

## Impacto da COVID-19 na Vida do Cardiologista e Cirurgião Cardiovascular Brasileiros

*Impact of COVID-19 on the Life of Brazilian Cardiologists and Cardiovascular Surgeons*

Andre Luiz Cerqueira Almeida,<sup>1,2</sup> Marcelo Melo,<sup>3</sup> Rodrigo Elton Ferreira Rodrigues,<sup>3</sup> Luis Fábio Botelho,<sup>3</sup> Paulo André Abreu Almeida,<sup>4</sup> Silvio Henrique Barberato<sup>5,6</sup>

Santa Casa de Misericórdia de Feira de Santana – Cardiologia,<sup>1</sup> Feira de Santana, BA - Brasil

Sociedade Brasileira de Cardiologia Departamento de Imagem Cardiovascular,<sup>2</sup> São Paulo, SP - Brasil

Universidade Federal da Paraíba,<sup>3</sup> João Pessoa, PB - Brasil

UNIFACS Curso de Medicina,<sup>4</sup> Salvador, BA - Brasil

Sociedade Brasileira de Cardiologia - Diretoria de Qualidade Assistencial,<sup>5</sup> Rio de Janeiro, RJ - Brasil

CardioEco - Centro de Diagnóstico Cardiovascular,<sup>6</sup> Curitiba, PR – Brasil

### Introdução

A pandemia da COVID-19 (sigla do inglês *Coronavirus Disease - 2019*) impactou significativamente os serviços de cardiologia. O número de consultas, exames e intervenções cardiológicas diminuiu em várias partes do mundo nos últimos meses.<sup>1,2</sup> Contudo, apesar da pressão crescente e da carga sobre o sistema de saúde, a oferta de serviços em cardiologia não foi interrompida, já que doença cardiovascular preexistente coloca os pacientes sob maior risco de infecção, complicações e a manifestações cardíacas primárias da COVID-19.<sup>3</sup>

Além disso, os efeitos da COVID-19 têm afetado a sociedade em geral e os profissionais de saúde em particular, a saber: impacto na saúde física e mental, perturbações financeiras e alterações na qualidade de vida.<sup>3-5</sup> Sendo assim, a pandemia causou verdadeira ruptura em diversos aspectos da prática profissional e da vida de médicos e demais profissionais de saúde.<sup>1,2,5</sup>

Nosso estudo visou avaliar o impacto causado pela pandemia de COVID-19 na vida dos médicos(as) cardiologistas e cirurgiões(as) cardiovasculares brasileiros(as), considerando questões ligadas à atividade profissional, renda, saúde e estilo de vida.

### Material e Métodos

Os autores disponibilizaram e divulgaram um formulário online no site da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC)

### Palavras-chave

COVID-19; Coronavirus-19; Pandemia; Cardiologistas; Cirurgiões; Doenças Cardiovasculares; Fatores de Risco; Sistemas de Saúde; Infecção/complicações; Profissionais de Saúde; Comportamento Sedentário; Epidemiologia.

**Correspondência:** Andre Luiz Cerqueira Almeida •

Santa Casa de Misericórdia de Feira de Santana – Cardiologia - Rua Edelvira

de Oliveira, 192. CEP 44001-032, Feira de Santana, BA – Brasil

E-mail: andrealmeida@cardiol.br, andrealmeida@uefs.br

Artigo recebido em 16/11/2020, revisado em 09/05/2021,

aceito em 09/06/2021

**DOI:** <https://doi.org/10.36660/abc.20201231>

e no site da Diretoria de Qualidade Assistencial da SBC, convidando os médicos especialistas em cardiologia a participarem. Adicionalmente foram enviados convites por meio de aplicativo de mensagem amplamente disponível para grupos de cardiologistas de sociedades regionais, departamentos e grupos de estudo pertencentes à SBC. Esta participação foi voluntária e secreta, não havendo a opção do cardiologista se identificar. Não houve qualquer compensação financeira ou material como retorno à participação na pesquisa. O período da coleta de dados foi de 10 de julho de 2020 a 22 de julho de 2020. O formulário online (<https://wdcom.typeform.com/report/fmQda3LQ/tOStzUhxliR8JPj>) consistiu em 28 perguntas com preenchimento obrigatório, sobre a prática assistencial e a qualidade de vida do cardiologista brasileiro durante a pandemia da COVID-19. A maioria das questões foi do tipo múltipla escolha, sendo que em muitas delas era possível responder mais de uma opção.

### Aspectos éticos

Seguindo a recomendação da Resolução 510 do Conselho Nacional de Saúde, este questionário não foi encaminhado para avaliação pelo sistema CEP/CONEP, visto tratar-se de uma pesquisa de opinião pública com participantes não identificados.

### Análise estatística

Foi realizada a análise descritiva dos dados obtidos na amostra. As variáveis nominais ou categóricas foram descritas por seus valores absolutos, percentagens ou proporções. As variáveis numéricas foram descritas como média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartil, a depender do padrão de distribuição. O teste exato de Fisher foi utilizado para testar associações entre variáveis categóricas, utilizando um nível de significância de 5%. A análise dos dados, assim como a construção dos gráficos, foi feita com o auxílio do Excel®, Microsoft 365®. As análises inferenciais foram feitas utilizando o programa estatístico *Stata/SE* versão 16.1, desenvolvido pela StataCorp®.

