



Ministério da Saúde

Secretaria de Informação e Saúde Digital

Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde
Coordenação-Geral de Monitoramento e Avaliação em Saúde

NOTA TÉCNICA Nº 2/2025-CGMA/DEMAS/SEIDIGI/MS

1. ASSUNTO

A presente Nota Técnica atualiza a Nota Técnica nº 5/2024-CGMA/DEMAS/SEIDIGI/MS ([0043330140](#)), que trata da análise das respostas obtidas por meio do formulário do diagnóstico situacional, instrumento esse que tem por objetivo orientar a elaboração dos Planos de Ação de Transformação para a Saúde Digital (PA Saúde Digital) do Programa SUS Digital. A atualização se faz necessária pela inclusão dos diagnósticos situacionais das 7 macrorregiões de saúde do Rio Grande do Sul, totalizando 120 macrorregiões de saúde com seus diagnósticos situacionais analisados.

2. INTRODUÇÃO

Em 1º de março de 2024, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), publicou a [Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024](#), que altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, para instituir o Programa SUS Digital, e a [Portaria GM/MS nº 3.233, de 1º de março de 2024](#), que regulamenta a etapa 1: planejamento, referente ao Programa SUS Digital, de que trata o [Anexo CVIII à Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017](#), para o ano de 2024.

Em conformidade com a [Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024](#), o Programa SUS Digital tem por objetivo geral promover a transformação digital no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) para ampliar o acesso da população às suas ações e serviços, com vistas à integralidade e resolutividade da atenção à saúde. Assim sendo, o desenvolvimento do Programa ocorrerá em três etapas: (i) Etapa 1: planejamento; (ii) Etapa 2: implementação das ações de transformação para a saúde digital; e (iii) Etapa 3: avaliação.

As solicitações de adesão ao Programa SUS Digital ocorreram pelo acesso à [Plataforma InvestSUS](#) e, posteriormente, foram analisadas pela SEIDIGI, de modo que 100% das 27 Unidades Federadas e dos 5.570 municípios brasileiros aderiram ao Programa, cuja homologação foi realizada com a publicação da [Portaria GM/MS nº 3.534, de 12 de abril de 2024](#).

Durante a etapa 1, que diz respeito ao planejamento, os entes deverão elaborar os Planos de Ação de Transformação para a Saúde Digital por macrorregião de saúde. A construção de tais planos prevê as seguintes fases: I - diagnóstico situacional do território, por macrorregião de saúde; II - estabelecimento do grau de maturidade digital com base na aplicação do Índice Nacional de Maturidade em Saúde Digital (INMSD); e III - análise do diagnóstico situacional do território e das recomendações decorrentes da aplicação do referido índice.

Dessa forma, na etapa do diagnóstico situacional foi disponibilizado, durante o período de 90 dias, um questionário, para o preenchimento pelos gestores estaduais e distrital, referente à cada macrorregião de saúde da sua Unidade Federada. O questionário é composto por 32 perguntas objetivas e discursivas, divididas em quatro seções: (i) Redes de saúde e prestação de serviço; (ii) Força do trabalho; (iii) Formação e educação permanente; e (iv) Prioridades da macrorregião e a transformação digital na saúde. Cabe mencionar que as macrorregiões do estado do Rio Grande do Sul, em decorrência das enchentes que aconteceram em 2024, tiveram um prazo diferenciado para responder ao questionário.

Após o necessário tratamento, realizado no banco de respostas do formulário do diagnóstico situacional – conforme descrito na Nota Informativa nº 1/2025-CGMA/DEMAS/SEIDIGI/MS ([0047186812](#)) –, os diagnósticos situacionais das macrorregiões de saúde foram analisados pela equipe técnica da Coordenação-Geral de Monitoramento e Avaliação em Saúde do Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde (CGMA/DEMAS/SEIDIGI).

Por conseguinte, a seguir, apresenta-se os principais resultados de cada seção, organizados a partir de cenários sistematizados em diferentes escalas: Brasil; grandes regiões; e os cinco grupos de macrorregiões de saúde, considerando-se os intervalos do Índice de Critérios de Saúde Digital (ICSD), que foi desenvolvido objetivando-se a distribuição equânime dos recursos financeiros do Programa, levando em consideração as diferenças regionais e inequidades no País. Cabe destacar, que, para a conformação dos cinco grupos de macrorregiões de saúde, foi aplicada a média simples do ICSD municipal para o conjunto das macrorregiões de saúde brasileiras. O método de cálculo utilizado pode ser verificado na Nota Técnica nº 9/2023-DEMAS/SEIDIGI/MS ([0037292122](#)), disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/notas-tecnicas/nota-tecnica_9-2023-demas-seidigi.pdf/view.

3. ANÁLISE

3.1 REDES DE SAÚDE E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

3.1.1 Redes de Atenção à Saúde

O diagnóstico situacional busca contribuir para a reflexão sobre as principais questões que a macrorregião de saúde deve considerar na construção do PA Saúde Digital, tendo como premissa a organização da Rede de Atenção à Saúde e suas Redes Temáticas na busca da integralidade, qualificação, e ampliação do acesso aos serviços de saúde para os usuários do SUS. Assim, as duas primeiras questões do instrumento abrangeram o levantamento das redes de serviços e temáticas presentes na macrorregião.

3.1.2 Redes de Serviços

A Rede de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) é a rede mais presente no conjunto das macrorregiões de saúde do país, existindo em 89,17% dessas, seguida da Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh) (85,83%), e da Rede Nacional

dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) (84,17%). Já as redes com menor presença foram a Rede de Ensino para Gestão Estratégica (Regesus) existente apenas em 22,50% das macrorregiões, seguida da Rede Brasileira de Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos (Rebracim) e a Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (Rebrats), em 25,83% e 31,67%, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual de Redes de Serviços presentes no conjunto das macrorregiões de saúde

REDES DE SERVIÇOS	N	%
Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast)	107	89,17
Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh)	103	85,83
Rede Nacional dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS)	101	84,17
Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública do Sistema Único de Saúde (Rede Vigiar-SUS)	89	74,17
Rede Nacional de Prevenção da Violência e Promoção da Saúde	84	70,00
Redes Estaduais de Assistência à Saúde do Idoso	63	52,50
Rede de Escolas Técnicas e Centros Formadores Vinculados às Instâncias Gestoras Do Sistema Único de Saúde (Retsus)	60	50,00
Redes Estaduais de Assistência a Queimados	52	43,33
Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (Rebrats)	38	31,67
Rede Brasileira de Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos (Rebracim)	31	25,83
Rede de Ensino para a Gestão Estratégica do Sistema Único de Saúde (Regesus)	27	22,50

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Verifica-se a presença das Redes de Serviços nos cinco grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD e observa-se algumas singularidades e similitudes (Tabela 2). Com a exceção do grupo 5, em todos os demais grupos a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) constitui-se na rede mais presente. Nos grupos 5 e 4 há maior presença da Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh). Ressalta-se que o Grupo 4, foi o único a ter na totalidades de suas macrorregiões de saúde presença de 100% de três redes, a saber, Renast; CIEVS e Renaveh. Registra-se que a menor presença das Redes Rebrats, Rebracim e Regesus é também significativa na escala de observação de todos os grupos. Agrava-se que no grupo 1 a presença da Regesus se quer foi citada por nenhuma de suas macrorregiões de saúde.

Tabela 2 – Percentual de Redes de Serviços por grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD

REDE DE SERVIÇOS	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast)	92%	79%	92%	100%	83%
Rede Nacional dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS)	92%	75%	75%	100%	79%
Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública do Sistema Único de Saúde (Rede Vigiar-SUS)	83%	63%	50%	96%	79%
Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh)	79%	75%	79%	100%	96%
Rede de Escolas Técnicas e Centros Formadores Vinculados às Instâncias Gestoras Do Sistema Único de Saúde (Retsus)	71%	38%	38%	63%	42%
Rede Nacional de Prevenção da Violência e Promoção da Saúde	63%	75%	58%	83%	71%
Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (Rebrats)	50%	17%	25%	42%	25%
Redes Estaduais de Assistência a Queimados	50%	38%	38%	54%	38%
Redes Estaduais de Assistência à Saúde do Idoso	46%	50%	33%	75%	58%
Rede Brasileira de Centros e Serviços de Informação sobre Medicamentos (Rebracim)	38%	17%	13%	33%	29%
Rede de Ensino para a Gestão Estratégica do Sistema Único de Saúde (Regesus)	-	17%	17%	46%	33%

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.1.3 Redes Temáticas de Atenção à Saúde

Define-se Redes de Atenção à Saúde como arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado. São caracterizadas pela formação de relações horizontais entre os pontos de atenção com o centro de comunicação na Atenção Primária à Saúde (APS); pela centralidade nas necessidades em saúde de uma população; pela responsabilização na atenção contínua e integral; pelo cuidado multiprofissional; e pelo compartilhamento de objetivos e compromissos com os resultados sanitários e econômicos ([Portaria MS/GM nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010](#)).

Segundo dados do diagnóstico situacional das cinco redes temáticas, três estão presentes em mais de 90% das macrorregiões: a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil; a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE); e a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), com 98,23%, 95,58% e 92,50%, respectivamente. A Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência está presente em 107 do conjunto das 120

macrorregiões (Tabela 3). Ressalta-se ainda que a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas está presente em apenas 68,33% do conjunto das macrorregiões.

Tabela 3 – Percentual de Redes Temáticas de Atenção à Saúde presentes no conjunto das macrorregiões de saúde

REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE	N	%
Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil	111	98,23
Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE)	108	95,58
Rede de Atenção Psicossocial (RAPS)	104	92,50
Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência	107	89,17
Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas	76	68,33

Fonte: CGMA/DEMÁS/SEIDIGI.

Observando-se esses percentuais na escala dos cinco Grupos de Macrorregiões (Tabela 4), chama a atenção o fato que Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas aparece com os menores percentuais de presença em todos os grupos, destacando-se aqui valores ainda mais baixos nos grupos 3 e 4, que também representam o conjunto das macrorregiões com a menor presença de Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência comparando-se aos demais Grupos.

Também cabe destacar que a maioria das Redes de Atenção à Saúde tem os menores percentuais relacionados ao Grupo 4. Esse é o segundo grupo que congrega macrorregiões de saúde com os mais baixos ICSD, ou seja, territórios de maior vulnerabilidade sociodigital, o que reforça a importância e oportunidade de reversão deste quadro com processos de transformação digital.

Tabela 4 – Percentual de Redes Temáticas de Atenção à Saúde por grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD

REDES DE ATENÇÃO	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil	100%	100%	96%	96%	100%
Rede de Atenção Psicossocial (RAPS)	100%	96%	92%	83%	92%
Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência	100%	92%	83%	83%	88%
Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE)	92%	100%	100%	92%	96%
Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas	71%	75%	58%	67%	71%

Fonte: CGMA/DEMÁS/SEIDIGI.

3.1.4 Prestação de Serviço

A prestação de serviço foi analisada sob três diferentes recortes, de forma a observar as carências e, indiretamente, avaliar a capacidade instalada no âmbito das macrorregiões de saúde. Para tanto, o instrumento diagnóstico buscou informações sobre: quais serviços são mais frequentemente enviados para Tratamento Fora do Domicílio (TFD); quais são os principais serviços contratados na macrorregião; e quais são aqueles contratados fora da macrorregião, a partir das respostas às perguntas:

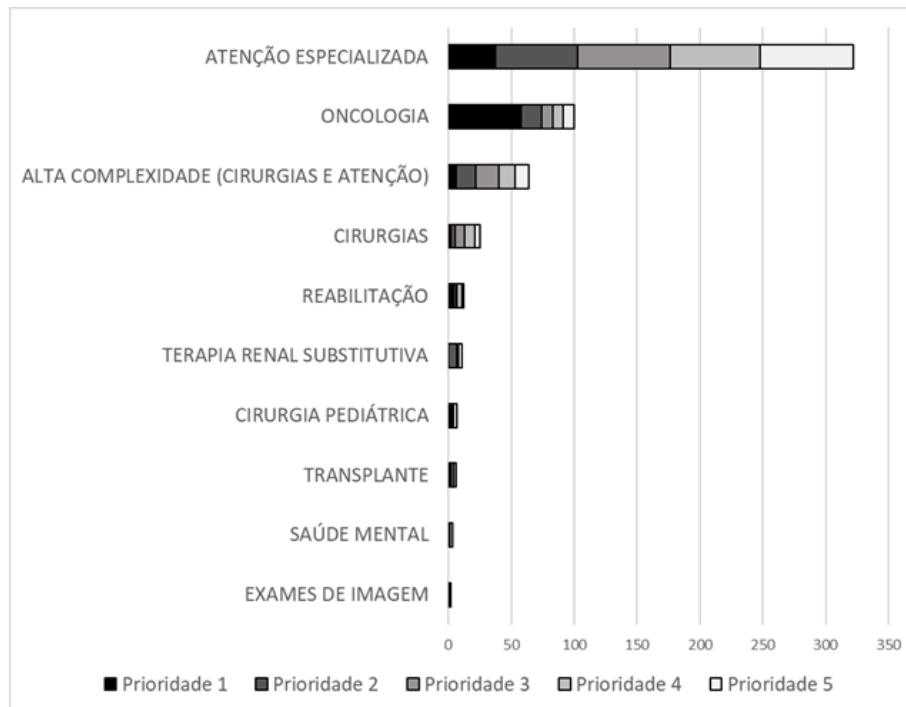
- 1) Cite até 5 especialidades que requerem Tratamento Fora do Domicílio (TFD) em ordem de prioridade.
- 2) Cite até 5 principais serviços contratados na Macrorregião, em ordem de prioridade.
- 3) Cite até 5 principais serviços contratados fora da Macrorregião (imagem, diálise etc.) em ordem de prioridade, caso contrário, selecione não.
- 4) A rede de estabelecimentos atende às necessidades da população residente na Macrorregião.
- 5) Cite até 5 principais filas por especialidade (segundo a quantidade de pacientes aguardando), em ordem de prioridade.

Considerando que as perguntas solicitavam a citação de até 5 principais serviços, por ordem de prioridade, e possuíam caráter aberto, obteve-se diferentes números de respostas para cada pergunta, além de uma variedade de grafias e expressões de igual significado, reforçando a necessidade de se realizar o tratamento prévio do banco de respostas com a unificação da ortografia e, em seguida, estabelecer uma convenção de termos que unificasse os significados em categorias, conforme descrito na Nota Informativa nº 1/2025-CGMA/DEMÁS/SEIDIGI/MS ([0047186812](#)), antes de se proceder à análise dos resultados.

3.1.4.1 Tratamento Fora do Domicílio (TFD)

Como demonstra a Figura 1, as principais categorias que requerem TFD no conjunto das macrorregiões de saúde estão no escopo da Atenção Especializada, seguidas de serviço de Oncologia (que inclui exames e procedimentos assistenciais da Linha de Cuidado) e Alta Complexidade (Cirurgias e Atenção). Estas representam 88,04% do total de categorias enviadas para tratamento fora do domicílio.

Figura 1 – Especialidades que mais requerem TFD, por prioridade (n. 552 respostas)



Fonte: CGMA/DEMOS/SEIDIGI.

Analizando-se a dinâmica desses serviços que requerem TFD, pelos cinco Grupos de Macrorregiões de Saúde de acordo com o ICSD (Tabela 5), assim como observado na escala nacional, considerando-se a frequência de respostas, independente da priorização, é a Atenção Especializada que mais requer TFD. Já em segundo lugar a maior frequência de demanda por TFD nos Grupos 1 e 2 tem destaque a Alta Complexidade (cirurgias e atenção) e Oncologia, nos Grupos 3, 4 e 5.

Tabela 5 – Especialidades que mais requerem TFD, por frequência e por grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD (n. 552 respostas)

ESPECIALIDADES QUE REQUEREM TFD	GRUPO 1 (n. 98)	GRUPO 2 (n. 108)	GRUPO 3 (n. 106)	GRUPO 4 (n. 120)	GRUPO 5 (n. 120)
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a
ONCOLOGIA	3 ^a	3 ^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	2 ^a	2 ^a	3 ^a	3 ^a	3 ^a
CIRURGIAS	4 ^a	5 ^a	4 ^a	4 ^a	3 ^a
REABILITAÇÃO	7 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA		6 ^a	6 ^a	4 ^a	3 ^a
CIRURGIA PEDIÁTRICA	6 ^a	6 ^a	7 ^a	5 ^a	
TRANSPLANTE	5 ^a	6 ^a	6 ^a		
SAÚDE MENTAL				6 ^a	4 ^a
EXAMES DE IMAGEM		6 ^a	7 ^a		

Fonte: CGMA/DEMOS/SEIDIGI.

No entanto, conforme demonstrado na Tabela 6, analisando-se a ordem de prioridades dos serviços que requerem TFD pelos Grupos de Macrorregiões, ressalta-se a alta proporção de Macrorregiões que indicaram especificamente serviços relacionados a Oncologia como prioridade 1, especialmente nos grupos 1, 3 a 4 (55%; 59%; e 67%, respectivamente).

