

# Saúde Mental na Pós-Graduação em Matemática no Brasil Durante a Crise Sanitária da Covid-19

## Dados gerais da pesquisa

### Fase 1 - Coleta de dados

#### Instituições executoras

Sociedade Brasileira de Matemática  
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática  
Universidade de Brasília

#### Coordenação

Alessandro Freire, IDP  
Jaqueline Godoy Mesquita, UnB  
José Marcelo Luz, UnB

#### Pesquisadores Colaboradores

Gregório Pacelli Bessa, UFC  
Lorenzo J. Díaz, PUC-Rio  
Maria Fernanda Elbert, UFRJ  
Maria José Pacífico, UFRJ  
Paolo Piccione, USP

### Fase 2 - Análise dos dados

#### Instituição executora

Comissão de Dados da Sociedade Brasileira de Matemática

#### Coordenação

Renata Rojas Guerra, UFSM

#### Equipe executora

Csaba Schneider, UFMG  
Damião J. Araújo, UFPB  
Guilherme Lopes de Oliveira, CEFET – MG  
Moizes da Silva Melo, UFSM  
Renata Figueiredo Stone, UFSM  
Thaís C. O. Fonseca, UFRJ

# Sumário

1. Contextualização
2. Delineamento da pesquisa
3. Perfil dos estudantes
  - 3.1 Perfil sociodemográfico
  - 3.2 Panorama da saúde mental
4. Aspectos sobre a pandemia da Covid-19
  - 4.1 Percepção das mudanças de hábitos durante a pandemia
5. Impressão sobre a atuação do PPG nesse período
  - 5.1 Pertencimento
  - 5.2 Corpo docente
  - 5.3 Desempenho acadêmico
  - 5.4 Infraestrutura e recursos
6. Considerações finais

# 1. Contextualização

A pandemia de Covid-19, iniciada em 2020, trouxe uma série de desafios globais que afetam diferentes aspectos da vida, incluindo a saúde mental de diversos grupos. Dado que os indivíduos enfrentam estressores de maneiras diferentes, suas reações podem variar entre o medo, a indiferença e o fatalismo (Taylor, 2019). Além disso, o método de controle mais efetivo da doença, que é o distanciamento social, impactou consideravelmente a saúde mental da população (Brooks et al., 2020). Alguns estudos prévios foram conduzidos especificamente o perfil de estudantes universitários, visando avaliar o efeito do isolamento social nesse público. Os resultados encontrados evidenciam que a pandemia de Covid-19 exerce efeitos na saúde mental dos participantes, de forma que sentimentos de impotência, angústia, medo de perder familiares, amigos ou conhecidos, irritabilidade e tristeza estiveram amplamente presentes (Ribeiro, 2021; Teodoro et al., 2021).

Os estudos realizados no perfil supracitado refletem a relevância de compreender a saúde mental em contextos específicos, como o dos pós-graduandos em matemática. Apesar do aumento de pesquisas sobre saúde mental durante a pandemia, observa-se uma carência de investigações que abordem, de forma direcionada, a realidade dos estudantes de pós-graduação em matemática no Brasil. Diante desse cenário preocupante – evidenciado por diversos relatos de profissionais da área de Matemática, em todos os níveis (graduação, mestrado e doutorado), sobre a vulnerabilidade enfrentada por muitos estudantes –, a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) promoveu, no dia 29 de outubro de 2021, uma mesa-redonda para discutir essa temática com a comunidade acadêmica.

A partir dessas discussões, a SBM conduziu a organização de uma pesquisa conjunta voltada a mapear os efeitos da pandemia na saúde mental dos estudantes de pós-graduação em matemática no Brasil. Para isso, a pesquisa contou com um questionário direcionado aos discentes de cursos de pós-graduação em Matemática no país – nas modalidades de mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado.

O presente relatório se insere neste contexto, com o objetivo de descrever os impactos da pandemia de Covid-19 sobre a saúde mental de pós-graduandos em matemática nas instituições de ensino e pesquisa do país. O estudo busca traçar um panorama geral dessa realidade durante o período pandêmico, por meio da coleta de dados realizada entre setembro de 2022 e fevereiro de 2023 com discentes de programas de pós-graduação em matemática de universidades brasileiras. A partir dessas informações, o relatório analisa aspectos da saúde mental dos participantes, as características dos programas em que estão inseridos e os efeitos da pandemia sobre suas rotinas acadêmicas e pessoais.

O diagnóstico decorrente desta triagem contribui para a elucidação dos impactos das atividades inerentes aos programas de pós-graduação em matemática sobre a saúde mental dos discentes, ressaltando que tais efeitos, embora intensificados em contextos excepcionais e adversos – como o período pandêmico –, também se manifestam de forma persistente nas condições cotidianas e intrínsecas à dinâmica acadêmica da área.

## 2. Delineamento da Pesquisa

Como mencionado anteriormente, o público-alvo deste estudo foi composto por estudantes de pós-graduação em matemática de universidades brasileiras, incluindo discentes dos cursos de mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado. A pesquisa adotou um delineamento exploratório, de caráter descritivo, com o uso de questionário – uma abordagem voltada à identificação do estado atual de um fenômeno a partir da coleta de percepções e opiniões dos participantes. Os respondentes foram recrutados por meio de materiais de divulgação encaminhados pelos programas de pós-graduação em matemática que aderiram à pesquisa. A amostragem adotada foi do tipo não probabilística, mais especificamente por conveniência, caracterizada pela participação voluntária e condicionada ao alcance das estratégias de divulgação utilizadas pelos programas, bem como à disponibilidade e ao interesse dos discentes em colaborar com o estudo. Embora esse tipo de amostragem limite a generalização dos resultados, ele ainda fornece informações relevantes sobre a saúde mental e a rotina acadêmica dos respondentes.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de setembro de 2022 e fevereiro de 2023, resultando em uma amostra de 825 respondentes. A questão norteadora foi: "Quais os impactos da pandemia de Covid-19 na saúde e na rotina acadêmica dos estudantes de pós-graduação em matemática de universidades brasileiras?". O questionário foi composto por 143 perguntas fechadas sobre temas de interesse da pesquisa, como ansiedade e depressão, desempenho acadêmico no Programa de Pós-Graduação (PPG), exposição à Covid-19, acesso a aulas remotas durante o período da pandemia, perfil sociodemográfico dos participantes, entre outros.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília (UnB), sob o número de autorização CAAE: 61513422.6.0000.5540.

No Anexo A, apresentamos o quadro de perguntas do questionário.

Na Figura 2.1, estão listados os temas das perguntas, onde, na sequência, será descrito o correspondente a cada tema.

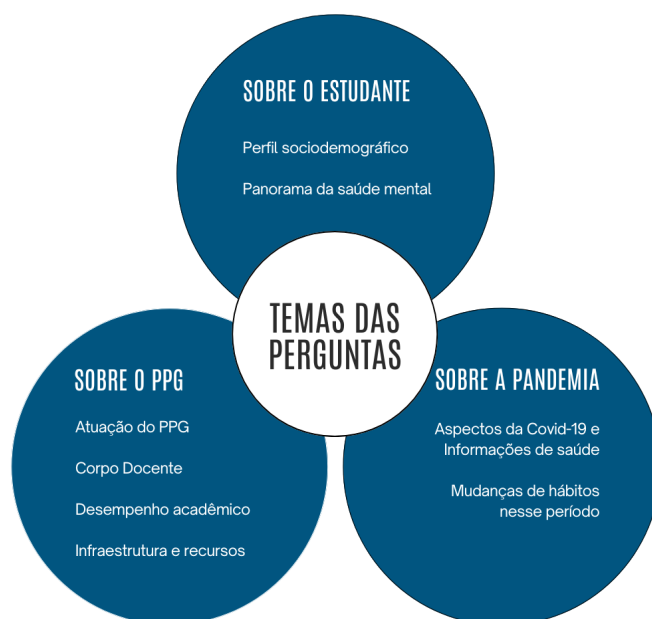


Figura 2.1: Apresentação e divisão dos temas das perguntas.

As perguntas sobre a temática do estudante abordam seu perfil sociodemográfico e o estado de sua saúde mental. Esse tema é subdividido em 17 questões sociodemográficas, incluindo gênero, cor ou raça, ano de nascimento, região do país onde cursa a pós-graduação, ano de ingresso e programa acadêmico, além de informações sobre com quem vive, se trabalha ou é bolsista e se tem filhos.

Já as 23 questões sobre saúde mental buscam compreender como o estudante se sentiu durante a pandemia e se recorreu a tratamento psicológico ou psiquiátrico. Dentre elas, 21 fazem parte da versão em português do instrumento DASS-21 (Depression, Anxiety and Stress Scale), desenvolvido por Lovibond e Lovibond (1995) e validado no Brasil por Vignola e Tucci (2014). A escala segue o formato Likert de quatro pontos, variando de 0 (não se aplicou de maneira alguma) a 3 (aplicou-se muito ou na maioria do tempo).

O DASS-21 é composto por três subescalas, cada uma com sete perguntas, que avaliam os estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse. A pontuação final de cada subescala é obtida somando-se as respostas das sete perguntas e multiplicando o total por dois, de modo a seguir a escala estendida com 42 itens DASS-42 de Lovibond e Lovibond (1995). Para análise do nível de gravidade, foram utilizados os seguintes pontos de corte:

- Ansiedade: Normal (0–7), Leve (8–9), Moderada (10–14), Severa (15–19), Extremamente severa ( $\geq 20$ ).
- Estresse: Normal (0–14), Leve (15–18), Moderado (19–25), Severo (26–33), Extremamente severo ( $\geq 34$ ).
- Depressão: Normal (0–9), Leve (10–13), Moderada (14–20), Severa (21–27), Extremamente severa ( $\geq 28$ ).

Além das perguntas da DASS-21, o questionário inclui seis questões específicas sobre pensamentos suicidas, baseadas na Escala MINI – Módulo Risco de Suicídio, validada no Brasil por Amorim (2000).

As perguntas sobre a temática da pandemia reúnem informações sobre a vacinação e ocorrência da Covid-19 nos estudantes, quais as mudanças quanto aos hábitos e na qualidade de vida deles nesse período e como eles estiveram informados sobre esse tópico durante a pandemia. Esse tema é subdividido em 14 perguntas específicas sobre a Covid-19, para entender se os respondentes e seus familiares foram diagnosticados com a doença, se realizaram a vacinação, se ao contraírem Covid-19 houve complicações e qual o seu conhecimento sobre a doença.