## Resultados

### Aspectos gerais

Um total de 1224 cardiologistas acessaram o questionário. Destes, dois recusaram a participação e 1222 responderam, representando 9,4% dos cardiologistas adimplentes na SBC. A média de idade da população do estudo foi  $47,9 \pm 11,5$  anos; 711 (58,2%) do sexo masculino. A Figura 1 mostra a distribuição dos respondentes por região do Brasil (1A), seus locais de trabalho (1B), a renda mensal antes e durante a pandemia (1C) e a reestruturação imposta à rotina de trabalho dos cardiologistas (1D).

Observou-se uma associação significativa ( $p < 0,001$ ) entre sexo masculino e maiores faixas de renda (Tabela 1). Cardiologistas que trabalham no setor privado ou têm atividade de docência tiveram maior mudança de renda durante a pandemia ( $p < 0,001$ ).

### Aspectos relacionados à renda e ao trabalho

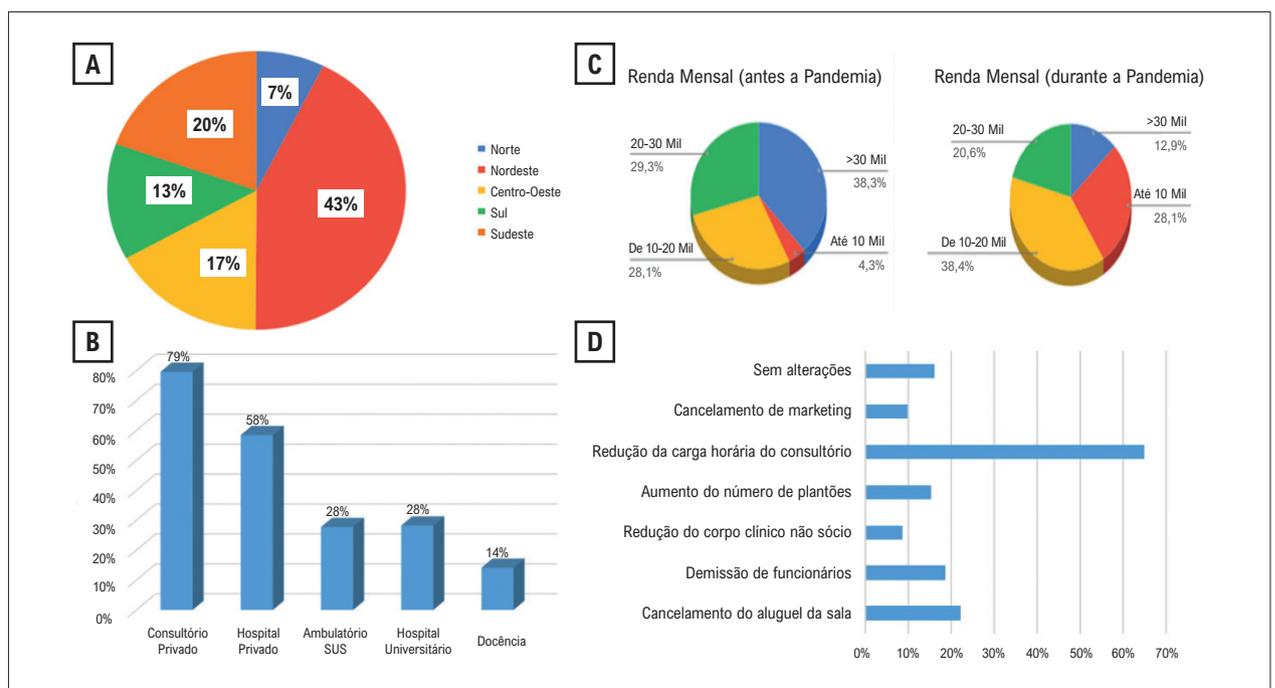
Houve um aumento de 37,5% no número de cardiologistas que passaram a trabalhar em três ou mais plantões por semana durante a pandemia. Por outro lado, 64% reduziram a carga horária no consultório, 22% cancelaram aluguel de sala de consultório, 18% precisaram demitir funcionários e 9% cancelaram investimentos em marketing (Figura 1-D).

Como reflexo da redução do retorno financeiro durante a pandemia, 15% dos cardiologistas deixaram de pagar entidades de classe. Outras medidas para redução de custos estão expressas na Figura 2A.

Quando analisamos o impacto da pandemia por faixa etária, considerando 50 anos como ponto de corte, dos resultados válidos, 56% dos entrevistados tinham menos de 50 anos e 44% tinham 50 anos ou mais. Desses dois grupos, observamos um aumento ( $p < 0,001$ ) no número de plantões entre os médicos mais jovens, sem impactar na renda média entre os dois grupos.

Cardiologistas clínicos representaram 42% da amostra, seguidos por ecocardiografistas (39%), cardiopediatras (7%), hemodinamicistas (6%), eletrofisiologistas (4%) e cirurgiões cardiovasculares (2%) (Figura 3A). Dentre os ecocardiografistas, 54,5% constataram uma redução superior a 50% no volume de exames realizados/mês durante a pandemia (Figura 3B). Na hemodinâmica, 62,8% dos entrevistados relataram redução maior que 50% no volume de exames ou procedimentos no mesmo período (Figura 3-C). Entre os cirurgiões cardiovasculares, 77,3% relataram redução superior a 50% no número de cirurgias (Figura 3-D). A subespecialidade ecocardiografia mostrou associação com redução na prática de atividade física pelos profissionais ( $p < 0,001$ ).

