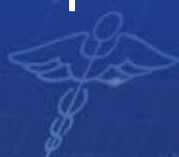


Edição temática | 2025

DOENÇA CARDIOVASCULAR(DCV)

Boletim Epidemiológico



AMS - nº 3465-9



Caixa de Assistência
dos Funcionários do
Banco do Brasil

CASSI – Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil.
Diretoria de Risco Populacional, Saúde e Rede de Atendimento
Gerência de Risco Populacional
Divisão de Avaliação em Saúde
Divisão de Gestão do Risco Populacional

ANS - nº 34665-9

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO **DOENÇA** **CARDIOVASCULAR (DCV)**

1ª edição



©2025 CASSI – Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica. O conteúdo desta obra pode ser acessado na página www.cassi.com.br

Boletim Epidemiológico CASSI: Doença Cardiovascular

Versão Digital - 2025

Elaboração, distribuição e informações:

CASSI - Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil
Diretoria de Risco Populacional, Saúde e Rede de Atendimento
Gerência de Risco Populacional
Divisão de Avaliação em Saúde
Divisão de Gestão do Risco Populacional

Diagramação e divulgação:

Divisão de Marketing e Comunicação

CASSI - Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil

Endereço: SIG Quadra 4 Lote 417 - Cruzeiro/Sudoeste, Brasília (DF) - CEP: 70.200-903

Homepage: www.cassi.com.br

e-mail: avaliacaoemsaude@cassi.com.br

Diretoria de Risco Populacional, Saúde e Rede de Atendimento

Antônio Cipriano Neto - Gerente de Divisão de Gestão do Risco Populacional
Bruna Matter dos Santos - Analista de Dados Sênior
Cassio Henrique Oliveira da Conceição - Analista de Gestão de Saúde Sênior
Danyelle Monteiro Cavalcante - Analista de Gestão de Saúde Sênior
Denilson Furtado Oliveira - Gerente de Divisão de Avaliação em Saúde
Fernando Amaral Baptista Filho - Diretor
Frank Ney Sousa Lima - Gerente Executivo de Risco Populacional
Gláucia Teles Araújo Bueno - Analista de Gestão de Saúde Pleno
Julimar de Fatima Barros e Barros - Analista de Gestão de Saúde Sênior
Natália Regina Alves Vaz Martins - Analista de Gestão de Saúde Sênior
Raylayne Ferreira Bessa Bernardo - Analista de Gestão de Saúde Sênior

PREFÁCIO

Este documento se propõe a explorar um dos maiores desafios atuais de saúde pública: as doenças cardiovasculares (DCV). A equipe da Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil (CASSI) conduz a uma análise detalhada sobre o impacto dessas condições na saúde de seus participantes.

Com uma abordagem embasada em dados e evidências, este boletim se torna uma ferramenta importante para agregar conhecimento àqueles que estão na gestão ou na assistência da Operadora. Permite não apenas compreender a distribuição das DCV entre os participantes da CASSI, mas também repensar as estratégias de cuidado e gestão com uma visão proativa e inovadora.

Além de apresentar informações técnico-científicas, esta ferramenta contribui para a entrega de valor em saúde ao participante. Ao integrar ciência, gestão e uma visão diferenciada de saúde, reafirma o compromisso da CASSI com a promoção da saúde e uma melhor qualidade de vida a todos.

É um convite à reflexão e, mais do que isso, à ação!

APRESENTAÇÃO

Ao longo das últimas décadas, as DCV emergiram como uma das mais sérias ameaças à saúde global, destacando-se por sua alta taxa de mortalidade, mas especialmente pelo impacto que exercem sobre os sistemas de saúde, sociedades e indivíduos.

Nesse cenário, a CASSI, uma entidade de autogestão em saúde, sem fins lucrativos, que há 81 anos se dedica à assistência integral à saúde dos funcionários do Banco do Brasil, se posiciona de forma comprometida com a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas e complicações nos seus participantes e tem como propósito promover a saúde do participante em todas as fases da sua vida.

É nesse contexto que nasce o Boletim Epidemiológico CASSI: Doenças Cardiovasculares. Um documento que vai além da análise de indicadores, propondo-se como uma ferramenta estratégica que apresenta análise dos dados do período de 2017 a 2023, consolidação e interpretação desses dados, buscando identificar tendências, fatores de risco, comorbidades associadas e desafios específicos enfrentados na luta contra as DCV.

O objetivo deste boletim é compartilhar informações estratégicas que sirvam para a compreensão do cenário epidemiológico na população da CASSI e para ações de promoção, prevenção, tratamento e controle dessa condição.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1

Distribuição da prevalência de participantes com DCV entre 2017 e 2023.

Figura 2

Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI, por região do país, em dezembro de 2023.

Figura 3

Distribuição percentual de participantes com DCV na população DCV na CASSI, por região do país, em dezembro de 2023.

Figura 4

Distribuição da prevalência da DCV segundo Unidade Federativa no país, em dezembro de 2023.

Figura 5

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo sexo, em dezembro de 2023.

Figura 6

Distribuição percentual da população com DCV segundo sexo e idade, em dezembro de 2023.

Figura 7

Distribuição percentual dos participantes que apresentaram DCV da CASSI por UF, em dezembro de 2023.

Figura 8

Percentual dos participantes com DCV na CASSI, que apresentam também DLP, OBE e DM, em dezembro de 2023.

Figura 9

Distribuição percentual da população CASSI, com DCV que apresentam ao menos uma condição de saúde associada, em dezembro de 2023.

Figura 10

Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma comorbidade, segundo a região do país, em dezembro de 2023.

Figura 11

Distribuição da população DCV na CASSI com pelo menos uma comorbidade, segundo a Unidade Federativa, em dezembro de 2023.

Figura 12

Distribuição da ocorrência de CID de DCV em atendimentos na população CASSI com DCV, por grupo de causas em 2023.

Figura 13

Distribuição percentual da população DCV na CASSI por grupo de causas nas regiões do país.

Figura 14

Distribuição das categorias da DCV, na população CASSI, no ano de 2023.

Figura 15

Distribuição de ocorrências das categorias da DCV por região, em 2023.

Figura 16

Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI, na região Sul, em dezembro de 2023.

Figura 17

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo o sexo e faixa etária na região Sul, em dezembro de 2023.

Figura 18

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, da região Sul, em dezembro de 2023.

Figura 19

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Sul, em dezembro de 2023.

Figura 20

Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI, na região Sudeste, em dezembro de 2023.

Figura 21

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo o sexo e faixa etária na região Sudeste, em dezembro de 2023.

Figura 22

Distribuição percentual da população DCV na CASSI da região Sudeste, em dezembro de 2023.

Figura 23

Distribuição percentual da população na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Sudeste, em dezembro de 2023.

Figura 24

Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI na região Nordeste, em dezembro de 2023.

Figura 25

Distribuição percentual da população DCV na CASSI segundo sexo e faixa etária na região Nordeste, em dezembro de 2023.

Figura 26

Distribuição percentual da população DCV na CASSI da região Nordeste, em dezembro de 2023.

Figura 27

Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Nordeste, em dezembro de 2023.

Figura 28

Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI no Centro-Oeste em dezembro de 2023.

Figura 29

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, da região Centro-Oeste, em dezembro de 2023.

Figura 30

Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo o sexo e faixa etária na região Centro-Oeste, em dezembro de 2023.

Figura 31

Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Centro-Oeste, em dezembro de 2023.

Figura 32

Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI na região Norte, em dezembro de 2023.

Figura 33

Distribuição percentual da população DCV na CASSI da região Norte, em dezembro de 2023.

Figura 34

Distribuição percentual da população DCV na CASSI segundo sexo e faixa etária na região Norte, em dezembro de 2023.

Figura 35

Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV na região Norte, em dezembro de 2023.

SUMÁRIO

PREFÁCIO.....	2
APRESENTAÇÃO.....	3
LISTA DE FIGURAS.....	4
INTRODUÇÃO.....	8
MÉTODO.....	10
CARACTERIZAÇÃO.....	11
PANORAMA BRASIL.....	13
PANORAMA CASSI.....	15
FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO COM DCV CASSI.....	22
GRUPOS DE CAUSAS.....	26
REGIÃO SUL.....	31
REGIÃO SUDESTE.....	34
REGIÃO NORDESTE.....	37
REGIÃO CENTRO-OESTE.....	41
REGIÃO NORTE.....	45
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
REFERÊNCIAS.....	50

INTRODUÇÃO

As evidências ressaltam que as DCV estão entre as condições de saúde com maior impacto na carga global de doenças, afetando significativamente os sistemas de saúde devido à sua alta morbimortalidade (Malta *et al.*, 2020; Salim *et al.*, 2004; O'Donnell, 2016).

Reconhecendo a importância de monitorar e disseminar informações sobre essas enfermidades, apresentamos o **Boletim Epidemiológico CASSI: Doenças Cardiovasculares**, um documento técnico-científico que visa potencializar a disseminação de informações e apoiar ações estratégicas em saúde.

Embora boletins epidemiológicos sejam tradicionalmente elaborados para a análise de indicadores de doenças infectocontagiosas, a disponibilidade de dados populacionais e uma avaliação sanitária prévia permitiram compilar e analisar indicadores relevantes para uma condição crônica priorizada pela CASSI.

Ao consolidar e examinar esses indicadores, este documento atende aos preceitos de um relatório epidemiológico, fornecendo informações estratégicas para o cuidado em saúde. Assim, serve como um instrumento de vigilância e gestão, e seu objetivo é apresentar o panorama epidemiológico das DCV na população CASSI.

MÉTODO

Este boletim consolida informações obtidas por meio do Prontuário Eletrônico do Paciente da CASSI (PEP), do Sistema Operacional CASSI (SOC), da base de dados da Telessaúde e de estudos preditivos baseado em mineração de dados publicados em março de 2022 (*Diabetes Mellitus*), em maio de 2022 (Hipertensão) e em agosto de 2022 (Dislipidemia). Além disso, foram considerados - como parte do escopo desta análise - os participantes dos contratos Associados, FunciCASSI, Dependentes Indiretos, CASSI Família e Essencial. Os dados apresentados correspondem ao ano de 2023, considerando a série histórica analisada a partir do ano de 2017.

Para identificar os participantes com DCV foram considerados os que apresentaram registro da Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde, décima revisão (CID 10), Capítulo IX - Doenças do Aparelho Circulatório, no SOC, PEP, Telessaúde e que apresentaram registro de procedimentos autorizados e pagos, com códigos da tabela de Terminologia Unificada em Saúde Suplementar (TUSS) e tabela própria*, referentes aos procedimentos associados ao tratamento de DCV, como as doenças cardíacas (isquêmicas, congestivas e eletrofisiológicas), circulatórias (venosas e arteriais relacionadas à baixa ou falta de perfusão sanguínea) e cerebrovasculares (isquêmicas e hemorrágicas), selecionados e validados por especialista médico.

Na análise dos códigos das tabelas foram excluídas as ocorrências de eventos relacionados a exames não específicos ou exclusivos para quem já apresenta algum tipo de DCV.

As limitações metodológicas deste boletim estão relacionadas à temporalidade da prevalência, pois não foi possível identificar participantes com registros de DCV fora do período avaliado, entre janeiro de 2017 e dezembro de 2023.

MÉTODO

Os achados de prevalência e proporção representam as ocorrências de participantes que estão sinalizados como ativos no plano, identificados nas bases de dados com doença e/ou evento cardiovascular registrado em algum momento, no período de 2017 a 2023.

*Nota: A Tabela Própria da CASSI é utilizada para verificar a precificação de itens, como materiais e medicamentos, que não estão contemplados em outras tabelas de referência. Ela é mencionada em diversos procedimentos, como a verificação de preços de medicamentos e materiais, e é utilizada para garantir a adequação dos valores cobrados.

CARACTERIZAÇÃO

As DCV são um grupo de condições que afetam o coração e os vasos sanguíneos, sendo responsáveis por uma significativa parcela da morbimortalidade global. Entre as principais DCV destacam-se as doenças arteriais coronarianas, as doenças cerebrovasculares, a doença arterial periférica, as cardiopatias reumáticas e infecciosas, as cardiopatias congênitas, a trombose venosa profunda e a embolia pulmonar – causadas por estreptococos, cardiopatias congênitas, trombose venosa profunda (TVP) e embolia pulmonar, principalmente (PAHO, 2023).

Essas condições variam em gravidade, podendo se manifestar de forma assintomática ou como emergências médicas que exigem intervenção imediata (PAHO, 2023; WHO, 2020).

Em 2019, cerca de 17,9 milhões de pessoas morreram em decorrência das DCV, representando



**de todas
as mortes
globais**

sendo que **85% desses óbitos** foram causados por infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC)

(WHO, 2020; Scarinni, 2020; Magnussen, 2023).

Nos países de baixa e média renda, como o Brasil, as DCV são a principal causa de morte, afetando significativamente a população em idade produtiva e representando cerca de 37% dos óbitos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (WHO, 2020).

Entre os diversos tipos de DCV, os eventos isquêmicos, como o acidente vascular cerebral isquêmico e a doença isquêmica do coração, têm o maior impacto na saúde da população brasileira (Nascimento, 2022; Roth *et al.*, 2020). Além de serem causas frequentes de morte, essas condições resultam em incapacidade significativa, contribuindo para a perda de anos de vida saudáveis (WHO, 2022; Roth *et al.*, 2020).

CARACTERIZAÇÃO

O desenvolvimento das DCV está associado a uma série de fatores de risco, tanto comportamentais quanto metabólicos.

Hiperglicemia

Obesidade

Dislipidemia

Alimentação inadequada

Tabagismo

Hipertensão

são amplamente reconhecidos como fatores que aumentam o risco de eventos cardiovasculares (Roth *et al.*, 2020; Scaranni, 2020; Magnussen, 2023).

Esses fatores continuam a alimentar as altas taxas de mortalidade e incapacidade associadas às DCV, destacando a importância de estratégias eficazes de promoção de saúde, prevenção e controle dessas condições.

PANORAMA BRASIL

Entre as principais causas de óbito por DCV no Brasil, destacam-se a doença arterial coronariana (DAC) e o acidente vascular cerebral, que representaram, respectivamente, 31,9% e 28,7% dos falecimentos (Malta *et al.*, 2020).

867.838

**número total de óbitos por DCV
no período de 2008 a 2017**

(Fonseca; Lima; Gualdi, 2020)

Entre 2008 e 2017 foram registradas 112.265.103 internações hospitalares no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), das quais cerca de 10% foram decorrentes de DCV. As principais causas de internação por DCV foram insuficiência cardíaca (21,3%), outras doenças isquêmicas do coração (13,3%) e AVC (11,4%), que juntas corresponderam a quase metade das hospitalizações por DCV. A maioria dessas internações ocorreu em indivíduos entre 50 e 79 anos, de forma relativamente homogênea em todas as regiões do país (Fonseca; Lima; Gualdi, 2020).

Entre 2011 e 2018, observou-se no Brasil um aumento nas internações hospitalares por AVC em todas as regiões do país, tanto para homens quanto para mulheres. No entanto, nesse mesmo período, houve uma redução da mortalidade por AVC nas regiões Sudeste e Sul, também para ambos os sexos (Malta *et al.*, 2020).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) uma importante fonte de dados sobre a saúde da população brasileira, realizada em 2013, cerca de 21,4% da população de 18 anos ou mais declarou ter diagnóstico médico de hipertensão arterial, 4,10% da população referiu possuir alguma doença do coração (infarto, angina, insuficiência cardíaca etc.) e 1,5% referiu ter tido diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Na edição de 2019, a mesma pesquisa revelou um aumento na prevalência de hipertensão, atingindo cerca de 23,9% da população adulta (Brasil, 2020), o que demonstra um agravamento no cenário em comparação com 2013.

O percentual de diagnóstico autorreferido de doenças cardíacas permaneceu elevada, em torno de 5,30% dos entrevistados, enquanto o percentual de AVC subiu para 2% demonstrando aumento em relação à PNS 2013 (Brasil, 2020).

Segundo o Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS) que tem como objetivo contribuir para o monitoramento e avaliação do sistema de saúde brasileiro, a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório padronizada, por sexo e idade, por 100 mil habitantes, em 2021, foi de 132,1, já os dados do estudo de carga global de doenças (GBD) de 2021 registrou uma taxa de mortalidade de 162,2 por 100.000 habitantes. Sendo que as taxas de mortalidade padronizadas por idade foram mais altas entre os homens (FIOCRUZ, 2023; Oliveira *et al.*, 2024).

Dados apresentados em um estudo que avaliou a mortalidade durante a pandemia de COVID-19 mostrou que entre março e junho de 2020 houve um aumento das mortes por DCV em seis capitais brasileiras, especialmente nas menos desenvolvidas (Brant *et al.*, 2020).

