

Perfil Socioeconômico

COREDE Norte



Setembro de 2025

FICHA TÉCNICA

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

Eduardo Leite

Secretária de Planejamento, Governança e Gestão

Danielle Calazans

Subsecretário de Planejamento Adjunto em exercício

Alessandro Castilhos Martins

Diretora do Departamento de Planejamento Governamental

Luciana Dal Forno Gianluppi

Autores da Publicação

Alexandre José Vitalini Paranhos

Bruno de Oliveira Lemos

Carlos Felipe Christmann Stoll

Larissa Couto da Silva

Laurie Fofonka Cunha

Mery Stefani Leivas Pereira

Paula Silva Gonçalves

SUMÁRIO

Apresentação	5
1. Caracterização	6
1.1. Introdução	6
1.2. Características demográficas	6
1.3. Indicadores sociais	10
1.4. Características econômicas.....	17
1.5. Características da infraestrutura	26
1.5.1. Infraestrutura de transportes.....	26
1.5.2. Infraestrutura de energia	29
1.5.3. Infraestrutura de comunicações	31
1.6. Características ambientais	32
2. Iniciativas promissoras para a Região	52
2.1. Exploração da energia a partir da biomassa.....	52
2.2. Preservação da biodiversidade em Terras Indígenas	52
2.3. Maioria dos municípios com alta/máxima segurança hídrica de abastecimento	52
2.4. Obras de esgotamento sanitário através do novo PAC	52
3. Questões que merecem atenção especial	53
3.1. Oscilações de produtividade na produção agrícola.....	53
3.2. Estrutura produtiva do setor industrial	53
3.3. Disparidade econômica na Região.....	53
3.4. Problemas na conectividade rodoviária	53
3.5. Trechos desativados de ferrovias	53
3.6. Baixo acesso à telefonia móvel e fixa	54
3.7. Baixa urbanização	54
3.8. Elevado envelhecimento populacional.....	54
3.9. Baixa escolaridade adulta	54
3.10. Baixa renda	54
3.11. Garantir a segurança hídrica do abastecimento urbano durante a estiagem	55
3.12. Atenção aos municípios afetados pelo desastre natural de 2024.....	55
3.13. Ampliação do atendimento total de água	56
3.14. Ampliação do número de domicílios com banheiro e do atendimento de esgoto ...	56
3.15. Melhorar a eficiência do tratamento de esgotos	56
3.16. Destinação adequada dos resíduos sólidos	57
4. ANEXOS.....	58

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da população total (2022) e centralidade do COREDE Norte	7
Figura 2: Mapa da taxa média geométrica de crescimento populacional no COREDE Norte (2010-2022)	8
Figura 3: Mapa do IDESE do COREDE Norte (2021)	12
Figura 4: Mapa do IDESE Educação do COREDE Norte (2021)	14
Figura 5: Mapa do IDESE Renda do COREDE Norte (2021)	15
Figura 6: Mapa do IDESE Saúde do COREDE Norte (2021).....	17
Figura 7: Mapa do Produto Interno Bruto do COREDE Norte (2021)	18
Figura 8: Mapa do PIB per capita do COREDE Norte (2021)	19
Figura 9: Mapa da variação da participação do Valor Adicionado Bruto da Indústria no PIB no COREDE Norte (2012-2021)	22
Figura 10: Mapa das principais culturas e rebanhos no COREDE Norte (2023).....	23
Figura 11: Mapa da infraestrutura de transportes do COREDE Norte	27
Figura 12: Mapa da infraestrutura de energia do COREDE Norte	30
Figura 13: Mapa da reserva da biosfera da mata atlântica e terras indígenas do COREDE Norte	33
Figura 14: Mapa da rede hidrográfica do COREDE Norte	35
Figura 15: Gráficos sobre a qualidade das bacias hidrográficas que compõem o COREDE Norte (2022)	46

APRESENTAÇÃO

Em 2024, o Rio Grande do Sul foi afetado pelo maior desastre natural de sua história. Dados do Mapa Único do Plano Rio Grande (MUP-RS) indicam que 8,9% da população foi atingida, além de 9,0% das empresas e 7,9% dos equipamentos públicos. Ações emergenciais foram realizadas, como o Programa Volta por Cima, que visa oferecer auxílio financeiro às famílias atingidas por situações de calamidade ou emergência pública no Estado. Também foi estruturado o Plano Rio Grande, que propõe medidas para atenuar os impactos causados pelas enchentes que assolaram o Rio Grande do Sul em 2024.