As consultas por videoconferência no âmbito da Telemedicina foram autorizadas recentemente no Brasil. Nesta pesquisa, 30% dos entrevistados as realizaram, porém apenas 36% foram reembolsados integralmente pelo serviço (Figura 4). Antes da pandemia, 48,8% das mulheres ganhavam mais de R\$20 mil ao mês e, durante a pandemia, houve uma redução de 63%, e apenas 18% continuaram com essa renda. Entre os homens a redução foi de 45% (81,2% para 44,6%) (Figura 5). Apenas 7,6% das mulheres e 1,8% dos homens ganhavam menos de R\$10mil por mês antes da pandemia, e esse número



**Figura 1** – Distribuição dos cardiologistas participantes do estudo por região geográfica (A), local de trabalho (B); renda mensal antes e durante a pandemia (C), e reestruturação no trabalho devido à pandemia (D).

**Tabela 1 – Associação entre as variáveis avaliadas na pesquisa sobre o impacto da pandemia da COVID-19 na vida de cardiologistas brasileiros (n=1222)**

Variável 01	Variável 02	Associação (valor de p)
Sexo feminino	Redução de atividade sexual	< 0,001
Sexo masculino	Maiores faixas de renda	< 0,001
Trabalho no setor privado	Maior mudança de renda	< 0,001
Atividade de docência	Maior mudança de renda	< 0,001
Idade < 50 anos	Aumento de plantões	< 0,001
Subespecialidade ecocardiografia	Redução na atividade física	< 0,001
Renda mensal	Redução na atividade física	> 0,05
Ganho de peso	Redução na atividade física	> 0,05
Sexo	Redução na atividade física	> 0,05
Sexo	Mudanças na rotina do trabalho	> 0,05
Faixa etária	Medidas adotadas para reduzir os custos	> 0,05

passou para 38,2% e 20,8%, respectivamente, durante a pandemia (Figura 5).

As medidas adotadas para reduzir os custos durante a pandemia não tiveram associação significativa com a faixa etária da amostra (Figura 6).

#### Aspectos relacionados às mudanças de rotina e de estilo de vida

Dos entrevistados, 69% praticavam atividade física antes da pandemia. Desses, 63% reduziram ou suspenderam a prática da atividade física durante a pandemia. Doze por cento experimentaram conflito familiar (quatro relatos de violência doméstica); 17% passaram a fazer uso de antidepressivos ou ansiolíticos e 11% aumentaram o uso de drogas lícitas (Figura 2B). Não houve associação de redução da prática de atividade física com o sexo ou com a renda ( $p > 0,05$ ).

Considerando as últimas quatro semanas da pandemia, 44% dos entrevistados relataram ganho de peso, sendo que 13% relataram ganho superior a 3 kg. Em 35% dos casos, o peso manteve-se estável. Neste mesmo período de observação, 26% relataram aumento do consumo de bebidas alcoólicas, enquanto 30% referiram que o consumo permaneceu estável. Não houve associação entre ganho de peso e mudança na atividade física ( $p > 0,05$ ).

Dos entrevistados, 40,2% relataram diminuição na frequência das relações sexuais, para 41,6% essa frequência manteve-se estável, e apenas 7,4% relataram aumento na frequência de relações (Figura 7). Essa redução foi mais significativa nos profissionais do sexo feminino ( $p < 0,001$ ).

#### Aspectos relacionados à infecção pela COVID-19

Do total de investigados, 54,9% mostraram moderada ou muita preocupação em trabalhar na linha de frente do combate à COVID-19. Até o final do período pesquisado (22/07/2020), 20% dos cardiologistas entrevistados tinham tido infecção sintomática confirmada pelo novo coronavírus. Em 1,8% dos casos, os sintomas foram graves, necessitando internamento, ao passo que os sintomas foram leves e sem

necessidade de hospitalização em 15% dos que responderam ao questionário. Em 3% dos casos a infecção foi confirmada, mas a evolução foi assintomática.

#### Discussão

O presente estudo relata os resultados da primeira pesquisa nacional que avaliou o impacto causado pela pandemia da COVID-19 nas questões profissionais, financeiras, de saúde (física e mental), e de estilo de vida dos médicos cardiologistas brasileiros. As respostas de 1222 cardiologistas, distribuídos por todas as regiões do Brasil, demonstraram um forte impacto em todas as áreas investigadas. Foi nítida a redução nos ganhos financeiros, associada à redução da carga horária no consultório e à necessidade de aumento no número de plantões semanais. Como consequência, a quitação de alguns compromissos financeiros ficou comprometida, incluindo pagamento de entidade de classe, cursos de aprimoramento profissional e custeio da educação dos filhos. Notamos ainda uma importante redução na prática de atividades físicas e de relações sexuais durante a pandemia, além de aumento nos conflitos familiares e no uso de antidepressivos e ansiolíticos. Quase metade dos cardiologistas relataram aumento no peso corporal e 25% relataram aumento na ingestão de bebidas alcoólicas.