PANORAMA CASSI

110.541 (18,78%)

Participantes com DCV

Em dezembro de 2023, a CASSI registrou um total de 588.541 participantes ativos. Nesse mesmo período foi realizado um estudo de análise situacional dessa população em relação às DCV, tendo sido encontrado um total de 110.541 (18,78%) participantes apresentando essa condição.

O estudo utilizou um método híbrido para a identificação destes participantes, sendo que 85.937 (77,7%) foram diagnosticados por meio de uma seleção de códigos CID-10 para DCV e 24.604 (22,3%) por meio de uma seleção de eventos TUSS relacionados à essa condição, conforme descrito no método.

Ao analisar a tendência dos últimos sete anos é observado o aumento nos registros de participantes com DCV, entre 2017 e 2023, quando a prevalência inicialmente era de cerca de 7,23% e em 2023 aumentou para 18,18% (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição da prevalência de participantes com DCV entre 2017 e 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

Nos exames periódicos de 2023, realizado com 83.687 funcionários do Banco do Brasil, que compõe majoritariamente o plano de associados, os dados apresentaram 39.750 participantes que referiram alguma condição de saúde. Dentre essas, 10,93% informaram ter Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), uma das principais DCV. Além disso, foram referidos fatores de risco, como obesidade (7,48%) e dislipidemia (6,44%) (CASSI, 2024).

O conhecimento sobre as distribuições regionais da população CASSI com DCV é fundamental para o desenvolvimento de estratégias e para embasar a tomada de decisões locais.

A prevalência é utilizada, aqui, com o objetivo de medir a extensão de uma doença dentro de uma população em um certo momento. Ela é calculada dividindo a quantidade de casos de uma doença pela população total, e multiplicando depois o resultado por 100 a fim de obter a porcentagem. Com a medida da prevalência é possível uma compreensão abrangente sobre o impacto de doenças específicas em uma população. Ao ser analisada a distribuição da população DCV nas regiões do país observou-se que as regiões Sul (20,36%) e Sudeste (19,17%) apresentam as maiores prevalências de participantes com DCV, seguidas pelas regiões Nordeste (18,82%), Centro-Oeste (17,66%) e Norte (13,35%) (Figura 2).

Figura 2 - Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI, por região do país, em dezembro de 2023.

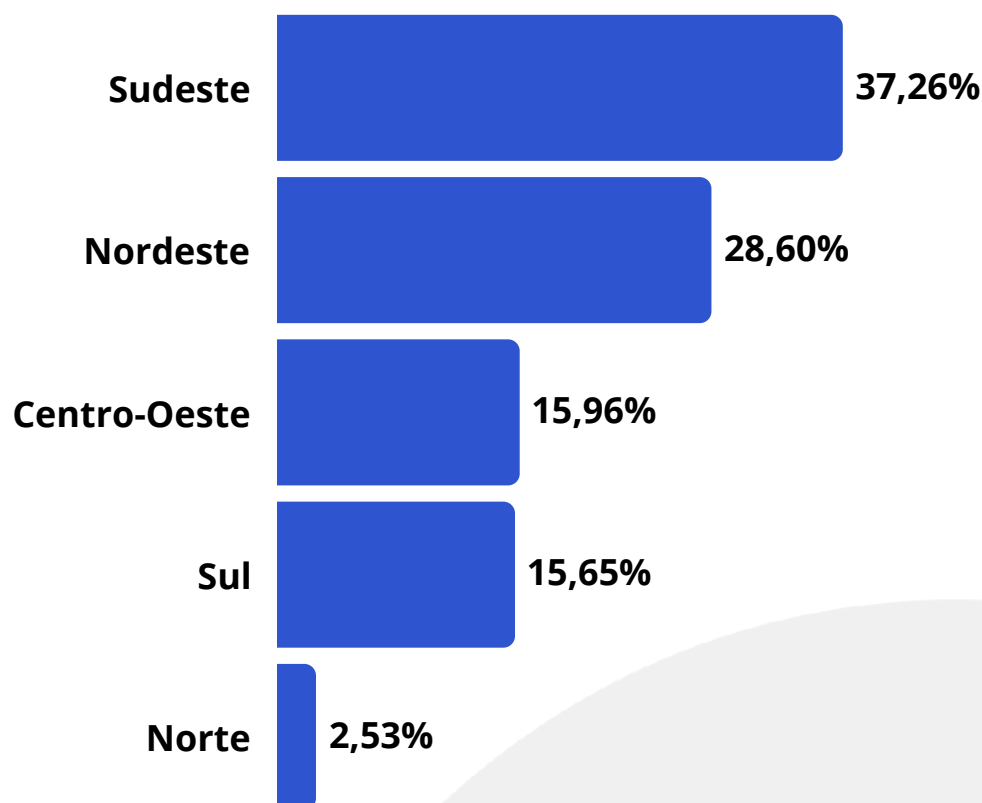


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI (SOC) e Telessaúde.

A distribuição percentual, que se segue, permitiu identificar dentre os participantes com DCV, qual é a sua concentração nas regiões do país.

Nesta análise, o destaque está nas extremidades, ou seja, regiões Sudeste e Norte. A região Sudeste (37,26%) e a região Nordeste (28,60%) apresentam os maiores percentuais de participantes, seguidas pela Centro-Oeste (15,96%), Sul (15,65%) e Norte (2,53%) (Figura 3).

Figura 3 - Distribuição percentual de participantes com DCV na população DCV na CASSI, por região do país, em dezembro de 2023.



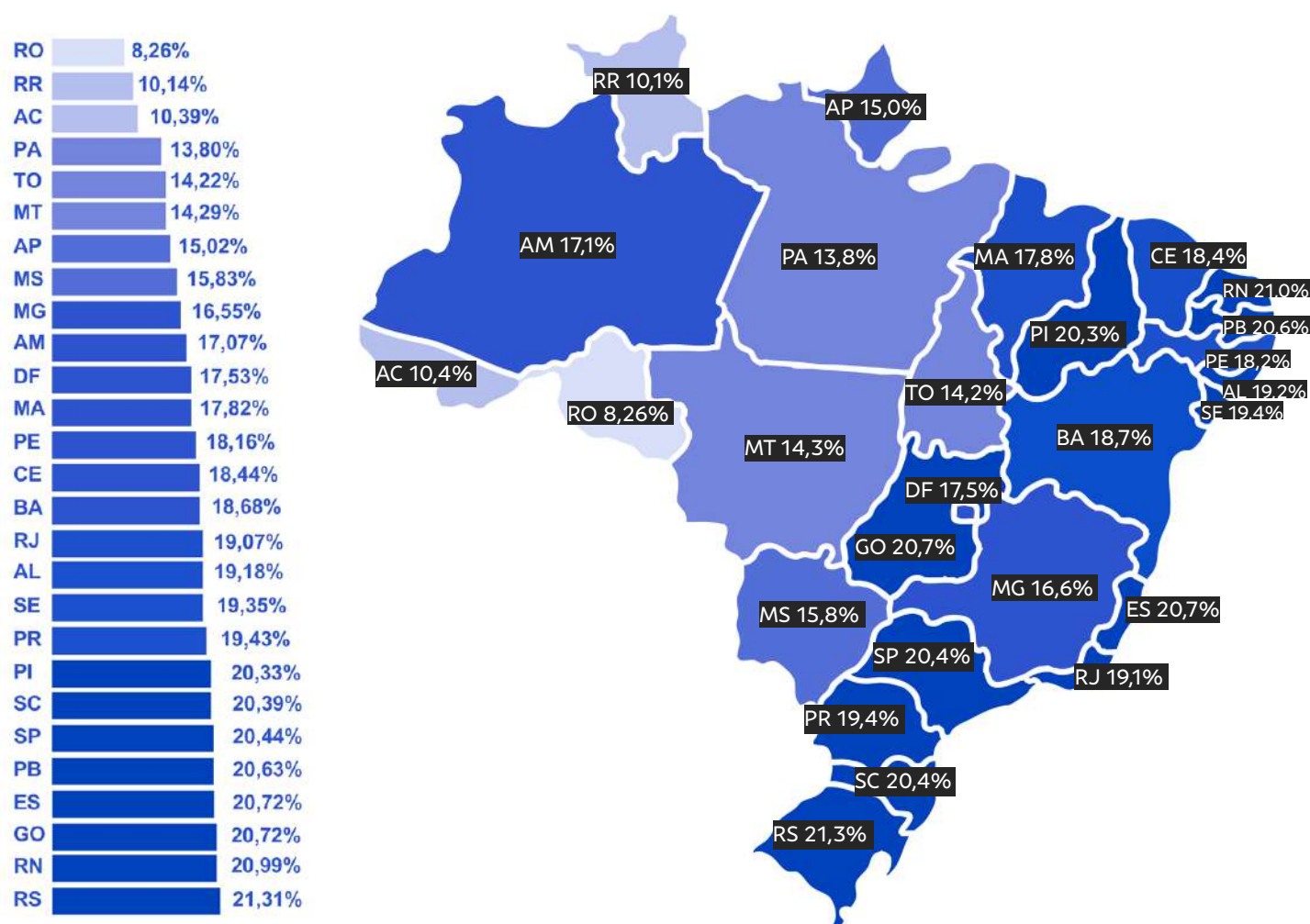
Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI (SOC) e Telessaúde.

A Figura 4 ilustra a relação entre o gradiente de cores e a prevalência de DCV nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Quanto mais clara a tonalidade, menor a prevalência, e quanto mais escura maior. Demonstra que a prevalência de DCV na população da CASSI variou entre 8,3% e 21,3%, sendo a mais baixa em Roraima e mais alta no Rio Grande do Sul e a prevalência nacional foi de 18,78%.

Os estados que apresentam uma prevalência maior que a nacional foram: Rio Grande do Sul (21,3%), Rio Grande do Norte (21,0%), Goiás (20,7%), Espírito Santo (20,7%), Paraíba (20,6%), São Paulo (20,4%), Santa Catarina (20,4%), Piauí (20,3%), Paraná (19,4%), Sergipe (19,4%), Alagoas (19,2%) e Rio de Janeiro (19,1%).

Para maior detalhamento, esses dados serão mais discutidos por região do país.

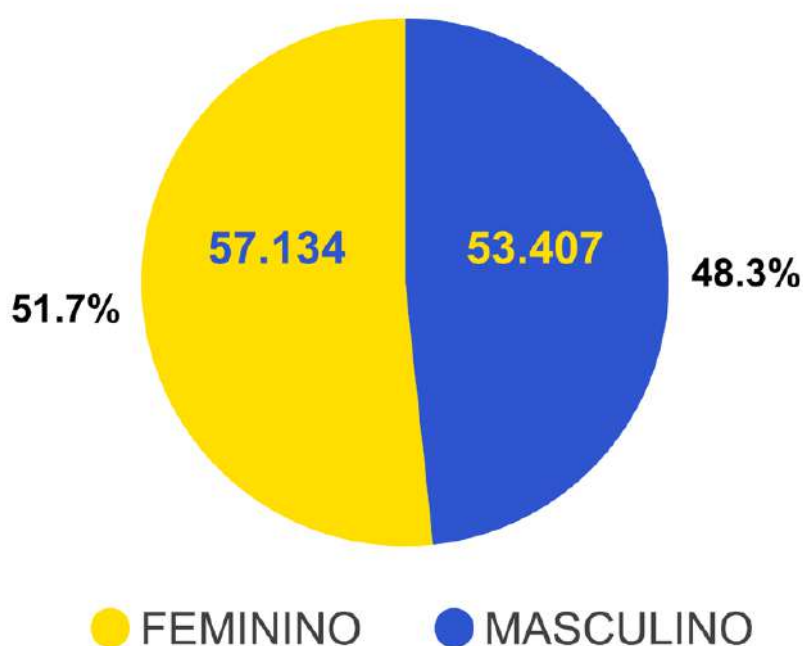
Figura 4 - Distribuição da prevalência da DCV segundo Unidade Federativa no país, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI (SOC) e Telessaúde

Dentre os 110.541 participantes ativos com DCV observa-se uma distribuição mais elevada no sexo feminino, com 57.134 dos participantes (51,69%) e no sexo masculino, com 53.407 (48,31%) (Figura 5).

Figura 5 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo sexo, em dezembro de 2023.



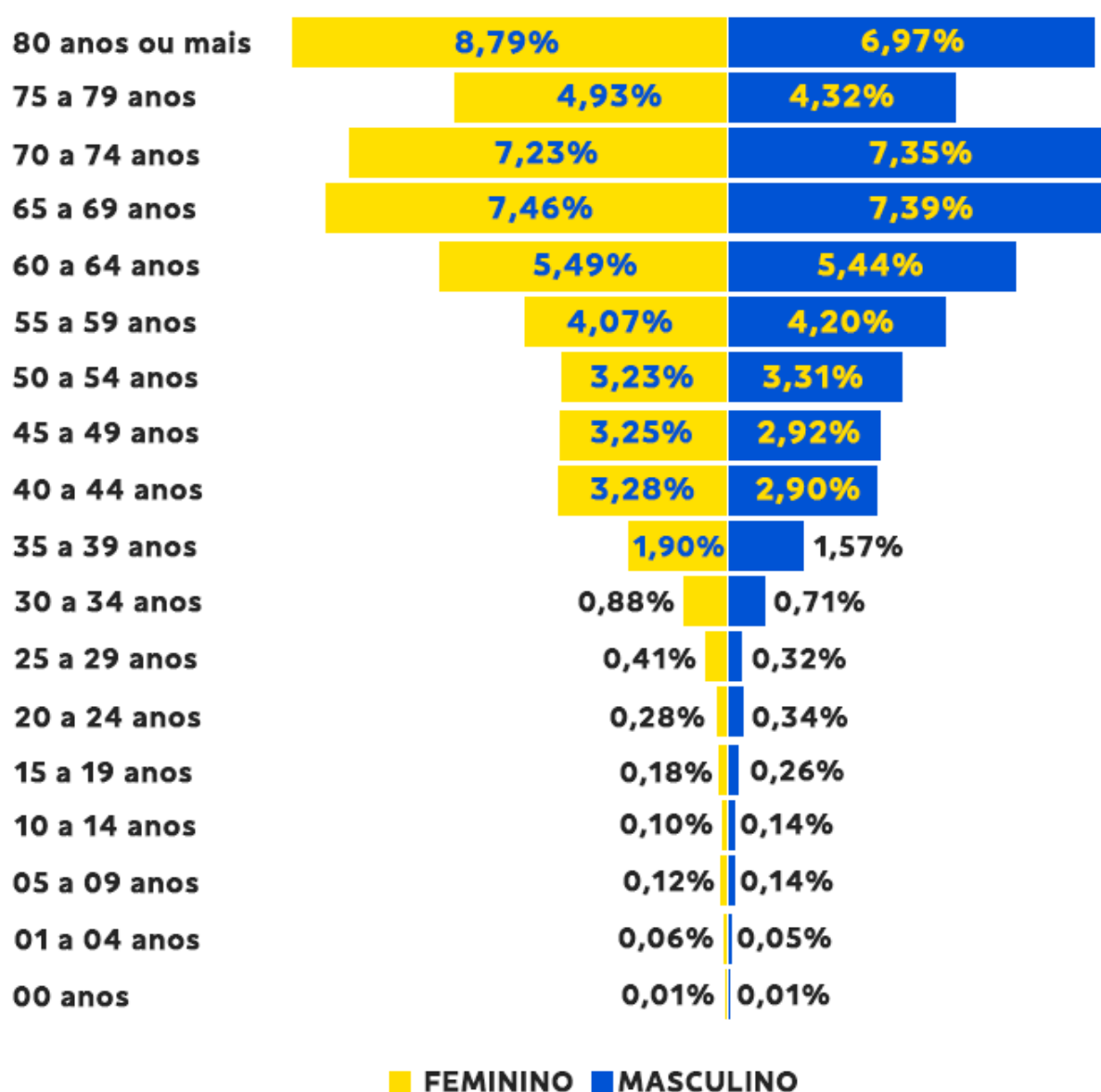
Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI (SOC) e Telessaúde

Quanto à distribuição por faixa etária da população com DCV na CASSI, observa-se uma média de idade de 63,8 anos e uma mediana de 66 anos, com uma predominância do sexo feminino, principalmente, entre os idosos.

Ao observar a proporção dos registros de DCV, por sexo e faixa etária, essa condição se destaca entre as participantes do sexo feminino, a partir dos 60 anos, exceto na faixa de 70 a 74 anos. De 0 a 59 anos há um equilíbrio na distribuição entre os sexos, com concentração de participantes semelhantes na maioria das faixas etárias.

Percebe-se que a maior concentração de participantes com DCV do sexo feminino está na faixa de 80 anos ou mais, e para o masculino está na faixa de 65 a 69 anos. A maior parcela de registros de participantes com DCV está nas faixas acima de 60 anos, com um total de 65,37% (72.260). Assim como na literatura, na CASSI a DCV atinge seu pico entre os indivíduos de idades mais elevadas (Figura 6).