O interesse em compreender possíveis mudanças nos hábitos dos estudantes durante a pandemia foi abordado por meio de 15 perguntas que investigam aspectos como qualidade da alimentação, relações interpessoais, sono, lazer e bem-estar físico, psicológico e social. Diferentemente do instrumento DASS-21, esse conjunto de questões não se baseia em um instrumento previamente validado na literatura. No entanto, todas as perguntas apresentavam alternativas em variáveis categóricas ordinais, de forma análoga à escala Likert.

Para reduzir a dimensionalidade dos dados, as respostas foram agrupadas em um escore médio, abordagem recomendada por Spector (1992). O escore médio foi calculado a partir da média das respostas, e a categoria final do indicador foi definida como aquela cuja pontuação mais se aproxima do escore obtido. Como as perguntas utilizavam uma escala de cinco pontos, variando de 1 (Piorou muito) a 5 (Melhorou muito), os escores médios foram categorizados da seguinte forma: valores no intervalo [1,1.5) foram classificados como 1, no intervalo [1.5,2.5) como 2, no intervalo [2.5,3.5) como 3, no intervalo [3.5,4.5) como 4 e, por fim, no intervalo [4.5,5], foram atribuídos à categoria 5. As perguntas de número 56 a 70, descritas no Anexo A deste relatório, foram utilizadas para compor esse escore médio sobre as mudanças nos hábitos dos estudantes.

De maneira similar, um segundo escore médio foi calculado para avaliar os hábitos de informação dos estudantes sobre saúde em geral, com foco na frequência de busca por informações. Esse escore foi obtido a partir de nove perguntas, cujas respostas seguem uma escala de cinco pontos: 1 (Nunca), 2 (Raramente), 3 (De vez em quando), 4 (Frequentemente) e 5 (Muito frequentemente). As perguntas de número 102 a 109, também descritas no Anexo A, foram utilizadas para compor esse indicador, e seu cálculo seguiu os mesmos princípios adotados na análise das mudanças de hábitos.

As perguntas relacionadas ao Programa de Pós-Graduação (PPG) reúnem informações sobre a percepção dos estudantes em relação ao seu programa, abordando aspectos como sentimento de pertencimento, influência no desempenho acadêmico, infraestrutura e acesso à tecnologia durante a pandemia. Esse tema é subdividido em diferentes grupos de perguntas.

O primeiro grupo contém 18 perguntas voltadas para a integração e acolhimento no PPG, com o objetivo de compreender como os estudantes percebem sua experiência no Programa de Pós-Graduação em Matemática e qual foi o papel desse programa durante a pandemia. Essas perguntas são baseadas no instrumento General Belongingness Scale (GBS), proposto por Malone et al. (2011), que avalia o senso de pertencimento geral por meio de 12 itens. As perguntas desse instrumento utilizam uma escala de 1 (Discordo totalmente) a 7 (Concordo totalmente). As perguntas de número 71 a 83 e 92 a 96, descritas no Anexo A deste relatório, foram utilizadas para compor o escore médio do senso de pertencimento.

Outro aspecto abordado é a relação professor-aluno nos PPGs. Esse tema inclui 8 perguntas, que analisam a percepção dos estudantes sobre a relação com seus professores e a influência dessa interação durante a pandemia. As perguntas utilizam uma escala de 1 (Discordo totalmente) a 4 (Concordo totalmente). As perguntas de número 84 a 91, descritas no Anexo A, foram consideradas para compor o escore médio da relação professor-aluno.

A percepção sobre o desempenho acadêmico dos estudantes foi avaliada por meio de 17 perguntas, que comparam o rendimento acadêmico antes e durante a pandemia. Dentro desse grupo, 6 perguntas focam especificamente na percepção dos estudantes sobre o ensino durante a pandemia, utilizando uma escala de 1 (Péssimo) a 5 (Ótimo). As perguntas de número 117 a 122, descritas no Anexo A, foram consideradas para compor o escore médio sobre a percepção do ensino na Covid-19.

Outras 4 perguntas analisam a interação e relação dos estudantes com colegas, professores, orientadores e o PPG, comparando os períodos pré-pandemia e durante a pandemia. Essas perguntas utilizam uma escala de 1 (Piorou muito) a 5 (Melhorou muito). As perguntas de número 123 a 126, descritas no Anexo A, foram utilizadas para compor o escore médio da interação e relação acadêmica.

Por fim, 17 perguntas investigam a infraestrutura e o acesso à tecnologia dos estudantes durante a pandemia, buscando compreender quais recursos tecnológicos e de extensão foram utilizados nesse período. Entre elas, 5 perguntas avaliam a percepção dos estudantes sobre os serviços e infraestruturas utilizadas, seguindo uma escala de 1 (Muito pouco) a 5 (Muito). As perguntas de número 133 a 137, descritas no Anexo A, foram utilizadas para compor o escore médio sobre os recursos e infraestruturas.

Para cada um dos tópicos abordados na temática PPG, os escores médios foram calculados a partir das respostas dos estudantes, seguindo a mesma metodologia adotada para a avaliação das mudanças de hábitos.

No restante deste relatório, apresenta-se um resumo estatístico das respostas obtidas na pesquisa. Cabe destacar que, para uma apresentação e discussão mais concisas dos resultados, os dados são expostos em termos dos escores médios e de algumas questões selecionadas para análise. No entanto, também foi elaborado um resumo estatístico contendo a quantidade e o percentual de respostas para todas as perguntas realizadas, disponível no Anexo B.

## 3. Perfil dos estudantes

Esta seção apresenta um panorama do perfil dos estudantes de pós-graduação em matemática, considerando aspectos sociodemográficos, acadêmicos e de saúde mental. A análise desses dados permite compreender a diversidade do público, bem como identificar desafios e necessidades específicas. Esse entendimento pode subsidiar ações voltadas à inclusão e ao suporte institucional.

### 3.1. Perfil sociodemográfico

No contexto dos estudantes de pós-graduação em Matemática de universidades brasileiras, este estudo investigou características sociodemográficas, incluindo gênero, cor ou raça, faixa etária e a região do Brasil onde os estudantes residem durante o curso. Essas informações são essenciais para compreender o perfil dos respondentes e as dinâmicas presentes nesse grupo. A faixa etária dos estudantes foi calculada com base no ano de nascimento em relação ao ano de 2022, quando se iniciou a coleta dos dados.

A Figura 3.1 (a) ilustra a distribuição dos estudantes por gênero, evidenciando uma predominância de homens cisgêneros, que representam 67% dos respondentes, enquanto as mulheres cisgêneras correspondem a 31%. Esses dados refletem a disparidade de gênero presente no ambiente acadêmico da Matemática. Já no cenário da pós-graduação como um todo, dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), analisados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2024), indicam que, em 2021, a participação de mulheres (sexo feminino) no total de títulos concedidos foi de 56,8% no mestrado e 55,6% no doutorado, enquanto a de homens (sexo masculino) foi de 43,2% e 44,4%, respectivamente. Ressalta-se que, nesses dados gerais, não é possível distinguir gênero, uma vez que a forma de coleta das informações se limita à identificação por sexo.

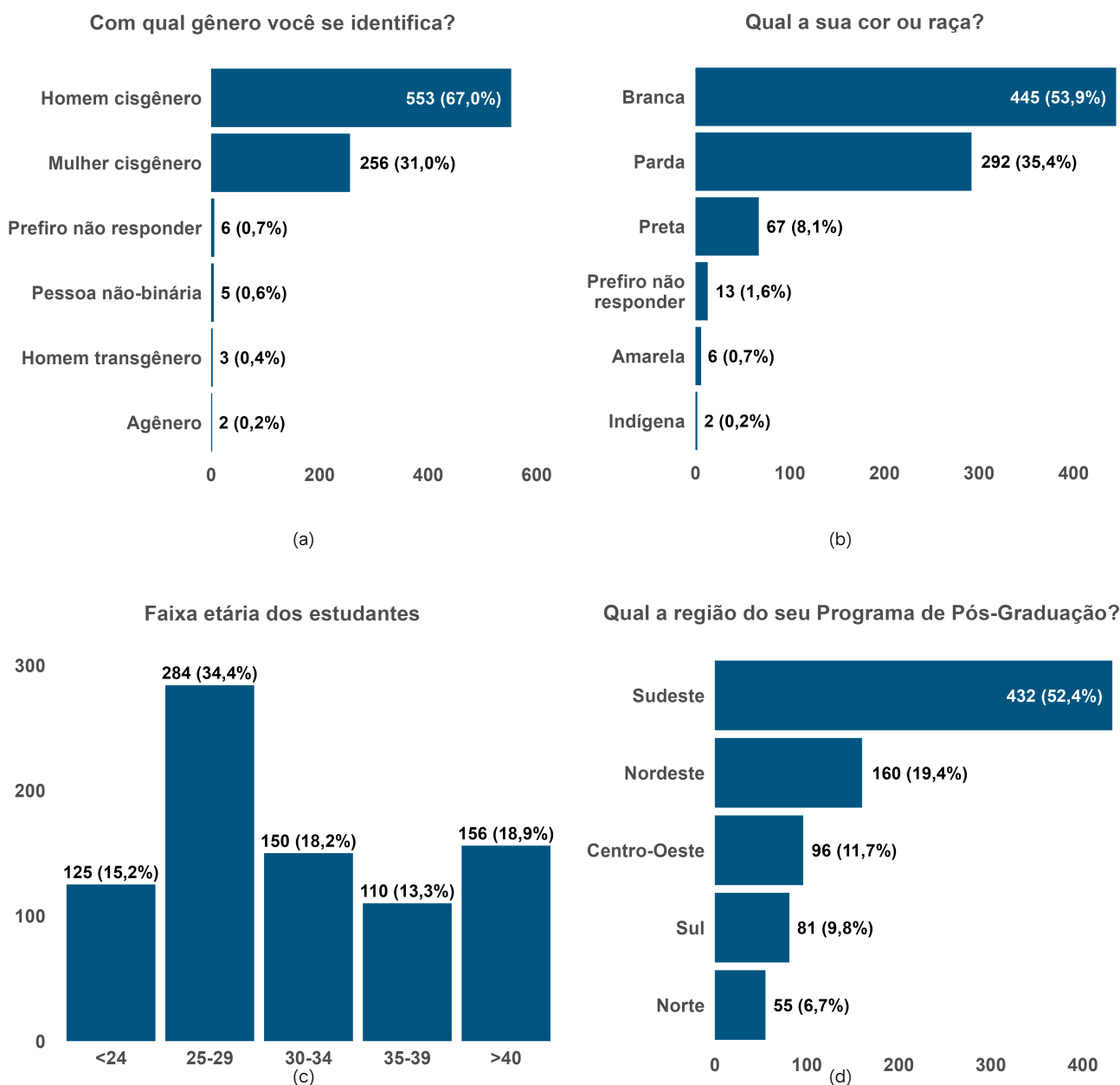


Figura 3.1: Distribuição dos estudantes por gênero (a), cor ou raça (b), faixa etária (c) e região do programa de pós-graduação (d).

A Figura 3.1 (b) apresenta a distribuição dos estudantes conforme sua cor ou raça, revelando que 53,9% dos respondentes se identificam como brancos, 35,4% como pardos, 8,1% como pretos, 0,7% como amarelos, 0,2% como indígenas e 1,6% optaram por não responder.

A Figura 3.1 (c) apresenta a distribuição etária dos estudantes, abrangendo desde aqueles nascidos antes de 1981 até os que nasceram após 1999. Observa-se uma maior concentração na faixa de 25 a 29 anos, que representa 34,4% do total, seguida pelas faixas de 30 a 34 anos (18,2%) e acima de 40 anos (18,9%). De acordo com o CGEE (2024), a idade média de titulação no Brasil em 2021 era de 33,8 anos para o mestrado e 37,4 anos para o doutorado. Esses valores estão próximos das faixas etárias mais frequentes entre os respondentes, sugerindo um perfil semelhante ao observado na pós-graduação nacional.

Por fim, a Figura 3.1 (d) ilustra a distribuição geográfica dos estudantes, indicando a região de seu programa de pós-graduação. Observa-se que 52,4% dos PPGs estão localizados na região Sudeste, seguida pelo Nordeste com 19,4%, Centro-Oeste com 11,7%, Sul com 9,8% e Norte com 6,7%. A predominância de respondentes de programas na região Sudeste pode refletir a maior disponibilidade de cursos nesta região. Vale ressaltar que, apesar da Região Norte ter quase triplicado sua participação no número de cursos de mestrado entre 1996 e 2021, passando de 2,3% para 6,5% nesse período (CGEE, 2024), o percentual em 2021 ainda é baixo e se aproxima do encontrado nesta pesquisa, o que aponta para a necessidade de ampliar a representatividade da região no cenário da pós-graduação.

Assim, como a região do programa de pós-graduação, é importante apresentar qual a categoria do programa ao qual o estudante faz parte. Na Figura 3.2 (a) destaca-se que 38% cursam o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), 33,9% são alunos de doutorado, 26,3% de mestrado acadêmico e 1,8% outros mestrados profissionais além do PROFMAT. Essa distribuição evidencia a predominância do PROFMAT entre os respondentes, um programa que se diferencia dos tradicionais mestrados acadêmicos e do doutorado por seu foco na formação prática e aplicada.

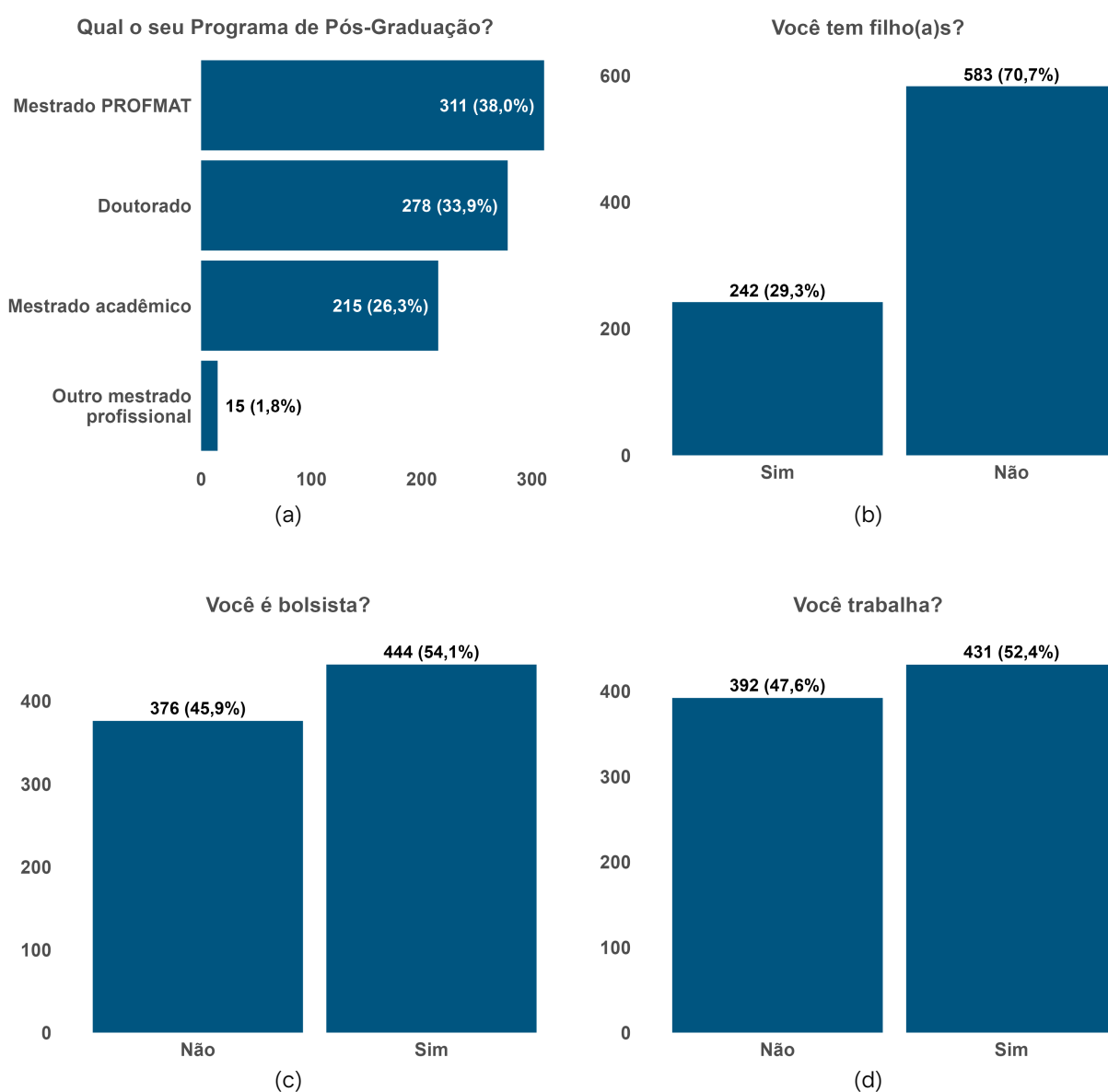


Figura 3.2: Quantidade de estudantes de acordo com o Programa de Pós-Graduação (a), têm filhos (b), possuem bolsa (c) e trabalham (d).

A Figura 3.2 (b) apresenta que 70,7% dos estudantes não possuem filho(a)s. Essa proporção pode estar relacionada à idade dos estudantes, pois, conforme a Figura 3.1 (c), aproximadamente 50% dos respondentes possuem 29 anos ou menos. Na Figura 3.2 (c) é indicado que 54,1% dos estudantes são bolsistas.

A Figura 3.2 (d) indica que 52,4% dos estudantes trabalham. Esse cenário pode estar relacionado à alta participação de alunos do PROFMAT entre os respondentes, uma vez que esse mestrado é voltado para profissionais em exercício. No entanto, mesmo ao excluir os estudantes do PROFMAT e de outros mestrados profissionalizantes da análise, ainda se observa que 22,5% dos alunos matriculados em PPGs acadêmicos conciliam trabalho e pós-graduação, evidenciando a relevância desse fator no contexto da formação acadêmica. Cabe salientar que a dedicação exclusiva aos estudos pode influenciar não apenas o tempo de conclusão dos cursos mas também a qualidade da aprendizagem.

Também, foram investigadas as comorbidades que os estudantes apresentavam, a Figura 3.3 (a) destaca que 58,3% até o momento da pesquisa não apresentaram comorbidades, enquanto 39,1% tiveram pelo menos uma. Na Figura 3.3 (b) está a ocorrência de cada comorbidade, ou seja quantas vezes cada comorbidade foi apresentada, destacando-se doenças respiratórias (31%), obesidade (26,1%), hipertensão (14,7%) e doenças renais (10,6%). De acordo com os dados da ConVid – Pesquisa de Comportamentos (2021) que questionou 45.161 brasileiros durante a pandemia da Covid-19, 21,2% relataram ter obesidade, 18,6% hipertensão 7,1% diabetes e 4,4% doenças do coração. Esses valores estão próximos dos estudantes de pós-graduação em Matemática, sugerindo um perfil semelhante ao observado na amostra da ConVid. Cabe salientar que as comorbidades mais comuns podem estar associadas ao estilo de vida e reforçam a importância de políticas institucionais voltadas à promoção da saúde e ao suporte psicológico no âmbito da pós-graduação.

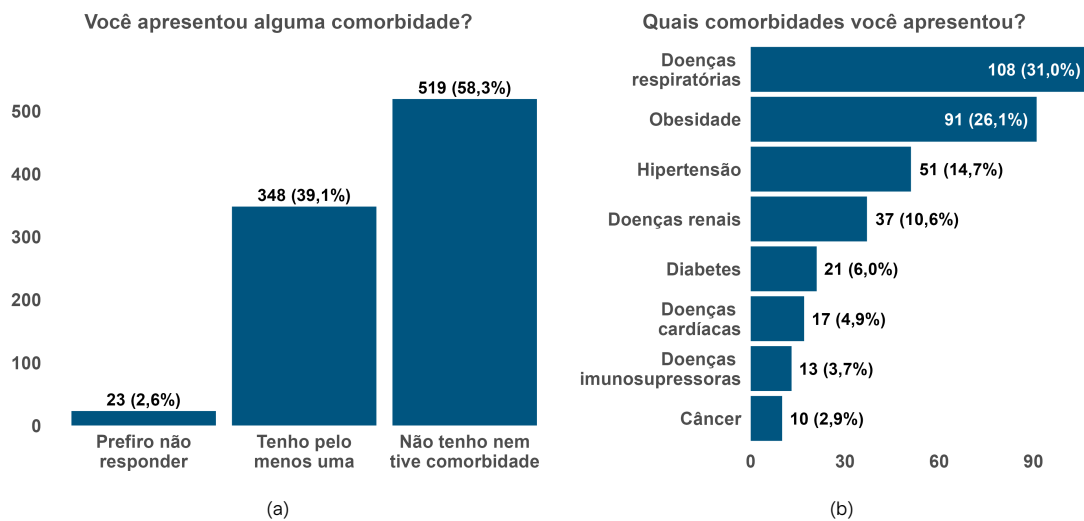


Figura 3.3: Quantidade de estudantes que apresentaram alguma comorbidade (a) e quantas vezes cada comorbidade foi apresentada (b).