Assim como aconteceu com os cardiologistas brasileiros, uma pesquisa divulgada pela British Medical Association em julho de 2020 apontou que 39,5% dos médicos britânicos relataram redução nos ganhos financeiros e 30,7% referiram condições de saúde mental relacionadas ou agravadas pelo seu trabalho durante a pandemia da COVID-19, como depressão, ansiedade, estresse, esgotamento e sofrimento emocional.<sup>4</sup> Em recente pesquisa realizada com 766 urologistas brasileiros, 54,8% relataram redução nos ganhos financeiros superior a 50% durante a pandemia da COVID-19, 32,9% relataram ganho de peso, 60,0% redução na prática de atividade física, 39,9% aumentaram o consumo de álcool e 34,9% referiram redução na atividade sexual.<sup>5</sup>

Vários níveis de evidências sugerem que a inatividade física pode provocar importantes repercussões na fisiologia

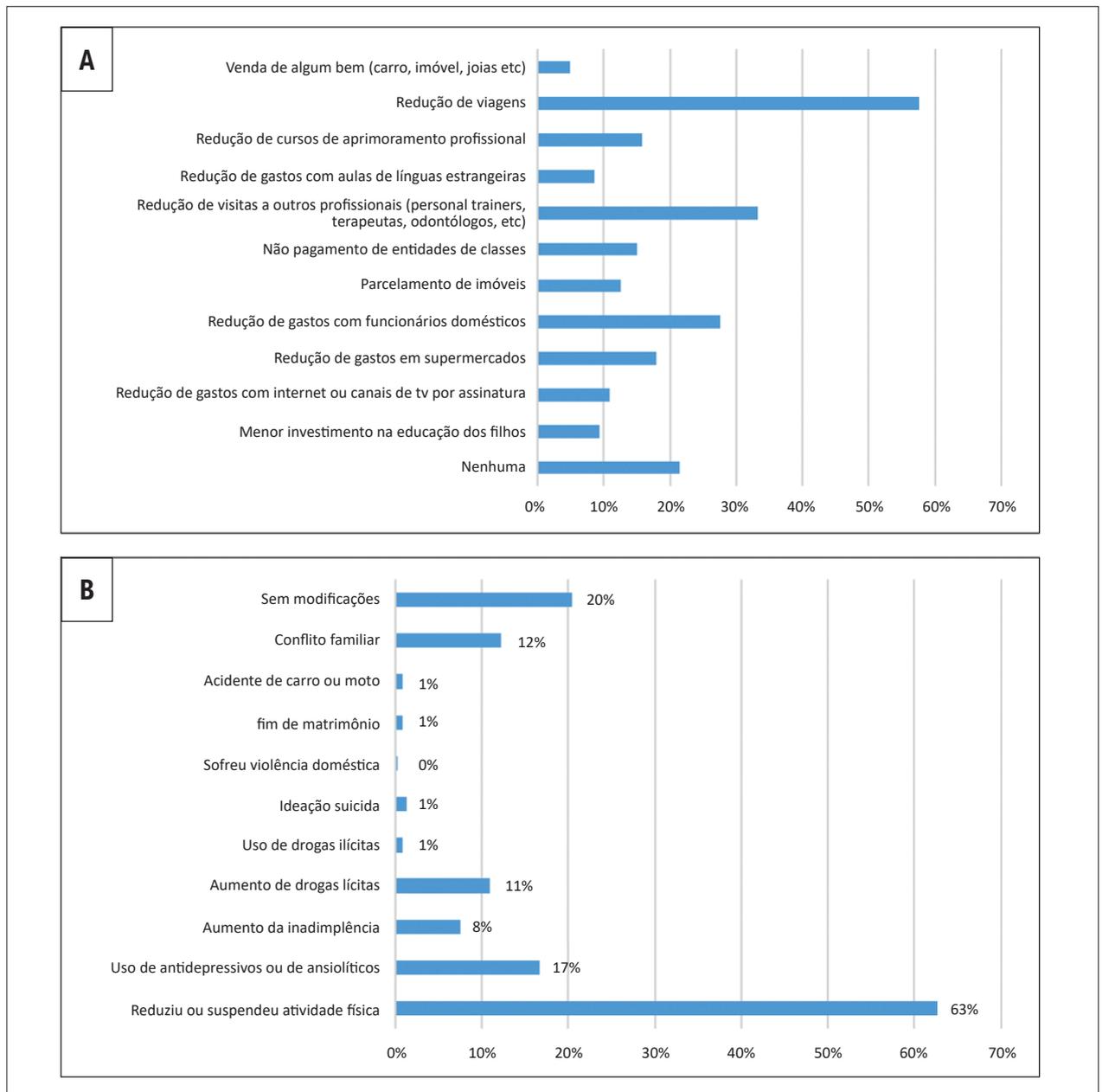


Figura 2 – Medidas de redução de custos (A) mudanças no estilo de vida (B) durante a pandemia da COVID-19 relatadas por cardiologistas brasileiros.