O presente trabalho tem como objetivo oferecer subsídios, a partir de uma visão territorial, para a reconstrução do Estado. Sua concepção parte da ideia de que é fundamental um esforço não só de um planejamento voltado à retomada econômica do Rio Grande do Sul, mas também de desenvolvimento de políticas que considerem os problemas e as oportunidades de suas regiões.

Dessa forma, o Departamento de Planejamento Governamental (DEPLAN) oferece a atualização dos Perfis Socioeconômicos dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs), realizados, em sua primeira edição, no ano de 2015. Naquele contexto, os Perfis Socioeconômicos foram elaborados como base para a atualização dos Planos Estratégicos dos COREDEs, entregues em 2017. No atual, por meio da caracterização das regiões, pretende-se que os Perfis possam orientar políticas públicas voltadas a uma agenda de desenvolvimento socioeconômico do Estado, a partir da escala regional.

Para isso, a escala de análise escolhida foi a dos COREDEs. Os COREDEs foram criados em 1994 com o objetivo de promover o desenvolvimento regional harmônico e sustentável e têm se constituído na principal instância de participação da sociedade civil no planejamento governamental do Estado. Portanto, este produto também deve ser aproveitado pelos instrumentos de planejamento governamental, como o Plano Plurianual.

Também é importante afirmar que, desde o final de 2022, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) está divulgando os dados do Censo 2022. Dessa forma, é fundamental que o Rio Grande do Sul possua um diagnóstico atualizado de suas regiões, que tenha como base esses dados.

Desejamos a todos uma boa e proveitosa leitura.

1. CARACTERIZAÇÃO

1.1. Introdução

O Conselho Regional de Desenvolvimento Norte foi criado em 1991 e integra a Região Funcional 9¹. É composto por trinta e dois municípios: Aratiba, Áurea, Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Benjamin Constant do Sul, Campinas do Sul, Carlos Gomes, Centenário, Charrua, Cruzaltense, Entre Rios do Sul, Erebango, Erechim, Erval Grande, Estação, Faxinalzinho, Floriano Peixoto, Gaurama, Getúlio Vargas, Ipiranga do Sul, Itatiba do Sul, Jacutinga, Marcelino Ramos, Mariano Moro, Paulo Bento, Ponte Preta, Quatro Irmãos, São Valentim, Sertão, Severiano de Almeida, Três Arroios e Viadutos. A seguir, aponta-se as principais características do COREDE no que se refere à demografia, indicadores sociais, economia, infraestrutura e meio ambiente.

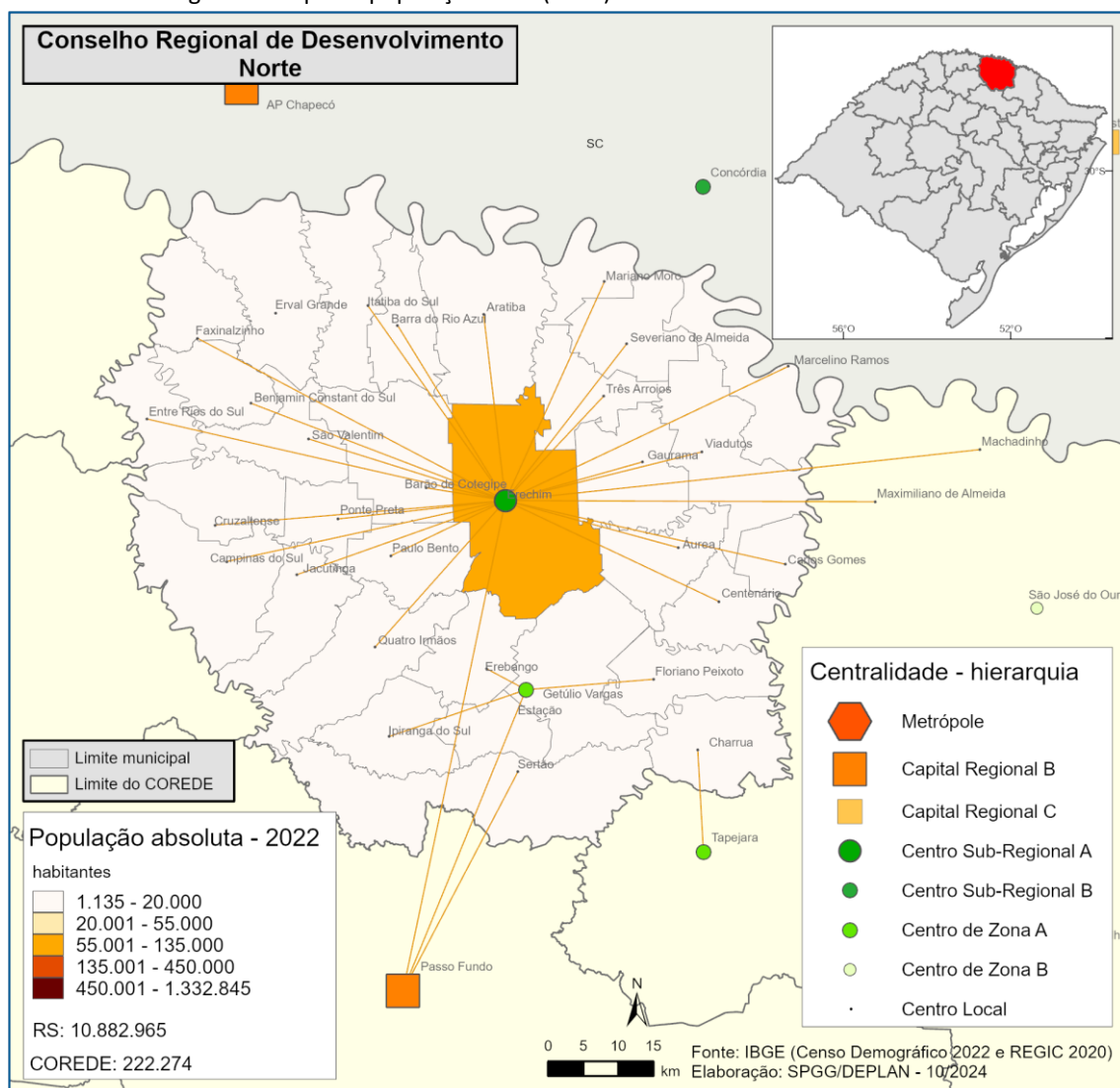
1.2. Características demográficas

Conforme o Censo Demográfico de 2022², o COREDE Norte soma 222.274 habitantes, o que representa 2,04% da população gaúcha. Pelo mapa a seguir, pode-se observar que Erechim é o único município do COREDE com população superior a 55 mil habitantes, com um total de 105.705 habitantes; na sequência, Getúlio Vargas e Barão de Cotegipe aparecem com 16.602 e 7.144 habitantes. O COREDE possui um dos municípios de menor população do Estado: quinto lugar em menor número de habitantes, Carlos Gomes, com 1.368 habitantes; dentro do COREDE, no prosseguimento, aparecem os municípios de Quatro Irmãos e Ponte Preta como aqueles de menor quantitativo populacional, com 1.552 e 1.575 habitantes, respectivamente.

¹ As Regiões Funcionais de Planejamento foram propostas pelo Estudo de Desenvolvimento Regional e Logística do RS – Rumos 2015, contratado em 2003 pela então Secretaria da Coordenação e Planejamento, a partir do agrupamento de COREDEs, como uma escala mais agregada que possibilita o tratamento de temas de interesse regional. A regionalização, juntamente com a dos COREDEs, passou a ser utilizada para o planejamento das ações governamentais, no Orçamento do Estado e no Plano Plurianual.

² BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022: características dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/primeiros-resultados-populacao-e-domicilios>. Acesso em setembro de 2024.

Figura 1: Mapa da população total (2022) e centralidade do COREDE Norte



Ainda em conformidade com o IBGE, em 2022, a taxa de urbanização do COREDE Norte foi apontada como de 78,62% da população residindo em áreas classificadas como urbanas – inferior à média estadual, de 87,50%. Os municípios mais urbanizados do COREDE foram Erechim, Getúlio Vargas e Estação, com as taxas de 96,38%, 89,12% e 86,96%, nessa ordem. Por outro lado, Benjamin Constant do Sul, Charrua e Floriano Peixoto possuem predominantemente uma população mais rural, com as taxas de urbanização de apenas 22,62%, 23,12% e 26,38%, respectivamente.