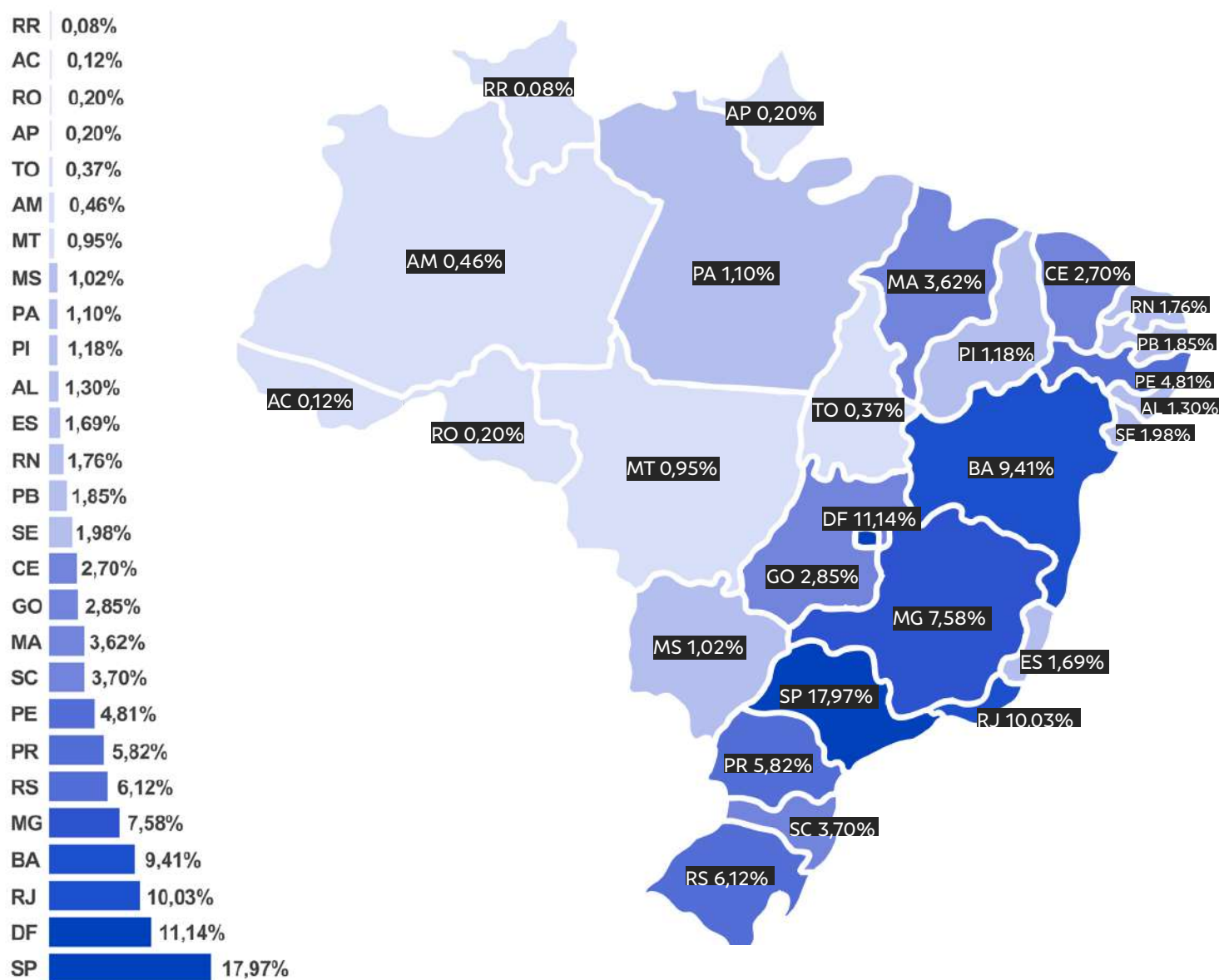
Figura 6 - Distribuição percentual da população com DCV segundo sexo e idade, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI (SOC) e Telessaúde.

Sobre a distribuição percentual de participantes ativos no plano e com DCV nos estados brasileiros, em 2023, lideram o *ranking* São Paulo (17,97%, 19.858 participantes), Distrito Federal (11,14%, 12.312 participantes) e Rio de Janeiro (10,03%, 11.080 participantes) (Figura 7).

Figura 7 - Distribuição percentual dos participantes que apresentaram DCV da CASSI por UF, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

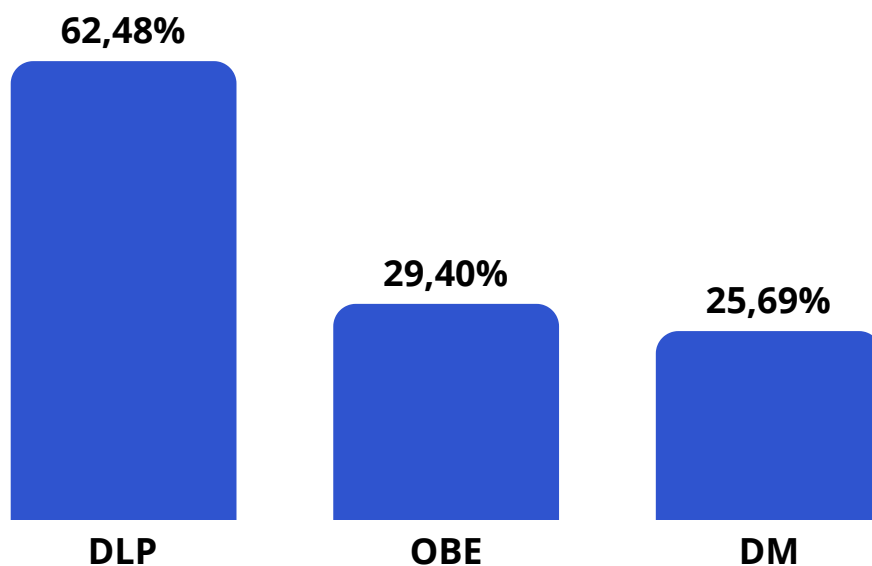
FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO COM DCV DA CASSI

Dentre os fatores de risco mais comuns associados às DCV, destacam-se sedentarismo, tabagismo, hipertensão arterial (HAS), diabetes *mellitus* (DM), dislipidemia (DLP - alterações nos níveis de colesterol e lipídios no sangue) e obesidade (OBE).

A HAS compreende um dos grupos de causa, pois está contida no capítulo IX do CID 10 aqui analisado como DCV, por este motivo esta condição não será apresentada como fator de risco, que para fins dessa análise, utilizaremos a DLP, DM e OBE.

Na população CASSI, do total de participantes com DCV, 62,48% (69.071) apresentaram DLP, 29,40% (32.501) OBE e 25,69% (28.400) DM (Figura 8).

Figura 8 - Percentual dos participantes com DCV na CASSI, que apresentam também DLP, OBE e DM, em dezembro de 2023.



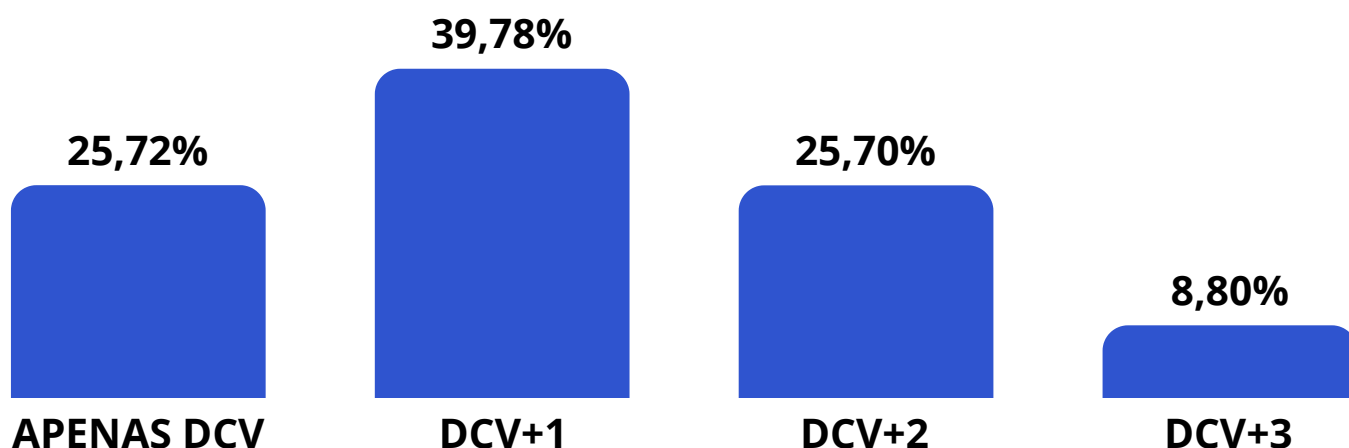
Fonte: PEP, SOC e demais fontes de dados utilizadas no estudo preditivo sobre DLP, DM e HAS na CASSI.

FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO COM DCV CASSI

A distribuição percentual da população da CASSI com DCV que possui pelo menos um destes fatores de risco será detalhada, uma vez demonstrada na literatura a sua importância para o surgimento e agravamento das DCV.

Foi evidenciado que aproximadamente 74% da população com DCV apresenta pelo menos uma outra condição crônica associada, sendo que: 39,78% têm DCV associada a uma dessas condições, 25,70% apresentam DCV associada a duas, 8,80% têm DCV associada as três e 25,72% apresentam apenas DCV (Figura 9).

Figura 9 - Distribuição percentual da população CASSI, com DCV que apresentam ao menos uma condição de saúde associada, em dezembro de 2023.

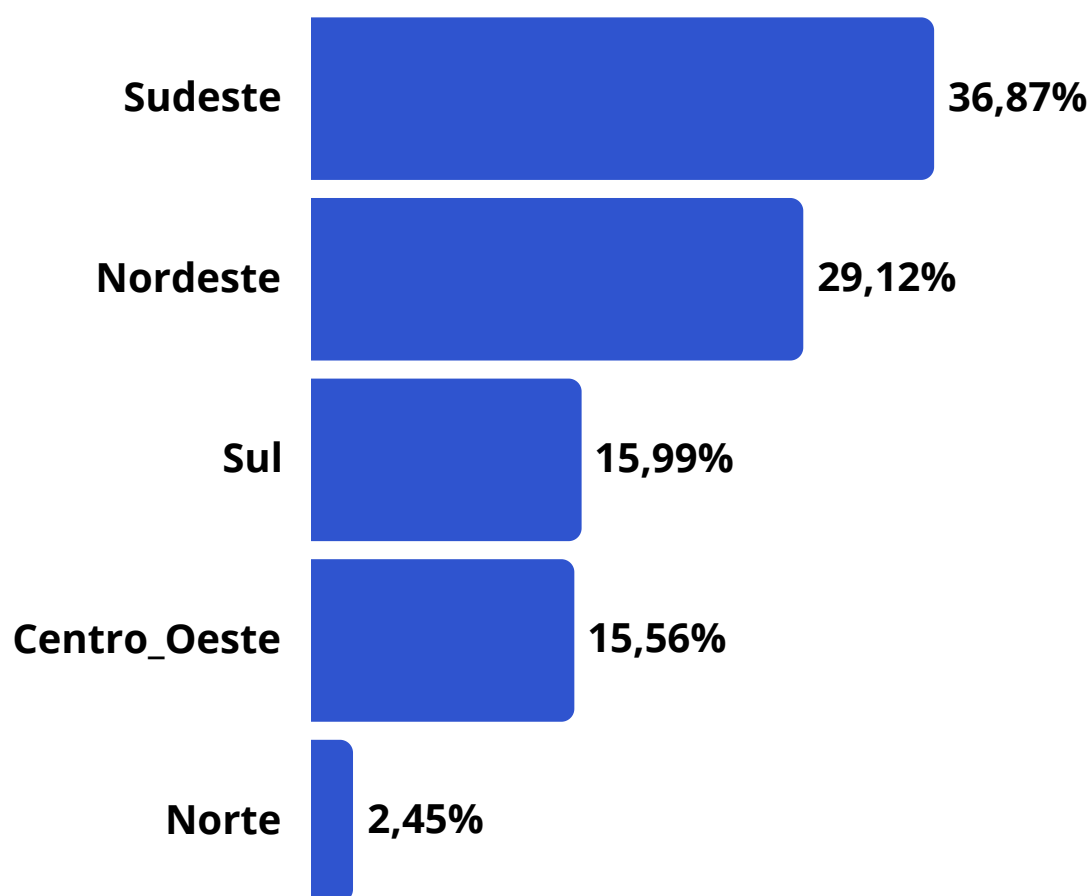


Fonte: PEP, SOC e demais fontes de dados utilizadas no estudo preditivo sobre DLP, DM e HAS na CASSI.

FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO COM DCV CASSI

No que se refere à distribuição regional dos participantes a maior concentração encontra-se na região Sudeste, com 36,87% dos participantes DCV apresentando um desses fatores de risco e a menor, na região Norte 2,45% (Figura 10).

Figura 10 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma comorbidade, segundo a região do país, em dezembro de 2023.

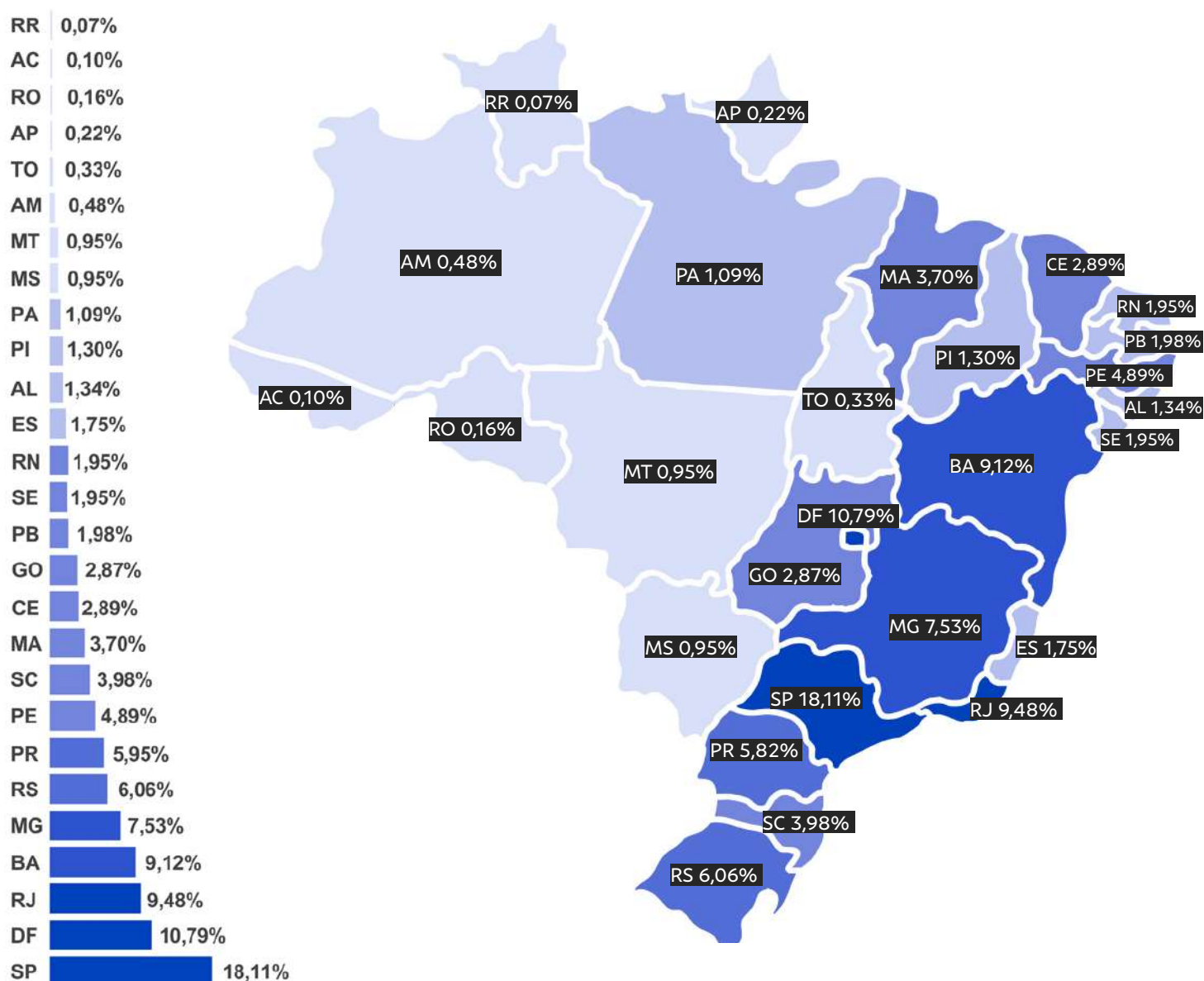


Fonte: PEP, SOC e demais fontes de dados utilizadas no estudo preditivo sobre DLP, DM e HAS na CASSI.