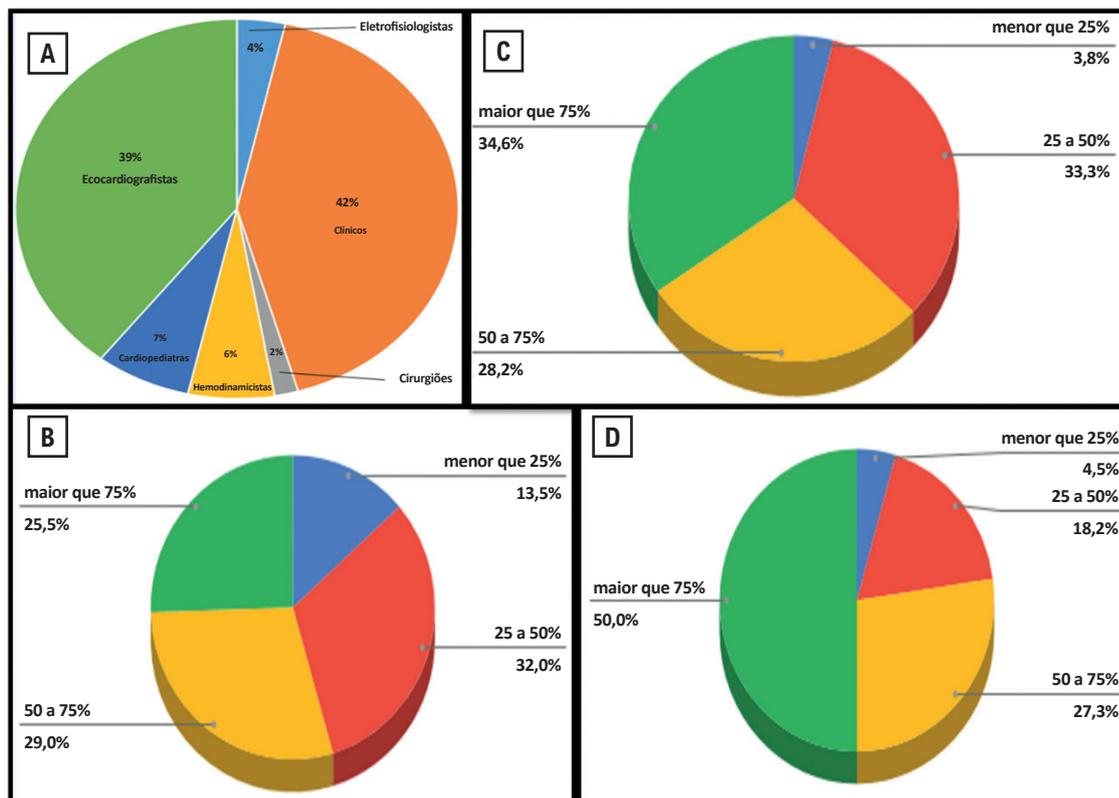
cardiovascular.<sup>6</sup> As atividades físicas dos cardiologistas estudados foram reduzidas ou suspensas em 63% dos casos, o que pode ter impactado nos 44% que tiveram aumento de peso superior a 3kg. Uma publicação recente relacionou a redução de atividade física e ganho de peso com o aumento do risco de doenças cardiovasculares, além de alertar sobre outros perigos da obesidade.<sup>7</sup>

Pelo nosso levantamento, 26% passaram a ingerir mais bebidas alcoólicas, enquanto 40% dos entrevistados afirmaram uma diminuição no número de relações sexuais em comparação a antes da pandemia. É plausível a associação do aumento do consumo de álcool e da exacerbação de conflitos

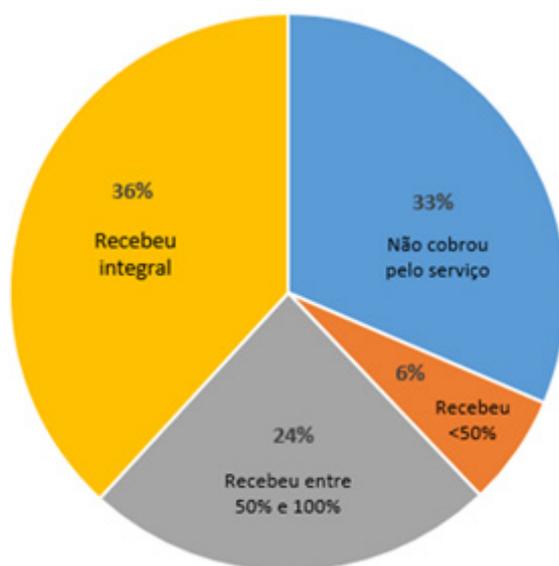
familiares com o impacto psicológico causado pelo isolamento social prolongado. O aumento de conflitos familiares foi relatado por 12% dos nossos entrevistados, incluindo quatro profissionais que sofreram violência doméstica. Esse número pode ser bem maior, posto que houve aumento desses casos durante o período de isolamento social em outros países como a China (onde os casos triplicaram),<sup>8</sup> Reino Unido, Estados Unidos e França (atingindo 36%).<sup>9</sup> No Brasil, esse índice chegou a aumentar em 17%, conforme dados do Ministério da Mulher.<sup>10</sup>

O governo brasileiro regularizou e autorizou temporariamente o atendimento remoto de pacientes por

## Carta Científica



**Figura 3** – Distribuição dos cardiologistas participantes (n=1222) por subespecialidade (A); e por porcentagem de profissionais que relataram redução nos procedimentos de ecocardiografia (B); hemodinâmica (C) e cirurgia cardíaca (D)



**Figura 4** – Reembolso das consultas por videoconferência realizadas durante a pandemia da COVID-19 por cardiologistas brasileiros (n=1222).