Tabela 6 – Especialidades que mais requerem TFD, como prioridade 1 e por grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD (n. 112 respostas)

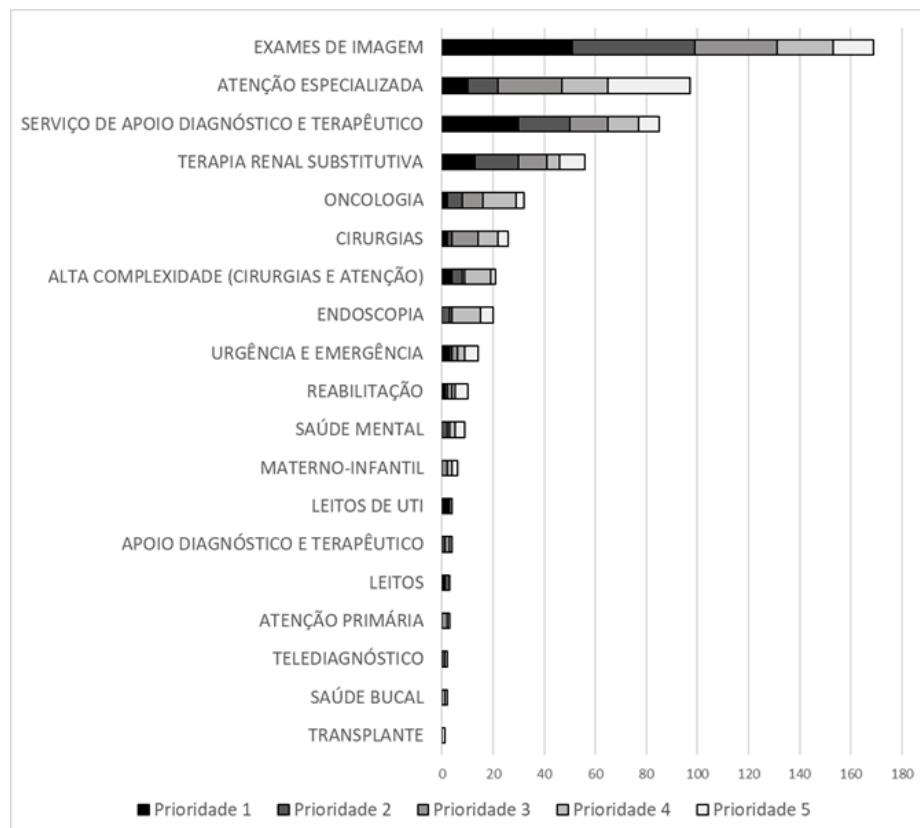
ESPECIALIDADES QUE REQUEREM TFD	GRUPO 1 (n. 20)	GRUPO 2 (n. 22)	GRUPO 3 (n. 22)	GRUPO 4 (n. 24)	GRUPO 5 (n. 24)
ONCOLOGIA	55%	36%	59%	67%	42%
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	15%	36%	36%	17%	58%
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	15%	5%	0%	8%	
REABILITAÇÃO	5%	9%	5%		
CIRURGIA PEDIÁTRICA	5%	5%		4%	
CIRURGIAS	5%			4%	
EXAMES DE IMAGEM		5%			
TRANSPLANTE		5%			

Fonte: CGMA/DEMOS/SEIDIGI.

3.1.4.2 Serviços contratados na macrorregião

No âmbito das macrorregiões, 19 diferentes serviços são contratados, sendo os 5 mais contratados: Exames de Imagem, Atenção Especializada, Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT), Terapia Renal Substitutiva e Oncologia (Figura 2). Esses 5 serviços representam 77,84% do total de serviços contratados nas macrorregiões de saúde, refletindo indiretamente a capacidade instalada dos territórios.

Figura 2 – Principais serviços contratados na macrorregião de saúde, por prioridade (n. 564 respostas)



Fonte: CGMA/DEMAs/SEIDIGI.

Analizando as informações na escala do Grupos de Macrorregiões de Saúde de acordo com o ICSD, corroborando com os dados da escala do conjunto das macrorregiões do país, com exceção do Grupo 1, em todos os demais grupos, **Exames de Imagem** são referidos, segundo diagnóstico, como os serviços mais contratados no âmbito do território da macrorregião, considerando-se todas as prioridades. Já em segundo lugar, as especificidades são mais aparentes. Analisando-se a frequencia das respostas, independente da prioridade, os Grupos 1, 2, 3 e 5, figura, em termos de maior frequência os **Serviços de apoio Diagnóstico e Terapêutico**, diferindo do Grupo 4, que têm a contratação de serviços de **Atenção Especializada** como a segunda maior frequencia de respostas (Tabela 7).

Tabela 7 – Ordem de Frequência de Serviços mais contratados na macrorregião por grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICS (n. 564 respostas)

SERVIÇOS CONTRATADOS NA MACRORREGIÃO	GRUPO 1 (n. 120)	GRUPO 2 (n. 118)	GRUPO 3 (n. 112)	GRUPO 4 (n. 113)	GRUPO 5 (n. 101)
EXAMES DE IMAGEM	4 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	1 ^a	3 ^a	3 ^a	2 ^a	3 ^a
SERVIÇO DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO	2 ^a	2 ^a	2 ^a	3 ^a	2 ^a
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	5 ^a	4 ^a	4 ^a	4 ^a	4 ^a
ONCOLOGIA	3 ^a	5 ^a	6 ^a	5 ^a	7 ^a
CIRURGIAS	3 ^a	5 ^a	7 ^a	6 ^a	9 ^a
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	7 ^a	6 ^a	5 ^a	6 ^a	6 ^a
ENDOSCOPIA		7 ^a	6 ^a	5 ^a	5 ^a
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	5 ^a	8 ^a	8 ^a		9 ^a
REABILITAÇÃO	7 ^a	8 ^a	8 ^a	7 ^a	9 ^a
SAÚDE MENTAL	6 ^a	9 ^a	9 ^a	8 ^a	9 ^a
MATERNO-INFANTIL	7 ^a	8 ^a			9 ^a
LEITOS DE UTI	8 ^a			7 ^a	9 ^a
ATENÇÃO PRIMÁRIA			8 ^a		9 ^a
LEITOS		8 ^a	9 ^a		
TELEDIAGNÓSTICO				8 ^a	

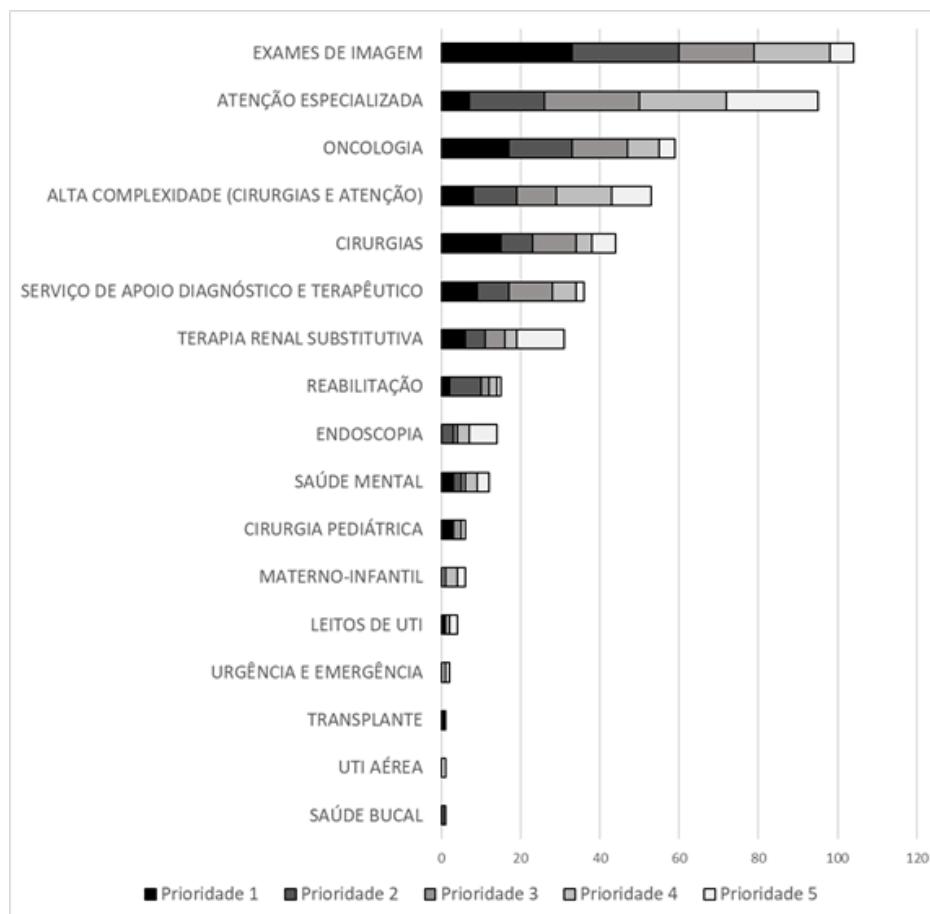
SERVIÇOS CONTRATADOS NA MACRORREGIÃO	GRUPO 1 (n. 120)	GRUPO 2 (n. 118)	GRUPO 3 (n. 112)	GRUPO 4 (n. 113)	GRUPO 5 (n. 101)
SAÚDE BUCAL	8 ^a				8 ^a
TRANSPLANTE		8 ^a			

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.1.4.3 Serviços contratados fora da macrorregião

A Figura 3 revela que 17 serviços foram identificados como contratados fora do território da macrorregião de saúde, com destaque para os 5 principais: Exames de Imagens, Atenção Especializada, Oncologia, Alta Complexidade (Cirurgias e Atenção) e Cirurgias que representam 73,35% do total de serviços contratados fora do território.

Figura 3 – Principais serviços contratados fora da macrorregião de saúde, por prioridade (n. 484 respostas)



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Quando perguntados se havia serviços contratados fora da macrorregião, das 120 macrorregiões de saúde 106 (88,33%) responderam que sim e apenas 14 (11,70%) informaram que não contratavam serviços fora do seu território.

Na pergunta sobre se a rede de estabelecimentos atende às necessidades da população residente na macrorregião, 13 (10,83%) disseram que sim e 107 (89,17%) responderam que não. As respostas a ambas as perguntas permitem inferir que menos de 11% das macrorregiões de saúde possuem capacidade instalada para atender as necessidades assistenciais de sua população, sem precisar contratar serviços fora de seu território.

Já as dinâmicas por serviços contratados fora do território da macrorregião de saúde, no tocante a escala dos cinco grupos por macrorregiões de acordo com o ICSD, conforme observa-se na Tabela 8, indicam algumas similaridades e heterogeneidades, em comparação a escala nacional:

- Serviços de **Exames de Imagem** figuram-se como os mais frequentes no conjunto das macrorregiões dos **Grupos 3, 4 e 5**.
- Serviços de **Alta Complexidade** obtiveram maior frequência de respostas no conjunto das macrorregiões no **Grupo 2**.
- Serviços de **Oncologia** representam a segunda maior frequência de respostas no conjunto das macrorregiões no **Grupo 4**.
- Serviços de **Atenção Especializada** obteve maior frequência de respostas no **Grupo 1** e a segunda, nos **Grupos 2, 3 e 5**.

Destaca-se que, embora em uma frequência menor, macrorregiões dos Grupos 3, 4 e 5 foram as únicas que apresentaram a demanda por Serviços de Leitos de UTI, incluindo-se ainda a especificidade de UTI Área nos Grupos 4 e 5.

Tabela 8 – Ordem de frequência de serviços contratados fora da macrorregião de saúde por grupos de macrorregiões de acordo com o ICSD (n. 484 respostas)

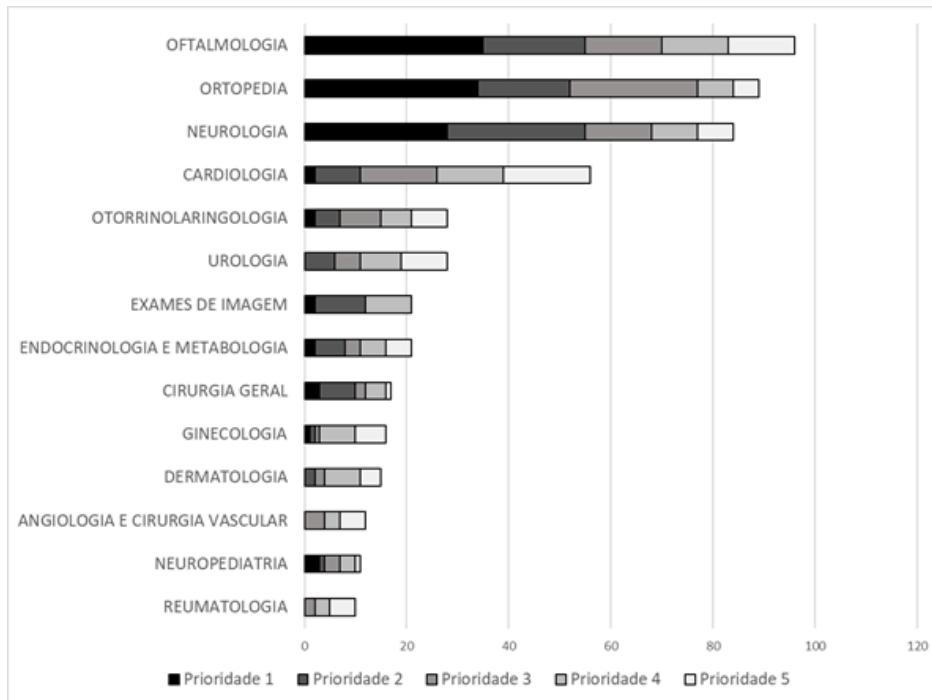
SERVIÇOS CONTRATADOS FORA DA MACRORREGIÃO	GRUPO 1 (n. 97)	GRUPO 2 (n. 101)	GRUPO 3 (n. 92)	GRUPO 4 (n. 100)	GRUPO 5 (n. 94)
EXAMES DE IMAGEM	6 ^a	3 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	1 ^a	2 ^a	2 ^a	4 ^a	2 ^a
ONCOLOGIA	3 ^a	5 ^a	4 ^a	2 ^a	3 ^a
SERVIÇO DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO	4 ^a	6 ^a	6 ^a	5 ^a	3 ^a
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	6 ^a	6 ^a	6 ^a	5 ^a	3 ^a
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	7 ^a	1 ^a	3 ^a	3 ^a	4 ^a
ENDOSCOPIA			8 ^a	6 ^a	5 ^a
CIRURGIAS		2 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
LEITOS DE UTI			9 ^a	8 ^a	7 ^a
MATERNO-INFANTIL		7 ^a	8 ^a	9 ^a	8 ^a
CIRURGIA PEDIÁTRICA		8 ^a	7 ^a	8 ^a	8 ^a
UTI AÉREA					8 ^a
SAÚDE MENTAL		5 ^a	8 ^a	7 ^a	
REABILITAÇÃO		4 ^a	7 ^a	8 ^a	
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA		8 ^a		9 ^a	
SAÚDE BUCAL			8 ^a		
TRANSPLANTE			8 ^a		

Fonte: CGMA/DEMAs/SEIDIGI.

3.1.5 Filas de Regulação

A [Portaria GM/MS nº 1.559, de 1º de agosto de 2008](#), estabelece a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde em três níveis: Regulação de Sistemas de Saúde, Regulação da Atenção à Saúde e Regulação do Acesso à Assistência. As filas de regulação organizam os fluxos assistenciais no SUS e são estabelecidas pelos Complexos Reguladores, e suas unidades operacionais, de forma a garantir o acesso à assistência baseado em protocolos, classificação de risco e demais critérios de priorização. Diferentemente dos serviços contratados, como cada fila representa o número de usuários aguardando acesso assistencial para diferentes especialidades, não se agrupou em categorias. Das 54 filas de regulação mencionadas nas respostas, a 6 mais importantes, por ordem de frequência, estão nas especialidades de Oftalmologia, Ortopedia, Neurologia, Cardiologia, Urologia e Otorrinolaringologia, conforme Figura 4. Essas 6 filas representam 63,5% do total de filas de regulação.

Figura 4 – Filas de regulação, por prioridade



Fonte: CGMA/DEMAs/SEIDIGI.

Como era de se esperar, considerando-se a diversidade regional do país e os diferentes arranjos das redes de serviços e perfis epidemiológicos, as necessidades que compõem os quadros das filas de regulação apresentam singularidades ao observarmos a ordem das frequências de respostas na escala dos 5 grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSd. Na Figura 5 estão sistematizadas as filas considerando as 5 maiores frequências por cada grupo. Os dados abrangem a 63% do conjunto das 600 respostas das 120 macrorregiões de saúde. Sendo, 64%; 60%; 65%; 66%; e, 66% relativos ao conjunto de respostas dos grupos de macrorregiões, 1, 2, 3, 4 e 5 respectivamente.

Observa-se no conjunto destas cinco maiores frequências, que Oftalmologia, Neurologia e Ortopedia se alternam como as mais citadas nos grupos 1, 2, 3 e 4. Já no grupo 5, além de Neurologia e Ortopedia, Cardiologia figura como a mais frequente.

Figura 5 – Principais filas de regulação por especialidades, segundo frequência de respostas das cinco mais citadas, e por grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

No entanto, estudos mais aprofundados e regionalizados considerando-se as diferentes realidades e idiossincrasias das redes no país deverão contribuir com estratégias de enfrentamento das inequidades nessas macrorregiões de saúde.