FATORES DE RISCO NA POPULAÇÃO COM DCV CASSI

Detalhando a distribuição por Unidades Federativas, verifica-se o estado de São Paulo com o maior percentual de participantes com alguma comorbidade, representando 18,11% (14.870), seguido de 10,79% (8.861) do Distrito Federal e 9,48% (7.783) do Rio de Janeiro (Figura 11).

Figura 11 - Distribuição da população DCV na CASSI com pelo menos uma comorbidade, segundo a Unidade Federativa, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

GRUPO DE CAUSAS

Para essa análise foi possível avaliar os participantes que tiveram registro de CID-10 para DCV, nos sistemas de informação CASSI: cerca de 24.604 dos 110.541 estudados não apresentaram registros de CID e, por isso, suas condições DCV não farão parte da análise, por grupo de causas. Outra importante informação é que a distribuição que será analisada, a seguir, se refere ao total de registros de ocorrências de DCV e não ao total de doentes por DCV.

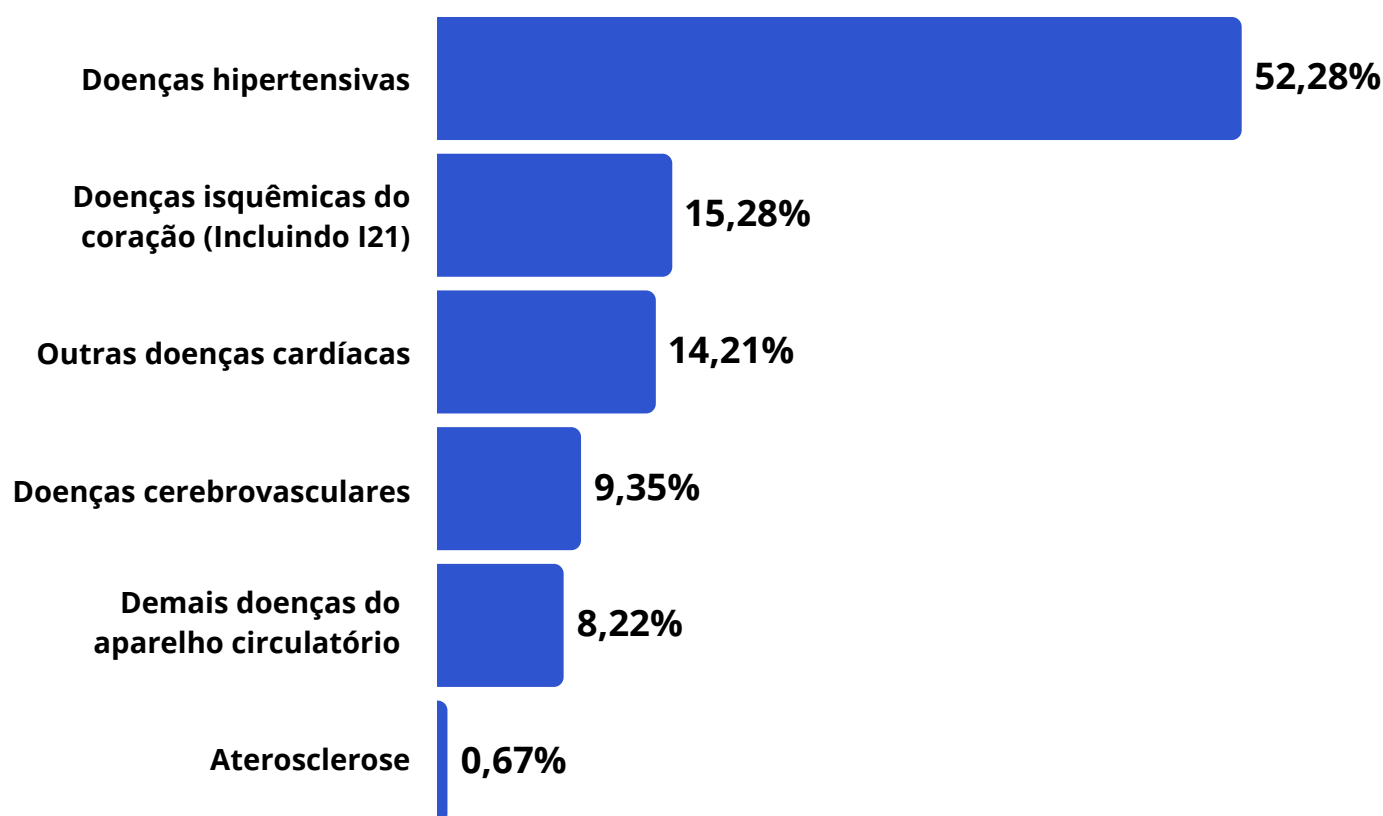
Este capítulo engloba as diversas condições que afetam o coração e os vasos sanguíneos localizados em todo o corpo humano: incluem as doenças hipertensivas, ateroscleroses, enfermidades isquêmicas do coração (como infarto agudo do miocárdio e angina), doenças cerebrovasculares (como o acidente vascular cerebral – AVC), trombose venosa profunda (TVP), tromboembolismo pulmonar (TEP) e outras cardiopatias, como as congênitas e reumáticas, bem como as valvopatias e febre reumática aguda.

A compreensão dos grupos de causas que mais acometem a população da CASSI é essencial para definir o perfil de adoecimento, possibilitando a implementação de estratégias mais eficazes para o cuidado, prevenção e tratamento das DCV.

GRUPO DE CAUSAS

A Figura 12 apresenta o panorama nacional da distribuição dos grupos de causas registradas em 2023. As doenças hipertensivas lideram as ocorrências, representando 52,28% (43.677) dos casos, seguidas pelas doenças isquêmicas do coração, com 15,28% (12.766), e outras doenças cardíacas, que correspondem a 14,21% (11.871).

Figura 12 - Distribuição da ocorrência de CID de DCV em atendimentos na população CASSI com DCV, por grupo de causas em 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

A distribuição percentual da população com DCV na CASSI, por grupo de causas e regiões do país, revela que as doenças hipertensivas são as que mais ocorrem em todos os estados.

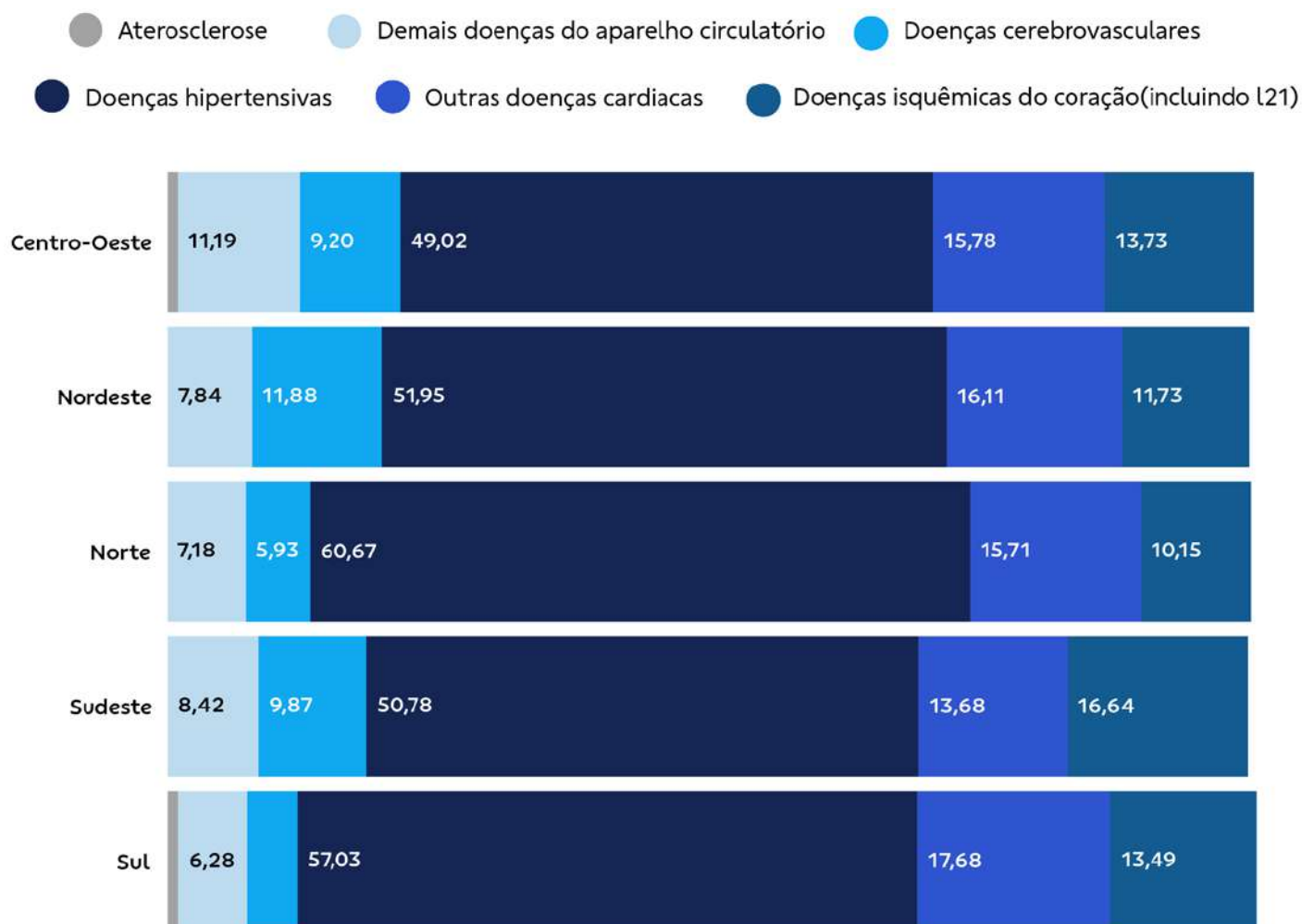
A região Norte apresenta a maior proporção, com 60,67%, seguida pela Sul, com 57,03%. No Nordeste a taxa é de 51,95% enquanto, no Sudeste, o percentual atinge 50,78% e, no Centro-Oeste, 49,02%.

Quanto aos demais grupos de causas observa-se uma distribuição heterogênea entre as regiões. As outras doenças do aparelho circulatório têm maior incidência no Centro-Oeste, com 11,19%.

GRUPO DE CAUSAS

As doenças cerebrovasculares se destacam no Nordeste, representando 11,88%, enquanto as doenças isquêmicas do coração são mais prevalentes no Sul, totalizando 17,68%. Já a região Sudeste registra a maior ocorrência de outras doenças cardíacas, com 16,64%. (Figura 13).

Figura 13 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI por grupo de causas nas regiões do país.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

Uma maneira alternativa de analisar os grupos de causas do Capítulo IX da CID-10 é por meio do agrupamento das doenças, conforme sua categoria principal. Dessa forma, as DCV para fins desse estudo foram reclassificadas como: cardíacas, circulatórias ou cerebrovasculares. Isso proporcionou compreender o total de registros DCV identificados no total de participantes analisados, uma vez que uma parcela foi excluída da análise anterior.

Dito isso, observou-se que em 2023, na população CASSI, as DCV com repercussão cardíaca continuaram a liderar o *ranking* nacional, representando 80,47% (71.013) das categorias, seguidas pelas doenças circulatórias com 9,84% (8.684) e pelas doenças cerebrovasculares com 9,69% (8.552) (Figura 14).

Figura 14 - Distribuição das categorias da DCV, na população CASSI, no ano de 2023.



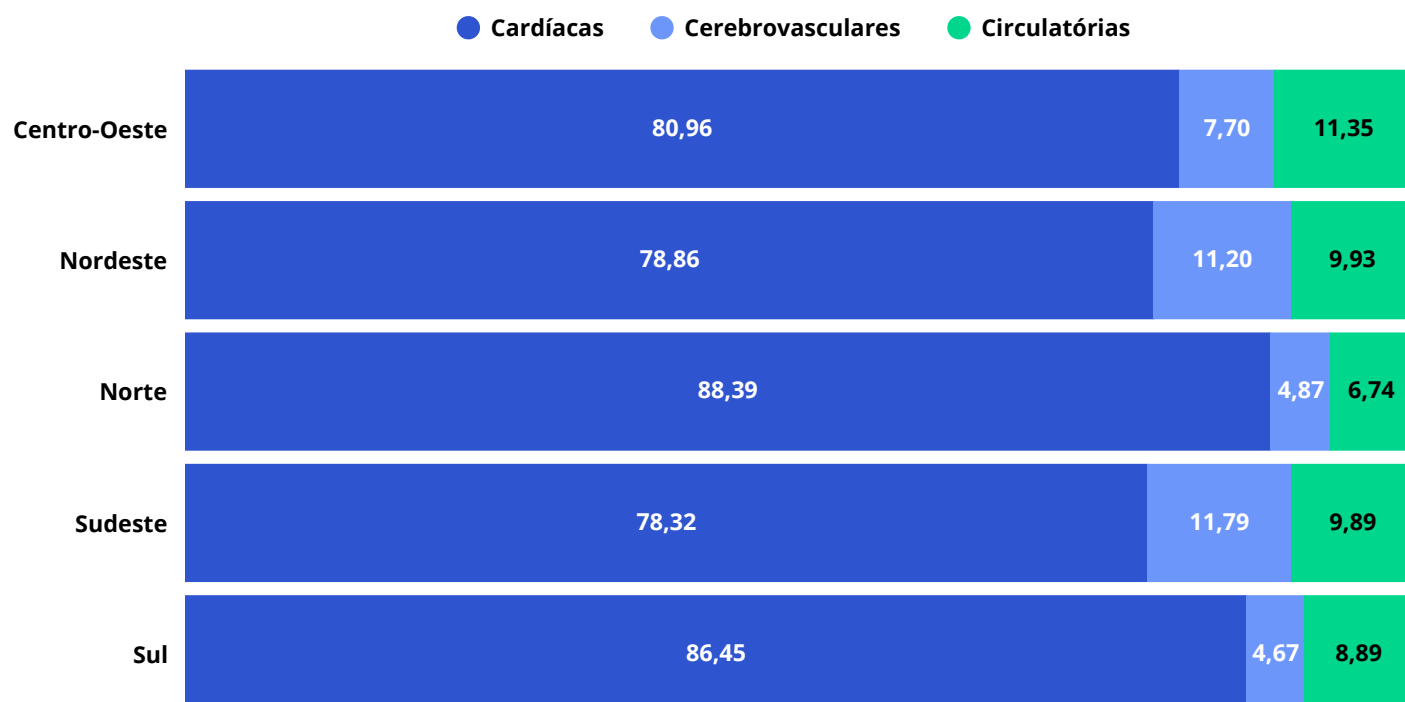
Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

Sob a perspectiva da estratificação por regiões do país, a distribuição das categorias das DCV ocorre da seguinte forma: as doenças cardíacas dominam em todos os estados, variando de 78,33% no Sudeste a 86,45% no Sul.

GRUPO DE CAUSAS

As doenças cerebrovasculares são mais prevalentes na região Sudeste (11,78%), apresentando a menor distribuição no Norte, com 4,73%. E, por fim, as doenças circulatórias predominam na região Centro-Oeste (11,36%) e têm o menor índice na região Norte (6,65%) (Figura 15).

Figura 15 - Distribuição de ocorrências das categorias da DCV por região, em 2023.

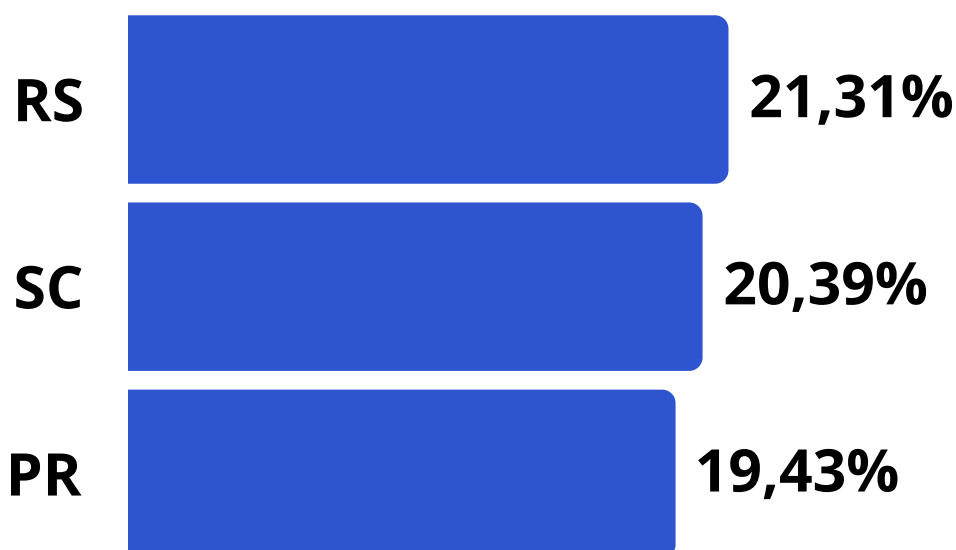


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

REGIÃO SUL

A região Sul apresenta prevalência, nos seus estados, acima da média nacional, com o Rio Grande do Sul liderando o ranking (21,31%), seguido por Santa Catarina (20,39%) e Paraná (19,43%) (Figura 16).