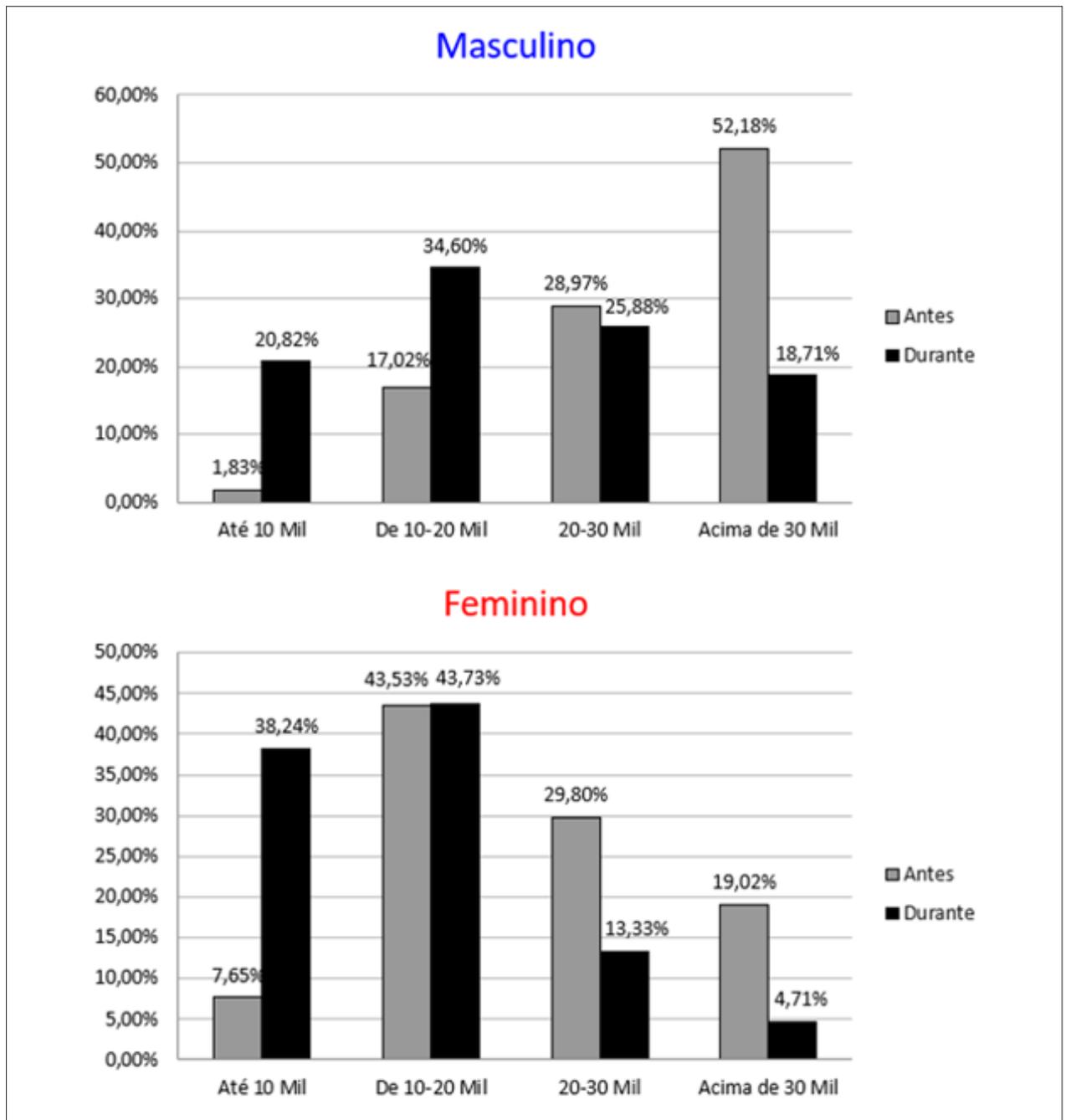


Figura 5 – Distribuição dos cardiologistas brasileiros (n=1222) quanto à renda e sexo antes e durante a pandemia da COVID-19.

meio da telemedicina no Brasil.<sup>11</sup> Mesmo em fase ainda inicial, precipitada pelo isolamento social imposto pela pandemia, 30% dos cardiologistas que responderam ao questionário afirmaram ter realizado teleconsultas, embora apenas 36% destes tenham sido reembolsados integralmente pelo serviço. Como comparação, 38,7% dos urologistas brasileiros relataram ter realizado teleconsultas, com mais de 50% informando reembolso pelo serviço prestado.<sup>5</sup>

Em 2017, um questionário foi enviado via e-mail a todos os 13 462 cardiologistas adimplentes associados à SBC; 2101

(15,6%) responderam efetivamente, sendo 1509 (71,8%) homens e 592 (28,2%) mulheres.<sup>12</sup> Dos 1222 (9,1% dos sócios da SBC) que responderam ao nosso questionário, 711 (58,2%) eram homens. A faixa etária foi semelhante aos respondedores das duas enquetes, sendo que 51,3% dos que responderam à pesquisa da SBC tinham mais de 50 anos, contra 44% dos respondedores do nosso trabalho. Em relação à distribuição geográfica, 54% dos sócios adimplentes da SBC estão na região Sudeste, 19% no Nordeste, 15% no Sul, 8% na região Centro-Oeste e 3% no Norte. Dentre os que responderam