## 3.2. Panorama de saúde mental

O panorama da saúde mental dos estudantes foi avaliado por meio da escala DASS-21, considerando suas três subescalas: ansiedade, estresse e depressão. A Tabela 3.1 apresenta a distribuição das classificações observadas. Nota-se que, nas três dimensões, a maior parte dos estudantes enquadra-se na categoria normal. No entanto, uma parcela significativa apresenta níveis moderados a extremamente severos, especialmente na subescala de ansiedade, onde aproximadamente 35% dos respondentes relataram sintomas moderados ou mais intensos. O panorama da saúde mental dos estudantes foi avaliado por meio da escala DASS-21, considerando suas três subescalas: ansiedade, estresse e depressão. A Tabela 3.1 apresenta a distribuição das classificações observadas. Nota-se que, nas três dimensões, a maior parte dos estudantes enquadra-se na categoria normal. No entanto, uma proporção considerável apresenta níveis moderados a extremamente severos, especialmente na subescala de depressão, onde a soma dos respondentes que relataram sintomas moderados ou mais intensos alcança 42%. Esses resultados ressaltam a relevância do tema da saúde mental na pós-graduação, dado o número de estudantes que relatam sintomas de sofrimento psicológico.

Tabela 3.1. Classificação na DASS-21 - Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (N = 823).

	<b>Ansiedade</b>	<b>Estresse</b>	<b>Depressão</b>
Normal	475 (57,7%)	490 (59,5%)	382 (46,5%)
Leve	58 (7,0%)	64 (7,8%)	95 (11,5%)
Moderada	115 (14,0%)	92 (11,2%)	150 (18,2%)
Severa	51 (6,2%)	103 (12,5%)	64 (7,8%)
Extremamente severa	124 (15,1%)	74 (9,0%)	132 (16,0%)

Os resultados da Tabela 3.1 refletem as classificações de cada estudante nos três itens da DASS-21. Para fins de análise, também foram exploradas na Figura 3.4 as porcentagens referentes à recorrência, por estudante, de uma mesma classificação nas diferentes subescalas. Desta forma, destaca-se que 46,7% dos estudantes apresentaram a mesma classificação independentemente da subescala. Analisando apenas esse cenário, observa-se que 82,8% pertencem à classificação normal, enquanto 12,5% apresentaram classificação extremamente severa em todas as subescalas. Além disso, 13,6% dos estudantes obtiveram classificações distintas para cada subescala.

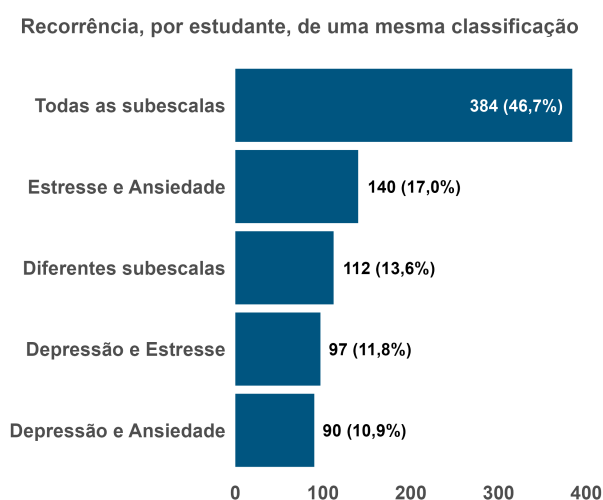


Figura 3.4: Recorrência, por estudante, de uma mesma classificação nas subescalas da DASS-21: ansiedade, estresse e depressão.

Para ampliar o panorama sobre a saúde mental dos estudantes, foram selecionadas perguntas que complementam os resultados da DASS-21, incluindo a busca por acompanhamento psicológico e tratamento psiquiátrico. Considerando que, em média, 36,6% dos estudantes se enquadram nas classificações de moderada a extremamente severa nos itens avaliados, tais aspectos são relevantes para a análise. Além disso, de acordo com a pesquisa de Costa e Nebel (2019), realizada com 2.903 estudantes de pós-graduação de diferentes cursos, 74% relataram ter ansiedade, 31% insônia e 25% depressão, sendo as principais causas apontadas a pressão por publicações, prazos, incerteza financeira e incerteza quanto à conclusão do curso.

A Figura 3.5 (a) apresenta a busca por acompanhamento psicológico durante a pandemia, revelando que 14,1% dos estudantes procuraram apoio nesse período, enquanto 8,7% já realizavam acompanhamento antes da pandemia e o mantiveram. No entanto, destaca-se que a maioria, 71,8%, não recorreu a apoio psicológico. Já a Figura 3.5 (b) foca no tratamento psiquiátrico, mostrando que 82,7% dos estudantes não fazem uso desse tipo de tratamento, enquanto 8,2% iniciaram durante a pandemia e 6,2% já realizaram antes e continuaram ao longo do período.

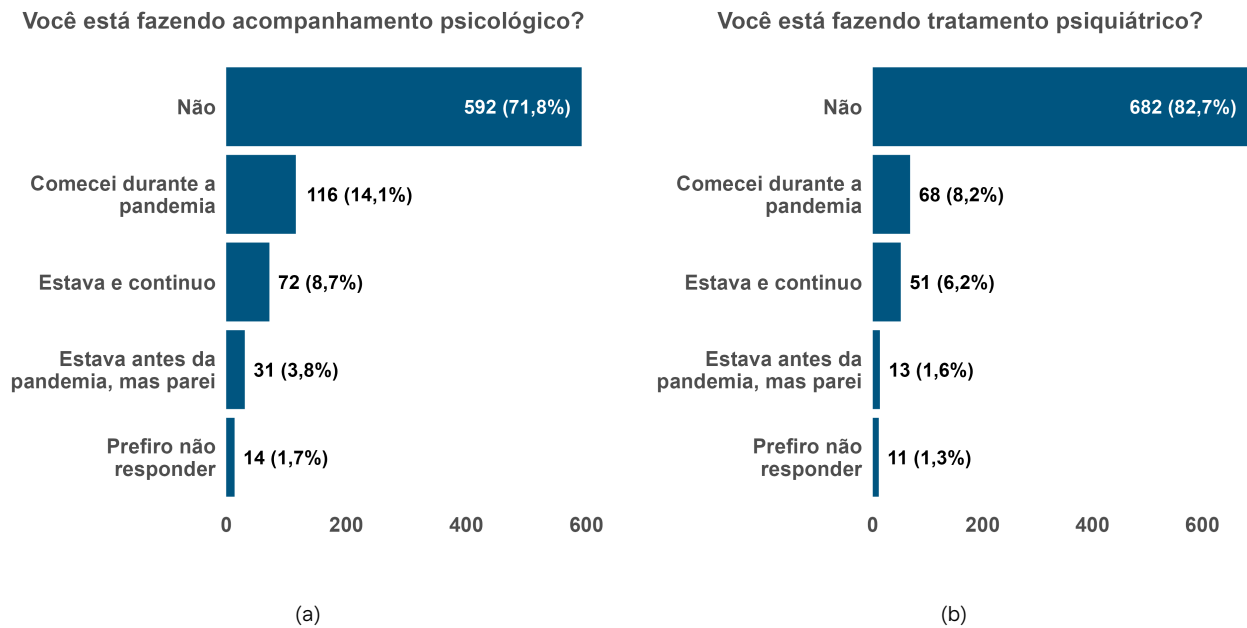


Figura 3.5: Quantidade de estudantes que realizavam acompanhamento com psicólogo (a) e tratamento com psiquiatra (b) no período da pandemia.

Para identificar a frequência de casos mais graves na área da saúde mental e orientar estratégias de acolhimento e acompanhamento, são analisadas, a seguir, as respostas relacionadas a pensamentos e comportamentos suicidas entre os estudantes. A necessidade de identificar e prevenir esses comportamentos é contínua. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que, atualmente, ocorram 700.000 suicídios por ano em todo o mundo (OPS, 2023).

A Figura 3.6 (a) apresenta a frequência de estudantes que, nos últimos dois anos (2021 e 2022), período que abrange a pandemia da Covid-19, relataram ter tido pensamentos de autoagressão. Observa-se que 80,9% não tiveram esses pensamentos, enquanto 17,1% cogitaram essa possibilidade. De forma complementar, a Figura 3.6 (b) ilustra que 67% dos estudantes não pensaram que seria melhor estar mortos, enquanto 28,8% relataram ter tido esse pensamento e 4,2% optaram por não responder.

Com foco na ideação suicida, a Figura 3.6 (c) indica que 74,6% dos estudantes não pensaram em suicídio no período analisado, ao passo que 23% afirmaram ter tido esses pensamentos. Já a Figura 3.6 (d) explora se os estudantes chegaram a planejar uma forma de suicídio, evidenciando que 79,9% não chegaram a esse estágio, enquanto 17,8% afirmaram ter considerado maneiras de atentar contra a própria vida.

Além disso, a Figura 3.6 (e) apresenta a proporção de estudantes que tentaram suicídio nos últimos dois anos, correspondendo a 3,9%, enquanto 94,3% não realizaram nenhuma tentativa. Por fim, a Figura 3.6 (f) amplia essa análise para toda a vida dos estudantes, mostrando que 92,2% nunca tentaram suicídio, enquanto 5,9% relataram pelo menos uma tentativa ao longo da vida.

De acordo com os levantamentos dos prontuários de 1.237 estudantes universitários atendidos por psiquiatras no estudo de Campos et al. (2017), 4,5% haviam tentado suicídio. Dentre esses estudantes, 468 eram de pós-graduação (37,8%). A porcentagem de tentativas de suicídio encontrada neste estudo se aproxima dos valores observados por Campos et al. (2017) em períodos usuais antes da ocorrência da pandemia, sugerindo um perfil semelhante ao de estudantes universitários que buscaram atendimento psiquiátrico.

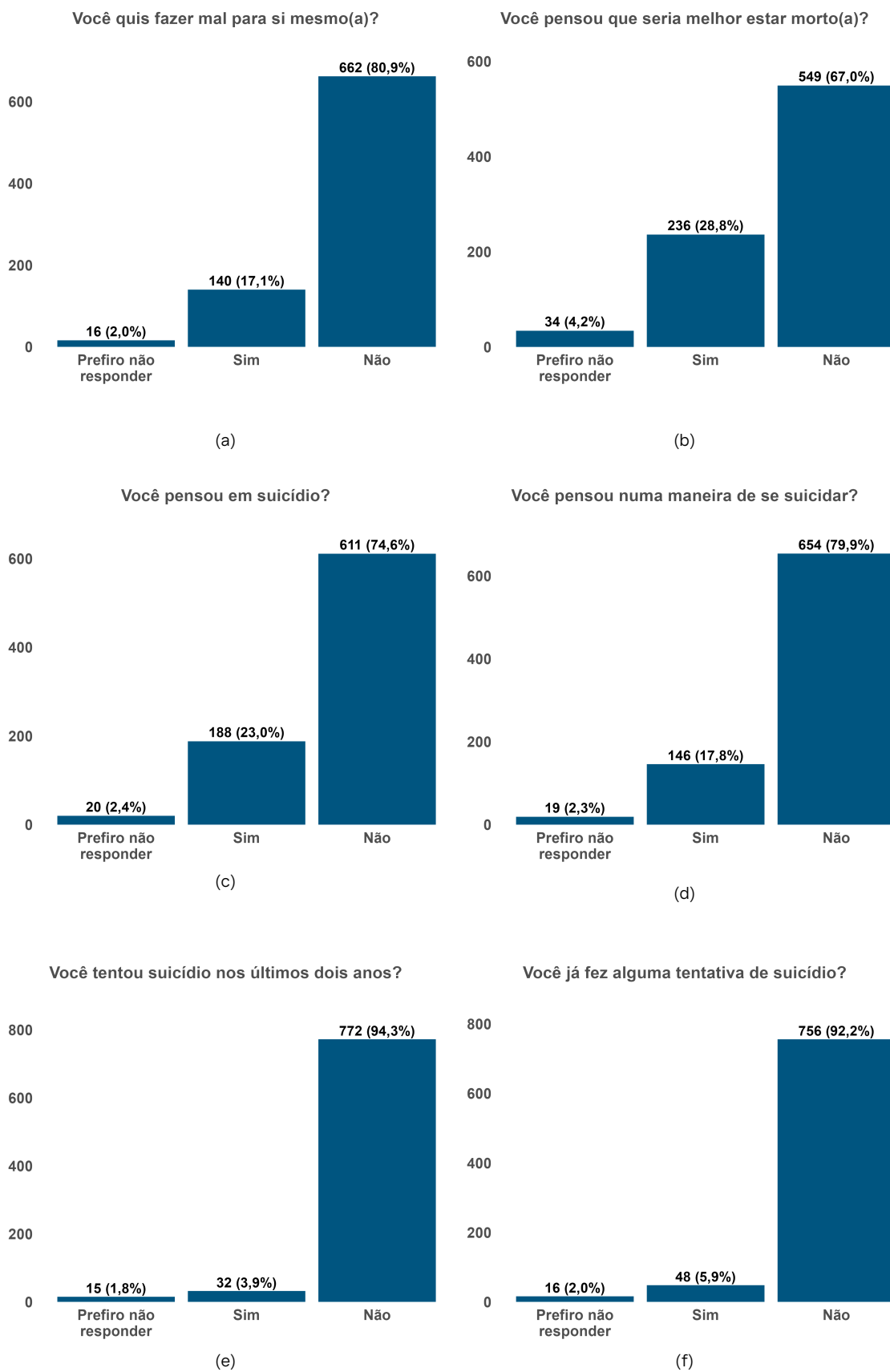


Figura 3.6: Quantidade de estudantes que nos últimos dois anos quis fazer mal a si mesmo (a), pensou que seria melhor estar morto (b), pensou em suicídio (c), pensou numa maneira de se suicidar (d) e tentou suicídio (e), mais os que durante toda sua vida já fizeram alguma tentativa de suicídio (f).

# 4. Aspectos sobre a pandemia da Covid-19

Na sequência, são apresentadas análises de algumas questões sobre a pandemia de Covid-19, abordadas no questionário. Entre os respondentes, apenas um estudante não tomou nenhuma dose da vacina, resultando em uma taxa de vacinação de 99,88%. No entanto, essa alta adesão pode refletir um viés de seleção, uma vez que a participação foi voluntária. Indivíduos com maior preocupação com a pandemia podem ter maior tendência a responder a uma pesquisa sobre a Covid-19. Para contextualizar, essa taxa é superior à média nacional de 85,05%, registrada em janeiro de 2023 (Consórcio de Veículos de Imprensa).

Com relação ao contágio, a Figura 4.1 (a) mostra que 54,9% dos estudantes relataram ter contraído Covid-19 em algum momento, enquanto 45,1% não tiveram a doença. Já a Figura 4.1 (b) detalha a recorrência da infecção entre os diagnosticados, indicando que 73,8% adoeceram apenas uma vez, enquanto 26,2% tiveram a doença duas ou mais vezes. Entre os estudantes que contraíram Covid-19, a Figura 4.1 (c) revela que apenas 2,2% foram hospitalizados. Em relação às sequelas da doença, a Figura 4.1 (d) mostra que 75,4% não apresentaram sequelas, enquanto 24,6% relataram algum tipo de sequela. Esses índices baixos de hospitalização e sequelas podem ser compreendidos considerando que quase todos os respondentes foram vacinados, o que provavelmente contribuiu para reduzir a gravidade da infecção e suas consequências.

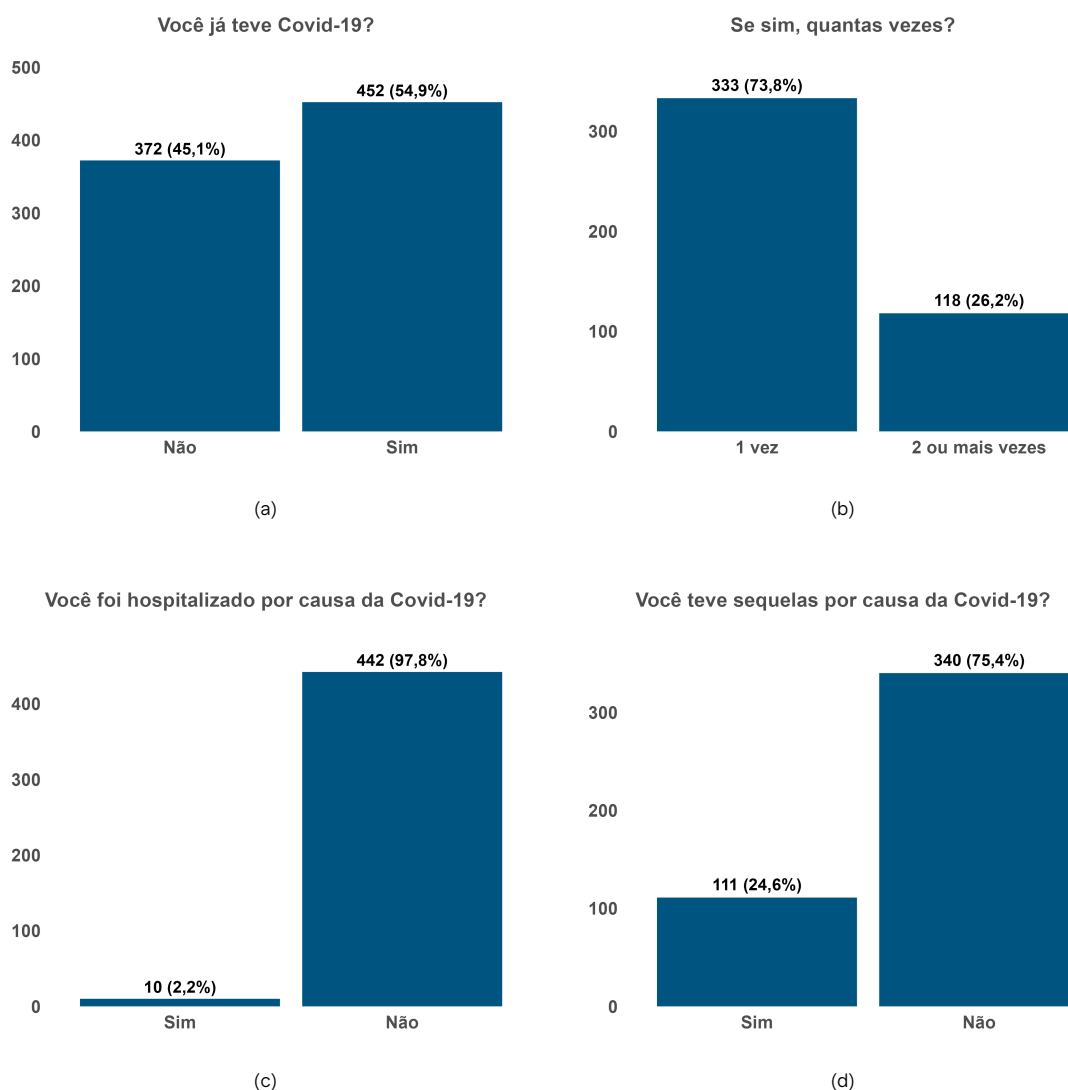
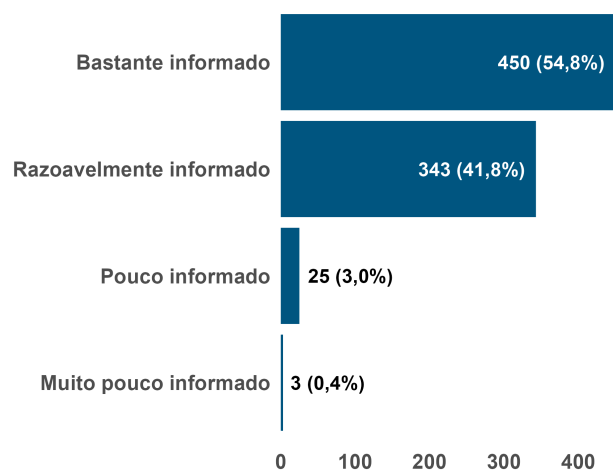


Figura 4.1: Quantidade de estudantes que tiveram Covid-19 (a) e dentre os que tiveram quantas vezes ocorreu (b), se foram hospitalizados (c) e se houveram sequelas causadas pela Covid-19 (d).

No contexto de informações sobre a Covid-19, a Figura 4.2 (a) apresenta o nível de autopercepção dos estudantes quanto ao seu grau de conhecimento sobre a pandemia, após o período e os estímulos midiáticos recebidos. O destaque é que 54,8% se consideram bastante informados, 41,8% razoavelmente informados, 3% pouco informados e 0,4% muito pouco informados.

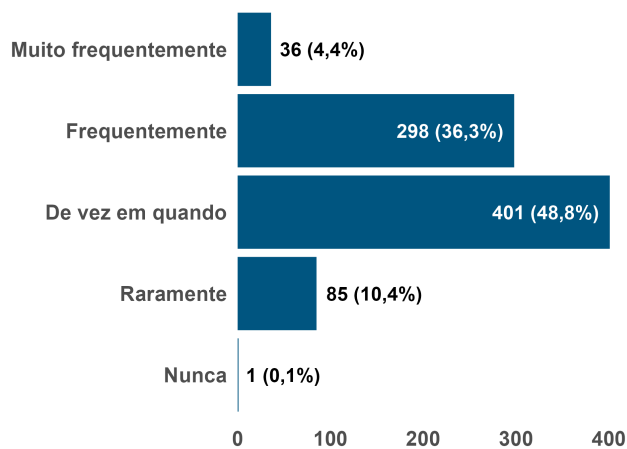
Além disso, os estudantes foram questionados sobre a frequência com que se informam sobre saúde por meio de diferentes canais de comunicação e estímulos midiáticos, como aplicativos de celular, jornais de TV, jornais impressos com circulação nacional, portais de internet, redes sociais, familiares, amigos e profissionais de saúde. A partir das respostas, foi calculado um escore médio para representar essa frequência, conforme apresentado na Figura 4.2 (b). Nesse contexto, 48,8% dos estudantes se informam de vez em quando, 36,3% com frequência, e 10,4% raramente.

Quanto você se considera informado sobre a Covid-19?



(a)

Com que frequência você se informa sobre saúde por meio de diferentes canais de comunicação?



(b)

Figura 4.2: O quanto o estudante se considera informado sobre a pandemia da Covid-19 (a) e com que frequência eles se informam sobre saúde através de diferentes canais de comunicação (b).

## 4.1. Percepção das mudanças de hábitos durante a pandemia

Nesta subseção, são analisadas as percepções dos estudantes sobre as mudanças de hábitos durante a pandemia da Covid-19. Para isso, foi calculado um escore médio com base em perguntas relacionadas a diferentes aspectos da rotina, como alimentação, relações interpessoais, sono, lazer, bem-estar físico, psicológico e social.

A Tabela 4.1 apresenta a classificação resultante desse escore, variando desde "piorou muito" até "melhorou um pouco". Nota-se que a categoria "melhorou muito" não aparece entre os escores médios, pois obteve poucas respostas e foi omitida desta tabela. Dentre as classificações, observa-se que 64,7% dos estudantes perceberam uma leve piora nos hábitos ("piorou um pouco"), enquanto 22% não notaram mudanças. Além disso, 11,9% relataram uma piora mais acentuada ("piorou muito"), e apenas 1,3% indicaram que seus hábitos melhoraram um pouco. No estudo de Malta et al. (2021) é abordado que durante o período da pandemia 15,1% dos participantes da pesquisa afirmaram fazer restrição social intensa, ficando rigorosamente em casa. Esse dado é um exemplo que pode corroborar para os resultados obtidos na percepção de mudanças de hábitos dos estudantes.

Tabela 4.1. Quantidade de estudantes de acordo com o escore médio das perguntas temáticas sobre as mudanças de hábitos durante a pandemia (N = 821).

	n	%
<b>Classificação do escore médio</b>		
1 - Piorou muito	98	11,9
2 - Piorou um pouco	531	64,7
3 - Não mudou	181	22,0
4 - Melhorou um pouco	11	1,3

## 5. Impressão sobre a atuação do PPG nesse período

Nesta seção, será abordada a percepção dos estudantes em relação à atuação do PPG durante o período da pandemia de Covid-19. A análise se concentrará em aspectos essenciais da experiência acadêmica, como o sentimento de pertencimento ao programa, a qualidade da relação com o corpo docente, o desempenho acadêmico, e a infraestrutura oferecida para apoiar os estudantes. Por meio dessas dimensões, pretende-se compreender de que maneira o PPG se adaptou às necessidades dos estudantes e as estratégias adotadas para promover a continuidade do aprendizado e o acolhimento durante o isolamento social.

### 5.1. Pertencimento

Nesta subseção será analisada a percepção dos estudantes sobre o seu programa de pós-graduação com relação à sensação de acolhimento e pertencimento. Para tanto, foram desenvolvidas perguntas baseadas na escala GBS. Na Tabela 5.1, é utilizado o escore médio dessas respostas. As respostas seguem uma escala de 1 a 7, em que 1 - Discordo totalmente indica que o estudante não se sente parte do PPG, enquanto 7 - Concordo totalmente representa um forte sentimento de pertencimento do estudante em relação ao PPG.

Na Tabela 5.1, observa-se que os três níveis mais altos da escala, 5, 6 e 7, juntos somam a maioria das respostas, representando um sentimento geral positivo de pertencimento. Esses três níveis combinados correspondem a mais de 60% das respostas, com o nível 6 sendo o mais frequente (26%), seguido pelo nível 5 (20%) e pelo nível 7 (13,9%). A afirmação neutra, correspondente ao nível 4, também apresenta uma frequência relevante de 22,4%, o que indica que uma parte considerável dos estudantes se encontra em um ponto intermediário em relação ao sentimento de pertencimento. Por outro lado, também há estudantes situados nos níveis mais baixos da escala, sugerindo que alguns podem ter uma percepção de desconexão ou dificuldade de integração ao programa, o que pode ser um ponto a ser trabalhado em estratégias futuras de acolhimento.

Tabela 5.1. Quantidade de estudantes de acordo com o escore médio das perguntas da percepção dos estudantes sobre o seu programa de pós-graduação com relação à sensação de acolhimento e pertencimento (N = 818).

	n	%
<b>Escala GBS</b>		
1 - Discordo totalmente	7	0,9
2	42	5,1
3	95	11,6
4	183	22,4
5	164	20,0
6	213	26,0
7 - Concordo totalmente	114	13,9

## 5.2. Corpo docente

Foram formuladas perguntas com o objetivo de avaliar a interação entre professores e alunos, abordando aspectos como a disponibilidade para ajudar, o apoio nas dificuldades acadêmicas e profissionais, a demonstração de satisfação com as conquistas dos alunos, a atenção aos relatos pessoais, o aconselhamento nas decisões acadêmicas e o incentivo à perseverança nas tarefas mais desafiadoras.

As respostas a essas questões foram agrupadas em um escore médio, com base em uma escala de 4 pontos, onde a resposta "concordo totalmente" reflete uma avaliação positiva da interação entre alunos e professores. Os resultados estão ilustrados na Figura 5.1, que mostra que, em média, 43,8% dos estudantes concordam parcialmente com as afirmações, enquanto 36% concordam totalmente. Por outro lado, 15,5% dos estudantes discordam parcialmente e apenas 4,7% discordam totalmente das afirmações, sugerindo que, de modo geral, a relação entre os alunos e os professores do PPG é percebida de forma positiva.

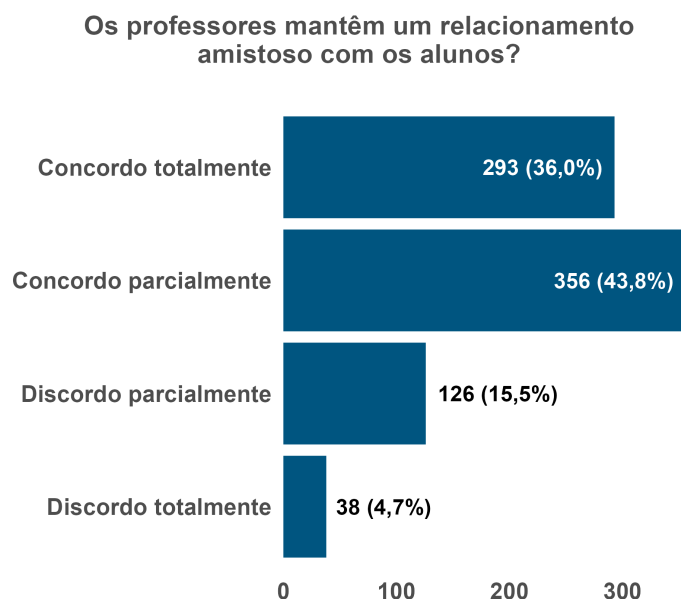
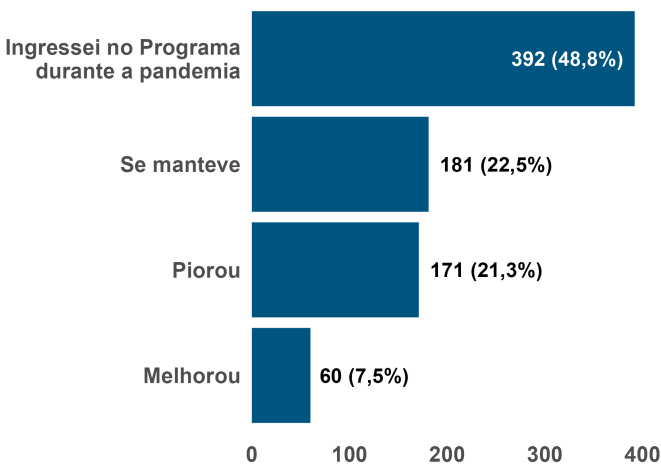


Figura 5.1: Nível de concordância do estudante quanto ao seu relacionamento com os professores do PPG.

## 5.3. Desempenho acadêmico

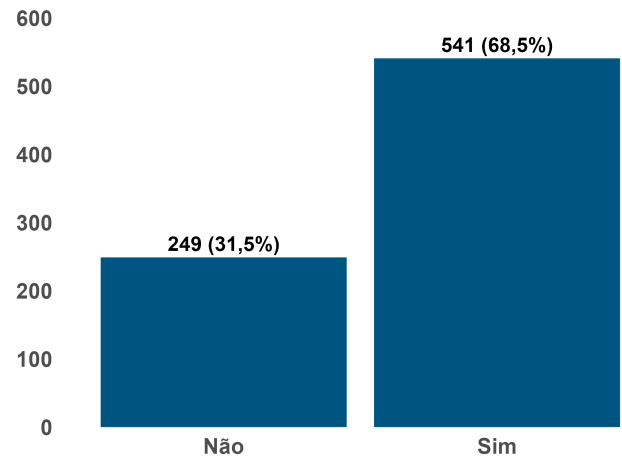
O período da pandemia da Covid-19 afetou diretamente inúmeros brasileiros, sendo assim nesta subseção será apresentado como esse período afetou o desempenho e/ou rendimento dos estudantes do PPG. Na Figura 5.2 (a) é ilustrada a percepção dos estudantes sobre o seu rendimento acadêmico durante a pandemia, porém nota-se que 48,8% dos estudantes ingressaram no programa durante a pandemia, impossibilitando uma comparação com o período anterior. Dentre os estudantes que ingressaram antes de iniciar a pandemia e puderam comparar seu rendimento, 22,5% acreditam que o rendimento se manteve igual, 21,3% consideram que houve piora e 7,5% melhoraram seu rendimento. De acordo com a pesquisa de Silva Júnior et al. (2024) sobre a influência da pandemia na formação e desempenho dos estudantes de pós-graduação do Brasil, 67,5% dos estudantes definiram seu desempenho acadêmico como alto, enquanto que 32,5% definiram como baixo. Também foi questionado o autorrelato de impacto na sua formação acadêmica, 65,4% consideram sim e 34,6% não.

Como foi seu rendimento no PPG durante a pandemia comparado com antes?



(a)

O PPG teve uma política de acolhimento durante a Covid-19?



(b)

Figura 5.2: Rendimento dos estudantes no PPG durante a pandemia comparado a antes (a) e se o programa adotou políticas de acolhimento aos estudantes durante a Covid-19 (b).

Na Figura 5.2 (b) foi analisado se o PPG aderiu a políticas de acolhimento aos estudantes durante a pandemia, a resposta foi afirmativa para 68,5% dos estudantes e negativa para 31,5%.

Para compreender melhor as oscilações de rendimentos nesse período foram elaboradas perguntas sobre a percepção dos estudantes sobre o ensino durante a pandemia, ou seja, sobre o cumprimento das ementas das disciplinas ministradas, o seu aprendizado, forma de ministrar as aulas, as plataformas utilizadas, avaliações das disciplinas e o acesso ao material bibliográfico disponível.

As respostas das perguntas mencionadas anteriormente foram consideradas na criação de um escore médio para representar a percepção do estudante sobre o ensino durante a Covid-19. Na Figura 5.3 (a) nota-se que a maior ocorrência de respostas começa no nível 4 da escala (46,7%), na sequência 32,2% dos estudantes escolheram o nível 3 o qual representaria um nível intermediário, depois 10,8% consideraram o ensino ótimo, 9,8% escolheram o nível 2 e somente 0,5% dos estudantes avaliaram o ensino como péssimo. Esse resultado pode ser influenciado por questões, como a necessidade de alguns por explicações claras e utilização de materiais didáticos escritos para facilitar o aprendizado e desempenho individual. A interação professor-aluno é outro aspecto fundamental da situação didática, visando a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades (Libâneo, 2006).

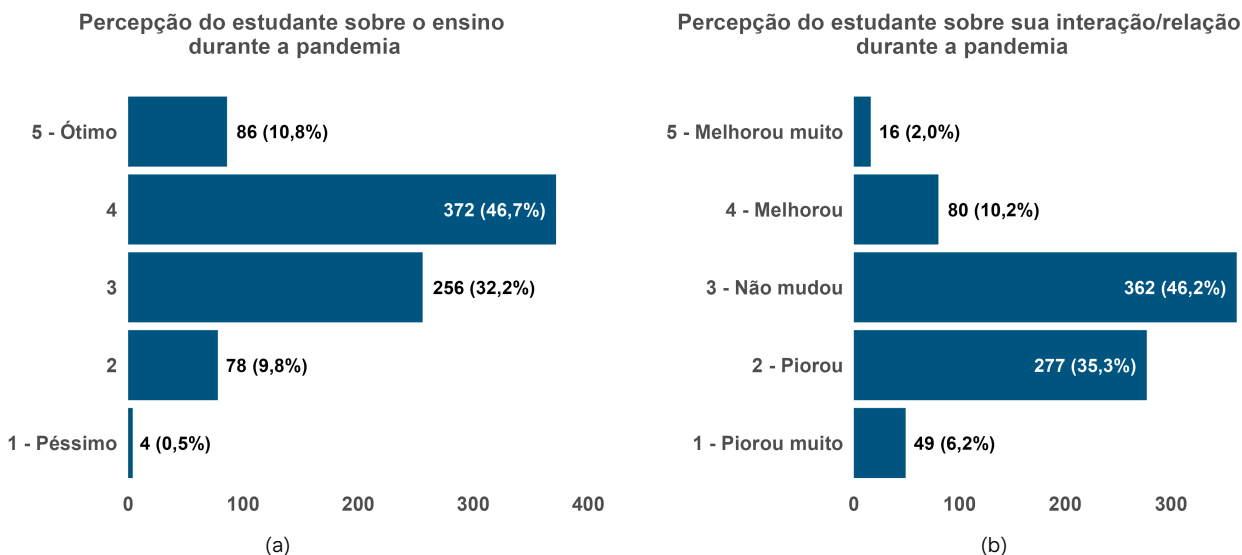


Figura 5.3: Percepção do estudante sobre o ensino durante a pandemia (a) e sobre a sua interação/relação em comparativo entre o período pré-pandemia e durante a pandemia (b).

Da mesma forma, a Figura 5.3 (b) representa um escore médio calculado a partir das respostas de perguntas sobre a interação e relação do estudante com seus colegas, professores, orientador e Programa de Pós-Graduação durante a pandemia, em comparação com o período anterior. Quanto aos resultados, 46,2% dos estudantes afirmaram que sua relação não mudou no comparativo entre o período pré-pandemia e durante a pandemia, 35,3% relataram uma piora, 10,2% indicaram uma melhora na interação, 6,2% consideram que piorou muito durante a pandemia, e apenas 2% responderam que melhorou muito.

## 5.4. Infraestrutura e recursos

No contexto do isolamento social ocasionado pela pandemia de Covid-19, diversas áreas precisaram adaptar suas atividades para o formato remoto. Assim, compreender a realidade dos estudantes em relação à infraestrutura e aos recursos disponíveis e utilizados nesse período é fundamental para o objetivo deste boletim.

Na Figura 5.4 (a) é apresentado quais foram os recursos e infraestrutura oferecidos pelo PPG que o estudante precisou utilizar para desenvolver suas atividades acadêmicas durante a pandemia, na pesquisa foi possível que o estudante indica-se mais de um recurso utilizado. Mais da metade dos estudantes (52,2%) não precisaram utilizar os recursos oferecidos pelo PPG, 18,1% ocupou a conexão de internet, 15,5% às salas de estudo e 14,2% o computador.

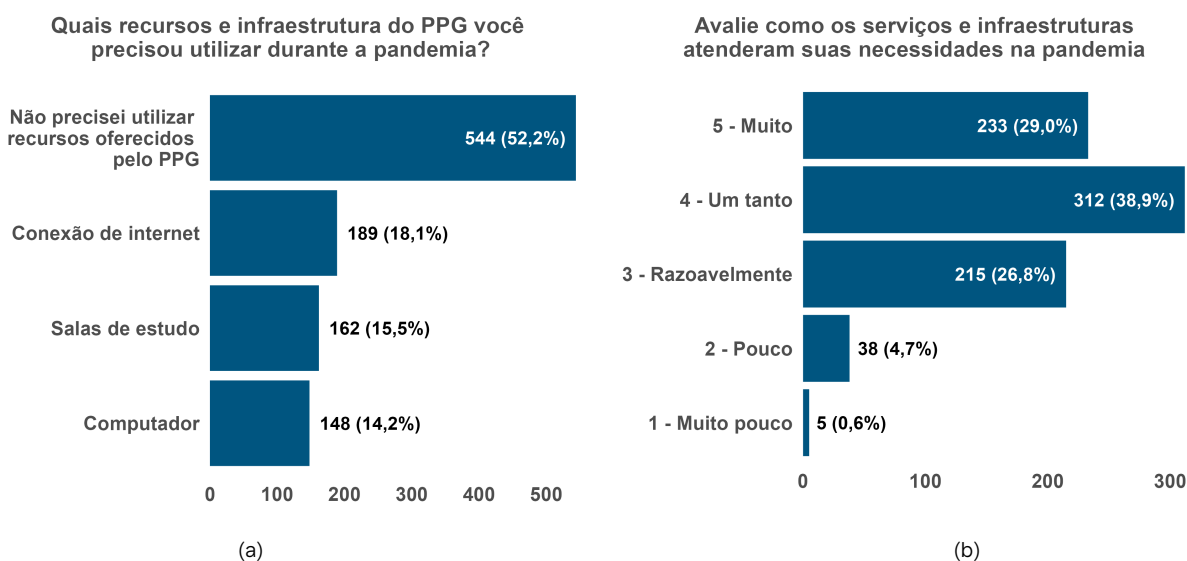


Figura 5.4: Recursos e infraestrutura oferecidos pelo PPG/Universidade que o estudante precisou utilizar para desenvolver suas atividades acadêmicas durante a pandemia (a) e a avaliação dos estudantes quanto aos serviços e as infraestruturas que utilizaram para atender suas necessidades durante a pandemia (b).

Além de identificar os recursos utilizados, é essencial avaliar como os serviços e a infraestrutura atenderam às necessidades dos estudantes durante a pandemia. As perguntas dessa temática abordaram o acesso à internet, equipamentos disponíveis, materiais bibliográficos, ambiente para assistir às aulas e ambiente de estudo, permitindo o cálculo de um escore médio com base nas respostas dos estudantes. A Figura 5.4 (b) ilustra esse resultado, mostrando que 38,9% indicaram que suas necessidades foram atendidas apenas parcialmente pelos recursos disponíveis, 29% relataram que foram muito atendidos, 26,8% de forma razoável, 4,7% pouco e 0,6% muito pouco atendidos.

No estudo conduzido por Corrêa et al. (2022), analisou-se a situação dos estudantes de pós-graduação que precisaram modificar seus projetos como consequência da pandemia. Os dados indicam que 37,5% dos estudantes fizeram pequenas mudanças, enquanto 35,3% recorreram a alterações significativas. Essa realidade evidencia os desafios enfrentados pelos estudantes para dar continuidade às suas pesquisas em um período de restrições e incertezas. Além do impacto direto na execução dos projetos acadêmicos, a necessidade de adaptação ao ensino remoto e às limitações de infraestrutura também influenciaram esse cenário. Esses dados não apenas refletem os desafios individuais enfrentados, mas também demonstram como as condições estruturais disponíveis que, como discutido anteriormente, nem sempre atenderam plenamente às necessidades dos estudantes podem ser determinantes em um contexto de adversidade como a pandemia.

Por fim, é avaliado de modo geral o impacto da vida acadêmica não presencial na formação dos estudantes. Através da Figura 5.5 é notório o impacto negativo da vida acadêmica não presencial na formação dos estudantes (40,8%), seguido de 26,6% dos estudantes que entendem o impacto como positivo, já 14,8% não identificaram impacto nenhum. Nos extremos, 12,5% dos estudantes avaliaram de forma muito negativa e 5,3% de forma muito positiva.

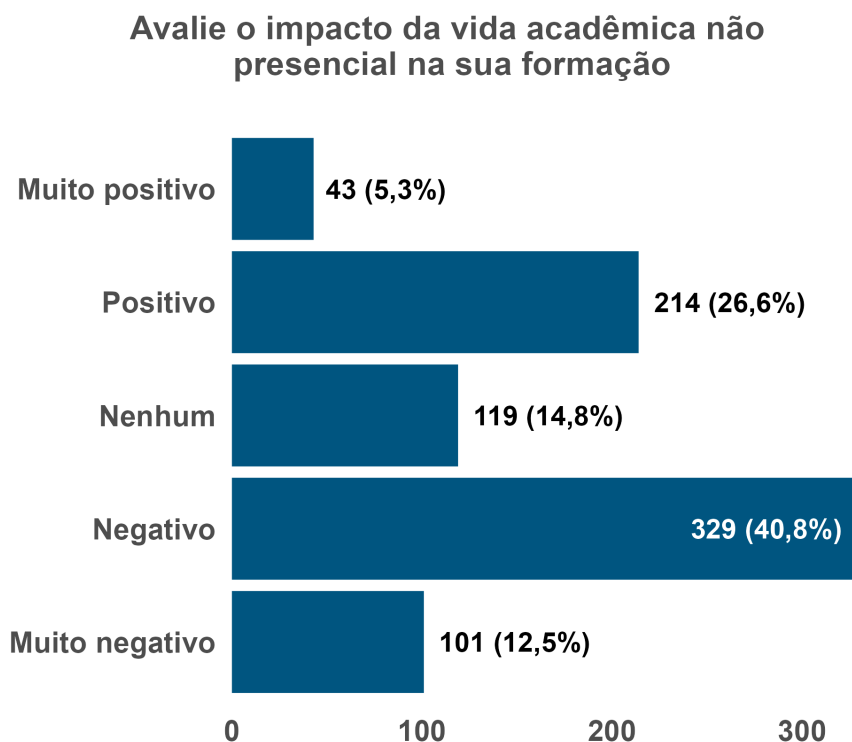


Figura 5.5: Avaliação do impacto da vida acadêmica não presencial na formação dos estudantes.

## 6. Considerações finais

**E**ste boletim apresentou uma caracterização da saúde mental dos estudantes de pós-graduação em matemática no Brasil durante a pandemia de Covid-19, através de três abordagens, voltadas para a caracterização do estudante, do programa de pós-graduação e dos fatores associados à pandemia. Seu principal objetivo foi contextualizar e estimular a reflexão sobre a questão norteadora: "Quais os impactos da pandemia de Covid-19 na saúde e na rotina acadêmica dos estudantes de pós-graduação em matemática de universidades brasileiras?". Nas análises apresentadas destaca-se a predominância de homens cisgêneros, brancos e da região sudeste como mais da metade dos respondentes. A maior participação masculina na pós-graduação em matemática contrasta com dados gerais da pós-graduação brasileira, nos quais as mulheres representam a maioria. Quanto à idade, observou-se uma maior concentração de jovens adultos entre 24 e 34 anos, sendo que grande parte ingressou nos programas durante a pandemia. O mestrado PROFMAT foi o programa com maior participação na pesquisa, seguido pelos estudantes de doutorado, que também representaram uma parcela significativa dos respondentes. Em relação à Covid-19, a maioria dos estudantes contraiu a doença ao menos uma vez, sem necessidade de hospitalização ou relato de sequelas.

No que diz respeito à saúde mental, identificou-se uma tendência a níveis moderados a extremamente severos de ansiedade, estresse e depressão. A depressão, em particular, apresentou uma parcela significativa de estudantes classificados com níveis extremamente severos. Esse panorama é consistente com os achados de outras pesquisas, que também apontaram impactos negativos da pandemia na saúde mental e na rotina acadêmica dos universitários. No entanto, a busca por acompanhamento psicológico e tratamento psiquiátrico não se mostrou proporcional aos níveis de sofrimento relatados. O número reduzido de estudantes em tratamento não necessariamente reflete uma falta de interesse ou iniciativa, podendo estar relacionado a fatores como dificuldades de acesso, estigma ou falta de informação. Para a suposição de falta de informação sobre saúde, o estudo abordou que a frequência deles se informarem sobre saúde através de diferentes canais de comunicação predomina em de vez em quando a frequentemente. Além disso, a maior parte afirmou que seus programas de pós-graduação ofereceram políticas de acolhimento durante a pandemia. Ressalta-se a importância de manter e fortalecer essas políticas no período pós-pandemia, garantindo suporte contínuo aos estudantes e promovendo um ambiente acadêmico mais saudável.

Assim como o interesse nas políticas oferecidas, a pesquisa avaliou também como está a percepção dos estudantes em relação à atuação dos programas de pós-graduação durante o período da pandemia. Um dos fatores avaliados foi o sentimento de pertencimento dos estudantes ao programa, bem como a relação professor-aluno, reforçando a notabilidade do corpo docente. Os níveis mais altos da escala de pertencimento somaram a maioria das respostas, sugerindo uma percepção geral positiva. A afirmação neutra, também apresentou uma frequência relevante, indicando que parte dos estudantes ainda não se sente completamente integrada ao programa. Ao avaliar diretamente a relação entre corpo docente e estudantes, a maioria concordou parcialmente com a afirmação de que a relação era amistosa, seguida por aqueles que concordaram totalmente, o que sugere que, de modo geral, a interação é vista de forma positiva.

A percepção sobre o ensino durante a pandemia também foi analisada neste boletim. Os resultados indicaram predominância de respostas intermediárias, refletindo os desafios do ensino remoto e do distanciamento social, que trouxeram instabilidade aos padrões tradicionais de aprendizagem. Para reforçar o aspecto da interação e relação do estudante com seus professores, agora também é considerada com colegas, orientador e PPG antes e durante a pandemia. Neste comparativo, a maioria relatou que essas relações permaneceram inalteradas, mas também uma parcela expressiva identificou piora na interação. Compreender os impactos da pandemia no desempenho acadêmico e na formação dos pós-graduandos é essencial para que programas, docentes e instituições possam identificar lacunas e aprimorar o processo de ensino no período pós-pandemia.

Além disso, foi investigada a utilização de recursos e infraestrutura oferecidos pelos PPGs. Mais da metade dos estudantes não precisou utilizar os recursos institucionais, enquanto outros relataram ter utilizado internet, salas de estudo e computadores disponibilizados pelos programas. Como complemento, o boletim questionou de forma geral como o estudante avalia o atendimento de suas necessidades acadêmicas a partir dos serviços e infraestruturas utilizados durante a pandemia. As respostas indicaram predominância das categorias "atendidas parcialmente", "muito atendidas" e "razoavelmente atendidas", com porcentagens próximas entre si.

Por fim, a última análise forneceu a avaliação geral dos estudantes sobre o impacto da vida acadêmica não presencial na formação. O impacto negativo foi o mais citado, seguido por uma parcela menor de estudantes que relataram efeitos positivos. Essa variação nas respostas reflete diferentes perfis de estudantes, com distintas necessidades e capacidades de adaptação ao contexto remoto. Diante dos achados deste boletim, sugere-se que futuras pesquisas acompanhem periodicamente a saúde mental dos estudantes de pós-graduação, possibilitando a identificação de tendências e a implementação de estratégias que promovam um ambiente acadêmico mais saudável e inclusivo.

## **Anexo A**

Descrição de todas as questões presentes no questionário aplicado aos discentes de pós-graduação, cujas respostas embasaram os resultados apresentados.

**Disponível clicando aqui.**

## **Anexo B**

Resumo estatístico das respostas obtidas no questionário, contendo a quantidade e o percentual de respostas para todas as perguntas realizadas. Esse anexo apresenta uma visão detalhada da distribuição das respostas, permitindo compreender a frequência de cada alternativa selecionada.

**Disponível clicando aqui.**

# Referências bibliográficas

- AMORIM, P.** Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos psiquiátricos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 22, n. 3, p. 106-115, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/8BcLbLX3QHtPMsxjtFCHqKb/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2024
- CAMPOS, C. R. F.; OLIVEIRA, M. L. C.; MELLO, T. M. V. F.; DANTAS, C. R.** Academic performance of students who underwent psychiatric treatment at the students' mental health service of a Brazilian university. *São Paulo Medical Journal*, v. 135, n. 1, p. 23-28, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.017210092016>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE).** Brasil: Mestres e Doutores 2024. Brasília, DF: CGEE, 2024. Disponível em: <https://mestresdoutores2024.cgee.org.br>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- CONSÓRCIO DE VEÍCULOS DE IMPRENSA.** Mapa da vacinação contra a COVID-19 no Brasil: dados das Secretarias Estaduais de Saúde. G1, 2021. Disponível em: <https://especiais.g1.globo.com/bemestar/vacina/2021/mapa-brasil-vacina-covid/>. Acesso em: 7 mar. 2025.
- CORRÊA, R. P.; CASTRO, H. C.; FERREIRA, R. R.; ARAÚJO-JORGE, T.; STEPHENS, P. R. S.** The perceptions of Brazilian postgraduate students about the impact of COVID-19 on their well-being and academic performance. *International Journal of Educational Research Open*, v. 3, p. 100185, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100185>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- COSTA, E. G.; NEBEL, L.** O quanto vale a dor? Estudo sobre a saúde mental de estudantes de pós-graduação no Brasil. *POLIS Revista Latinoamericana*, n. 50, p. 1-20, 2019. ISSN: 0718-6568.
- LIBÂNEO, J. C.** Didática. Cortez Editora, 2006.
- LOVIBOND, S. H.; LOVIBOND, P. F.** Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. 2. ed. Sydney: Psychology Foundation, 1995.
- MALONE, G. P.; PILLOW, D. R.; OSMAN, A.** The general belongingness scale (GBS): assessing achieved belongingness. *Personality and Individual Differences*, v. 50, n. 5, p. 679-683, 2011.
- MALTA, D. C.** et al. Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de Covid-19. *Saúde em Debate*, v. 44, p. 177-190, 2021.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS).** Prevenção do suicídio: um recurso para profissionais da mídia. Atualização de 2023. Washington, D.C.: OPAS, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275327791>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M.** Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, v. 155, p. 104-109, 2014.
- SILVA JÚNIOR, J. L.** et al. A influência da pandemia da COVID-19 na formação acadêmica e no desempenho de estudantes de pós-graduação do Brasil. *Arquivos em Odontologia*, v. 60, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2178-1990.2024.49359>. Acesso em: 27 fev. 2025.
- SPECTOR, P. E.** Summated Rating Scale Construction: An Introduction. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1992.
- SZWARCWALD, C. L.** et al. ConVid - Pesquisa de Comportamentos pela Internet durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 3, e00268320, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00268320>. Acesso em: 18 nov. 2024.