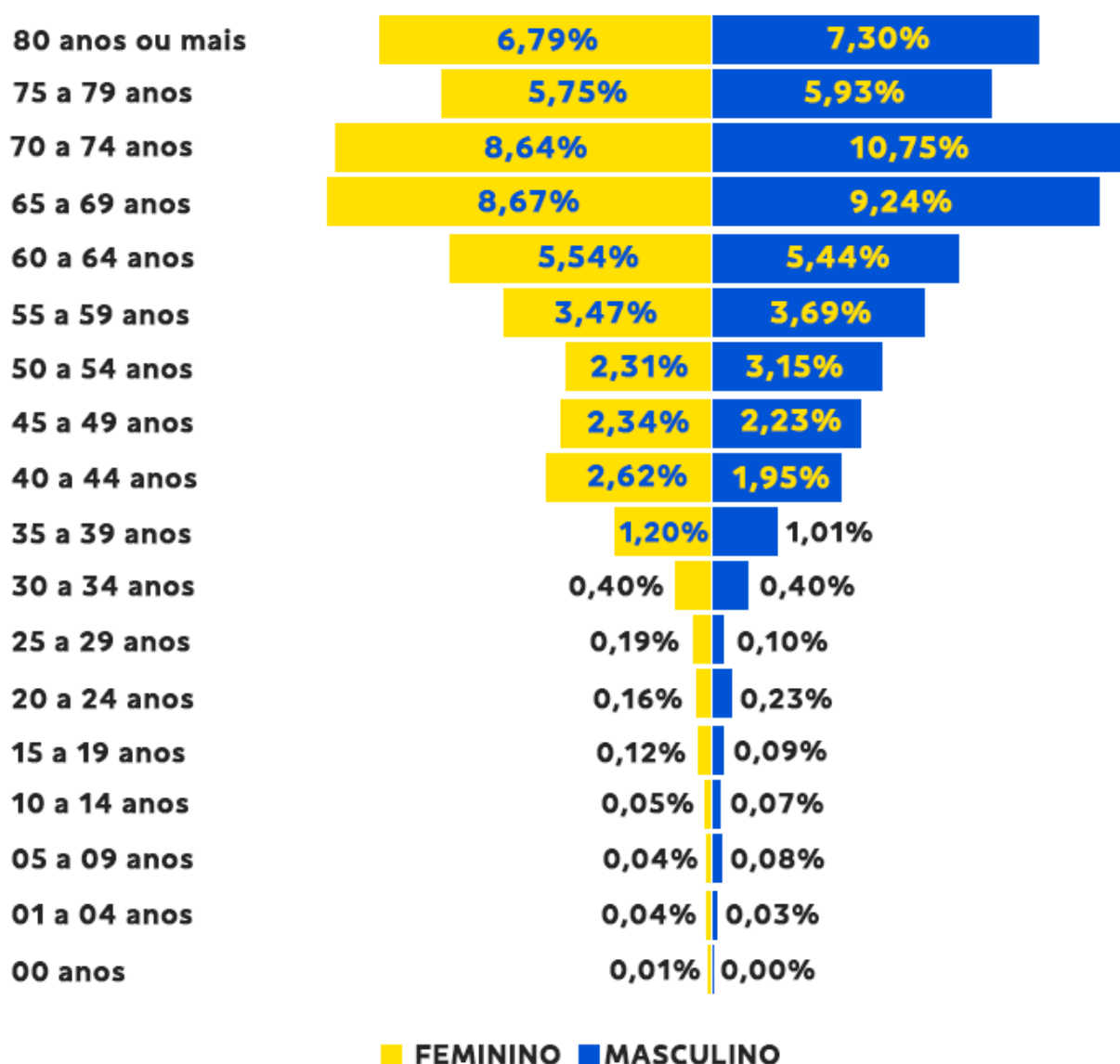
Figura 16 - Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI, na região Sul, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

O Sul soma 17.295 participantes com DCV, distribuídos em 51,66% indivíduos do sexo masculino e 48,34% do sexo feminino, com a média de idade de 67,9 anos para ambos os sexos. Na distribuição por faixa etária e sexo, há uma concentração maior nas faixas de 65 a 74 anos e dos 80 anos ou mais de uma forma bem distribuída entre os sexos. (Figura 17).

Figura 17 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo o sexo e faixa etária na região Sul, em dezembro de 2023

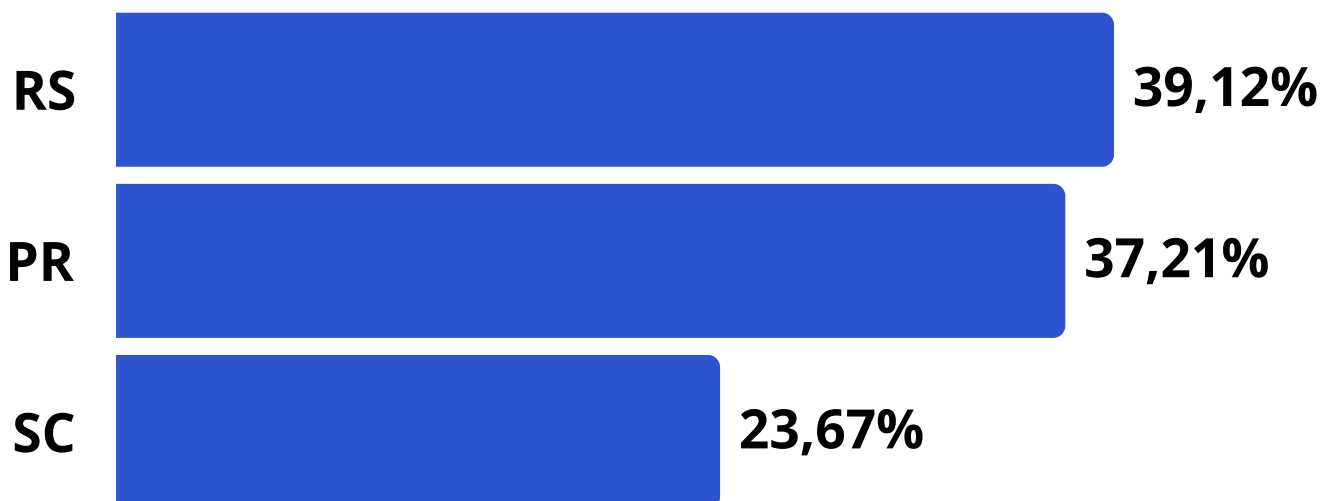


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

REGIÃO SUL

Na distribuição percentual da população com DCV, o Rio Grande do Sul (39,12%) segue com o maior percentual da região, seguindo do Paraná (37,21%) e Santa Catarina (23,67%) (Figura 18).

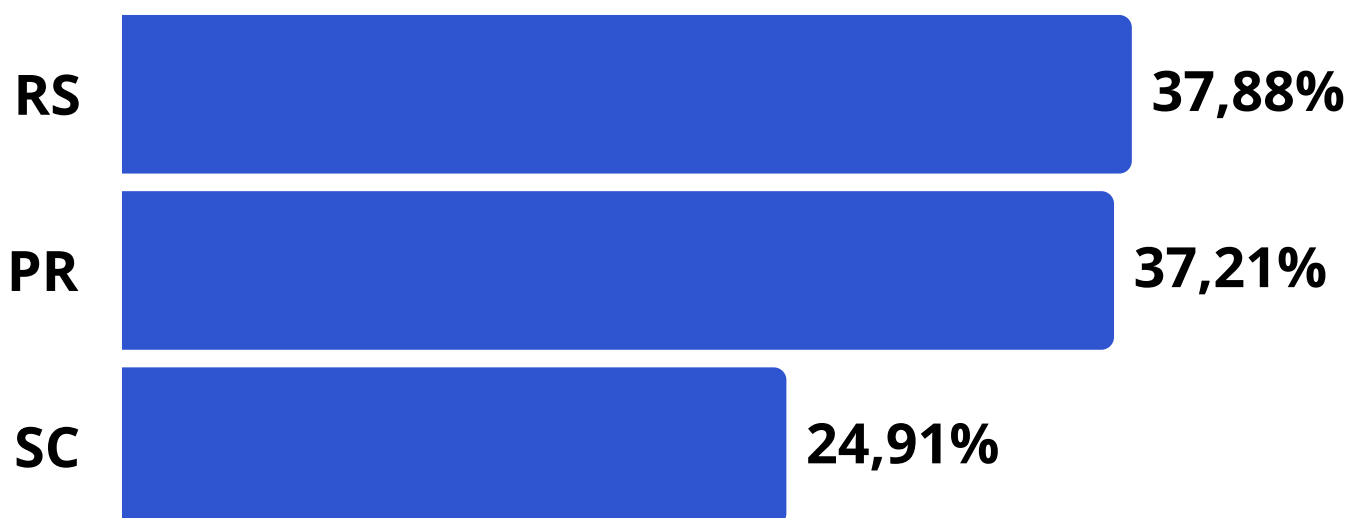
Figura 18 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, da região Sul, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

Sobre a distribuição da população que apresenta pelo menos um fator de risco na Região Sul, o estado do Rio Grande do Sul, com 37,88%, continua em destaque, depois com grande concentração o Paraná (37,21%), e por fim, Santa Catarina (24,91%) (Figura19).

Figura 19 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Sul, em dezembro de 2023.

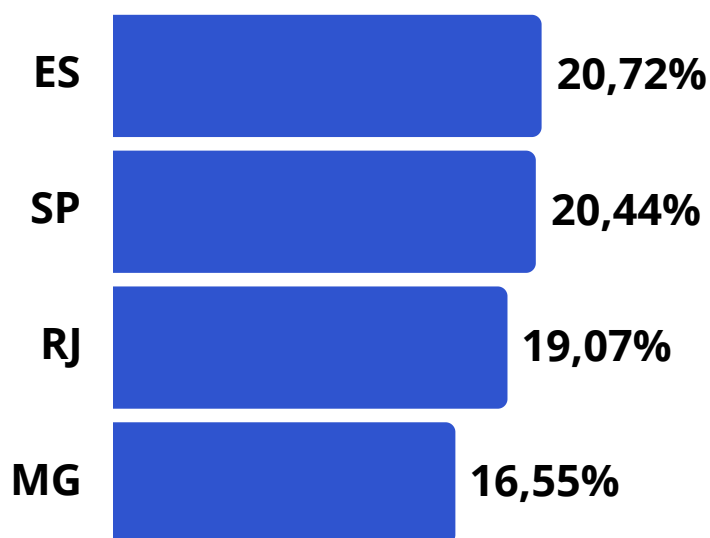


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

REGIÃO SUDESTE

Nos estados do Sudeste, a prevalência varia entre 16,55% e 20,72%, com Minas Gerais apresentando a menor taxa e o Espírito Santo a maior (Figura 20).

Figura 20 - Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI, na região Sudeste, em dezembro de 2023.

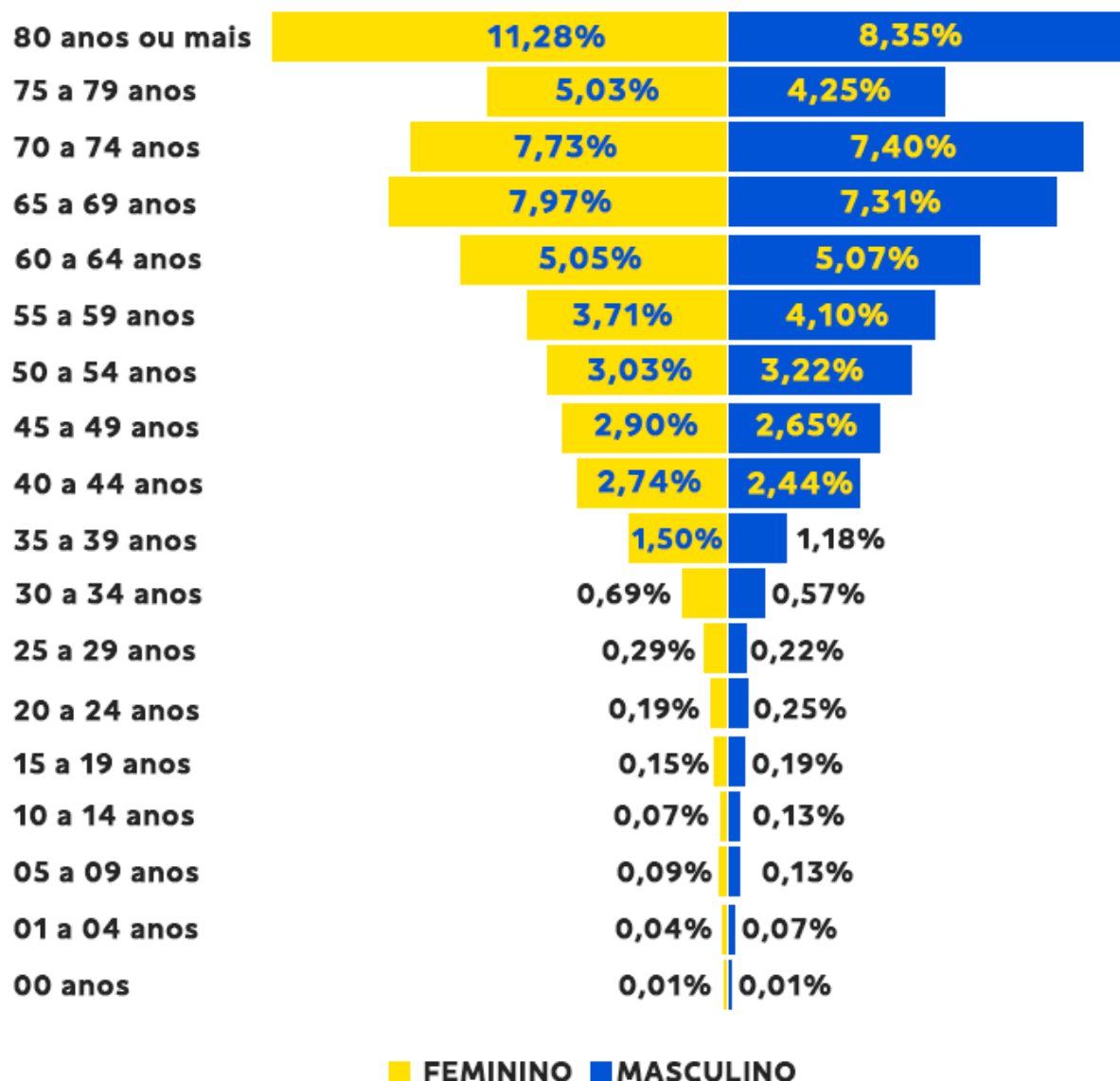


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

Os participantes CASSI com DCV, na região Sudeste, somam 41.179, sendo 21.608 (52,47%) do sexo feminino e 19.571 (47,53%) do sexo masculino.

A predominância do sexo feminino também se confirma ao analisar a relação entre sexo e faixa etária, observando-se que, à medida que a idade avança, há uma maior distribuição de mulheres com DCV na região Sudeste (Figura 21), principalmente na faixa etária de 80 ou mais.

Figura 21 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo o sexo e faixa etária na região Sudeste, em dezembro de 2023.

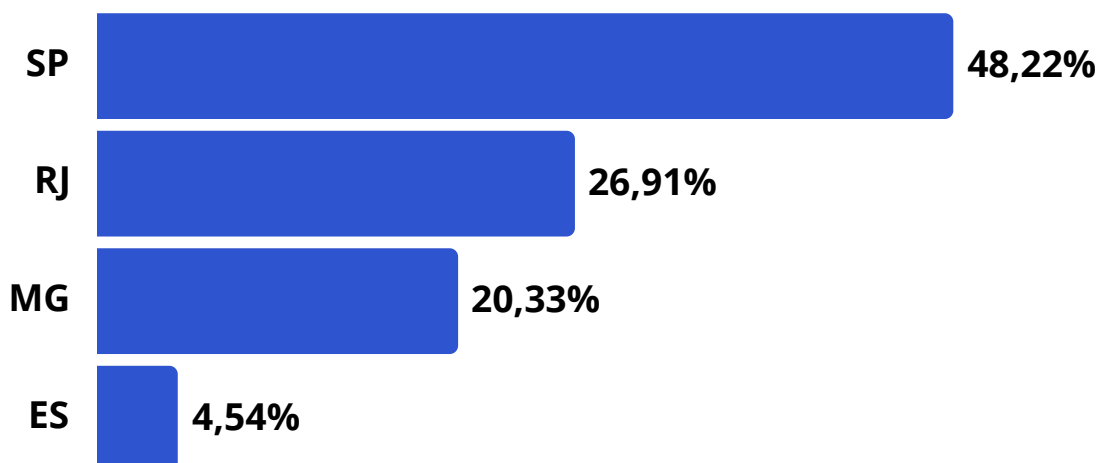


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

REGIÃO SUDESTE

Quanto à distribuição percentual por estados do Sudeste da população CASSI com DCV (Figura 22), São Paulo (SP) lidera com 48,22%, seguido pelo Rio de Janeiro (RJ) com 26,91%, Minas Gerais (MG) com 20,33% e Espírito Santo (ES) com 4,54%.