## Carta Científica

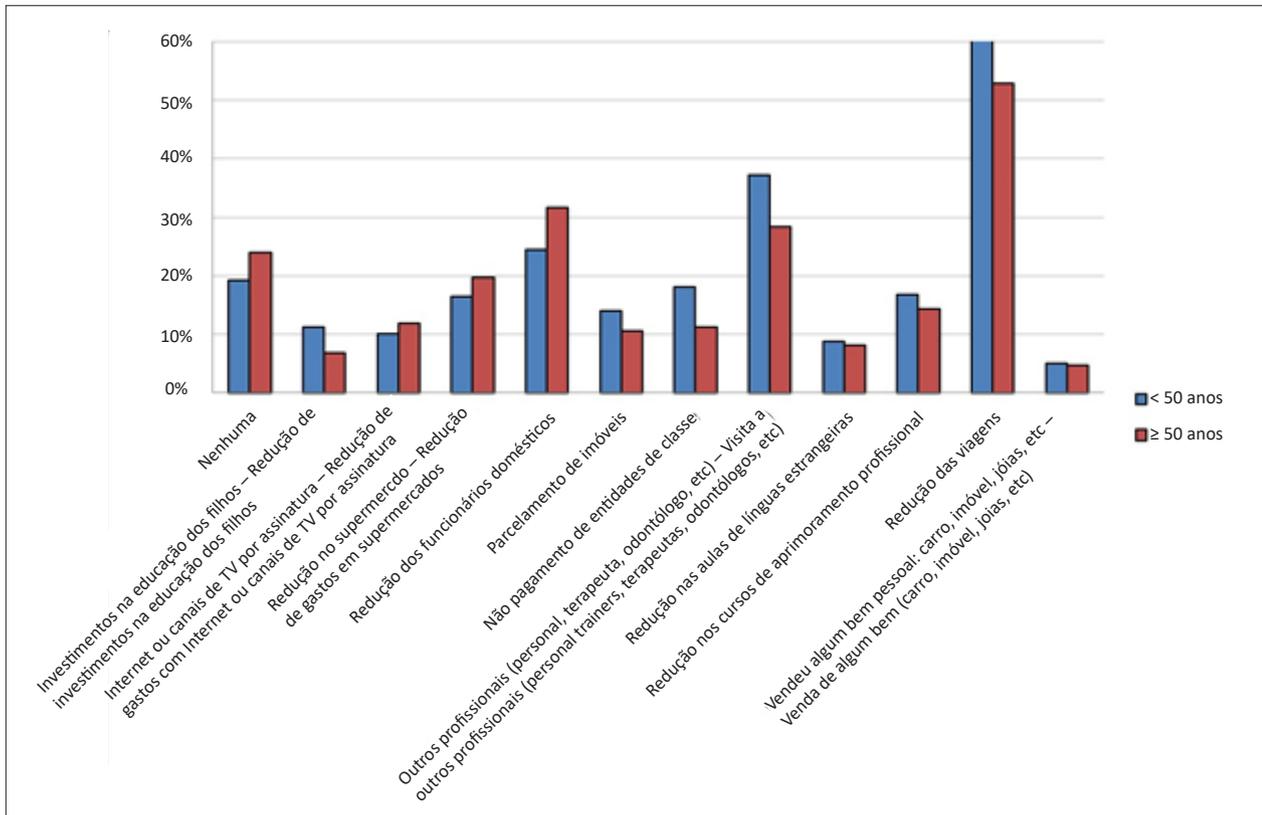


Figura 6 – Relação da faixa etária com as medidas para redução de custos durante a pandemia.

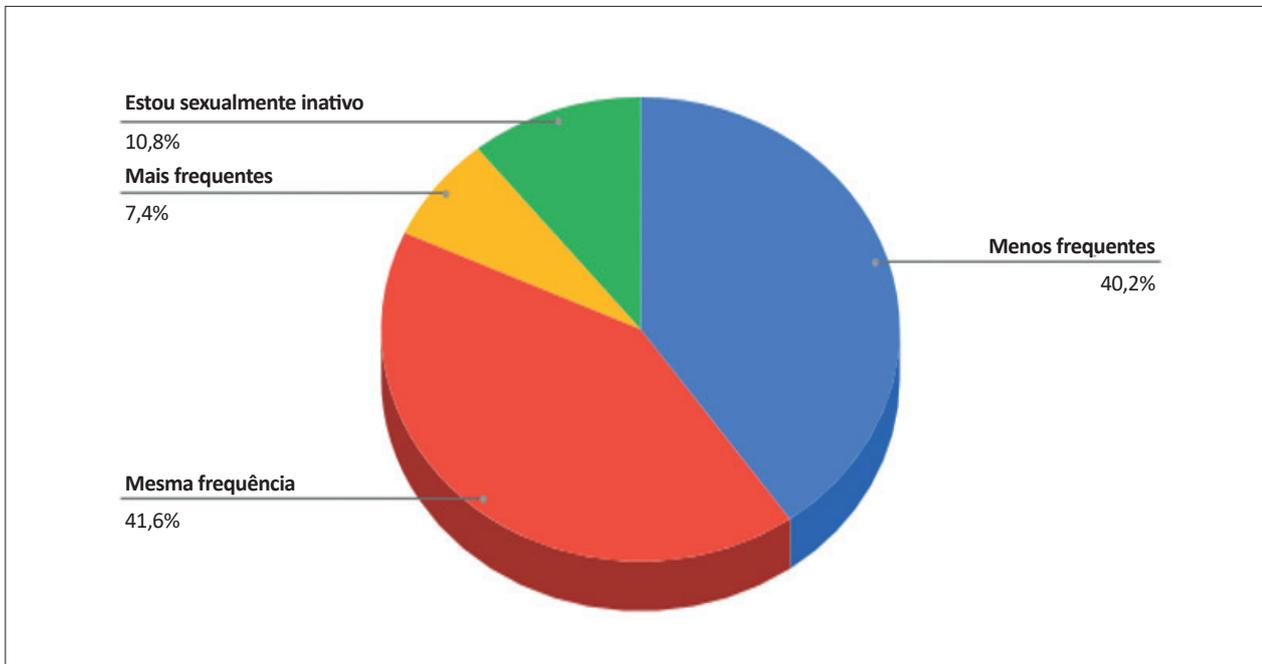


Figura 7 – Frequência de relações sexuais relatadas pelos cardiologistas durante a pandemia (n=1222)

ao nosso questionário, 43% estavam na região Nordeste, 17% no Centro-Oeste, 13% no Sul, 20% no Sudeste e 7% no Norte do Brasil.