Verificando-se a totalidade das respostas, independente da escala de prioridades, conforme representado na Tabela 9, a seguir, há especificidades analisando-se as necessidades de cada macrorregião e/ ou grupos por ISCD. Por Exemplo, Filas para Ginecologia, Dermatologia, Angiologia e Cirurgia Vascular, Reumatologia e Gastroenterologia embora não sejam as mais frequentes considerando-se o quantitativo de respostas das diferentes macrorregiões é demanda presente nos 5 Grupos. Há também filas específicas como Grandes Queimados e Cirurgias Bariátricas que compõe fila em apenas uma única macrorregião de saúde.

Tabela 9 – Filas de regulação por grupos de Macrorregiões de Saúde de acordo com o ICSD

FILAS DE ESPECIALIDADES	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	TOTAL GERAL
OFTALMOLOGIA	22	19	22	18	15	96
ORTOPEDIA	18	20	15	17	19	89
NEUROLOGIA	17	12	15	20	20	84
CARDIOLOGIA	11	6	8	9	22	56
OTORRINOLARINGOLOGIA	6	6	4	6	6	28
UROLOGIA	5	8	5	8	2	28
ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA	3	1	6	8	3	21
EXAMES DE IMAGEM	8	4	4	4	1	21

FILAS DE ESPECIALIDADES	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	TOTAL GERAL
CIRURGIA GERAL	3	6	6	2	17	
GINECOLOGIA	1	3	3	4	5	16
DERMATOLOGIA	7	2	1	3	2	15
ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR	1	3	4	2	2	12
NEUROPIEDIATRIA		1	3	4	3	11
REUMATOLOGIA	1	2	3	2	2	10
GASTROENTEROLOGIA	2	3	1	2	1	9
ONCOLOGIA	1	3	1		3	8
COLONOSCOPIA	4	2	2			8
PSIQUIATRA			3	2	2	7
NEFROLOGIA	4				1	5
CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO		1		2	1	4
PROCTOLOGIA	1	1	2			4
CIRURGIA PLÁSTICA		3	1			4
NEUROCIRURGIA	1	2	1			4
CIRURGIA PEDIÁTRICA		1			2	3
GINECOLOGIA CIRÚRGICA			2		1	3
PSIQUIATRIA					2	2
SADT					2	2
TERAPIAS				1	1	2
PEDIATRIA		1			1	2
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	1				1	2
PNEUMOLOGIA	1			1		2
TRAUMATO-ORTOPEDIA		1	1			2
REABILITAÇÃO AUDITIVA		2				2
HEMATOLOGIA					1	1
MASTOLOGIA					1	1
ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA				1		1
FONOAUDIOLOGIA				1		1
CONSULTA EM PSICOLOGIA			1			1
ENDOCRINOLOGISTA			1			1
NEUROLOGISTA E NEUROPIEDIATRIA			1			1
OTORRINOLARINGOLOGIA E GINECOLOGIA			1			1
REABILITAÇÃO VISUAL			1			1
CARDIOLOGIA ALTA COMPLEXIDADE		1				1
CARDIOLOGIA E CARDIOVASCULAR		1				1
CIRURGIA ALTA COMPLEXIDADE		1				1
CIRURGIA CARDÍACA PEDIÁTRICA		1				1
GRANDE QUEIMADO		1				1
OFTALMOLOGISTA; DERMATOLOGISTA;						
CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO NÃO		1				1
ONCOLÓGICO						
SAÚDE BUCAL		1				1
VASCULAR ALTA COMPLEXIDADE		1				1
CIRURGIA BARIÁTRICA	1					1
CIRURGIA DE COLUNA	1					1
CIRURGIA DE JOELHO	1					1
NEUROPIEDIATRIA, REUMATOLOGIA E						
OTORRINO - DEFICIÊNCIA AUDITIVA	1					1

Fonte: CGMA/DEMAs/SEIDIGI.

3.1.6 Grandes Regiões

A análise da prestação de serviço nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste obedeceram aos mesmos recortes, quais sejam, serviços contratados nas macrorregiões de saúde, fora do território delas e Tratamento Fora do Domicílio. Também foram analisadas as filas de regulação existentes nessas regiões geográficas.

Nesta análise observou-se quais serviços e filas de especialidades apareceram em todas as prioridades registradas pelas macrorregiões de saúde. Considerando que a pergunta permitia que a macrorregião citasse até 5 prioridades, apresenta-se essa dinâmica na escala das grandes regiões nas Tabelas 10, 11, 12 e 13 a seguir.

Quanto às filas, em todas as Grandes Regiões do Brasil 8 especialidades – **Neurologia, Oftalmologia, Cardiologia, Ortopedia, Urologia, Otorrinolaringologia, Endocrinologia e Ginecologia** – destacam-se como filas prioritárias, independentemente da ordem de prioridade. Observa-se que a especialidade **Reumatologia** constitui fila prioritária em todas as regiões, **exceto na Região Norte**, e a especialidade

Oncologia constitui fila prioritária em todas as regiões, **exceto no Centro-Oeste** e **Cirurgia Geral** constitui fila prioritária em todas as regiões, exceto na **Região Sul**.

Tabela 10 – Filas de regulação por grandes regiões

FILAS DE ESPECIALIDADES	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
NEUROLOGIA	5	3	5	5	5
OFTALMOLOGIA	4	3	5	5	5
CARDIOLOGIA	5	5	4	3	4
ORTOPEDIA	5	3	3	3	5
UROLOGIA	3	4	4	3	3
OTORRINOLARINGOLOGIA	4	3	5	1	3
ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA	5	1	3	1	4
CIRURGIA GERAL	5	2	3		1
GINECOLOGIA	3	3	2	1	2
DERMATOLOGIA	3		4		1
NEUROPEDIATRIA	2	2	4		
REUMATOLOGIA	3		2	1	1
ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR	3		3		
EXAMES DE IMAGEM	2	2		2	
ONCOLOGIA	1	2	2	1	
PSIQUIATRA	2		1		3
GASTROENTEROLOGIA	1		3		1
CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO	2		1	1	
CIRURGIA PLÁSTICA			1		2
GINECOLOGIA CIRÚRGICA	1			1	1
NEFROLOGIA		1	2		
NEUROCIRURGIA			2		1
PROCTOLOGIA	1		2		
CIRURGIA PEDIÁTRICA	1		1		
PEDIATRIA	1			1	
PNEUMOLOGIA	1		1		
PSIQUIATRIA		2			
SERVIÇO DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO		2			
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA		1			1
TERAPIAS	1	1			
CARDIOLOGIA ALTA COMPLEXIDADE				1	
CARDIOLOGIA E CARDIOVASCULAR				1	
CIRURGIA ALTA COMPLEXIDADE			1		
CIRURGIA BARIÁTRICA			1		
CIRURGIA CARDÍACA PEDIÁTRICA			1		
CIRURGIA DE COLUNA			1		
CIRURGIA DE JOELHO			1		
COLONOSCOPIA				1	
CONSULTA EM PSICOLOGIA					1
ENDOCRINOLÓGISTA	1				
ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA		1			
FONOAUDIOLOGIA					1
GRANDE QUEIMADO			1		
HEMATOLOGIA			1		
MASTOLOGIA		1			
NEUROLOGISTA E NEUROPEDIATRIA	1				
NEUROPEDIATRIA, REUMATOLOGIA E OTORRINO - DEFICIÊNCIA AUDITIVA			1		
OFTALMOLOGISTA; DERMATOLOGISTA; CIRURGIA DE				1	

FILAS DE ESPECIALIDADES	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
CABEÇA E PESCOÇO NÃO ONCOLÓGICO					
OTORRINOLARINGOLOGIA E GINECOLOGIA	1				
REABILITAÇÃO AUDITIVA				1	
REABILITAÇÃO VISUAL				1	
SAÚDE BUCAL			1		
TRAUMATO-ORTOPEDIA				1	
VASCULAR ALTA COMPLEXIDADE				1	

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Em relação aos serviços contratados fora das macrorregiões (Tabela 11), em todas as Grandes Regiões, foram citados os de **Atenção Especializada, Exames de Imagem, Oncologia, Alta Complexidade e Cirurgias** em geral, além de serviços de **Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT)** e **Terapia Renal Substitutiva (TRS)**.

Tabela 11 – Serviços contratados fora das macrorregiões de saúde por grandes regiões

SERVIÇOS	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	4	5	5	4	5
EXAMES DE IMAGEM	5	4	4	5	5
ONCOLOGIA	5	2	4	4	5
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	5	1	5	4	3
CIRURGIAS	3	3	5	4	3
SERVIÇO DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO	4	3	4	2	1
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	4	3	2	2	2
ENDOSCOPIA	3	2			3
REABILITAÇÃO			5	2	
SAÚDE MENTAL			5		2
CIRURGIA PEDIÁTRICA	1		2	2	
MATERNO-INFANTIL		1	2		1
LEITOS DE UTI	2	1			
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA			2		
SAÚDE BUCAL			1		
TRANSPLANTE				1	
UTI AÉREA	1				

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

No que se refere aos serviços contratados no âmbito das Macrorregiões de Saúde (Tabela 12), em todas as Grandes Regiões, foram citados os serviços de **Atenção Especializada, Exames de Imagem e Alta Complexidade**, além de **Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT)**, **Terapia Renal Substitutiva (TRS)** e **Endoscopia**. Ressalta-se que os serviços de **Oncologia** são contratados por macrorregiões de Saúde em todas as Regiões, **exceto no Centro-Oeste**, e que **Cirurgias** e serviços ligados à **Saúde Mental** são contratados em macrorregiões de saúde de todas as Grandes Regiões, **exceto na Região Sul**.

Tabela 12 – Serviços contratados nas macrorregiões de saúde por grandes regiões

SERVIÇOS	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	CENTRO OESTE
EXAMES DE IMAGEM	5	5	5	4	5
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	4	4	5	5	4
SERVIÇO DE APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO (SADT)	5	4	5	4	4
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	3	4	5	4	3
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	4	1	4	3	1
ENDOSCOPIA	4	3	2	1	2
CIRURGIAS	4	1	4		2
ONCOLOGIA	3	2	4	1	
REABILITAÇÃO	3		3	1	
SAÚDE MENTAL	1	1	3		1
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA		1	5		

SERVIÇOS	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÉUTICO				3	
ATENÇÃO PRIMÁRIA		1	2		
LEITOS	1			2	
LEITOS DE UTI		1	1		1
MATERNO-INFANTIL			3		
SAÚDE BUCAL	1			1	
TELEDIAGNÓSTICO		2			
TRANSPLANTE					1

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

No que diz respeito às principais especialidades que requerem Tratamento Fora do Domicílio (TFD), em todas as Grandes Regiões, registra-se as de **Atenção Especializada**, as relacionadas à **Oncologia**, às **Cirurgias** em geral e serviços de **Alta Complexidade**. Destaca-se que a única Região que requer TFD para Saúde Mental é a Região Norte (Tabela 13).

Tabela 13 – Principais especialidades que requerem tratamento fora do domicílio por grandes regiões

SERVIÇOS	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	5	5	5	5	5
ONCOLOGIA	4	5	5	4	5
ALTA COMPLEXIDADE (CIRURGIAS E ATENÇÃO)	5	1	5	4	5
CIRURGIAS	3	1	4	1	4
REABILITAÇÃO	1		1	4	2
CIRURGIA PEDIÁTRICA	2		2	1	1
TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	3		1		1
TRANSPLANTE			1		3
EXAMES DE IMAGEM			1	1	
SAÚDE MENTAL	2				

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.2 FORÇA DE TRABALHO

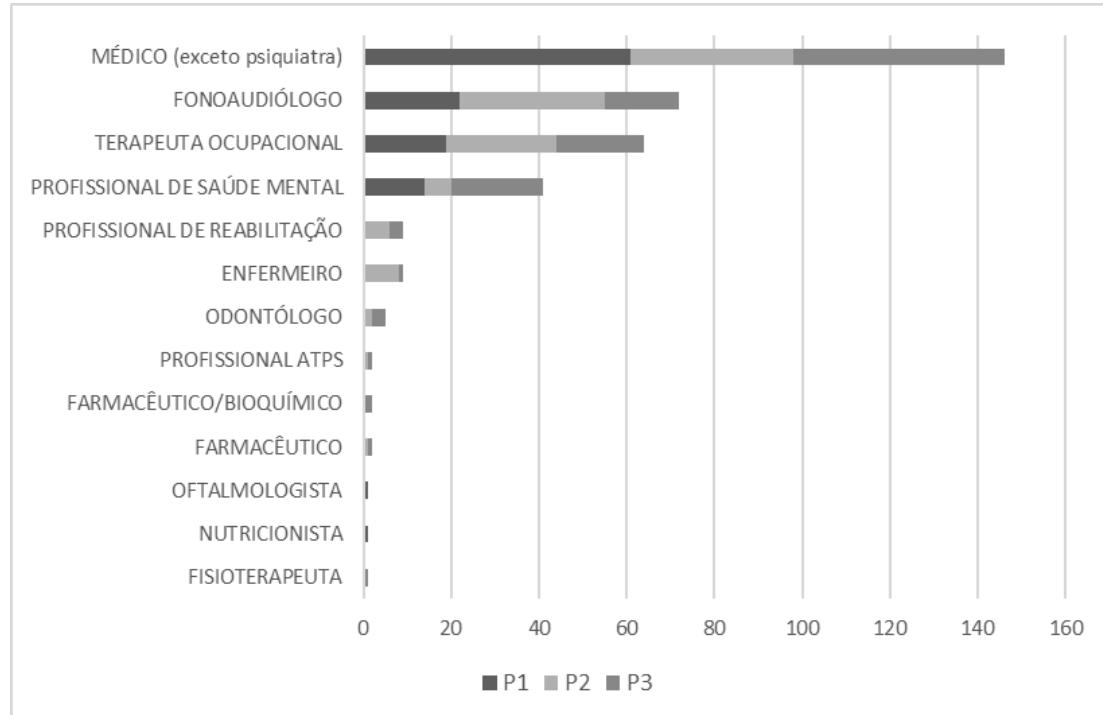
Quanto à força de trabalho o diagnóstico procurou evidenciar as necessidades de profissionais de saúde tanto no nível médio quanto no nível superior. Os dados aqui sistematizados referem-se as perguntas relativas ao dimensionamento deste tema. Assim, a questão 8 aborda a carência ou não de profissionais de nível superior e no seguimento a questão 8.1 questiona quais seriam estes profissionais por ordem de prioridade; a questão 9 questiona sobre a necessidade dos profissionais de nível superior em relação ao nível de atenção (se atenção especializada à saúde ou atenção primária à saúde). A questão 10 e a questão 10.1 interroga sobre a carência de categorias de profissionais de nível médio, no caso de existirem, quais seriam até 3 categorias por ordem de prioridade. A questão 11 interroga sobre a carência de categorias de profissionais de nível médio, no caso de existirem, quais seriam até 3 categorias por ordem de prioridade. A questão 12 interroga no caso de haver a carência destes profissionais de nível médio, qual seria o nível de atenção em que a necessidade estaria (se Atenção Especializada à saúde ou Atenção Primária à saúde).

3.2.1 Profissionais de nível superior

Considerando-se os dados do diagnóstico da força de trabalho todas as macrorregiões afirmaram que há carência de profissionais de nível superior, a maioria refere-se a Atenção Especializada (95,83%) com predominância de carência de profissionais médicos (41%) em todas as prioridades (Figura 6).

Ressalta-se ainda, que o percentual da categoria de médicos aumenta quando consideramos a frequência de respostas de psiquiatras, então destacados, na categoria das tipologias agrupadas em Profissionais de Saúde Mental (Tabela 14), logo as necessidades por profissionais da categoria de médicos pode alcançar mais de **45% da carência de profissionais de nível superior** no conjunto das macrorregiões de saúde.

Figura 6 – Carência de profissionais de nível superior na atenção à saúde (n. 355 respostas)



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Tabela 14 – Registros de carência de profissionais de saúde mental nas macrorregiões de Saúde na escala Brasil

NECESSIDADES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE MENTAL	N	%
PROFISSIONAL DE SAÚDE MENTAL (SEM DESTACAR ESPECIALIDADE)	17	41
PSIQUIATRA	14	34
NEUROPSICÓLOGO	1	2
PSICÓLOGO	9	22
TOTAL	41	1

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Registra-se, que cinco macrorregiões (Tabela 15) relataram ser maior a necessidade de “profissionais de nível superior na Atenção Primária à Saúde” (questão 9). Três foram de grupos de macrorregiões de saúde que apresentam os mais baixos ICSD, logo regiões com os maiores índices de vulnerabilidade sociodigital (grupos 4 e 5).

Tabela 15 – Macrorregiões que registraram ser maior a necessidade de profissionais de nível superior na Atenção Primária à Saúde

MACRORREGIÃO DE SAÚDE	CÓD	UF	GRUPO DE MACRORREGIÃO POR ICSD
RRAS14	3529	SP	Grupo 1
JEQUITINHONHA	3104	MG	Grupo 5
NORTE	3108	MG	Grupo 5
MACRORREGIONAL II (CACOAL)	1101	RO	Grupo 4
VALES	4308	RS	Grupo 2

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

A Tabela 16 evidencia a distribuição percentual, na escala dos 5 grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ISCD e suas principais carências de profissionais de nível superior considerando as três prioridades. Em todos os grupos predomina a carência de médicos que equivale a 41% para o país, seguidos por fonoaudiólogos (20%) e terapeutas ocupacionais (18%). Vale destacar que, no grupo 1, há maior carência de profissionais da saúde mental (26%) e de reabilitação (15%).

Tabela 16 – Carência de profissionais de nível superior na atenção à saúde por grupos de macrorregiões de acordo com o ISCD (frequência de respostas, considerando-se todas as 3 prioridades)

NECESSIDADE PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5	
	n. 73	%	n. 73	%	n. 72	%	n. 72	%	n. 65	%
MÉDICO	28	38%	35	48%	26	36%	29	40%	26	40%
FONOAUDIÓLOGO	5	7%	13	18%	17	24%	20	28%	17	26%
TERAPEUTA OCUPACIONAL	6	8%	12	16%	17	24%	16	22%	13	20%
PROFISSIONAL DE SAÚDE MENTAL	19	26%	4	5%	6	8%	5	7%	7	11%
PROFISSIONAL DE REABILITAÇÃO	11	15%	1	1%			0%		0%	

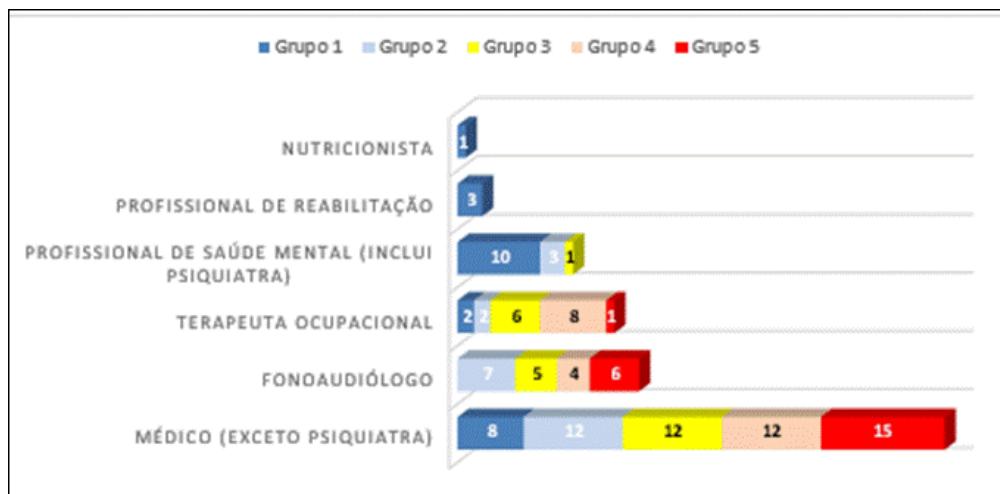
NECESSIDADE PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5	
	n. 73	%	n. 73	%	n. 72	%	n. 72	%	n. 65	%
ENFERMEIRO	1	1%	3	4%	3	4%	1	1%	1	2%
ODONTÓLOGO	1	1%	3	4%	1	1%		0%		0%
NUTRICIONISTA		1								
FARMACÉUTICO		0%	1	1%	1	1%		0%		0%
FARMACÉUTICO/BIOQUÍMICO		0%		0%	1	1%		0%	1	2%
PROFISSIONAL ATPS	1	1%	1	1%		0%		0%		0%
FISIOTERAPEUTA		0%		0%		0%	1	1%		0%
TOTAL	73	100%	73	100%	72	100%	72	100%	65	100%

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Conforme sistematizado a seguir, ressalta-se, considerando-se a **primeira prioridade** no registro de carência de categorias profissionais de nível superior, segundo os grupos de macrorregiões de saúde e de acordo com o ICSD há maior frequência de respostas para a categoria de médicos (exceto psiquiatras) em todos os grupos, com exceção do Grupo 1, onde destaca-se profissional de saúde mental.

Ressalta-se, ainda, que o **Grupo 5**, o qual congrega as macrorregiões de saúde com os mais baixos índices de desigualdade sociodigital, foi o que apresentou proporcionalmente a maior carência de profissionais médicos (exceto psiquiatras), correspondendo a 68% de suas necessidades com profissionais de nível superior nesta prioridade (Figura 7).

Figura 7 – Categorias de profissionais de nível superior, como primeira prioridade e por grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.2.2 Profissionais de nível médio

Quanto às categorias de profissionais de saúde de nível médio, há carência em 105 (87,5%) macrorregiões em detrimento de 15 (12,5%), que não identificaram necessidades nesse nível de atenção. Observando-se essa dinâmica pelo grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ISCD, destaca-se que no conjunto destas macrorregiões que relataram não ter carência de profissionais de nível médio, a maioria se concentra nos grupos 4 e 5 (67% e 10 em números absolutos).

Resumidamente, considerando a demanda de profissionais de nível médio para o Brasil, 60% (172 respostas) se concentram em técnicos em saúde bucal, enfermagem e técnico em laboratório, 83, 57 e 32, respectivamente (Tabela 17). Vale destacar a necessidade de profissionais de TI em todos os 5 grupos, representando, no entanto, apenas 6% das necessidades de profissionais de nível médio.

Tabela 17 – Percentual das carências de profissionais de nível médio no Brasil e nos grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD

NECESSIDADE PROFISSIONAIS DE NÍVEL MÉDIO	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5		BRASIL	
	n. 68	%	n. 59	%	n. 56	%	n. 50	%	n. 56	%	n. 289	%
PROFISSIONAL EM SAÚDE BUCAL	19	28	20	34	19	34	11	22	14	25	83	29
TÉCNICO EM ENFERMAGEM	11	16	14	24	14	25	10	20	8	14	57	20
TÉCNICO EM LABORATÓRIO	7	10	4	7	6	11	3	6	12	21	32	11
TÉCNICO EM RADIOLOGIA			3	5	3	5	7	14	6	11	19	7
TÉCNICO EM FARMÁCIA	13	19	3	5	1	2			1	2	18	6
PROFISSIONAL EM TI	4	6	2	3	1	2	5	10	5	9	17	6
AGENTE ADMINISTRATIVO	4	6	2	3	1	2	2	4	1	2	10	3
AGENTE DE COMBATE À ENDEMIAS			2	3	4	7	1	2	2	4	9	3
TÉCNICO ORTESISTA/PROTESISTA	4	6	2	3	2	4					8	3

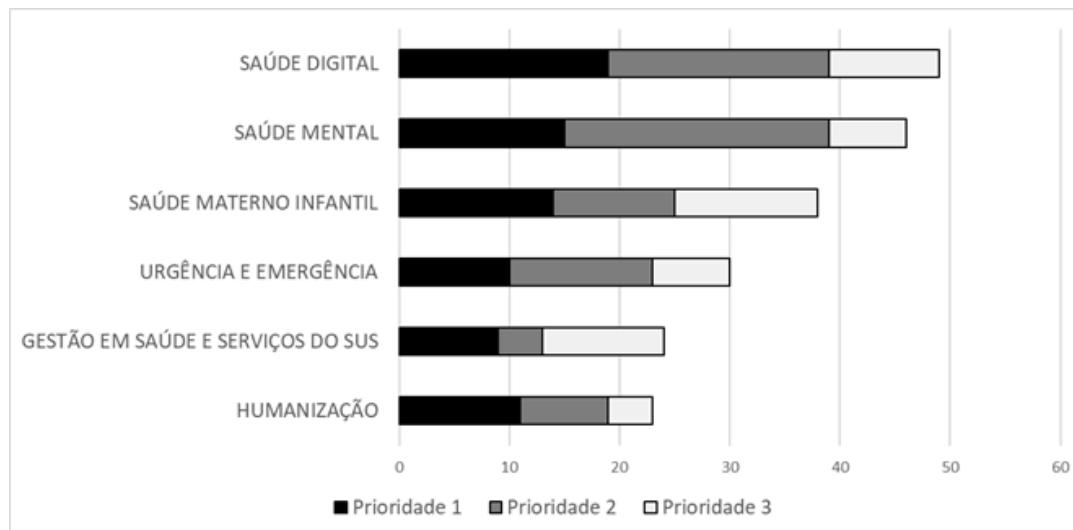
NECESSIDADE PROFISSIONAIS DE NÍVEL MÉDIO	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5		BRASIL	
	n. 68	%	n. 59	%	n. 56	%	n. 50	%	n. 56	%	n. 289	%
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE			1	2	3	5	1	2	2	4	7	2
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE E AGENTE DE COMBATE À ENDEMIAS	1	1	2	3							3	1
OUTROS	5	7	4	7	2	4	10	20	5	9	26	9
TOTAL	68	100	59	100	56	100	50	100	56	100	289	100

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.3 FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PERMANENTE

No tocante à Formação e Educação Permanente, foi questionado sobre a existência de necessidades específicas a serem fortalecidas na formação dos profissionais, sendo possível citar até três temáticas a serem abordadas, por ordem de prioridade, caso contrário, era indicado selecionar a opção “não”. As respostas apontaram que 97,5% das 120 macrorregiões de saúde possuem necessidades específicas para serem fortalecidas na formação dos profissionais, sendo as principais delas: Saúde Digital (19; 16,38%), Saúde Mental (15; 12,93%) e Saúde Materno Infantil (14; 12,07%), na Prioridade 1; Saúde Mental (24; 22,43%), Saúde Digital (20; 18,69%) e Urgência e Emergência (13; 12,15%), na Prioridade 2; e Saúde Materno Infantil (13; 12,38%), Gestão em Saúde e Serviços do SUS (11; 10,48%) e Saúde Digital (10; 9,52%), na Prioridade 3. Tais informações estão apresentadas na Figura 8.

Figura 8 – Necessidades específicas a serem fortalecidas na formação dos profissionais, por grupo de prioridades



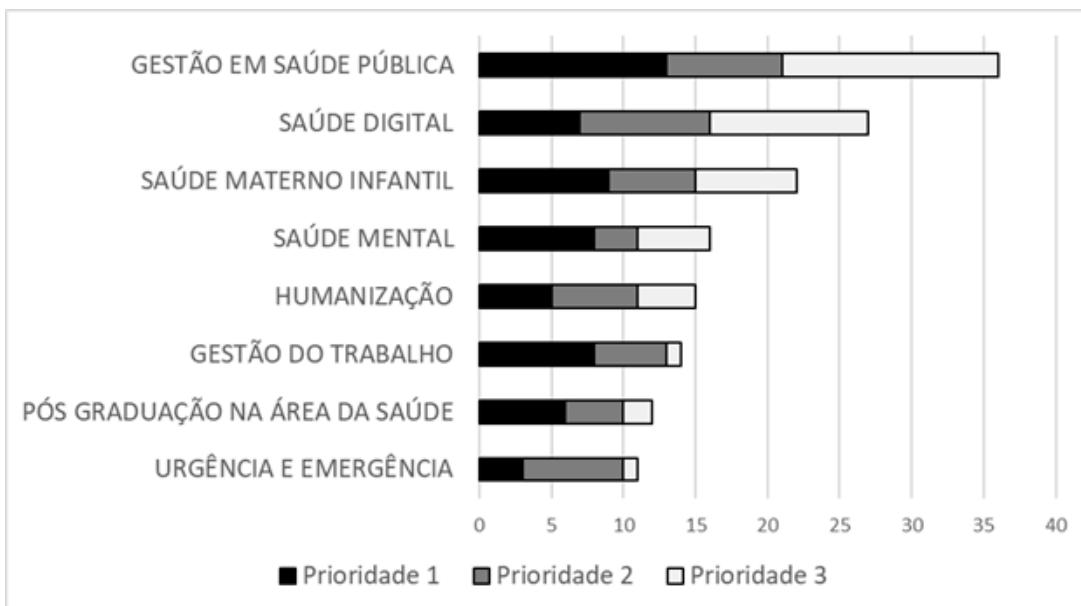
Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

A análise dessa pergunta, considerando os cinco grupos de macrorregiões de saúde segundo o ICSD, apontou que as necessidades em todos os grupos a serem fortalecidas na formação dos profissionais estão associadas à Saúde Digital, Humanização, Atenção Primária à Saúde, Gestão em Saúde e Serviços do SUS e aquelas associadas às Redes de Atenção à Saúde (RAS) (Saúde Mental, Materno Infantil e Urgência e Emergência). Além dessas, foram indicadas necessidades específicas relacionadas à Geriatria, no grupo 1, Redes e Regionalização e Gestão do Trabalho, no grupo 2, Redes e Regionalização e Doenças Crônicas, no grupo 3, Acolhimento, no grupo 4 e Doenças Negligenciadas, no grupo 5.

Considerando a importância das Instituições de Ensino para a formação dos profissionais de saúde, foi inquirido a respeito da existência de iniciativas de articulação com as Instituições de Ensino Técnico e/ou Universitário, Escolas de Saúde Pública, entre outros para adequação dos cursos (técnicos, de graduação e de pós-graduação) de acordo com as necessidades da Rede de Atenção à Saúde da macrorregião.

Se não houvesse, os gestores poderiam citar até 3 temáticas que deveriam ser abordadas, por ordem de prioridade. De acordo com as informações apresentadas, 64,2% das macrorregiões de saúde não possuem articulações com tais instituições, de modo que as três temáticas a serem abordadas, por ordem de prioridade estão indicadas na Figura 9, sendo elas: Gestão em Saúde Pública (13; 16,88%), Saúde Materno Infantil (9; 11,69%), Gestão do Trabalho e Saúde Mental (ambas com 8; 10,39%), na Prioridade 1; Saúde Digital (9; 12%), Gestão em Saúde Pública (8; 10,67%) e Urgência e Emergência (7; 9,33%), na Prioridade 2; Gestão em Saúde Pública (15; 20,27%), Saúde Digital (11; 14,86%) e Saúde Materno Infantil (7; 9,46%), na Prioridade 3.

Figura 9 – Temáticas a serem abordadas em articulações com instituições de ensino, por grupo de prioridade



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Na análise dos 5 grupos de macrorregiões de saúde, segundo o ICSD, foram mais abordados os temas como Gestão em Saúde Pública, Saúde Digital, Gestão do Trabalho e Humanização, no grupo 1. Esse conjunto de temas foi amplamente abordado nos demais grupos, com alguma especificidades: semelhante ao grupo 1, o grupo 2 também abordou Saúde Materno Infantil; para além dos mais citados, no grupo 3 também são encontradas citações sobre Geriatria, Gestão do Cuidado, Pós-graduação na Área da Saúde e Atenção Primária à Saúde; no grupo 4 foram mencionados, Atenção Primária à Saúde, Pós-graduação na Área da Saúde, Doenças Crônicas, Saúde Bucal e Oncologia; e no grupo 5, Saúde Materno Infantil chama atenção como o mais citado, além de menções à Saúde Mental, Pós-graduação na Área da Saúde, Saúde Bucal e Doenças Crônicas.

Para realizar a análise das informações apresentadas nas perguntas dessa seção, foi necessário realizar um agrupamento por categoria das respostas informadas pelos gestores das 120 macrorregiões de saúde. Após as padronizações, foram calculados os percentuais para cada questão. As respostas e as categorias construídas para as questões 14 e 15 estão disponibilizadas na Nota Informativa nº 1/2025-CGMA/DEMAS/SEIDIGI/MS ([0047186812](#)).

3.4 PRIORIDADES DA MACRORREGIÃO E A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SAÚDE

A análise das questões abertas do diagnóstico situacional relacionadas às respostas mais subjetivas foi realizada por meio de método de análise textual, apoiada pela ferramenta Iramuteq^[1]. De acordo com Camargo e Justo (2013), a análise textual é um tipo específico de análise de dados compostos essencialmente pela linguagem, mostrando-se relevante aos estudos sobre o conteúdo simbólico produzido em relação a determinado fenômeno. O fenômeno em tela é o universo de questões do diagnóstico situacional produzido pelas macrorregiões, com especial ênfase às questões do bloco “Prioridades da Macrorregião e a Transformação Digital na Saúde”.

A utilização do Iramuteq para realizar tal análise textual permitiu o emprego de métodos estatísticos sobre as respostas de cada questão analisada. Antes, esta atividade também ensejou o tratamento textual, a correção de termos, agrupamento de palavras e construção de dicionários. Os métodos estatísticos aplicados foram:

- Análise lexical clássica: Busca identificar a quantidade de palavras, a frequência e o número de hípax (palavras com frequência um).
- Análise de especificidades: Nesta análise é possível associar as respostas das questões analisadas com características de quem as produziu. É uma análise de contraste, que permite dividir o texto em função de uma variável escolhida (Camargo e Justo, 2013). Foi possível analisar segmentos de textos em função dos 5 grupos de macrorregiões de saúde segundo o ICSD, permitindo identificar em qual dos grupos certo segmento de texto foi mais comumente citado.
- Análise de similitude: Permite identificar a conexidade entre as palavras, permitindo identificar grupos de palavras que foram comumente escritas em conjunto. Isto permite identificar estruturas do corpus textual.
- Nuvem de palavras: Esta representação gráfica agrupa e organiza as palavras em função da frequência com a qual elas emergem no texto.

Por fim, considerando as características de cada questão que foi analisada, a análise produzida foi subdividida em 5 blocos:

- 1) Contribuições da Transformação Digital nas Redes Temáticas de Atenção à Saúde priorizadas (questões 16, 17 e 18);
- 2) Transformação Digital e seus recursos (questões 19, 20, 21, 22, 23 e 24);
- 3) Modalidades de Telessaúde disponíveis, especialidades, perfil de pessoas e fonte de oferta (questão 25 e 27);
- 4) Como as ações de telessaúde tem sido recebida nas macrorregiões (questão 26); e
- 5) Barreiras e oportunidades para a expansão das ações de telessaúde (questão 28).

Em que pese o envio de todos os 120 Diagnósticos Situcionais das macrorregiões de saúde, foram feitas as análises das questões que tiveram o emprego de métodos quantitativos ou mistos, de modo a atualizar os resultados perante a totalidade dos diagnósticos entregues, seguindo metodologia semelhante à empregada na Nota Técnica nº 5/2024 CGMA/DEMAS/SEIDIGI/MS ([0043330140](#)).

3.4.1 Contribuições da transformação digital nas Redes Temáticas de Atenção à Saúde priorizadas

Ao analisar as respostas da questão 16 do diagnóstico situacional, que aborda a contribuição do Programa SUS Digital para a ampliação do acesso da população às suas ações e serviços, relacionando-o com os eixos do Programa, por meio da análise lexical clássica, verificou-se a predominância de certos termos (Figura 10). Essas palavras são consideradas chave para a compreensão do conteúdo em torno do qual as respostas se organizam. Entre os termos mais destacados estão “dado”, “informação”, “serviço”, “prontuário eletrônico”, “sistema”, e “formação e educação permanente”, além de palavras já esperadas, como “saúde”, “saúde digital” e “SUS”.

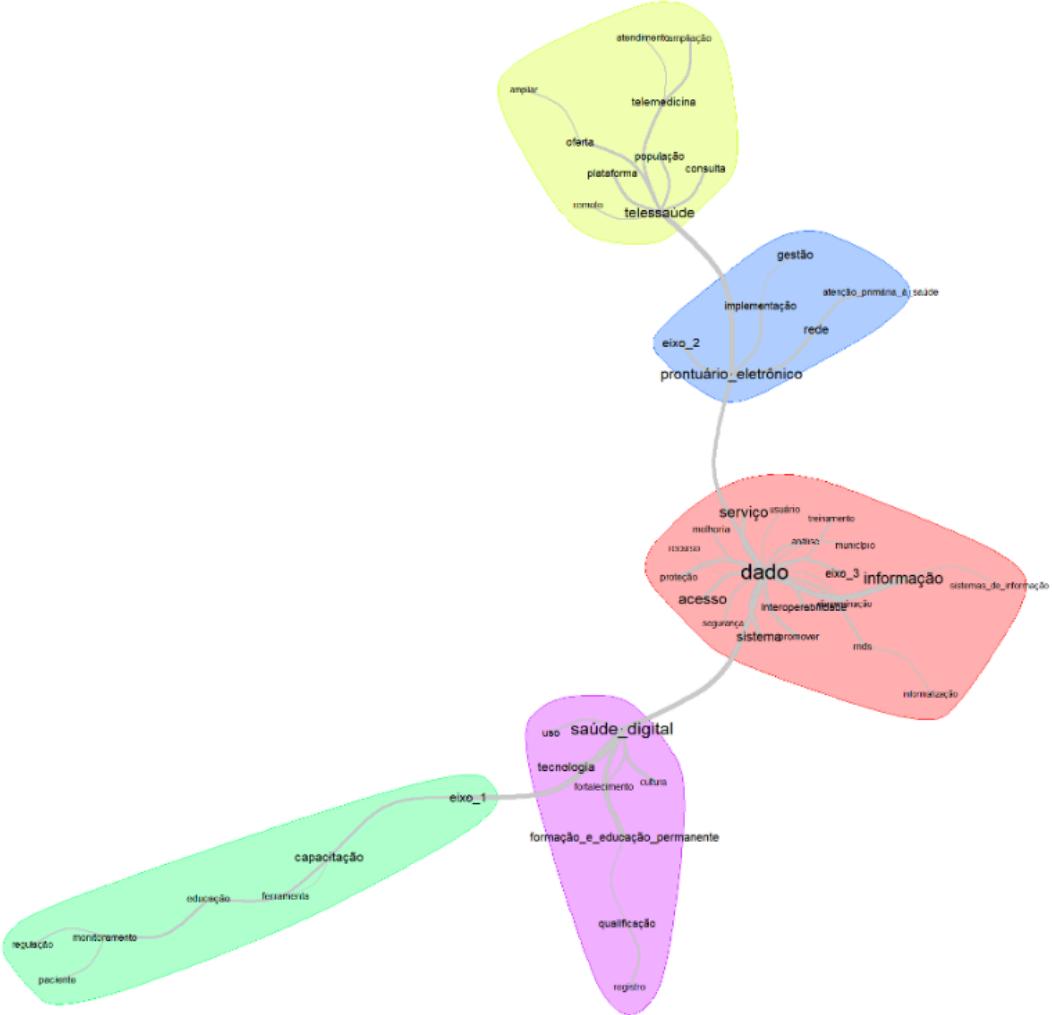
Figura 10 – Nuvem de palavras sobre a contribuição do Programa SUS Digital para a ampliação do acesso da população às suas ações e serviços



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Outros termos que foram predominantes e auxiliaram na compreensão das linhas de resposta foram os eixos do Programa SUS Digital. Vale ressaltar que, no tratamento dos dados, a descrição completa dos eixos foi substituída pelos termos "eixo_1", "eixo_2" e "eixo_3", com o intuito de evitar viés na contagem, considerando as palavras presentes na própria descrição dos eixos. Com base nisso, utilizou-se a análise de similitude para identificar as conexões entre as palavras (Figura 11).

Figura 11 – Análise de similitude sobre a contribuição do Programa SUS Digital para a ampliação do acesso da população às suas ações e serviços



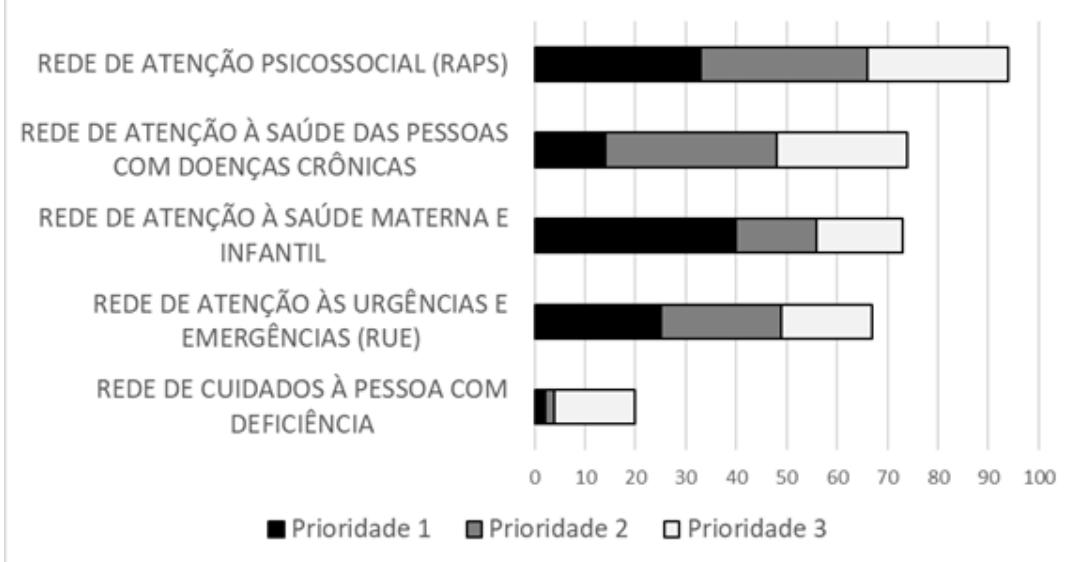
Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Na Figura 11, é possível observar agrupamentos que indicam a proximidade frequente entre certos termos. Por essa perspectiva, cinco grupos se destacam e sugerem como, nas respostas, os eixos foram associados a determinados termos:

- **Grupo verde:** O "Eixo 1" está mais próximo de termos como capacitação, ferramenta, educação, monitoramento, paciente e regulação;
- **Grupo azul:** O "Eixo 2" se relaciona com termos como prontuário eletrônico, implementação, rede, gestão e atenção primária à saúde;
- **Grupo rosa:** O "Eixo 3" está associado a termos como dado, informação, serviço, sistema, acesso, RNDS, interoperabilidade, informatização, segurança, proteção e disseminação;
- **Grupo amarelo:** Observa-se o termo telessaúde próximo a palavras como telemedicina, remoto, consulta, oferta, atendimento, plataforma, ampliar e população; e
- **Grupo roxo:** O termo saúde digital aparece como um vértice de similitude, próximo a palavras como fortalecimento, cultura, formação e educação permanente, além de qualificação.

Ao analisar as Redes Temáticas de Atenção à Saúde priorizadas para a transformação digital (questão 17), percebe-se que algumas redes se destacam (Figura 12). A Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil é a mais citada como prioridade 1, com 40 menções, e continua sendo a segunda mais lembrada, totalizando 73 citações. Já a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) é a mais mencionada, com 94 citações no total, sendo a segunda mais citada na prioridade 1 e 2 (33 menções em cada), e na prioridade 3 (28 citações).

Figura 12 – Redes Temáticas de Atenção à Saúde priorizadas para a transformação digital



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Também se destacam a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), sendo a terceira mais citada na prioridade 1 (25 menções), e a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, como a mais lembrada na prioridade 2 (34 citações). Ambas as redes ocupam a terceira e a quarta posição entre as mais mencionadas, com a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas com 74 menções e RUE com 67.

A Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência tem destaque pela baixa citação, com apenas 20 menções no total. Outras redes também foram mencionadas, como a Rede de Atenção à Saúde do Idoso (10 citações) e a Rede de Prevenção da Violência e Promoção da Saúde (apenas 1 citação). No entanto, essas redes não fazem parte do conjunto de redes temáticas estabelecidas pela Portaria de Consolidação nº 3, de 28 de setembro de 2017.

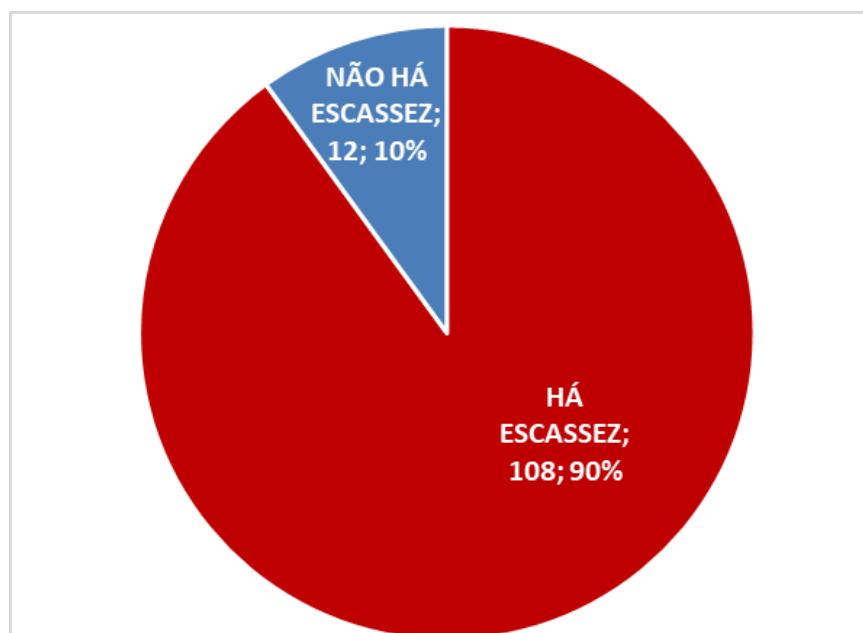
A análise das respostas da questão 18, em conjunto com as observações anteriores, sugere que as principais contribuições do programa SUS Digital e da transformação digital para a organização das Redes de Atenção à Saúde estão relacionadas com:

- Fortalecimento dos sistemas de informação e implementação do prontuário eletrônico;
- Integração à Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS);
- Ampliação e oferta de serviços de telessaúde e telemedicina; e
- Fortalecimento das ações de formação e da cultura em saúde digital.

3.4.2 Transformação digital e seus recursos

As perguntas 19, 20, 21, 22, 23 e 24 do diagnóstico dizem respeito à infraestrutura e tecnologias disponíveis nas macrorregiões para o desenvolvimento da Saúde Digital. A pergunta 19 questiona se os municípios da macrorregião de saúde possuem equipamentos, ambientes e infraestrutura adequados para disponibilizar serviços relacionados à Saúde Digital. Em caso negativo, a macrorregião respondeu quais são os principais desafios relacionados à esta realidade. Das 120 macrorregiões de saúde, 108 (90%) afirmaram haver escassez de infraestrutura e tecnologia (Figura 13).

Figura 13 – Escassez de infraestrutura e tecnologia



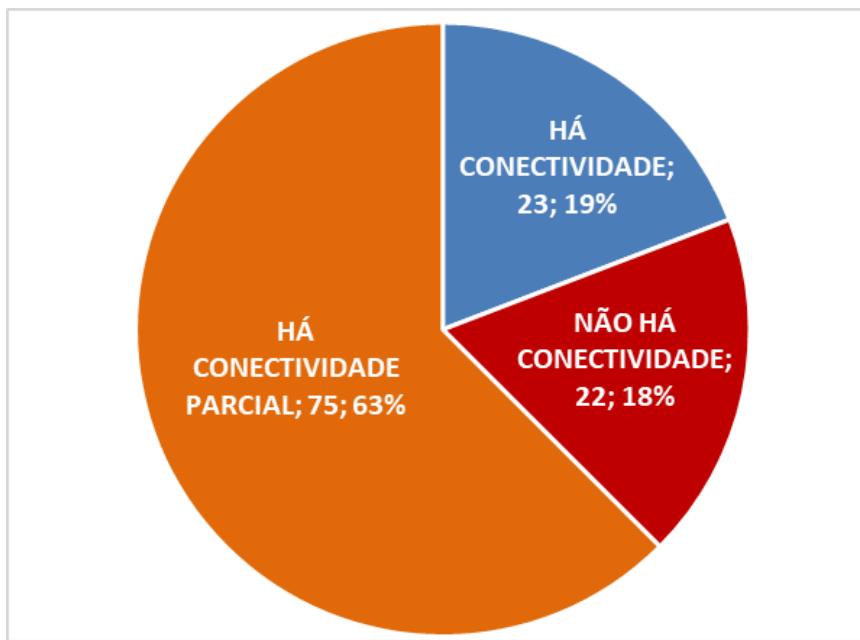
O detalhamento dos desafios inerentes à esta escassez foi analisado por meio de análise de similitude. As 20 combinações mais frequentes de termos nas respostas analisadas (Quadro 1) revelam que esta escassez está amplamente relacionada à disponibilidade de recursos financeiros, à falta de equipamentos, como computadores, à conectividade e à capacitação profissional.

Quadro 1 – Ocorrência das duplas de palavras sobre se os municípios da macrorregião de saúde possuem equipamentos, ambientes e infraestrutura adequados para disponibilizar serviços relacionados à saúde digital

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	SAÚDE DIGITAL	56
2	DOS ESTABELECIMENTOS	20
3	RECURSOS FINANCEIROS	20
4	ESTABELECIMENTOS NÃO	19
5	ESTRUTURA FÍSICA	19
6	INFORMAÇÃO SAÚDE	19
7	SISTEMAS INFORMAÇÃO	19
8	CONEXÃO INTERNET	18
9	NÃO POSSUEM	18
10	CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL	17
11	SAÚDE INTEROPERÁVEIS	17
12	AQUISIÇÃO EQUIPAMENTOS	16
13	ARMAZENAMENTO DADOS	16
14	GOVERNANÇA SAÚDE	16
15	INTERNET ESTÁVEL	16
16	RELACIONADOS SAÚDE	16
17	AMBIENTES INFRAESTRUTURA	15
18	EQUIPAMENTOS CONEXÃO	15
19	SERVidores ARMAZENAMENTO	15
20	COMPUTADORES SUFICIENTES	14

A questão 20 do diagnóstico abordou a conectividade dos municípios à Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), uma plataforma nacional de interoperabilidade em saúde instituída pela [Portaria GM/MS nº 1.434, de 28 de maio de 2020](#). Os respondentes tinham três opções de resposta: sim (conectados), parcialmente (parcialmente conectados) ou não (não conectados) à RNDS (Figura 14).

Figura 14 – Existência de conectividade à Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)



A partir da análise de similitude, emergiram quatro grandes tópicos que sintetizam esses desafios e indicam frentes prioritárias que precisam ser fortalecidas para o amadurecimento da implementação da RNDS no Brasil:

- Governança e cooperação entre entes;

- Suporte técnico e capacitação;
- Financiamento;
- Integração e interoperabilidade entre sistemas.

Ao analisar a questão 21, que perguntou se os municípios da macrorregião utilizam plataformas e/ou softwares externos para oferecer serviços no âmbito da atenção primária à saúde, incluindo o registro e armazenamento de dados relacionados à Saúde Digital, 102 das 120 macrorregiões (85%) confirmaram o uso dessas ferramentas.

Nos campos abertos dessa questão, a análise considerou as 20 palavras mais citadas (Quadro 2) e as 20 combinações de palavras mais frequentes (Quadro 3). Entre as palavras mais recorrentes, o e-SUS APS destacou-se como sendo o termo mais citado com 78 ocorrências. Nota-se ainda que o Prontuário Eletrônico do Cidadão também é bastante citado, somando 19 ocorrências pelo termo PEC.

Quadro 2 – Ocorrência das palavras na análise do uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da atenção primária à saúde

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	ESUS	78
2	SISTEMA	64
3	MUNICÍPIOS	56
4	SAÚDE	48
5	DOS	37
6	UTILIZAM	31
7	PARA	28
8	MACRORREGIÃO	25
9	ATENÇÃO	24
10	PRÓPRIO	23
11	SOFTWARE	23
12	USO	23
13	PLATAFORMA	22
14	EXTERNOS	21
15	TERCEIRIZADOS	21
16	PEC	19
17	PRIMÁRIA	19
18	SIM	19
19	SISTEMAS	19
20	SERVIÇOS	16

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Quadro 3 – Ocorrência das duplas de palavras na análise do uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da atenção primária à saúde

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	ESUS APS	27
2	DOS MUNICÍPIOS	23
3	ATENÇÃO PRIMÁRIA	19
4	MUNICÍPIOS MACRORREGIÃO	17
5	PLATAFORMA SOFTWARE	16
6	PRÓPRIO	16
7	EXTERNOS PARA	14
8	PARA OFERTA	14
9	PRIMÁRIA SAÚDE	14
10	SISTEMA PRÓPRIO	14
11	SOFTWARE EXTERNOS	14
12	OFERTA SERVIÇOS	12
13	SERVIÇOS ÂMBITO	12
14	USO PLATAFORMA	12
15	ÂMBITO ATENÇÃO	12
16	FAZEM USO	11
17	PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	11
18	SISTEMA INFORMATIZADO	10
19	SAÚDE DIGITAL	9
20	SIM MUNICÍPIOS	9

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Entre as combinações de palavras, “e-sus aps” foi o mais citado, com 29 ocorrências. Apesar de não se tratar de um software específico, o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) também recebeu destaque, com 20 ocorrências no Quadro 2 e 12 no Quadro 3. Além disso, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi mencionado 17 vezes, ressaltando sua relevância nesse contexto.

A questão 22 do diagnóstico repetiu a indagação da questão anterior, porém com foco na atenção especializada: “Os municípios da macrorregião de saúde fazem uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da atenção especializada à saúde, incluindo registro e armazenamento dos dados relacionados à Saúde Digital? Se sim, relacione-os, caso contrário selecione não”.

Nesse caso, 96 macrorregiões (80%) afirmaram utilizar plataformas e/ou softwares externos, preenchendo o campo aberto para indicar quais ferramentas são empregadas. Utilizando a mesma metodologia aplicada na questão 21, foram elaborados o Quadro 4 (com as 20 palavras mais citadas) e o Quadro 5 (com as 20 combinações de palavras mais frequentes).

Diferentemente da atenção primária, em que o e-SUS APS foi o software mais mencionado, na atenção especializada o sistema IDS se destacou, com 18 ocorrências no Quadro 4. Entretanto, outros sistemas também aparecem entre os mais citados, como o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com 19 ocorrências, e o e-SUS, com 15 ocorrências.

No que se refere ao Quadro 5, não foram mencionados softwares específicos. As combinações mais frequentes referem-se ao termo prontuário eletrônico, que obteve 9 ocorrências, indicando possível relevância desse tipo de ferramenta na atenção especializada.

Quadro 4 – Ocorrência das palavras na análise do uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da atenção especializada à saúde

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	SISTEMA	80
2	MUNICÍPIOS	57
3	SAÚDE	49
4	DOS	40
5	ATENÇÃO	28
6	PARA	28
7	SOFTWARE	28
8	ESPECIALIZADA	27
9	NÃO	27
10	PLATAFORMA	26
11	QUE	26
12	UTILIZAM	25
13	SISTEMAS	24
14	MACRORREGIÃO	21
15	SERVIÇOS	19
16	SIM	19
17	USO	19
18	IDS	18
19	EXTERNOS	17
20	E-SUS	15
21	EXTERNO	13
22	PRONTUÁRIO	13

Fonte: CGMA/DEMAs/SEIDIGI.

Quadro 5 – Ocorrência das duplas de palavras na análise do uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da atenção especializada à saúde

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	DOS MUNICÍPIOS	31
2	ATENÇÃO ESPECIALIZADA	26
3	MUNICÍPIOS MACRORREGIÃO	20
4	PLATAFORMA SOFTWARE	20
5	SOFTWARE EXTERNO	13
6	UTILIZAM PLATAFORMA	12
7	OFERTA SERVIÇOS	10
8	PARA OFERTA	10
9	ÂMBITO ATENÇÃO	10
10	EXTERNOS PARA	9
11	PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	9
12	SERVIÇOS ÂMBITO	9
13	SISTEMA INTEGRADO	9

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
14	ESPECIALIZADA SAÚDE	8
15	MACRORREGIÃO SAÚDE	8
16	MUNICÍPIOS NÃO	8
17	SISTEMA INFORMATIZADO	8
18	SOFTWARE EXTERNOS	8
19	SOFTWARES EXTERNOS	8
20	FAZEM USO	7

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

A questão 23, assim como as questões 21 e 22, investigou o uso de softwares externos, desta vez com foco na vigilância em saúde. A pergunta formulada foi: “Os municípios da macrorregião fazem uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da vigilância em saúde, incluindo registro e armazenamento de dados relacionados à Saúde Digital? Se sim, relate os, caso contrário selecione não”.

Entre as 120 macrorregiões, 72 (60%) indicaram que utilizam softwares externos para essa finalidade. A análise das palavras mais citadas (Quadro 6) e das combinações mais frequentes (Quadro 7) revelou alguns achados importantes. No Quadro 6, o e-SUS voltou a ser o sistema mais mencionado, com 39 ocorrências. Além disso, diversos sistemas de informação do Ministério da Saúde também foram amplamente citados, como: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) - 30 ocorrências; Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) - 29 ocorrências; e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) - 21 ocorrências.

Quanto ao Quadro 7, que analisa as duplas de palavras mais citadas, o e-SUS novamente se destacou, com 35 ocorrências (APS E-SUS + E-SUS APS + E-SUS NOTIFICA + ESUS NOTIFICA), sendo 11 delas especificamente relacionadas ao e-SUS Notifica. Outro ponto relevante foi a presença do Dengue Online, plataforma vinculada ao Sinan, que apareceu com 5 ocorrências.

Quadro 6 – Ocorrência das palavras na análise do uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da vigilância em saúde

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	SAÚDE	52
2	MUNICÍPIOS	51
3	SISTEMA	44
4	VEZES	41
5	E-SUS	39
6	VIGILÂNCIA	34
7	SIM	30
8	SINAN	29
9	SISTEMAS	29
10	QUE	24
11	PARA	21
12	SINASC	21
13	USO	17
14	DOS	15
15	NÃO	15
16	UTILIZAM	15
17	EXTERNOS	13
18	MACRORREGIÃO	13
19	APS	12
20	GAL	12

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Quadro 7 – Ocorrência das duplas de palavras na análise do uso de plataforma e/ou software externos para oferta de serviços no âmbito da vigilância em saúde

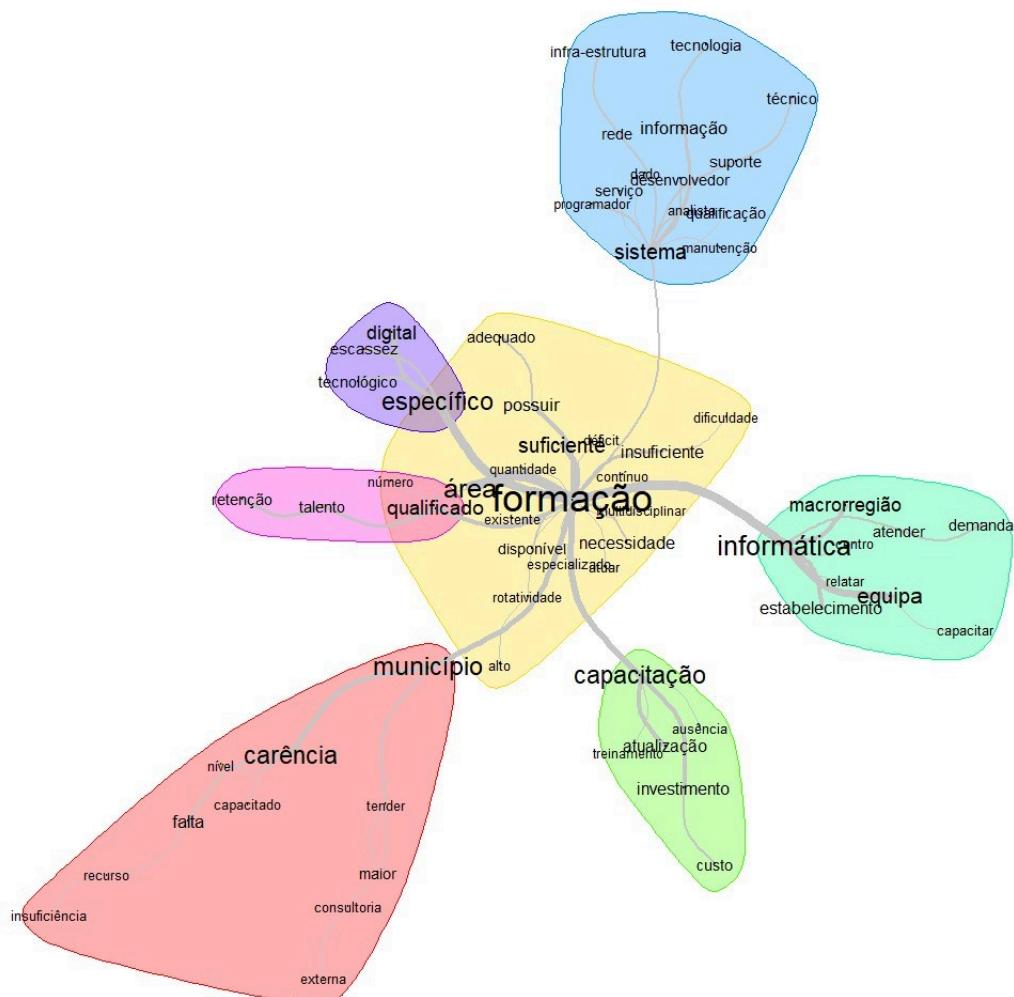
POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	VIGILÂNCIA SAÚDE	23
2	DOS MUNICÍPIOS	13
3	APS E-SUS	12
4	E-SUS APS	12
5	MUNICÍPIOS MACRORREGIÃO	12
6	SENDO QUE	10
7	SIM SINASC	9
8	SOFTWARE EXTERNOS	9

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
9	FAZEM USO	8
10	PLATAFORMA SOFTWARE	8
11	E-SUS NOTIFICA	6
12	MACRORREGIÃO SAÚDE	6
13	MINISTÉRIO SAÚDE	6
14	PELO MINISTÉRIO	6
15	SERVIÇO VIGILÂNCIA	6
16	SIM MUNICÍPIOS	6
17	USO PLATAFORMA	6
18	UTILIZAM SISTEMAS	6
19	DENGUE-ON LINE	5
20	ESUS NOTIFICA	5

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

A questão 24 buscou informações a respeito de escassez de profissionais da área de informática em Saúde. Apenas 2 macrorregiões responderam que não havia escassez destes profissionais, enquanto 118 (98,3%) afirmaram não haver profissionais suficientes. Em seguida, estas 118 macrorregiões registraram em campo aberto quais as carências que foram identificadas. A análise destas carências foi realizada por meio de análise de similitude. A Figura 15 exibe quais os principais agrupamentos de palavras foram identificados. Para esta análise, foram retiradas as duas palavras mais frequentes nas respostas, “Saúde” e “Profissionais”, visto que a presença de ambas reduz a quantidade de grupos distintos no resultado final.

Figura 15 – Análise sobre escassez de profissionais da área de informática em saúde



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Em relação a tal análise, foram identificados sete grupos, dos quais destacamos os seguintes:

- **Grupo amarelo** (palavra central: Formação) e subgrupos rosa (palavra central: qualificado), roxo (palavra central: Específico), verde I (palavra central: informática) e verde II (palavra central: Capacitação): Estas palavras, conjuntamente, estão relacionadas à indisponibilidade de profissionais,

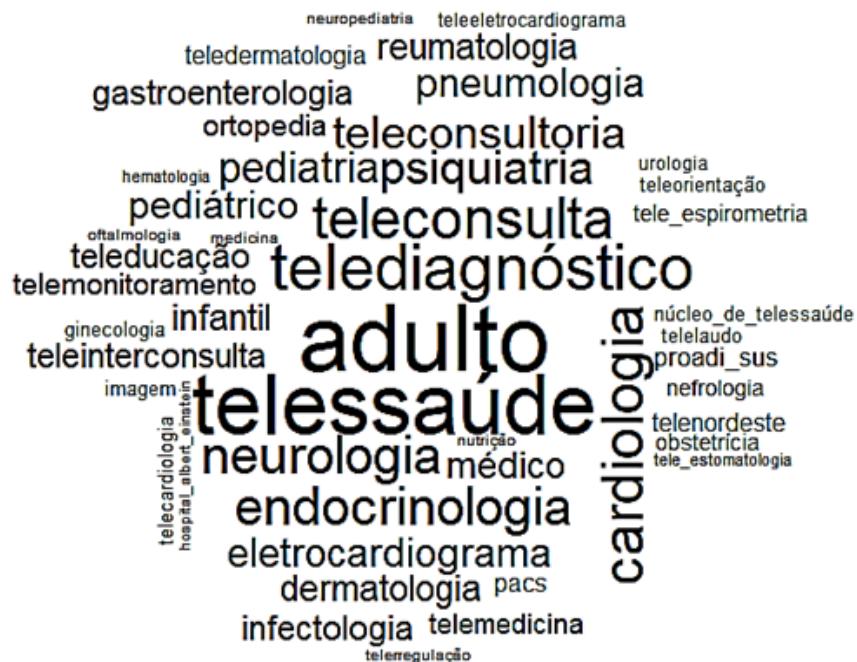
enfatizando também a rotatividade de profissionais, à dificuldade de retenção de talentos, à dificuldade de se atender a demandas dos serviços de saúde, e à carência de recursos para o investimento em treinamentos e capacitação.

- Grupo vermelho (palavra central: município): Este grupo destaca especialmente que as carências se relacionam à insuficiência de recursos, e também destaca a presença de consultorias externas nas macrorregiões a fim de suprir as necessidades de recursos humanos de TI.
 - Grupo azul (palavra central: sistema): Este grupo especifica necessidades técnicas relacionadas aos recursos humanos de T.I., tratando sobre questões relacionadas à manutenção, suporte, desenvolvimento/programação, infraestrutura.

3.4.3 Modalidades de Telessaúde disponíveis, especialidades, perfil de pessoas e fonte de oferta.

Na questão 25 do diagnóstico situacional, solicita-se a descrição das modalidades de telessaúde disponíveis na macrorregião, mencionando as especialidades ofertadas, o perfil das pessoas atendidas e a fonte responsável pela oferta dos serviços. A nuvem de palavras produzida com as respostas das 120 microrregiões (Figura 16) permite visualizar as principais palavras que orientaram essas respostas, possibilitando agrupá-las nas seguintes categorias: modalidades ou serviços de telessaúde, especialidades, perfil das pessoas atendidas e fonte de oferta de telessaúde.

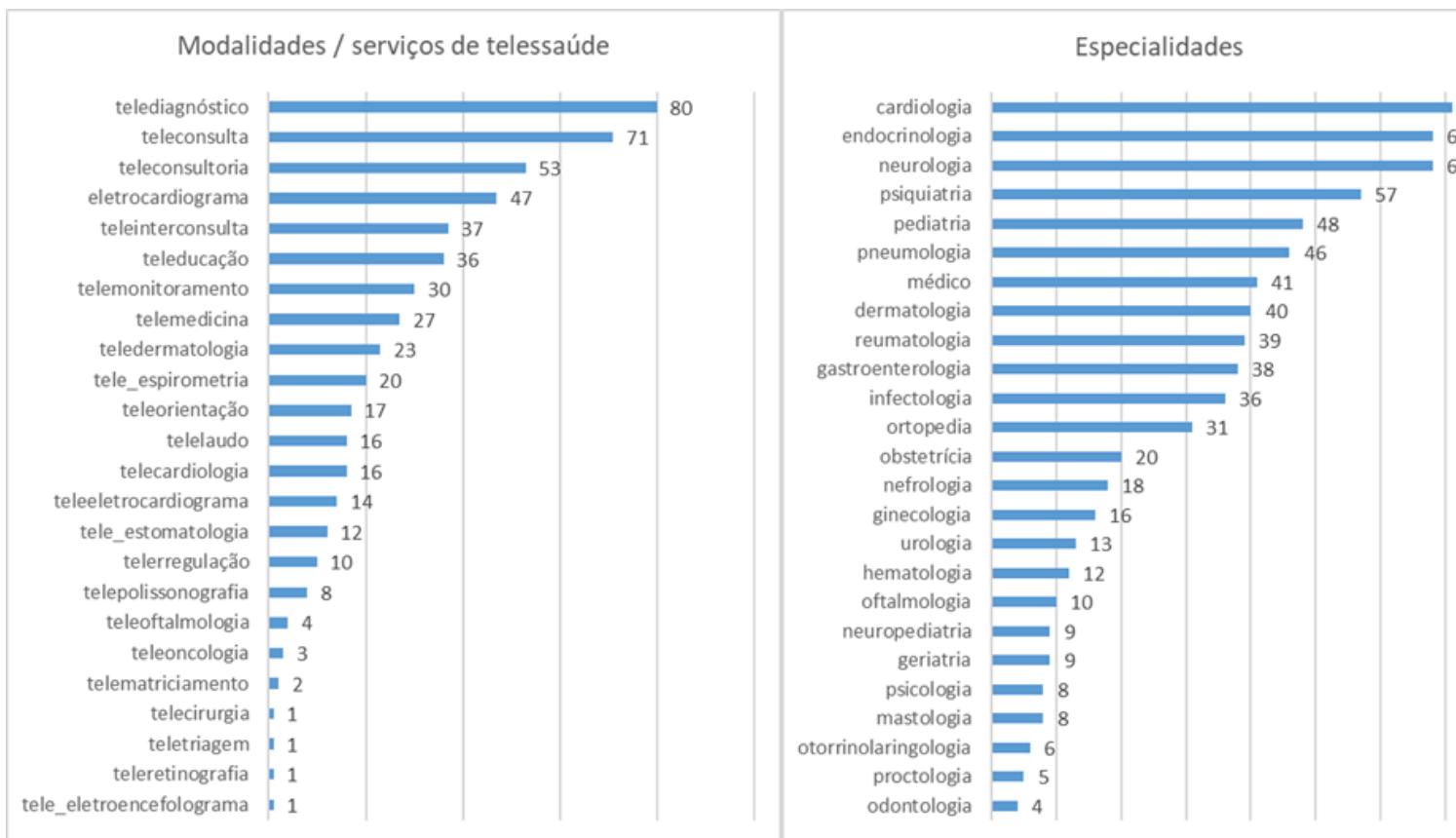
Figura 16 – Nuvem de palavras sobre modalidades de telessaúde disponíveis na macrorregião, especialidades, perfil de pessoas atendidas e fonte de oferta de telessaúde



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

No que se refere às modalidades/serviços de telessaúde mais mencionados, a análise indica que o telediagnóstico (80), a teleconsulta (71), teleconsultoria (53), eletrocardiograma (47), teleinterconsulta (37) e teleducação (36) são os serviços de telessaúde do SUS com maior disponibilidade nas macrorregiões de saúde no Brasil (Figura 17). Cabe destacar também o serviço de teleeletrocardiograma (14), pois, apesar de eletrocardiograma não ser um procedimento necessariamente via telessaúde (teleeletrocardiograma seria o termo referente ao procedimento utilizando telessaúde), ao analisar qualitativamente algumas respostas verificou-se que várias citações ao eletrocardiograma, e até mesmo o telediagnóstico, referiam-se ao teleeletrocardiograma.

Figura 17 – Frequências de citação de termos relacionados a modalidade/serviço de telessaúde e especialidades

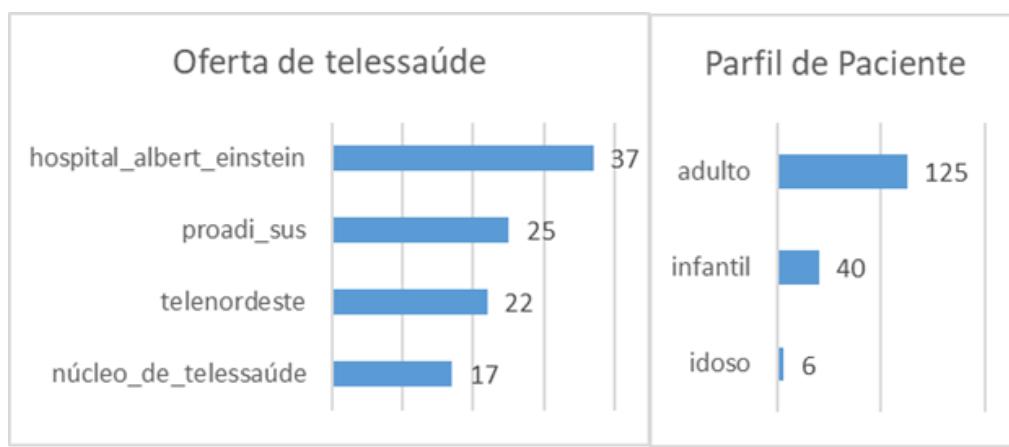


Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Em relação às especialidades mais citadas, corroborando com os achados acerca do grande quantitativo de citações de eletrocardiograma e teleeletrocardiograma, destaca-se cardiologia (71) como especialidade mais citada. Em seguida tem-se endocrinologia e neurologia, com 68 citações cada, psiquiatria (57), pediatria (48) e pneumologia (46). Destaca-se também a classe de médico (41), que foi amplamente citada, porém sem detalhe a qual especialidade médica se referia.

Em relação ao perfil das pessoas atendidas, o público adulto (125) é o mais citado na maioria das respostas (Figura 18), embora também haja menções ao público infantil (40) e 6 menções ao público idoso. Quanto à fonte de oferta de telessaúde, destaca-se o Hospital Albert Einstein (37) como o termo mais mencionado, seguido pelo PROADI-SUS (25), Telenordeste (22) e aos Núcleos de Telessaúde (17).

Figura 18 – Frequências de citação de termos relacionados a perfis de pacientes e oferta de telessaúde



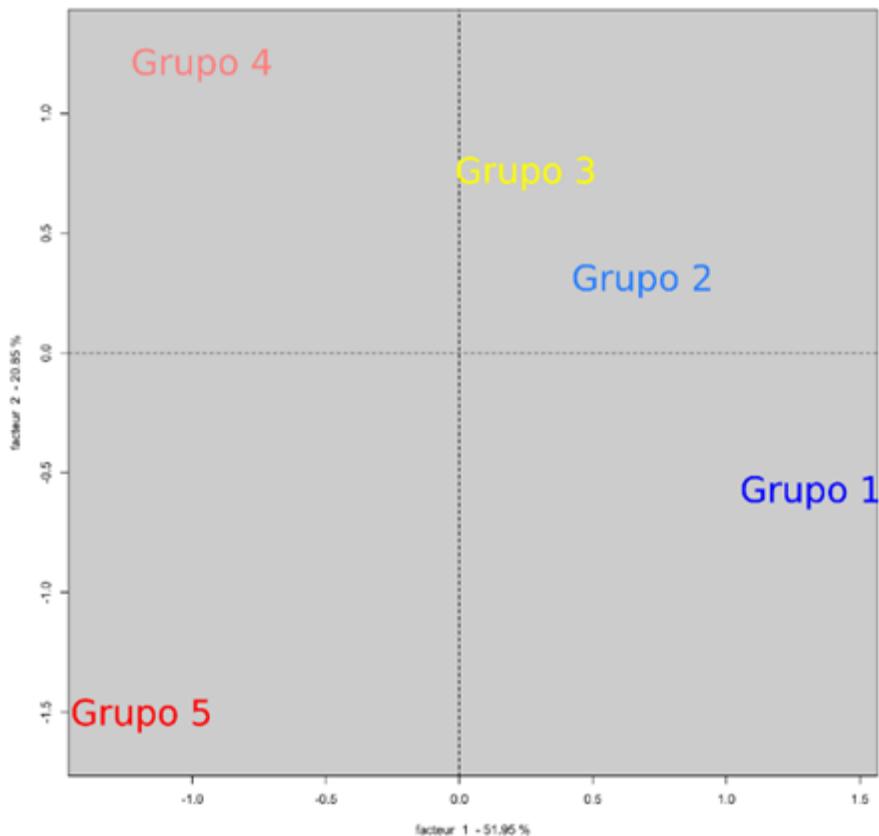
Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Com a finalidade de analisar as categorias identificadas por grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD, optou- se por utilizar análise fatorial e análise de especificidades, a fim de entender o que é mais associado ou característico por meio de uma análise de contraste entre os grupos.

Para examinar as categorias identificadas por grupo de macrorregiões de saúde conforme o ICSD, foi adotada a análise fatorial e a análise de especificidades, com o objetivo de compreender quais elementos são mais associados ou característicos a partir de uma análise de contraste entre os grupos.

A análise fatorial aplicada ao corpus das respostas por grupo revela (Figura 19) que os grupos 3 e 2 estão posicionados no mesmo quadrante, indicando maior similaridade entre si em comparação com os demais grupos. Além disso, a figura destaca a distância entre o grupo 1 e os grupos 4 e 5 em ambos os eixos, sugerindo que esses grupos apresentam características contrastantes em relação ao grupo 1.

Figura 19 - Análise factorial dos grupos de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD quanto à questão das modalidades de telessaúde disponíveis na macrorregião, especialidades, perfil de pessoas atendidas e fonte de oferta de telessaúde

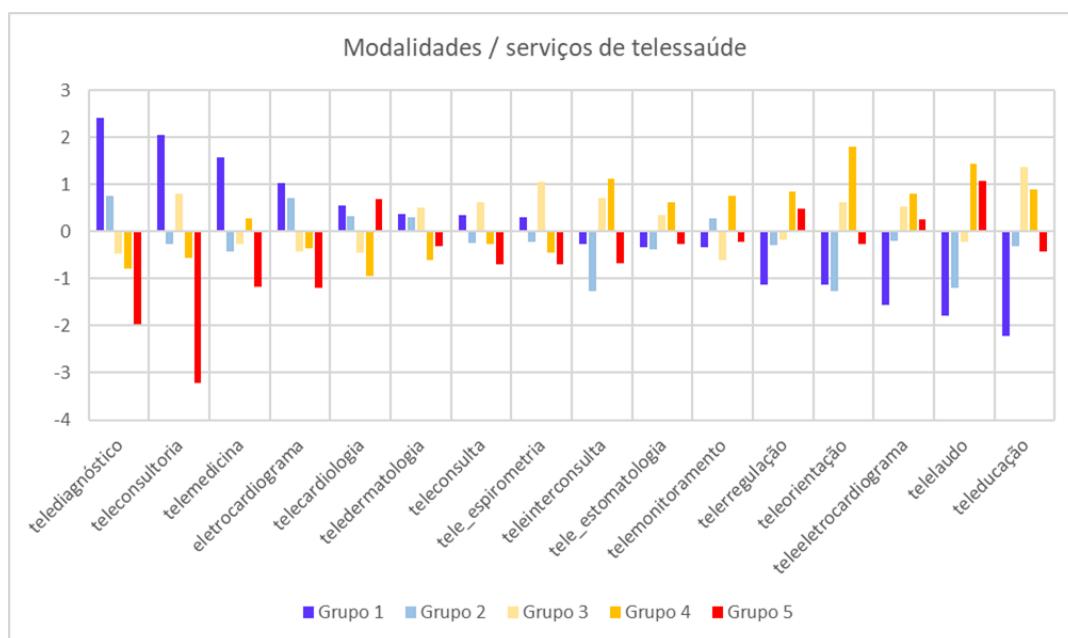


Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Complementando a análise factorial para as categorias mencionadas (modalidades/serviços de telessaúde, especialidades, perfil de pessoas e fonte de oferta de telessaúde), foi realizada uma análise de especificidades, que detalha a relevância de cada componente dessas categorias nas respostas de cada grupo de macrorregiões. Para facilitar a interpretação, foram elaborados gráficos em que cada barra representa o valor da especificidade para cada grupo de macrorregião, evidenciando quais termos são mais ou menos característicos em cada grupo.

Quanto às modalidades/serviços (Figura 20), o grupo 1 se destaca por ter termos mais específicos perante os demais grupos, como: telediagnóstico, o mais citado, apresenta maior especificidade para o grupo 1 e 2, perante os grupos 3,4 e, principalmente o 5. O grupo 1 também se destaca pela associação com os termos teleconsultoria, telemedicina e eletrocardiograma, este último já com menor diferença para os demais grupos. Já o grupo 4 apresenta maior especificidade para os termos teleorientação, tele-laudo e teleinterconsulta. O grupo 3 se associa mais aos termos teleducação e tele-espirometria. De modo geral, nota-se que os grupos 1 e 2, e os grupos 3, 4 e 5, compartilham mais especificidades entre si.

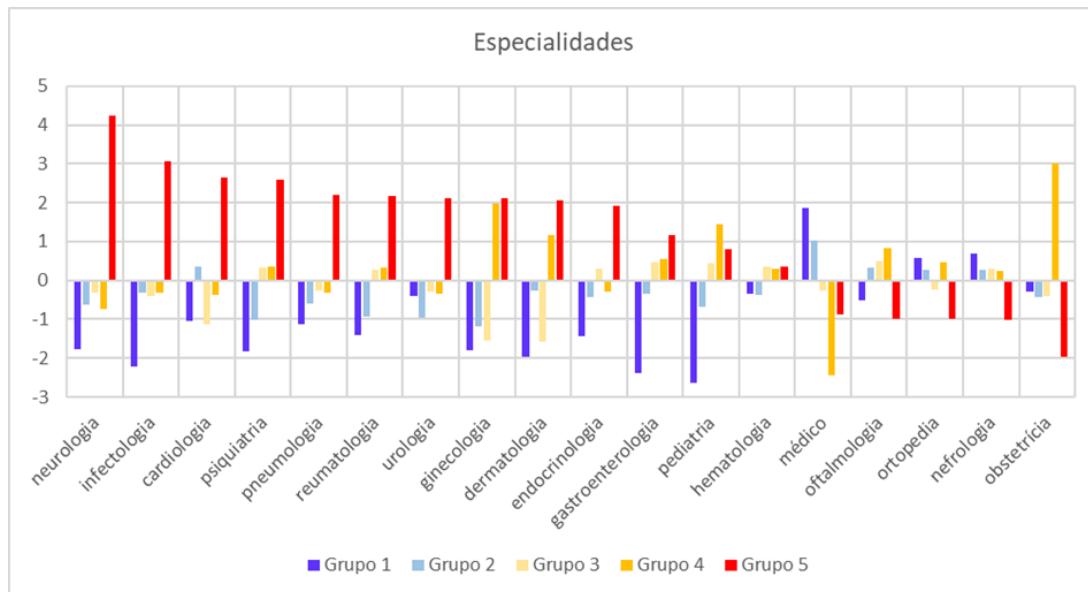
Figura 20 – Análise de especificidades por grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD com as modalidades/serviços de telessaúde identificados



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

No que diz respeito às especialidades (Figura 21), o grupo 5 se destaca com mais associações aos termos referentes as especialidades mais citadas: principalmente neurologia, cardiologia e psiquiatria. Esse grupo também é o que possui mais associações com a maioria dos termos (psiquiatria, pneumologia, reumatologia, dermatologia, ginecologia e urologia). O grupo 4 está mais associado a nutrição, obstetrícia e, com menor magnitude, pediatria. Chama a atenção também o termo médico como mais característico nos grupos 1 e 2 e bem menos associado ao grupo 4. Os termos nefrologia, hematologia e ortopedia estão presentes de forma relativamente uniforme entre os grupos. Assim como na análise para as modalidades/serviços de telessaúde, os grupos 1 e 2, assim como os grupos 3, 4 e 5, compartilham mais termos específicos.

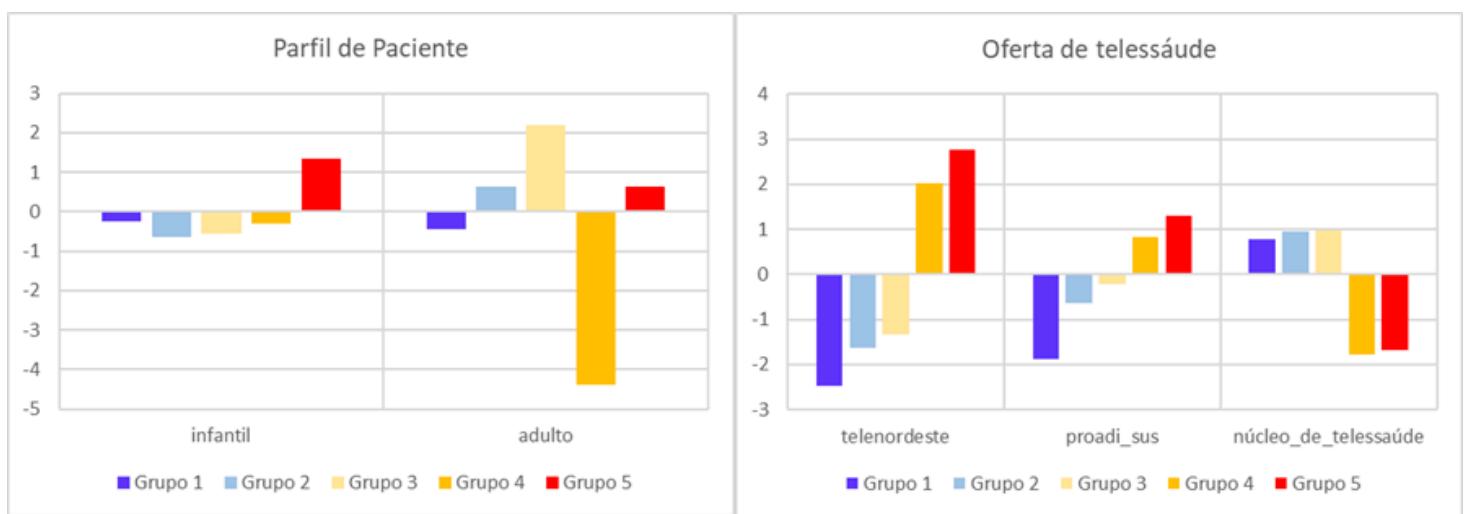
Figura 21 – Análise de especificidades por grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD com as especialidades identificadas



Fonte: CGMA/DEMOS/SEIDIGI.

Na Figura 22 tem-se as análises de especificidades para os perfis de pacientes e ofertas de telessaúde. Quanto aos perfis, o termo infantil uma especificidade maior no grupo 5, entretanto de forma moderada em relação aos demais grupos. O termo adulto foi mais específico no grupo 3, e em menor intensidade nos grupos 2 e 5, contudo menos específico no grupo 1 e muito menos no 4. Quanto aos termos relativos à oferta de telessaúde, o termo núcleo de telessaúde é mais característico nos grupos 1, 2 e 3. Os grupos 4 e 5 foram os que tiveram os termos telenordeste, e em menor magnitude, ProdiSUS, mais específicos.

Figura 22 – Análise de especificidades por grupo de macrorregiões de saúde de acordo com o ICSD com os perfis de pacientes e oferta de telessaúde identificadas



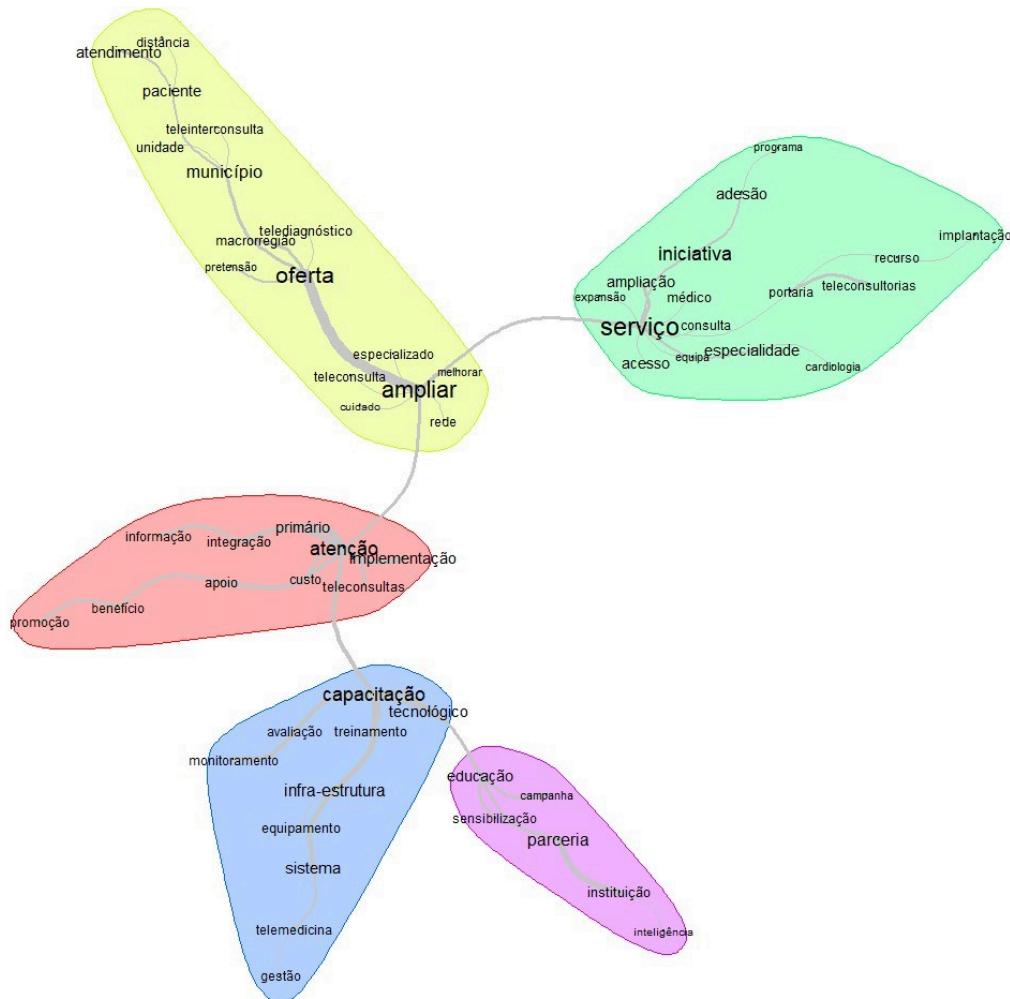
Fonte: CGMA/DEMOS/SEIDIGI.

A questão 27 aborda a pretensão de se ampliar a oferta de ações de telessaúde no âmbito da macrorregião de saúde, solicitando uma descrição das iniciativas que seriam ampliadas. A análise de similitude (Figura 23), resultante da análise das principais palavras citadas no conjunto de respostas e suas relações com outras palavras, identificou oito grupos de palavras.

A análise identificou cinco grupos de palavras mais frequentemente relacionadas umas às outras:

- Grupo verde (palavra central: serviço): Este grupo sugere a necessidade de ampliação de serviços de telessaúde, com ênfase em teleconsulta, teleconsultorias e telemedicina, abrangendo especialidades médicas;
- Grupo amarelo (palavra central: ampliar): Este grupo também sugere a ampliação da oferta de telessaúde, ressaltando o público alvo e o fortalecimento da rede e do cuidado;
- Grupo vermelho (palavra central: atenção): O grupo vermelho correlaciona termos relacionados à telessaúde com atenção primária à saúde, sugerindo ênfase neste nível de atenção no processo de ampliação da oferta das ações de telessaúde;
- Grupo azul (palavra central: capacitação): Este grupo de palavras sugerem o fortalecimento da capacitação tecnológica no âmbito da saúde e também em atividades relacionadas à gestão, como o monitoramento e a avaliação; e
- Grupo rosa (palavra central: educação): Sugere a ampliação de ações de telessaúde principalmente relacionadas à construção de parcerias para o fortalecimento da inteligência e também de campanhas de sensibilização.

Figura 23 – Análise de similitude sobre a pretensão de ampliar a oferta de ações de telessaúde no âmbito da macrorregião de saúde



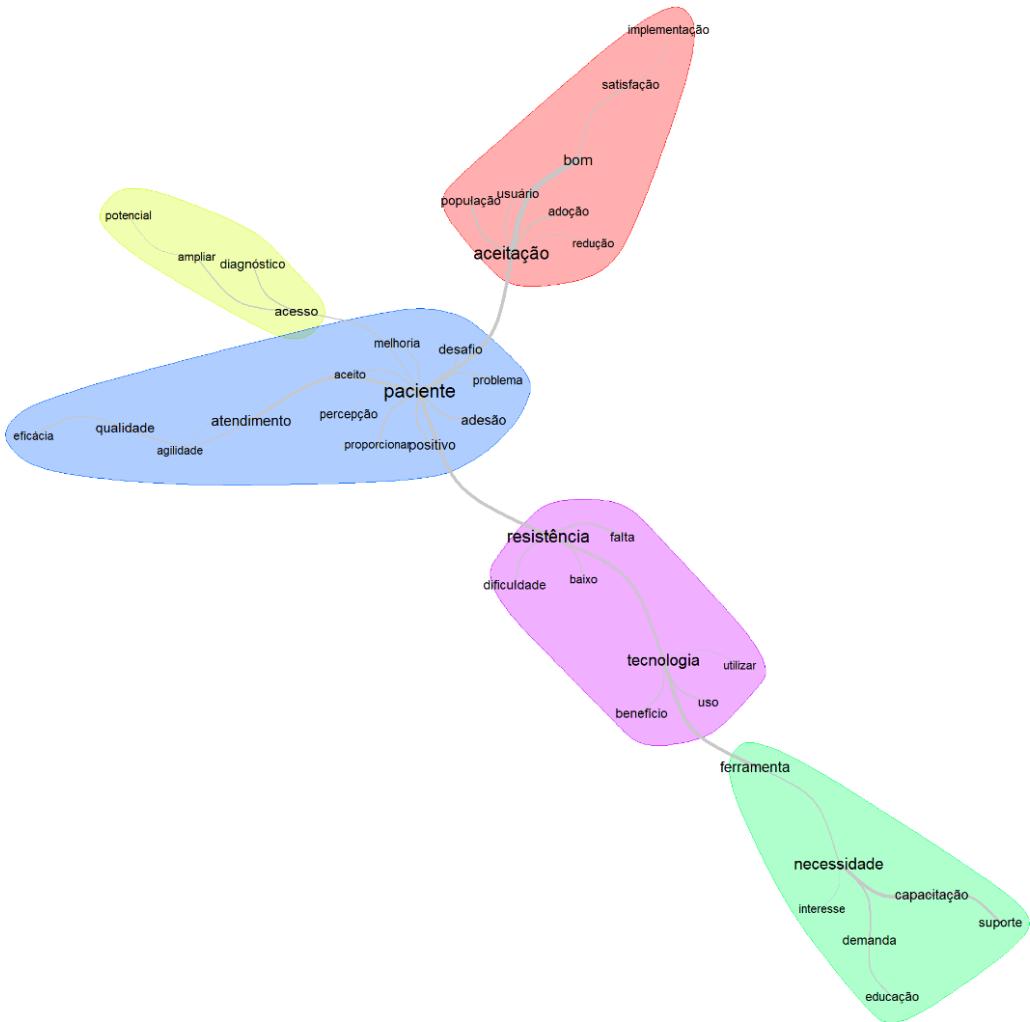
Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.4.4 Como as ações de telessaúde tem sido recebida nas macrorregiões.

A questão 26 aborda como as ações de telessaúde têm sido recebidas nas macrorregiões, bem como quais os principais desafios. A análise de similitude realizada (Figura 24) forneceu cinco grupos a serem analisados:

- Grupo azul (palavra central: paciente): Palavras relacionadas à qualidade do atendimento, reforçando expectativa de melhoria dos atendimentos;
- Grupo amarelo (palavra central: acesso): Fortemente associado ao grupo azul, sugere reforço à expectativa de melhoria dos atendimentos;
- Grupo vermelho (palavra central: aceitação): Palavras que sugerem recepção positiva por parte da população e usuários;
- Grupo roxo (palavra central: Resistência): Denota associações mais comuns com a palavra “Resistência”: associações mistas (dificuldade, baixa, falta). Há forte associação, nas respostas, à palavra “tecnologia”, que por sua vez possui vínculo evidente com o grupo verde; e
- Grupo verde (palavra central: necessidade): Termos associados à necessidade de capacitação e de suporte.

Figura 24 - Análise de similitude sobre como as ações de telessaúde tem sido recebida nas macrorregiões



Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

3.4.5 Barreiras e oportunidades.

A questão 28 trata das principais barreiras e oportunidades para a expansão das ações de telessaúde nas macrorregiões de saúde. A análise desta questão foi realizada por meio da análise lexical clássica, com ênfase na frequência de quadras de palavras e na análise qualitativa dos resultados a fim de criar uma categorização temática a partir da similitude (Quadros 8 e 9)

Quadro 8 – Ocorrência das quadras de palavras sobre principais oportunidades para a expansão das ações de telessaúde em seus territórios

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	acesso serviços saúde áreas	15
2	serviços saúde áreas remotas	15
3	acompanhamento pacientes crônicos monitoramento	14
4	coordenação rede atenção saúde	14
5	integração coordenação rede atenção	14
6	pacientes crônicos monitoramento remoto	14
7	redução custos melhoria eficiência	14
8	atenção saúde melhoria educação	13
9	aumento eficiência agilidade atendimento	13
10	custos melhoria eficiência fortalecimento	13
11	desenvolvimento novos modelos cuidado	13
12	eficiência fortalecimento atenção primária	13
13	inovação desenvolvimento novos modelos	13

14	melhoria eficiência fortalecimento atenção	13
15	rede atenção saúde melhoria	13
16	saúde melhoria educação capacitação	13
17	crônicos monitoramento remoto redução	12
18	melhoria educação capacitação saúde	12
19	monitoramento remoto redução custos	12
20	promoção pesquisa inovação saúde	12

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Quadro 9 – Ocorrência das quadras de palavras sobre principais barreiras para a expansão das ações de telessaúde em seus territórios

POSIÇÃO	PALAVRAS	OCORRÊNCIAS
1	infraestrutura tecnológica deficiente	20
2	desigualdades sociais acesso limitado	14
3	deficiente falta capacitação treinamento	13
4	gica (?) deficiente falta capacitação	13
5	tecnológica deficiente falta	13
6	aceitação confiança dos usuários	12
7	barreiras legais regulatórias	12
8	acesso limitado falhas integração	11
9	cultural organizacional desigualdades sociais	11
10	limitado falhas integração interoperabilidade	11
11	organizacional desigualdades sociais acesso	11
12	resistência cultural organizacional desigualdades	11
13	sociais acesso limitado falhas	11
14	capacitação treinamento barreiras legais	10
15	confiança dos usuários limitações	10
16	dos usuários limitações técnicas	10
17	falhas integração interoperabilidade custos	10
18	falta capacitação treinamento barreiras	10
19	integração interoperabilidade custos investimentos	10
20	treinamento barreiras legais regulatórias	10

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

Como resultado da análise das 120 macrorregiões, foram identificados os seguintes grupos de barreiras e de oportunidades comumente citadas nas macrorregiões do país (Quadro 10).

Quadro 10 – Resultado da análise sobre as principais barreiras e oportunidades para a expansão das ações de telessaúde em seus territórios

BARREIRAS	OPORTUNIDADES
Déficit de infraestrutura e de acesso	Acesso a áreas remotas
Resistência cultural (na gestão e entre os usuários)	Monitoramento remoto de pacientes
Barreiras Regulatórias	Melhoria da gestão
Deficiência de Infraestrutura	Formação e pesquisa
Baixa formação em tecnologias de informação e Saúde Digital	Fortalecimento da atenção à saúde e do cuidado

Fonte: CGMA/DEMAS/SEIDIGI.

A análise das respostas do diagnóstico situacional do Programa SUS Digital apresenta um panorama geral da realidade das macrorregiões de saúde do país, dividido pelos temas: (i) Redes de saúde e prestação de serviço; (ii) Força do trabalho; (iii) Formação e educação permanente e (iv) Prioridades da macrorregião e a transformação digital na saúde.

Considera-se esse trabalho de extrema relevância, pois trata-se do primeiro levantamento realizado por macrorregião de saúde no país com o objetivo de promover o fortalecimento do ecossistema de saúde digital. Espera-se que os diagnósticos situacionais norteiem a elaboração dos Planos de Ação de Transformação para a Saúde Digital, buscando atender às necessidades de saúde do território e fortalecendo iniciativas que garantam o acesso qualificado da população aos serviços do SUS.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SAS/MS nº 55, de 24 de fevereiro de 1999. [Internet]. Brasília; 1999. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/1999/prt0055_24_02_1999.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.559, de 1º de agosto de 2008. [Internet]. Brasília; 2008. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559_01_08_2008.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. [Internet]. Brasília; 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 9/2023-DEMAS/SEIDIGI/MS ([0037292122](#)).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. [Internet]. Brasília; 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.232-de-1-de-marco-de-2024-546278935>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.233, de 1º de março de 2024. [Internet]. Brasília; 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.233-de-1-de-marco-de-2024-546282453>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 3/2024-CGMA/DEMAS/SEIDIGI/MS ([0043288792](#)).

CAMARGO, Brígido Vizeu e JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: a free software for analysis of textual data. Temas psicol. [on-line]. 2013, vol. 21, n. 2, p. 513-518. ISSN 1413-389X.

ALESSANDRA DAHMER

Coordenadora-Geral de Monitoramento e Avaliação em Saúde

De acordo,

PAULO EDUARDO GUEDES SELLERA

Diretor do Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde

[1] IRaMuTeQ (acrônimo de Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) é um software livre ligado ao pacote estatístico R para análises de conteúdo, lexicometria e análise do discurso.



Documento assinado eletronicamente por Alessandra Dahmer, Coordenador(a)-Geral de Monitoramento e Avaliação em Saúde, em 23/04/2025, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.



Documento assinado eletronicamente por Paulo Eduardo Guedes Seller, Diretor(a) do Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde, em 23/04/2025, às 18:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 0047189753 e o código CRC D0458B4F.