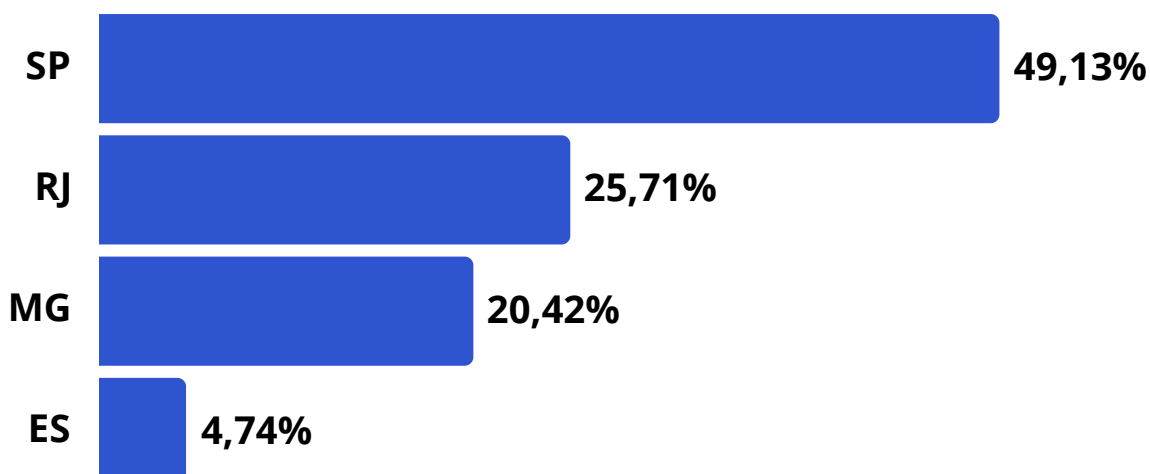
Figura 22 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI da região Sudeste, em dezembro de 2023



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

A distribuição da população que apresenta pelo menos um fator de risco na Região Sudeste se destaca com o estado de São Paulo (49,13%), que é o estado do país que apresenta a maior quantidade de participantes e por isso apresenta maior número de pessoas com DCV, seguido do Rio de Janeiro (25,71%), Minas Gerais (20,42%) e Espírito Santo com (4,74%) (Figura 23).

Figura 23 - Distribuição percentual da população na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Sudeste, em dezembro de 2023.



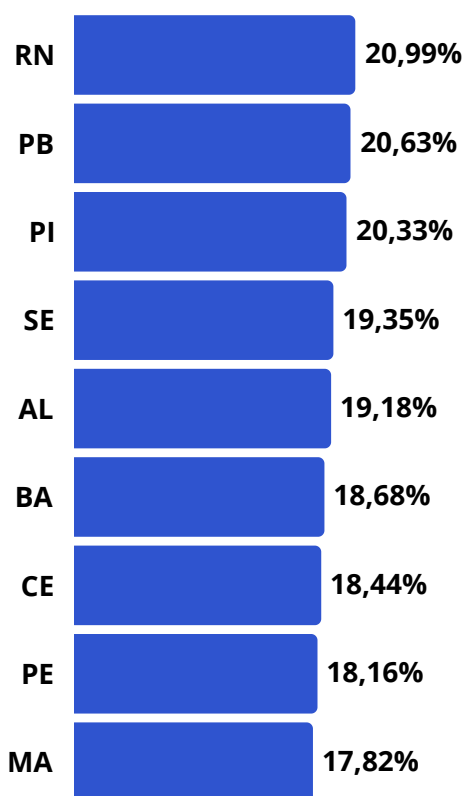
Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde

REGIÃO NORDESTE

Ao analisar a prevalência de DCV na população da CASSI da região Nordeste observa-se uma homogeneidade entre os estados. Essa região apresenta um quantitativo de 31.609 participantes com DCV, e é a terceira maior prevalência (18,82%) da doença, no país.

Os índices de prevalência são próximos: Rio Grande do Norte (20,99%), Paraíba (20,63%), Piauí (20,33%), Sergipe (19,35%), Alagoas (19,18%), Bahia (18,68%), Ceará (18,44%), Pernambuco (18,16%) e Maranhão (17,82%). Os cinco primeiros estados desta região estão com prevalência acima da nacional (Figura 24).

Figura 24 - Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI na região Nordeste em dezembro de 2023.

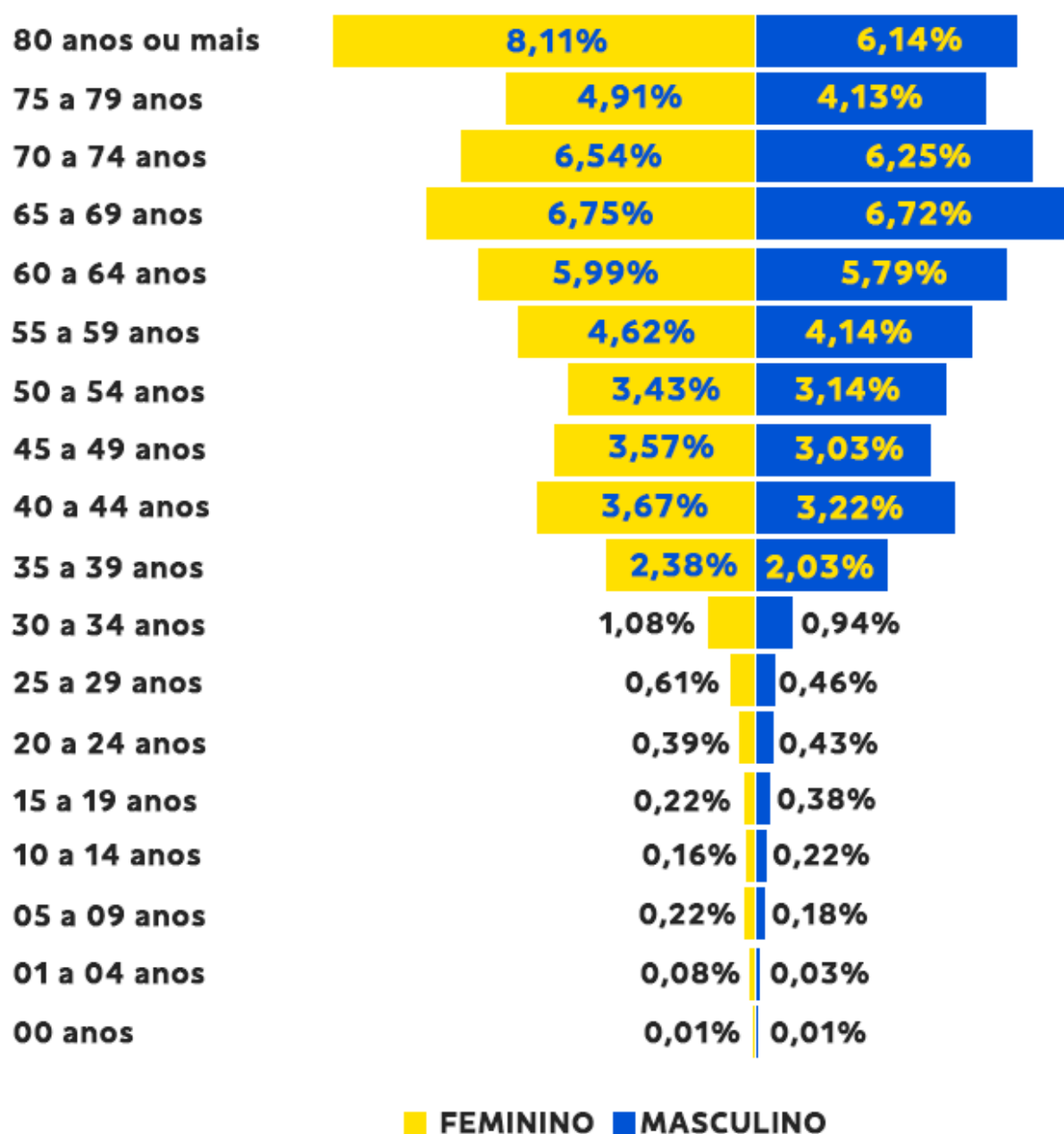


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO NORDESTE

Com uma população de 52,75% do sexo feminino e 47,25% do sexo masculino, apresenta a idade média de 64 anos. A distribuição por faixa etária da população com DCV na região apresenta seus maiores percentuais nas faixas de 65 a 74 anos e 80 anos ou mais. O sexo feminino prevalece, em ambas as faixas etárias, com destaque na região (Figura 25).

Figura 25 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI segundo sexo e faixa etária na região Nordeste, em dezembro de 2023.

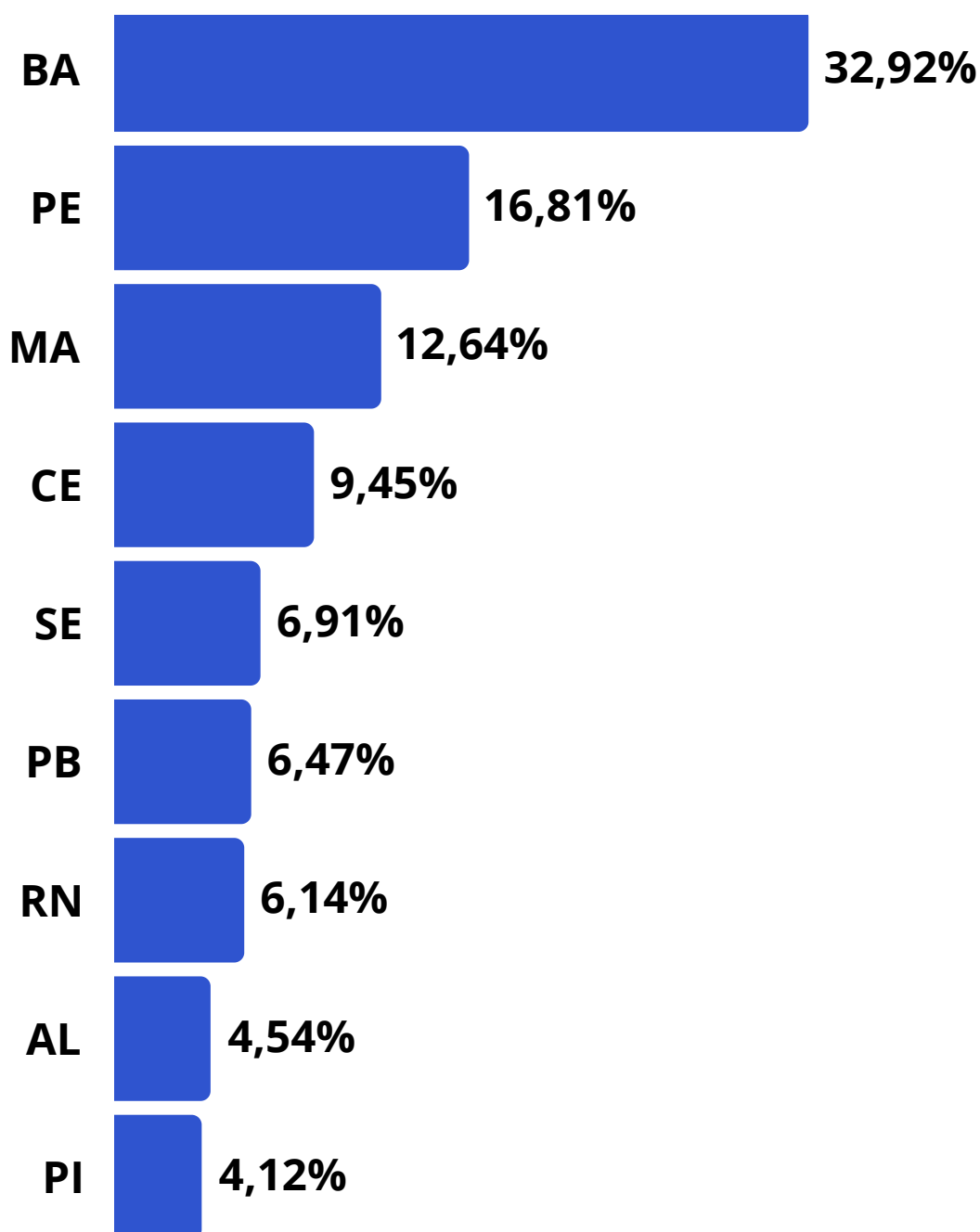


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO NORDESTE

O estado da Bahia apresenta a maior concentração (32,92%) de participantes com DCV (Figura 26), seguido de Pernambuco (16,81%) e Maranhão (12,64%).

Figura 26 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI da região Nordeste, em dezembro de 2023.

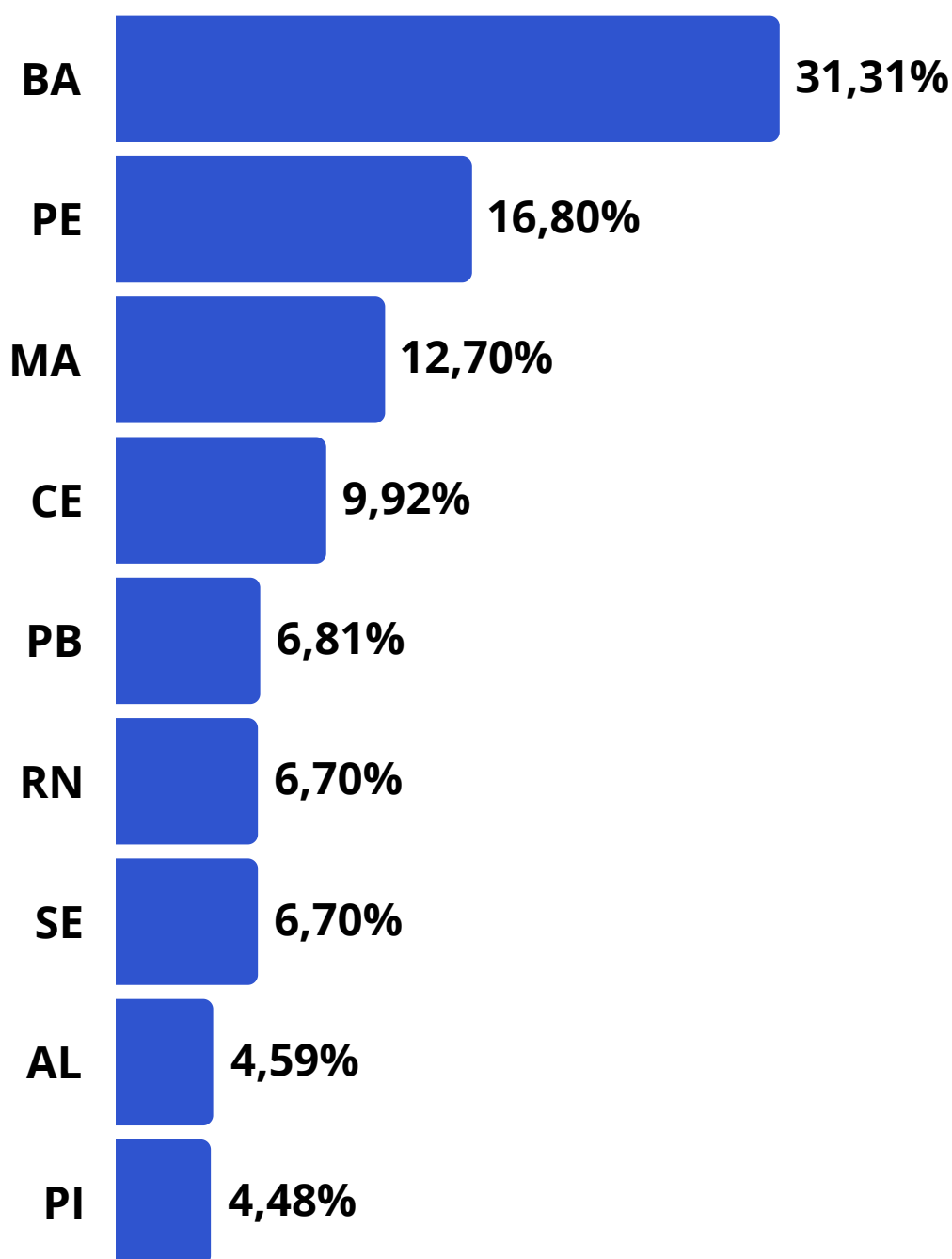


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO NORDESTE

Sobre o percentual da população da região Nordeste que apresentam comorbidades (Figura 27), o estado da Bahia (31,31%), Pernambuco (16,80%) e Maranhão (12,70%) se destacam com uma distribuição mais expressiva comparada aos demais.

Figura 27 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Nordeste, em dezembro de 2023.

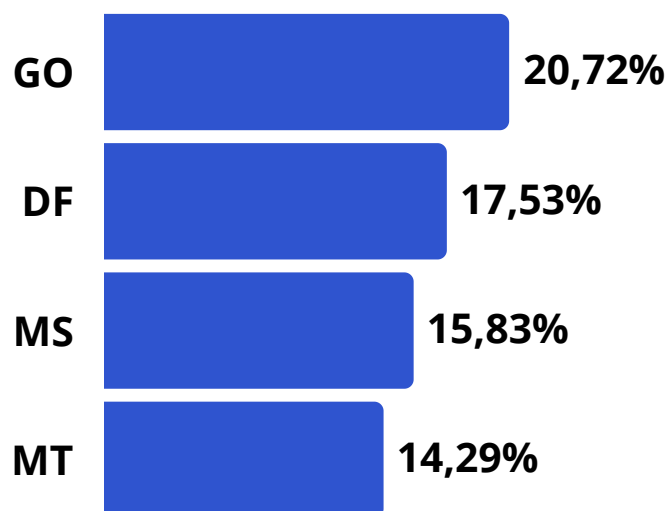


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO CENTRO-OESTE

Semelhante à região Norte, a Centro-Oeste apresenta uma das menores taxas de prevalência de DCV no cenário nacional. Os estados de Mato Grosso (14,29%) e Mato Grosso do Sul (15,83%) possuem índices abaixo da prevalência nacional (Figura 24), mas há o destaque de Goiás, que possui uma prevalência acima da nacional, de 20,72% (Figura 28).

Figura 28 - Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI no Centro-Oeste em dezembro de 2023

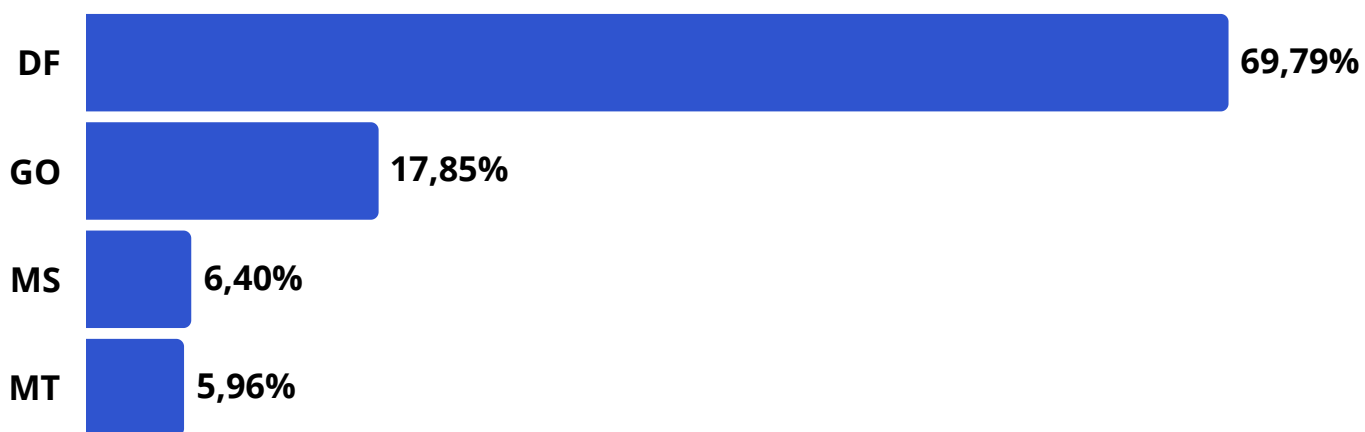


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO CENTRO-OESTE

O Distrito Federal ocupa a liderança no *ranking*, com 69,79% dos participantes da região registrados com DCV, provavelmente, por ter a maior população CASSI da região (Figura 29).

Figura 29 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, da região Centro-Oeste, em dezembro de 2023.



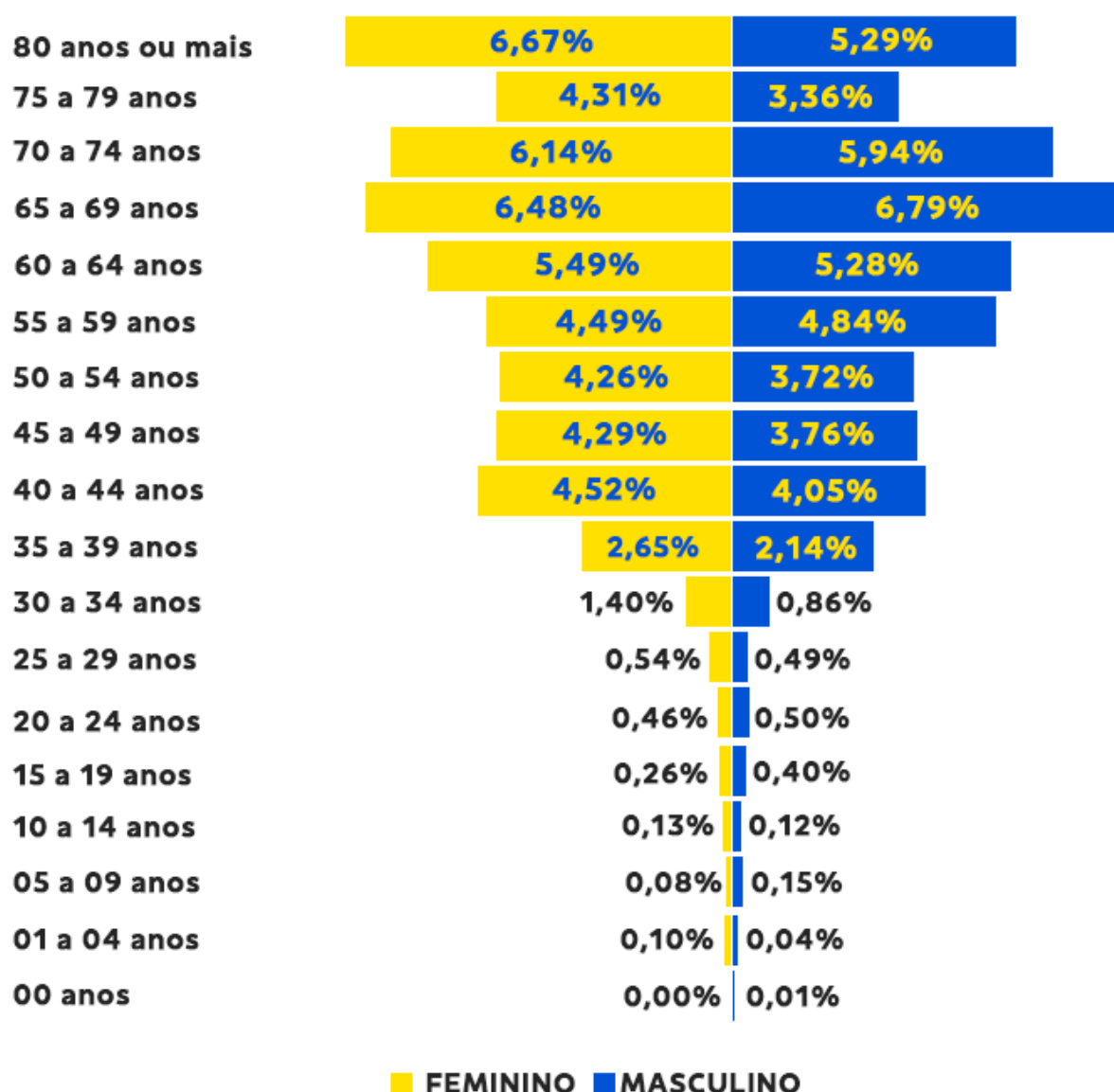
Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO CENTRO-OESTE

A população com DCV da região Centro-Oeste é composta por 17.641 participantes, dos quais 52,28% são do sexo feminino e 47,72% do sexo masculino, com uma idade média de 60,4 anos (Figura 30).

Ao analisar a idade e sexo dos participantes com DCV da região Centro-Oeste, observa-se uma maior proporção de participantes DCV, a partir dos 65 anos, com predominância do sexo feminino.

Figura 30 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI, segundo o sexo e faixa etária na região Centro-Oeste, em dezembro de 2023.

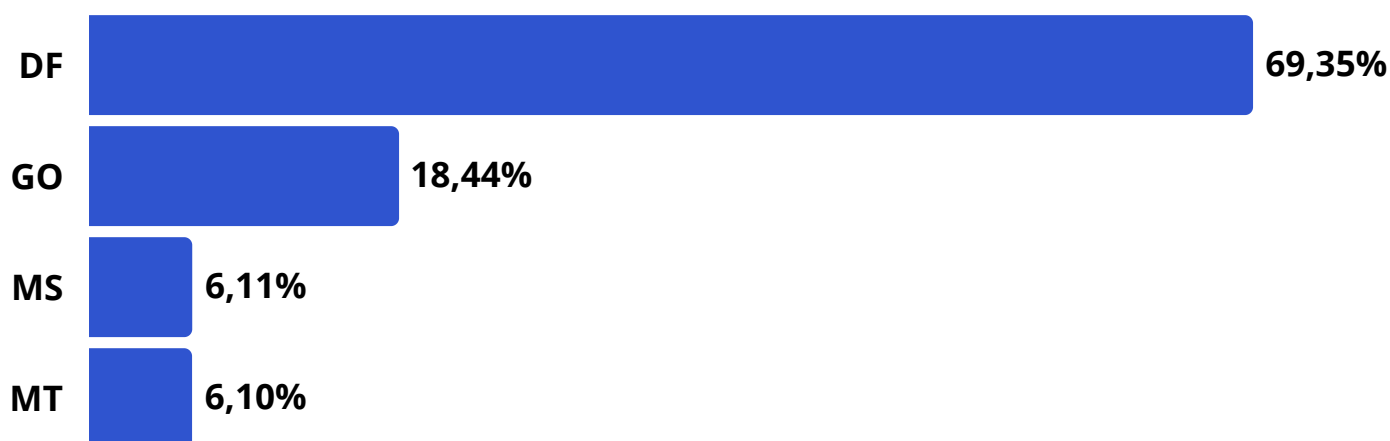


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO CENTRO-OESTE

A alta proporção de participantes com DCV no Distrito Federal está acompanhada por uma distribuição percentual de 69,95% dos casos com pelo menos uma comorbidade (Figura 31).

Figura 31 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Centro-Oeste, em dezembro de 2023.

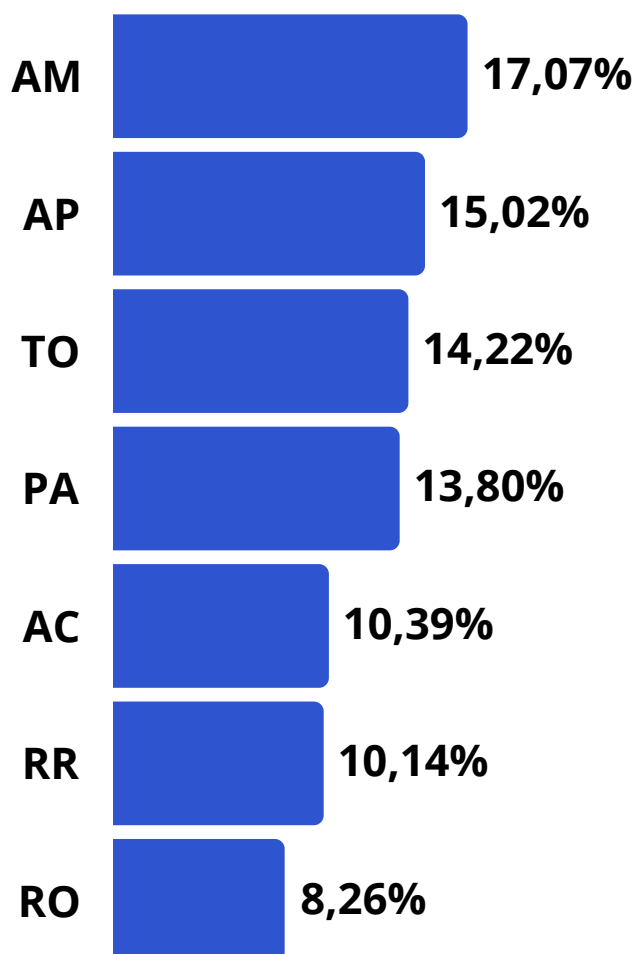


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO NORTE

Em dezembro de 2023 a região Norte apresentou a menor prevalência de DCV do país, com variações que vão de 8,26% no estado de Rondônia (RO) a 17,07% no estado do Amazonas (AM) (Figura 32).

Figura 32 - Distribuição da prevalência na população DCV na CASSI na região Norte, em dezembro de 2023.

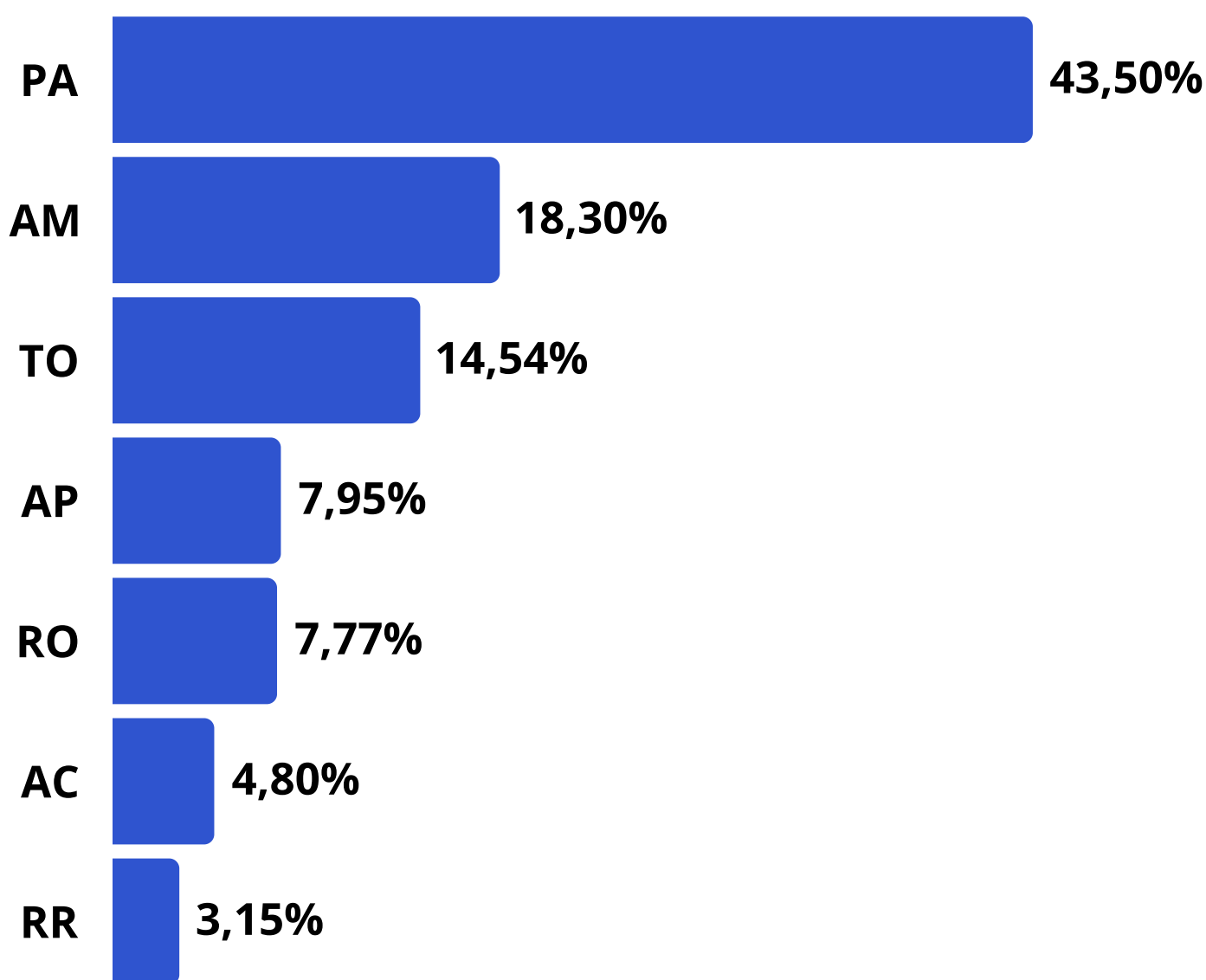


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO NORTE

Ainda sobre a distribuição percentual nos estados da região Norte, a população do estado do Pará se destaca em concentração aos demais estados, liderando com 1.215 (43,50%) deste total (Figura 33). Em seguida, estão os estados do Amazonas com 511 participantes (18,30%) e Tocantins, 406 participantes, (14,54%). Cabe destacar Roraima, pois é o estado do país e da sua região com menor número de participantes com DCV, com apenas 88 participantes (3,15%) do total.

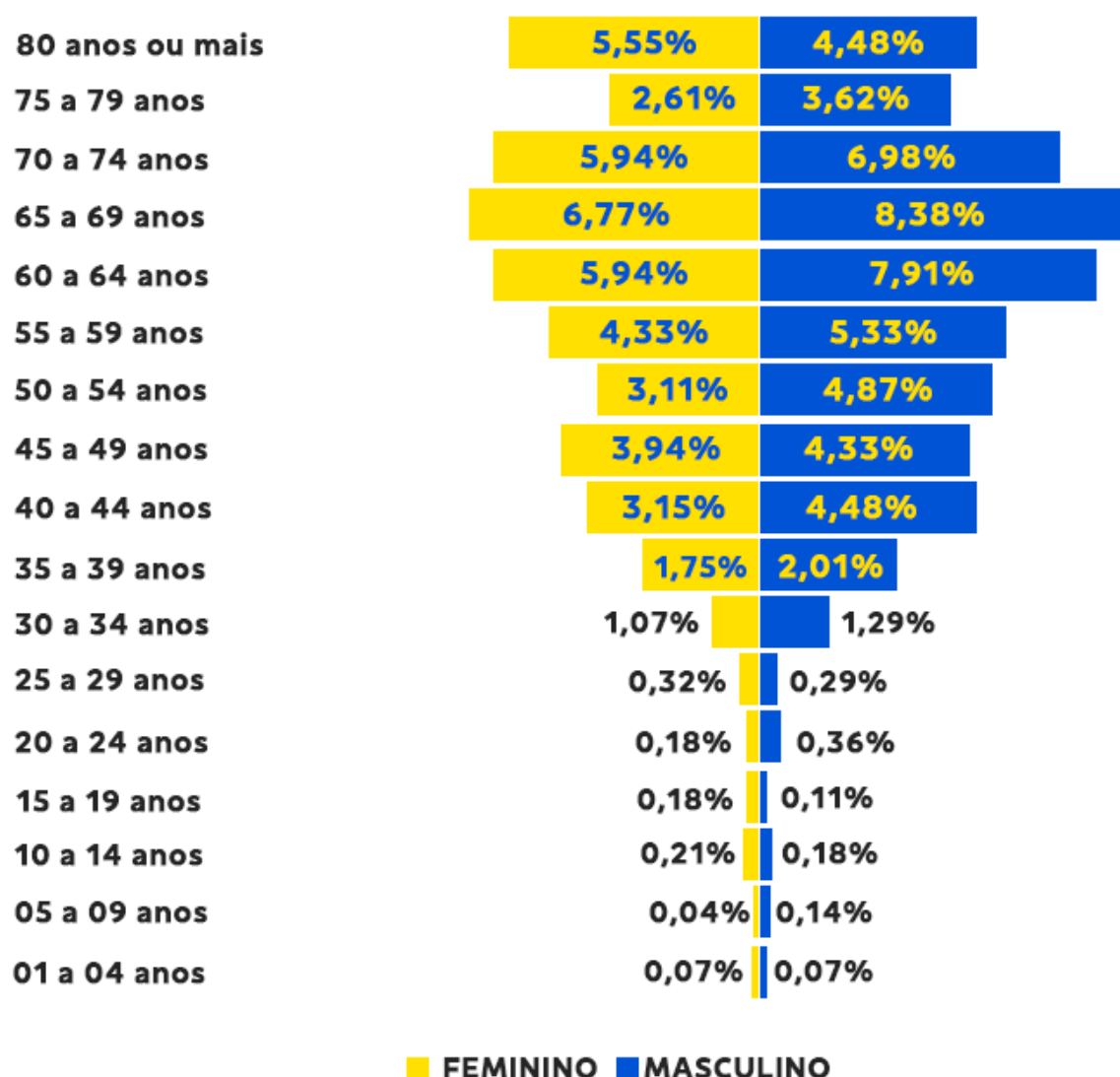
Figura 33 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI da região Norte, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

Com apenas 2.793 participantes (13,35%) que possuem diagnóstico ou eventos relacionados à doença, 54,82% são do sexo masculino e 45,18% do sexo feminino. A idade média é de 63 anos. Quanto à distribuição percentual por faixa etária, observa-se uma maior concentração entre as faixas de 60 a 74 anos, com o sexo masculino mais prevalente em comparação ao sexo feminino. (Figura 34).

Figura 34 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI segundo sexo e faixa etária na região Norte, em dezembro de 2023.

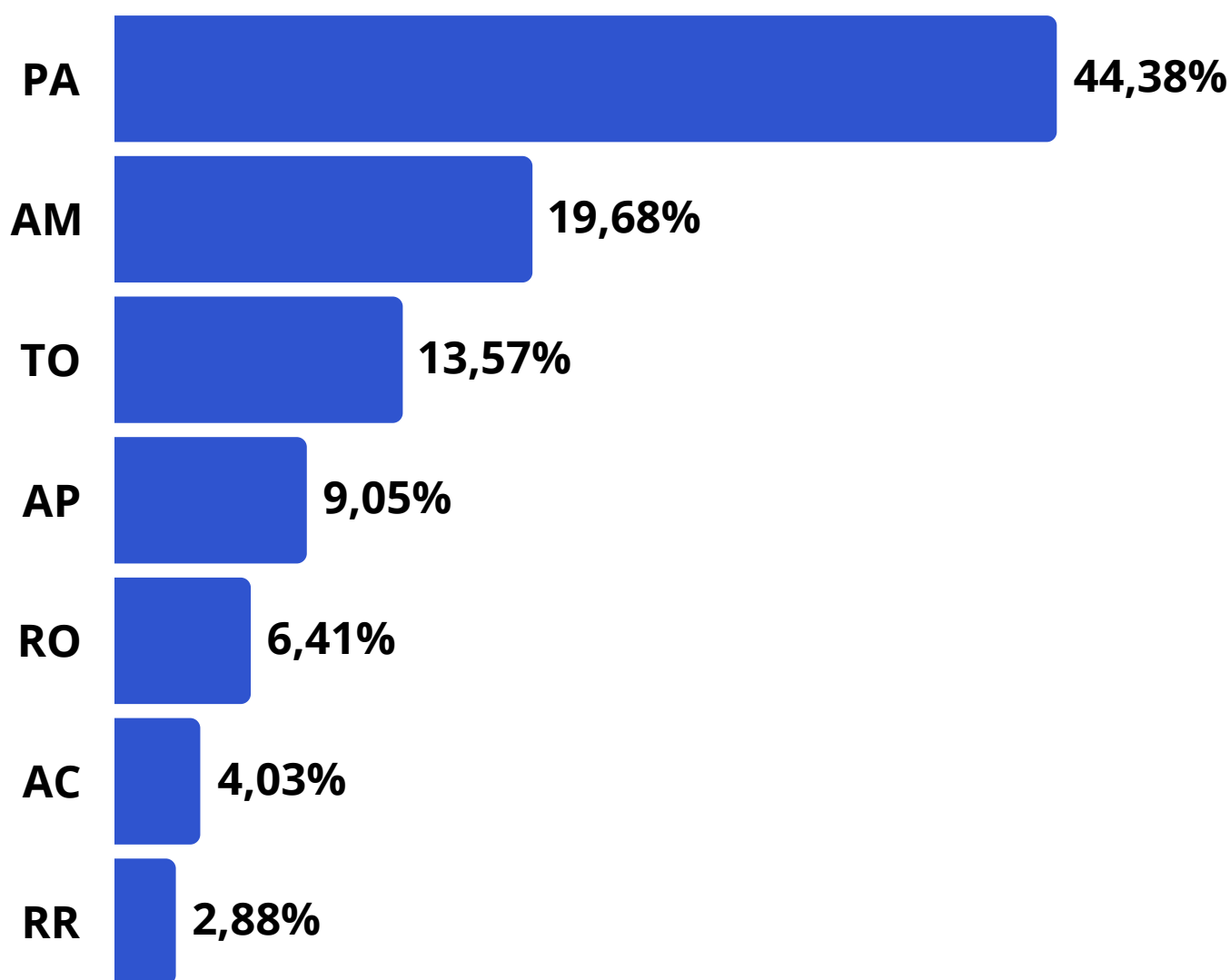


Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

REGIÃO NORTE

Segundo os dados de distribuição da população DCV na região, o Pará é o estado que apresenta o maior percentual (44,30%) na distribuição de participantes que possuem comorbidades, seguindo a ordem decrescente encontra-se o estado do Amazonas (19,26%) e Tocantins (13,37%) (Figura 35).

Figura 35 - Distribuição percentual da população DCV na CASSI com pelo menos uma condição associada à DCV, na região Norte, em dezembro de 2023.



Fonte: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), Sistema Operacional CASSI - (SOC) e Telessaúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indivíduos com DCV têm uma maior probabilidade de hospitalização, enfrentam risco aumentado de comprometimento funcional e estão mais suscetíveis a eventos adversos relacionados a medicamentos, além de apresentarem uma elevada prevalência de comorbidades associadas, que agravam seu quadro clínico (Freund *et al.*, 2011).

Dado que a maioria das DCV são evitáveis, a detecção precoce é essencial. No contexto da CASSI, essa abordagem é, particularmente, relevante para alcançar resultados mais efetivos em termos de melhoria da saúde da população. O diagnóstico precoce, seguido do uso de medicamentos adequados, aliado ao aconselhamento sobre hábitos de vida saudáveis pode retardar a progressão da doença, reduzir complicações e melhorar os desfechos clínicos (Magnussen *et al.*, 2023; WHO, 2021; Malta *et al.*, 2020; Salim *et al.*, 2004).

O acompanhamento dos participantes CASSI na Atenção Primária à Saúde, realizado pelas CliniCASSI e Telessaúde APS, pode potencializar as estratégias de cuidado, que são preconizadas. Ademais, os participantes da CASSI podem usufruir dos cuidados e benefícios dos Programas de saúde já existentes como o Viva Coração e o Gerenciamento de Condições Crônicas (GCC), realizados pela APS.

É importante salientar o quão fundamental é o consumo de informações advindas da Pesquisa sobre Condições de Vida e Saúde, do Exame Periódico de Saúde (EPS) e dos boletins epidemiológicos produzidos na instituição, para a tomada de decisões mais assertivas sobre as estratégias de saúde populacional, da mesma forma, os participantes, que ao conhecerem melhor suas condições de saúde e terem conhecimento do que fazer e onde procurar cuidado podem alcançar relativa autonomia na promoção e prevenção de doenças, apoderando de conceitos e estratégias com o apoio das equipes de saúde CASSI.

REFERÊNCIAS

BRANT, Luisa Campos Caldeira; NASCIMENTO, Bruno Ramos; TEIXEIRA, Renato Azeredo; et al. Excess of cardiovascular deaths during the COVID-19 pandemic in Brazilian capital cities. *Heart (British Cardiac Society)*, v. 106, n. 24, p. 1898–1905, 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. *Boletim panorama: saúde suplementar*. v. 5, n. 6, 2º trimestre de 2024. Rio de Janeiro: ANS, 2024. Disponível em: <https://app.powerbi.com/groups/me/reports/cefe074e-b169-4b1a-8491-1dfda78301d0/ReportSection?experience=power-bi>. Acesso em: 17 dez. 2024

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepções sobre saúde, estilo de vida e doenças crônicas: Brasil e grandes regiões*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop/>. Acesso em: 4 out. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde 2013: ciclos de vida: Brasil e grandes regiões*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 92 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>. Acesso em: 4 out. 2024.

CASSI. Divisão de Gestão de Convênios – Saúde Ocupacional. *Exame Periódico de Saúde - EPS*. Brasília, 2024. Disponível em: <https://app.powerbi.com/groups/me/reports/cefe074e-b169-4b1a-8491-1dfda78301d0/ReportSection?experience=power-bi>. Acesso em: 17 dez. 2024.

FONSECA, Luiza Gabriela de Araújo; LIMA, Illia Nadinne Dantas Florentino; GUALDI, Lucien Peroni. Characterization of Brazilian hospital admissions due to cardiovascular diseases: a longitudinal study. *BMC cardiovascular disorders*, v. 20, n. 1, p. 311, 2020.

FREUND, Tobias; PETERS-KLIMM, Frank; ROCHON, Justine; et al. Primary care practice-based care management for chronically ill patients (PraCMan): study protocol for a cluster randomized controlled trial [ISRCTN56104508]. *Trials*, v. 12, p. 163, 2011.

REFERÊNCIAS

- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. PROADESS – *Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2023. Disponível em: https://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=so_proj. Acesso em: 4 out, 2024.
- GLOBAL BURDEN OF 87 RISK FACTORS IN 204 COUNTRIES AND TERRITORIES, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, v. 396, n. 10258, p. 1223-1249, 2020.
- MAGNUSSEN, Christina; OJEDA, Francisco M.; LEONG, Darryl P.; et al. Global Effect of Modifiable Risk Factors on Cardiovascular Disease and Mortality. *The New England journal of medicine*, v. 389, n. 14, p. 1273-1285, 2023.
- MALTA, Deborah Carvalho; et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Revista Ciência & Saúde Coletiva: um estudo bibliométrico. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 4757-4769, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/nVqKXc5wPpsPNgTKc9fHBpt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jun. 2024.
- MALTA, Deborah Carvalho; TEIXEIRA, Renato; OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de; et al. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade e as Estimativas do Estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2000-2017. *Arq. bras. cardiol*, v. 115, n. 2, p. 152-160, 2020.
- NASCIMENTO, Bruno Ramos; BRANT, Luisa Campos Caldeira; NABACK, André Dias Nassar; VELOSO, Guilherme Augusto; POLANCZYK, Carisi Anne; RIBEIRO, Antonio Luiz Pinho; MALTA, Deborah Carvalho; FERREIRA, Albano Vicente Lopes; OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de. Carga de Doenças Cardiovasculares Atribuível aos Fatores de Risco nos Países de Língua Portuguesa: Dados do Estudo “Global Burden of Disease 2019”. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 118, n. 6, p. 1028-1048, jun. 2022.
- NUNES, Bárbara Paula; et al. Multimorbidity and population at risk for severe COVID-19 in the Brazilian Longitudinal Study of Aging. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 12, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VkKfX3gWgfTjNnvMtQwrqNy/?lang=en>. Acesso em: 2 out. 2024
- O'DONNELL, Martin J; CHIN, Siu Lim; RANGARAJAN, Sumathy; et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *The Lancet*, v. 388, n. 10046, p. 761-775, 2016.
- OLIVEIRA, Elton Filipe Pinheiro de; MELO NETO, Antônio Quaresma de; OLIVEIRA, Paulo Henrique Queiroz de; et al. Mortalidade por hipertensão arterial no Nordeste, Brasil (2012-2021). *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, v. 45, n. 1, p. 15-18, dez. 2023 - fev. 2024.

REFERÊNCIAS

- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO/OMS). *Doenças cardiovasculares*. Folha informativa. Washington, DC: PAHO, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- PORTAL DE SAÚDE. Prevalência - o que é, conceito, importância e tipos. Disponível em: <https://conceito.de/prevalencia>. Acesso em: 23 dez. 2024.
- PORTAL SIGNIFICADOS. Comorbidade: entenda o que é. Disponível em: <https://www.significados.com.br/comorbidade/>. Acesso em: 19 dez. 2024.
- ROTH, Gregory A.; MENSAH, George A.; JOHNSON, Catherine O.; *et al.* Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 76, n. 25, p. 2982–3021, 2020.
- YUSUF, Salim; HAWKEN, Steven; ÔUNPUU, Stephanie; *et al.* Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, v. 364, n. 9438, p. 937–952, 2004.
- SCARANNI, Patricia de Oliveira da Silva. *Consumo de alimentos ultraprocessados e seus efeitos sobre os lipídios plasmáticos e a pressão arterial: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)*. 2020. 155 f. Tese (Doutorado em Epidemiologia em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/49672/patricia_oliveira_silva_scaranni_ensp_dout_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 5 out. 2024.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020*. Geneva: WHO Library, 2020. Disponível em: http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/. Acesso em: 20 dez. 2024.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Monitoreo de los avances en relación con las enfermedades no transmisibles 2022*. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 19 fev. 2024.

Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil | CASSI
Diretoria de Risco Populacional, Saúde e Rede de Atendimento
Gerência de Risco Populacional
riscopopulacional@cassi.com.br | www.cassi.com.br