O presente estudo possui algumas limitações inerentes aos estudos transversais baseados em resposta a um questionário. O número de respondentes da atual pesquisa representa pouco menos de 10% do número de cardiologistas associados à SBC. A distribuição geográfica dos participantes da pesquisa é diferente da dos sócios da SBC. Outro ponto relevante é a impossibilidade de comprovar as respostas ou esclarecê-las; porém, apesar da incerteza da veracidade das respostas, o estudo foi coerente com outros dados publicados em âmbito nacional e internacional. Embora nosso estudo tenha encontrado algumas associações interessantes e com significância estatística, tais achados devem ser considerados meramente exploratórios, não podendo desconsiderar a possibilidade de achados falso-positivos pela quantidade de testes de hipóteses realizados.

## Conclusão

Esse estudo demonstra o impacto negativo da pandemia de COVID-19 no trabalho, renda, saúde e estilo de vida dos médicos cardiologistas brasileiros. São dados de extrema relevância que ajudarão no planejamento em futuros cenários de caos como o atual enfrentamento pandêmico.

## Referências

1. Almeida ALC, Santo TME, Mello MSS, Cedro AV, Lopes NL, Ribeiro APMR, et al. Repercussions of the COVID-19 Pandemic on the Care Practices of a Tertiary Hospital. *Arq Bras Cardiol.* 2020; 115(5):862-70. doi: 10.36660/abc.20200436.
2. Adam S, Zahra SA, Chor CYT, Khare Y, Harky A. COVID-19 pandemic and its impact on service provision: A cardiology prospect. *Acta Cardiol.* 2020 Jul 10;1-8. doi: 10.1080/00015385.2020.1787636.
3. Collins GB, Jenner WJ, Kaier TE, Bhattacharyya S. COVID-19: A United Kingdom National Health Service Cardiology Perspective. *JACC Case Rep.* 2020;2(9):1426-8. doi: 10.1016/j.jaccas.2020.04.024.
4. COVID-19: analysing the impact of coronavirus on doctors. 2020. [Internet]. [Cited in 2020 July 13] Available from: <<https://www.bma.org.uk/advice-and-support/covid-19/what-the-bma-is-doing/covid-19-analysing-the-impact-of-coronavirus-on-doctors>>.
5. Gomes CM, Favorito LA, Henriques JVT, Canalini AF, Anzolch KMJ, de Carvalho Fernandes R, et al. Impact of COVID-19 on clinical practice, income, health and lifestyle behavior of Brazilian urologists. *Int Braz J Urol.* 2020;46(6):1042-71. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.99.15.
6. Schmid D, Ricci C, Baumeister SE, Leitzmann MF. Replacing Sedentary Time with Physical Activity in Relation to Mortality. *Med Sci Sports Exerc.* 2016;48(7):1312-9. doi:10.1249/MSS.0000000000000913.
7. Clemmensen C, Petersen MB, Sorensen TIA. Will the COVID-19 pandemic worsen the obesity epidemic? *Nat Rev Endocrinol.* 2020;16(9):469-70. doi: 10.1038/s41574-020-0387-z
8. China's Hidden Epidemic: Domestic Violence ,2020 [Internet] [Cited in 2020 Aug 18] Available from: <https://thediplomat.com/2020/04/chinas-hidden-epidemic-domestic-violence>
9. Network E. Domestic violence increases in France during COVID-19 lockdown [Internet]. [Cited in 2020 Aug 18] Available from: <https://www.euractiv.com/section/politics/news/domestic-violence-increases-in-france-during-covid-19-lockdown/>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos [Internet] [Cited in 2020 Aug 12] Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/ligue-180>
11. Diário Oficial da União - Portaria nº 467, de 20 de março de 2020. Available from: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marcode-2020-249312996>>; <Acessado em August 29, 2020>.
12. Faganello LS, Pimentel M, Polanczyk CA, Zimerman T, Malachias MVB, Dultra OP, et al. O perfil do cardiologista brasileiro –uma amostra de sócios da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2019; 113(1):62-8. doi: 10.5835/abc.20190089

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Almeida ALC, Melo M, Barberato SH; Obtenção de dados: Almeida ALC, Melo M, Rodrigues REF, Almeida PAA, Barberato SH; Análise e interpretação dos dados, Redação do manuscrito e Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Almeida ALC, Melo M, Rodrigues REF, Botelho LF, Almeida PAA, Barberato SH; Análise estatística: Botelho LF.

## Potencial conflito de interesse

Não há conflito com o presente artigo

## Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

## Vinculação acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

## Aprovação ética e consentimento informado

Este artigo não contém estudos com humanos ou animais realizados por nenhum dos autores.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons