedade em relação à pandemia dificultando o aprendizado	98	87,5	11	9,8	3	2,7
Sentimento de segurança para retornar às atividades de ensino presenciais	58	58,1	40	35,7	14	12,5
Pensamento em desistir de prosseguir com o curso no formato remoto	73	65,2	37	33,0	2	1,8

Quanto à caracterização de variáveis digitais, 92,0% dos participantes afirmaram que possuíam computador de mesa ou notebook para assistirem às aulas remotas, 81,3% deles consideraram possuir boa conexão com a internet, 65,2% indicaram possuir boa familiaridade com os recursos de salas de aula virtuais, 52,7% informaram estudar em ambiente com silêncio e/ou privacidade e 93,8% destacaram que sentiam a necessidade de receber treinamentos sobre as tecnologias digitais.

A dificuldade no manuseio de equipamentos tecnológicos foi um desafio estatisticamente associado às variáveis digitais, cuja dificuldade foi maior entre os estudantes que não possuíam computador ou notebook, que não consideraram ter boa qualidade da conexão com a internet, não tinham familiaridade com os recursos de salas de aula virtuais, não estudavam em ambiente de estudo com silêncio e/ou privacidade para assistir às aulas remotas e tinham a necessidade de receber treinamentos sobre as tecnologias digitais, em que se encontrou  $p$ -valor  $< 0,001$  nestas associações.

Investigaram-se, também, os desafios sociais e institucionais apresentados pelos graduandos durante as aulas remotas, conforme detalhado nas Tabelas 3 e 4, respectivamente. Observou-se, neste estudo, que as preocupações financeiras estiveram estatisticamente associadas com as variáveis digitais, em especial com a posse de computador e notebook ( $p$ -valor=0,025), a qualidade de conexão à internet ( $p$ -valor  $< 0,001$ ) e o ambiente de estudos privativo ( $p$ -valor  $< 0,001$ ).

Por fim, identificaram-se os desafios governamentais apresentados pelos participantes do estudo durante as aulas remotas, conforme Tabela 5. Não se encontraram associações estatisticamente significativas entre as variáveis digitais e os desafios institucionais ou governamentais.

**Tabela 3 – Desafios sociais apresentados pelos estudantes de graduação em enfermagem durante o ensino remoto. Recife, PE, Brasil, 2022. (n=112)**

Desafios sociais apresentados pelos estudantes de enfermagem no ensino remoto	Respostas					
	Sim		Não		Não sei responder	
	n	%	n	%	n	%
Dificuldade na interação com os colegas de classe durante as aulas remotas	40	35,7	68	60,7	4	3,6
Dificuldade na interação com os professores durante as aulas remotas	61	54,5	49	43,8	2	1,8
Dificuldade de apoio familiar para assistir às aulas remotas	84	75,0	20	17,9	8	7,1
Preocupações financeiras que dificultaram o aprendizado no ensino remoto	63	56,3	45	40,2	4	3,6
Preocupações quanto às medidas restritivas da pandemia dificultando o aprendizado	71	63,4	40	35,7	1	0,9
Influência do isolamento social no interesse em assistir às aulas remotas	90	80,4	17	15,2	5	4,5

**Tabela 4 – Desafios institucionais apresentados pelos estudantes de graduação em enfermagem durante o ensino remoto. Recife, PE, Brasil, 2022. (n=112)**

Desafios institucionais apresentados pelos estudantes de enfermagem no ensino remoto	Respostas					
	Sim		Não		Não sei responder	
	n	%	n	%	n	%
Oferta de treinamento para o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) antes das aulas remotas	25	22,3	66	58,9	21	18,8
Ajustes no calendário acadêmico da instituição de ensino	28	25,0	71	63,4	13	11,6
Infraestrutura tecnológica da sua instituição de ensino (computadores, Internet etc.) suficiente para atender às necessidades do ensino remoto	33	29,5	48	42,9	31	27,7
Oferta de equipe de suporte técnico para solucionar possíveis problemas no AVA durante as aulas remotas	51	45,5	34	30,4	27	24,1
Professores suficientemente treinados para ensinar no AVA	32	28,6	61	54,5	19	17,0
Oferta de programas de apoio para estudantes que não possuem os recursos necessários para assistir às aulas remotas	85	75,9	04	3,6	23	20,5
Oferta de apoio psicológico para os estudantes prosseguirem no ensino remoto frente aos desafios da pandemia	70	62,5	20	17,9	22	19,6
Avaliação das atividades no ensino remoto retratando adequadamente o aprendizado	29	25,9	67	59,8	16	14,3
Oferta de condições para o retorno seguro das aulas presenciais	50	44,6	38	33,9	24	21,4
Oferta de condições para o retorno seguro dos estágios curriculares	63	56,3	24	21,4	25	22,3



**Tabela 5** – Desafios governamentais apresentados pelos estudantes de graduação em enfermagem durante o ensino remoto. Recife, PE, Brasil, 2022. (n=112)

Desafios governamentais apresentados pelos estudantes de enfermagem no ensino remoto	Respostas					
	Sim		Não		Não sei responder	
	n	%	n	%	n	%
Busca de estratégias suficientes para assegurar o ensino remoto pelas instâncias governamentais (municipal, estadual e/ou federal)	08	7,1	94	83,9	10	8,9
Destinação governamental de recursos suficientes à instituição de ensino, para que ela se preparasse para o ensino remoto	03	2,7	97	86,6	12	10,7
Garantia de programas de apoio à pesquisa e extensão, durante o período do ensino remoto	04	3,6	85	75,9	23	20,5
Destinação governamental de recursos suficientes para auxiliar os alunos que não tinham condições de cursar o ensino remoto	06	5,4	90	80,4	16	14,3
Incentivo governamental à divulgação de medidas de proteção contra o coronavírus no ambiente acadêmico	47	42,0	49	43,8	16	14,3
Tomada de medidas eficazes para garantir o retorno seguro das atividades de ensino presenciais	28	25,0	68	60,7	16	14,3

## DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19 foi um evento de proporções mundiais que ocasionou ruptura no cotidiano de estudantes universitários, impactando nas dimensões humanas, nas relações familiares, na situação socioeconômica, nos aspectos educacionais e na saúde mental<sup>2,5,16</sup>. Mundialmente, as instituições de ensino, frente à “fase emergencial” da pandemia, buscaram soluções rápidas para continuar entregando o conteúdo aos estudantes, e a principal alternativa foi a reorganização do ensino presencial para o ensino on-line, o que acarretou desafios aos estudantes para prosseguir com os estudos mediados pelas tecnologias digitais<sup>1</sup>.

As características sociodemográficas dos estudantes deste estudo foram semelhantes aos de investigação realizada durante a pandemia da COVID-19, com estudantes de instituições de ensino públicas no Nordeste brasileiro, que identificou a predominância de estudantes do sexo feminino, jovens e de cor parda<sup>17</sup>. No estudo descritivo-correlacional que objetivou avaliar a relação entre o perfil sociodemográfico de estudantes de diversas áreas de duas universidades do Brasil e de Portugal, constatou-se que a maioria dos estudantes era do sexo feminino, pertencia à faixa etária dos 19-20 anos, solteira, não tinha filhos e integrava a classe média alta. Neste estudo, o maior grupo da amostra frequentava o curso de enfermagem<sup>18</sup>.

No cenário da pandemia da COVID-19, os participantes deste estudo revelaram os principais desafios apresentados durante as atividades acadêmicas desenvolvidas por meio do ensino remoto. Os desafios pessoais mais referidos relacionaram-se à reorganização do ensino diante da pandemia e às dimensões cognitivas e metacognitivas dos estudantes. As tecnologias digitais já faziam parte da sociedade contemporânea antes da pandemia da COVID-19, em que experiências da utilização da aprendizagem virtual, ou *e-learning*, no ensino superior em saúde vinham sendo descritas com a popularização do ensino baseado nas TDIC<sup>19,20</sup>.

No entanto, com a suspensão emergencial das aulas presenciais, emergiu a necessidade da readequação das atividades de ensino usualmente presenciais àquelas mediadas pelas tecnologias digitais, não havendo tempo hábil para o preparo de estudantes e professores para desenvolverem o processo de ensino-aprendizagem no ambiente remoto, especialmente em relação à elaboração de propostas pedagógicas apropriadas, ao acesso aos equipamentos tecnológicos e à reestruturação das rotinas familiares, para que o aprendizado ocorresse no domicílio<sup>2,5,21</sup>.

A nova realidade expôs a necessidade de os estudantes adquirirem recursos tecnológicos e habilidades antes não obrigatórias e, se por um lado, os estudantes que tinham familiaridade com as tecnologias digitais ganharam a oportunidade de desenvolver a aprendizagem a partir delas, os alunos que não tinham ou tinham pouca familiaridade com estas ferramentas percorreram desafio inesperado para incorporá-las ao aprendizado<sup>14,15</sup>. Além disso, as abruptas transformações educacionais provenientes da pandemia apresentaram impactos significativos na saúde física e mental dos estudantes, favorecendo o desenvolvimento de distúrbios somáticos e/ou psicológicos, como ansiedade, estresse, depressão, medo, mudanças de humor e outras condições<sup>2,16,22</sup>.

A distração com conteúdos que não tinham relação com as aulas, um dos desafios pessoais mais relatados pelos estudantes deste estudo, foi um atributo abordado em ensaio sobre a inserção das tecnologias digitais no ensino superior, em que foi visto que, assim como acontecia em aulas expositivas tradicionais, nas aulas ministradas no formato on-line, os estudantes podem mostrar-se desatentos ou desinteressados com mais facilidade. Isto pode ser resultado da habilidade de multitarefa (*multitasking*), característica da sociedade pós-moderna, em que o indivíduo realiza simultaneamente diversas atividades, mas ressalta-se que o excesso de estímulos, informações e impulsos pode fragmentar a atenção e, conseqüentemente, gerar a distração<sup>23</sup>.

Observou-se, no presente estudo, dificuldade no manuseio de equipamentos tecnológicos entre os graduandos de enfermagem, especialmente entre os estudantes com menos recursos essenciais ao desenvolvimento de aulas no ensino remoto. De forma semelhante, outro estudo que buscou identificar as potencialidades e dificuldades de graduandos de enfermagem durante a pandemia de COVID-19, apontou que a inexistência de acesso dos estudantes a dispositivos eletrônicos, como notebook, smartphone ou computador, a dificuldade no acesso à internet, a dificuldade no manejo das tecnologias digitais, o ambiente inadequado para os estudos e outros estiveram elencados entre as dificuldades apresentadas pelos estudantes no ensino remoto<sup>24</sup>, demonstrando a necessidade de melhor explorar as competências digitais nos currículos de graduação em enfermagem diante da expansão do ensino mediado pelas TDIC.

Em relação aos desafios sociais apontados neste estudo, citam-se com frequência a influência do isolamento social no interesse em assistir às aulas remotas e a dificuldade de apoio familiar para assistir a estas aulas. Evidenciou-se, na literatura, que o distanciamento social impactou principalmente os estudantes dos últimos períodos da graduação em enfermagem, momentos em que eles cursam, parcial ou totalmente, estágios curriculares em instituições de saúde, não podendo ser eliminado o risco de alunos e professores contraírem e transmitirem o vírus<sup>7,12,25</sup>. Esta medida, embora protetora, carrega consigo interferências no aprendizado de competências e habilidades que requerem o treinamento prático, devendo as instituições de ensino terem em vista alternativas para minimizar esses prejuízos, o que impõe uma nova realidade de adaptação no sistema educacional.

Algumas publicações evidenciaram mudanças nas relações familiares decorrentes da pandemia. Para muitas famílias, o fechamento das instituições de ensino significou a conversão do domicílio em salas de aula, em que a exclusão digital constituiu uma das barreiras tecnológicas para a aprendizagem<sup>26</sup>. Foi visto que um ambiente familiar estruturado torna-se um fator que acentua a retenção do aprendizado no ensino remoto<sup>24</sup>. Enfatiza-se, também, que um ambiente de estudo adequado estimula a autorreflexão e o comportamento crítico do estudante universitário e, por isso, é

uma das condições que interferem no processo de aprendizagem<sup>23</sup>. Assim, estudar em um ambiente adequado e com privacidade pode minimizar as preocupações e distrações que venham a interferir na efetiva aprendizagem, o que pode ser útil para intensificar a concentração e a motivação de estudantes nas atividades acadêmicas remotas.

O enfrentamento do adoecimento e o distanciamento social provocados pela pandemia da COVID-19 geraram dificuldades tanto para os estudantes quanto para os familiares, em função da reorganização das rotinas domésticas para receber as aulas no formato remoto<sup>27</sup>. Sobre isso, estudo que avaliou os efeitos da pandemia no processo de aprendizagem no ensino remoto trouxe evidências de que a perda de aprendizagem foi mais acentuada entre alunos de lares menos favorecidos, cujos ambientes de estudo tinham menor infraestrutura para que os estudantes aprendessem em casa<sup>28</sup>.

Quanto aos desafios institucionais, a necessidade de oferta de programas de apoio institucional com recursos para os estudantes assistirem às aulas remotas e necessidade de oferta de apoio psicológico para que eles prosseguissem no ensino remoto foram os desafios mais citados pela amostra avaliada. No Ensino Superior, a assistência estudantil é importante, porque viabiliza a permanência de estudantes na universidade, sobretudo, àqueles com instabilidades financeiras ou que moram em localidades distantes do campus universitário e, de relevância similar, a oferta de apoio psicológico é indispensável, para que os acadêmicos enfrentem fatores de risco para o desenvolvimento de problemas relacionados à saúde mental durante a formação<sup>14,22</sup>.

Com as mudanças provocadas pela pandemia da COVID-19 nos cenários educacionais, as demandas na formação superior em saúde tornaram-se ainda mais evidentes, especialmente no período em que as universidades permaneceram fechadas<sup>4,14,15</sup>. Mesmo sem receber os alunos em espaço físico durante a pandemia, as universidades continuaram com a missão de formar indivíduos para o mercado de trabalho, porém com o desafio de se adaptar às mudanças abruptas e não planejadas de atividades presenciais para o ensino remoto, ao contrário do que acontecia antes da pandemia, quando a transição do ensino predominantemente presencial para a aprendizagem on-line acontecia de forma voluntária e planejada<sup>29</sup>.

No presente estudo, os desafios governamentais foram os menos prevalentes, entre os quais, o incentivo governamental à divulgação de medidas de proteção contra a COVID-19 no ambiente acadêmico foi o desafio mais referido, demonstrando, até então, a preocupação dos alunos com o retorno às aulas presenciais. No decurso da pandemia, situações como o medo do risco iminente de morte, o crescimento do número de infectados, a indisponibilidade de leitos hospitalares, a multiplicidade de informações sobre a doença, as preocupações socioeconômicas, bem como as incertezas quanto ao fechamento das instituições de ensino e a qualidade da educação no ensino remoto, exigiram dos governantes respostas eficazes diante do cenário de crise<sup>22</sup>.

Em estudo multicêntrico que explorou a resiliência nacional em Israel, Filipinas e no Brasil, durante a pandemia de COVID-19, em termos da capacidade destes países de resistirem à crise e se recuperarem dela o mais rápido possível, os participantes brasileiros apresentaram avaliações menores em comparação aos demais países, quando questionados sobre dimensões que envolviam o gerenciamento da pandemia pelo poder público, especialmente em indagações como *“Acredito que meu governo tomará a decisão certa em tempos de crise”*, *“Confiança em instituições públicas”* e outras<sup>30</sup>.

A relevância da participação de líderes governamentais no contexto da saúde pública foi amplamente destacada durante a pandemia da COVID-19, em que foi necessário, mais do que nunca, reconhecer e reivindicar a responsabilidade destes líderes diante dos desafios sanitários, políticos e administrativos impostos pela pandemia. No entanto, políticas públicas que coloquem em pauta a inclusão digital ainda enfatizam unicamente a dimensão do acesso a equipamentos,

como computadores, notebooks e rede de internet, sem considerar os aspectos referentes ao amplo conceito da educação mediada pelas tecnologias digitais<sup>30</sup>.

Em se tratando da educação no meio digital, a literatura enfatiza que os programas governamentais de inclusão digital devem garantir não somente o acesso aos equipamentos tecnológicos e à rede de internet, como também devem considerar outras dimensões da inclusão digital, como os aspectos cognitivos (capacidade de manejo das tecnologias digitais, de modo a utilizá-los adequadamente para atingir determinados objetivos) e aspectos atitudinais (identificação de atitudes, nas quais o uso das tecnologias pode ser prejudicial, como fobias, vícios e outras)<sup>4,14</sup>.

Como limitações deste estudo, encontrou-se dificuldade em obter participação mais expressiva dos graduandos através dos questionários on-line, possivelmente em razão do momento crítico em que foi realizada a coleta de dados, uma vez que os estudantes ainda estavam se adaptando às exigências do ensino remoto e coadministrando as obrigações acadêmicas e incertezas da pandemia. Em relação às associações estatísticas, não foram consideradas variáveis modificadoras de efeito como renda, raça e moradia. Também, não se avaliaram variáveis que possibilitariam outras análises das características digitais dos estudantes, como tipo de internet, velocidade da conexão, número de pessoas com as quais o estudante divide a internet e outras, o que poderia influenciar a formação acadêmica no ambiente remoto. Além disso, a própria natureza transversal da coleta de dados possibilitou apenas a realização de associações, o que requer pesquisas futuras, com novos delineamentos para compreender, de forma mais intensa, as relações entre o ensino remoto durante a pandemia e os desafios enfrentados pelos estudantes.

Contudo, para a área da Enfermagem, este estudo encontra importância, ao ter buscado entender, de maneira inovadora, como está ocorrendo a formação de enfermeiros no momento de crise mundial, cujos resultados poderão subsidiar o planejamento e a avaliação de atividades educacionais futuras para estudantes e profissionais de enfermagem, uma das categorias que atuaram na linha de frente do combate à pandemia.

No atual encaminhamento para o “retorno à normalidade”, conhecer as dificuldades que estudantes de graduação em enfermagem enfrentaram para a aprendizagem durante o período de restrições sanitárias torna possível que gestores públicos, gestores de instituições de ensino, docentes e familiares encontrem maneiras eficazes de auxiliar os estudantes a prosseguirem com o processo de aprendizagem.

## CONCLUSÃO

O presente estudo suscitou reflexões que emergiram de um cenário de crise sanitária e educacional, cujos resultados encontrados indicaram que a pandemia da COVID-19 provocou desafios para a aprendizagem de estudantes de graduação em enfermagem, nos mais diversos aspectos da vida, devido à implementação repentina das atividades de ensino mediadas pelas tecnologias digitais. Evidenciou-se que fatores pessoais, socioeconômicos, familiares, acadêmicos e governamentais influenciaram, na perspectiva dos estudantes, a aprendizagem no meio virtual, o que exige a adoção de ações, baseadas em evidências científicas, para mitigar, a médio e longo prazo, as consequências desses impactos na formação de profissionais de enfermagem.

Para tanto, sugerem-se ações, como a criação de ambientes favoráveis para a aprendizagem, a caracterização sociodemográfica e digital dos discentes, o fomento a professores e alunos de condições para utilização dos recursos tecnológicos, a oferta de qualificação de professores em relação ao ensino mediado pelas tecnologias digitais e a implantação de políticas públicas para democratizar o acesso dos estudantes à internet e aos equipamentos digitais.

## REFERÊNCIAS

1. Puradiredja DI, Kintu-Sempa L, Eyber C, Weigel R, Broucker B, Lindkvist M, et al. Adapting teaching and learning in times of COVID-19: a comparative assessment among higher education institutions in a global health network in 2020. *BMC Med Educ* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Abr 23];22(1):507. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03568-4>
2. Araújo FJO, Lima LSA, Cidade PIM, Nobre CB, Rolim Neto ML. Impact of Sars-Cov-2 and its reverberation in global higher education and mental health. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Maio 18];288:112977. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112977>
3. Bond M, Bedenlier S, Marín VI, Händel M. Emergency remote teaching in higher education: mapping the first global online semester. *Int J Educ Technol High Educ* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Abr 23];18(1):50. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
4. Magalhães RC da S. Pandemic covid-19, remote teaching and the potentiation of educational inequalities. *Hist Cienc Saude-Manguinhos* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Abr 23];28:1263-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702021005000012>
5. Mazzafera BL, Kirnew LCP, Pinheiro AJM, Bianchini LGB, Ventura LM, Kraut DA. Digital Habits of Higher Education Students in the Covid-19 Pandemic Period. *EaD em Foco* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Maio 18];11(2):e1381. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v11i2.1381>
6. Sharaievska I, McAnirlin O, Browning MHEM, Larson LR, Mullenbach L, Rigolon A, et al. "Messy transitions": Students' perspectives on the impacts of the COVID-19 pandemic on higher education. *High Educ (Dordr)* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Abr 4];20:18. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00843-7>
7. Romli MH, Foong CC, Hong W, Subramaniam P, Yunus FH. Restructuring education activities for full online learning: findings from a qualitative study with Malaysian nursing students during Covid-19 pandemic. *BMC Med Educ* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Abr 23];22(1):535. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03587-1>
8. Evans MM, Streiff K, Stiller C, Barton J, Riley K, Kowalchik K. Preparing new nurses during a pandemic. *Nurs Clin North Am* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Abr 23];58(1):49-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2022.10.005>
9. Lazenby M, Chambers S, Chyun D, Davidson P, Dithole K, Norman I, et al. Clinical nursing and midwifery education in the pandemic age. *Int Nurs Rev* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Maio 18];67(3):323-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/inr.12601>
10. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ* [Internet]. 2007 [acesso 2022 Maio 18];335(7624):806-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.39335.541782.AD>
11. Universidade de Pernambuco. Institutional Development Plan (PDI) 2019/2023 [Internet]. Recife, PE(BR): UPE; 2019 [acesso 2022 Maio 18]. 107 p. Disponível em: <http://www.adupe.org.br/public/documentos/93e40ac845pdi-upe-18-03-2019.pdf>
12. Universidade de Pernambuco. Resolution from the Teaching, Research and Extension Council (CEPE) nº 061/2021 [Internet]. Recife, PE(BR): UPE; 2021 [acesso 2022 Ago 25]. 8 p. Disponível em: <https://upe.poli.br/wp-content/uploads/2021/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CEPE-N%C2%BA-061-2021.pdf>
13. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). COVID-19 and higher education: from immediate effects to the next day; analyses of impacts, policy responses, and recommendations [Internet]. Paris (FR): UNESCO; 2020 [acesso 2022 Jan 18]. 48 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374886>

14. Gusso HL, Archer AB, Luiz FB, Sahão FT, de Luca GG, Henklain MHO, et al. Higher Education in Pandemic Times: Guidelines for University Management. *Educ Soc* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Jan 18];41:e238957. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES.238957>
15. Oliveira JBA, Gomes M, Barcellos T. Covid-19 and Back to School: Listening to the Evidence. *Ensaio: Aval Pol Públ Educ* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Jan 18];28(108):555-78. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802885>
16. Laranjeira C, Querido A, Marques G, Silva M, Simões D, Gonçalves L, Figueiredo R. COVID-19 pandemic and its psychological impact among healthy Portuguese and Spanish nursing students. *Health Psychol Res* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Maio 18];9(1):24508. Disponível em: <https://doi.org/10.52965/001c.24508>
17. Carvalho AGLS, Souza ACP. ¿Cómo la pandemia del COVID-19 está afectando el cotidiano de las comunidades universitarias del Nordeste Brasileño? *Mundo Amazon* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Abr 4];12(1):43-64. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/ma.v12n1.88489>
18. Fonseca V. Importance of emotions in learning: a neuropsychopedagogical approach. *Rev Psicopedagogia* [Internet]. 2016 [acesso 2023 Abr 4];33(102):365-84. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862016000300014&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000300014&lng=pt&nrm=iso)
19. Oliveira MR de, Correia VGA, Dantas E de OM, Moreira TMM, Torres RAM. Validation of the digital information and communication technologies attitude scale. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Abr 23];32(1):79-86. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900011>
20. Salvador PTC de O, Rodrigues CCFM, Ferreira Júnior MA, Fernandes MID, Martins JCA, Santos VEP. Construction of hypermedia to support the teaching of nursing care systematization. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Abr 23];40:e20180035. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180035>
21. Silva JDS, Cabral MA, Souza SCM. The transition from face-to-face to remote distance learning in the midst of COVID-19. *RevistAleph* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Abr 4];35:144-60. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/revistaleph.vi35.43413>
22. Porto RM, Jessica CLP. The coronavirus pandemic and the effects on education reflections in progress. *RIAE* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Mar 27];6:279-300. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/riae/article/view/50615/35504>
23. Schwarz JC, Cicarello Junior IC, De Camargo D, De Faria PMF. HIGHER EDUCATION: student cognition and affect in digital times. *Ed Foco* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Jan 12];23(40):8-26. Disponível em: <https://doi.org/10.24934/eef.v23i40.4245>
24. Capellari C, Herrmann LG, Kaiser DE, Mancia JR. Potentialities and difficulties in nursing education during the COVID-19 pandemic. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Abr 23];43:e20210272. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210272.en>
25. Fakhri N, Jallal M, Belabbes S, Khudur K, Kaddar R, Oubaasri A. COVID-19 and Moroccan nursing students: a multicentre cross-sectional survey on their related knowledge, attitudes and practices. *Nurs Open* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Maio 18];8(4):1634-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nop2.790>
26. Carrión-Martínez JJ, Pinel-Martínez C, Pérez-Esteban MD, Román-Sánchez IM. Family and school relationship during COVID-19 Pandemic: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Abr 13];18(21):11710. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111710>
27. Lemay DJ, Bazelais P, Doleck T. Transition to online learning during the COVID-19 pandemic. *Comput Hum Behav Rep*. [Internet]. 2021 [acesso 2022 Mar 16];4:100130. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.10013028>

28. Engzell P, Frey A, Verhagen MD. Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proc Natl Acad Sci USA* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Mar 29];118(17):e2022376118. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>
29. Ballada CJA, Aruta JJBR, Callueng CM, Antazo BG, Kimhi S, Reinert M, et al. Bouncing back from COVID–19: individual and ecological factors influence national resilience in adults from Israel, the Philippines, and Brazil. *J Community Appl Soc Psychol* [Internet]. 2022 [acesso 2022 Mar 30];32(3):452-75. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/casp.2569>
30. Peci A, Avellaneda CN, Suzuki K. Governmental responses to COVID-19 Pandemic. *RAP* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Maio 16];55(1):11. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220210023>

## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da Dissertação – Desafios e estratégias para a aprendizagem de estudantes de graduação em enfermagem durante a pandemia da COVID-19, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba, em 2022.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Lima ACB, Santos DCM.

Coleta de dados: Lima ACB, Santos DCM.

Análise e interpretação dos dados: Lima ACB, Santos DCM.

Discussão dos resultados: Lima ACB, Santos DCM, Adamy EK, Gomes BMR.

Revisão crítica do conteúdo: Lima ACB, Santos DCM, Adamy EK, Gomes BMR.

Revisão e aprovação da versão final: Lima ACB, Santos DCM, Adamy EK, Gomes BMR.

### AGRADECIMENTO

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba por viabilizar a realização da pesquisa.

### FINANCIAMENTO

Programa Auxílio ao Pesquisador (APQ) da Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco. Fonte: Governo de Pernambuco, 2021.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco/Hospital Universitário Oswaldo Cruz, parecer nº. 4.451.097/2020. Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº. 40093620.4.0000.5192.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflitos de interesse.

### EDITORES

Editores Associados: Glilciane Morceli, Maria Lúgia Bellaguarda.

Editor-chefe: Elisiane Lorenzini.

### HISTÓRICO

Recebido: 17 de dezembro de 2022.

Aprovado: 27 de abril de 2023.

### AUTORA CORRESPONDENTE

Ana Carolina Bezerra de Lima

carolina.lima@upe.br