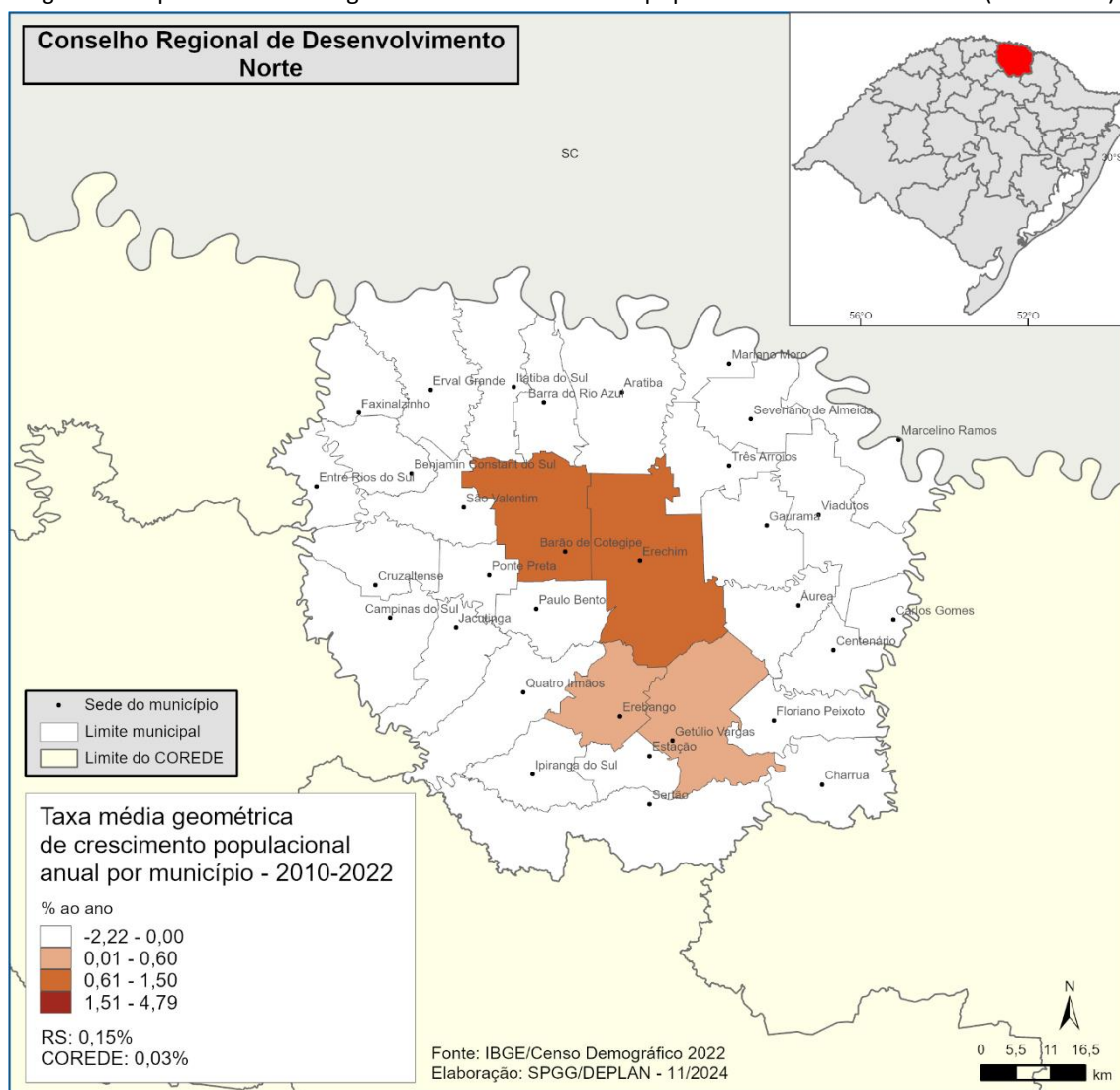
Quanto à taxa média geométrica de crescimento populacional anual³ para o período de 2010-2022, nota-se um discreto crescimento anual de 0,03% - menor,

³ As taxas de crescimento da população foram calculadas pelo método geométrico, conforme realizado pelo IBGE no Censo Demográfico de 2022. Aplicou-se a mesma metodologia para obter o resultado para o período entre os Censos Demográficos de 2000 e de 2010. Para obter-se a taxa média geométrica de crescimento populacional anual, subtrai-se 1 da raiz enésima do quociente entre a população final e a população no começo do período considerado, multiplicando-se o resultado por 100, sendo “n” igual ao número de anos no período.

portanto, do que a média estadual, que foi de 0,15% ao ano. A maior parte dos municípios componentes do COREDE apresenta valores negativos na sua taxa média de crescimento; dentre aqueles de maior diminuição anual, tem-se os municípios de Cruzaltense, Itatiba do Sul e Charrua, com as taxas de -2,22%, -2,16% e -1,87% ao ano.

Os únicos municípios do COREDE Norte que lograram valores positivos para a taxa média geométrica de crescimento populacional anual foram Erechim, Barão de Cotegipe, Erebang e Getúlio Vargas, com as taxas de 0,80%, 0,75%, 0,23% e 0,23% ao ano, em respectivo, como se pode inferir pelo mapa a seguir. Comparando com o período intercensitário de 2000 a 2010, o COREDE Norte apresenta um diagnóstico de maior crescimento, já que, para 2000-2010, a taxa foi de -0,13% ao ano.

Figura 2: Mapa da taxa média geométrica de crescimento populacional no COREDE Norte (2010-2022)



No que se refere ao Índice de Envelhecimento⁴ (IE) do COREDE Norte, observa-se um valor bastante elevado, de 103,61 idosos para cada 100 crianças – superior à média estadual, que foi de 80,35 idosos para cada 100 jovens. Somente os COREDEs Vale do Jaguari e Jacuí Centro possuíam um IE superior, com os IEs de 108,32 e 107,14 para cada 100 crianças. Dentro do COREDE Norte, três municípios se destacam pelo elevado envelhecimento: Três Arroios, Floriano Peixoto e Barra do Rio Azul, com os IEs de 245,98, 225,54 e 199,52 idosos para cada 100 crianças, respectivamente. Já Benjamin Constant do Sul, Erebangó e Erechim apresentaram uma maior proporção relativa de crianças, com Índices de Envelhecimento de 63,44, 71,57 e 76,19 idosos para cada 100 crianças.

Quanto à hierarquia urbana⁵ do COREDE Norte, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020)⁶ considerou o maior nível hierárquico em Erechim, classificado pela fonte como um Centro Sub-Regional A, o qual tem ligações com diversos outros municípios, em sua maioria dentro do mesmo COREDE, mas também ligado à Passo Fundo, do COREDE Produção, classificado como Capital Regional B. Getúlio Vargas, classificado como Centro de Zona A, aparece na sequência, também com ligação com Passo Fundo.

⁴ O Índice de Envelhecimento (IE) é um índice utilizado pelo IBGE que representa o número de pessoas com 65 anos e mais de idade em relação a um grupo de 100 crianças de zero a 14 anos. É determinado pela seguinte fórmula: “ $IE = (P65+ / P0-14) \times 100$ ”, sendo P65+ representando a população de 65 anos ou mais de idade e P0-14 a população de 0 a 14 anos.

⁵ A metodologia para definição da hierarquia dos centros urbanos passa por um longo processo de análise e cálculo de fatores que indicam a relação entre as cidades. Para isso, envolve a análise de dados obtidos por meio de questionários que verificam as relações urbanas de proximidade para suprimento de demandas de bens e serviços - aplicados em quase todos os municípios brasileiros -, bem como por dados secundários da gestão do território. A hierarquia foi atribuída para cada cidade por meio do Índice de Centralidade da Gestão do Território, que envolve dados da centralidade de gestão pública, empresarial e dos territórios. Dentre as instituições públicas analisadas, estão as agências, unidades de atendimento, gerências regionais, superintendências e sedes do Instituto Nacional de Seguro Social; do Ministério do Trabalho e Emprego; da Secretaria da Receita Federal; da Justiça Federal; dos Tribunais Regionais Eleitorais; dos Tribunais Regionais do Trabalho e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Quanto à gestão empresarial, estudam-se as articulações entre sedes de empresas e filiais em diferentes cidades, tendo como referência o Cadastro Central de Empresa, do IBGE. Já os centros de gestão dos territórios surgem pela intersecção das cidades que se destacavam ambas esferas – público e privada -, que tiveram seus índices compatibilizados para o cálculo final do Índice de Centralidade da Gestão do Território, que, posteriormente, conforme detalhamento metodológico contido no livro “Gestão do Território”, resultaram na hierarquia urbana, utilizando-se também dos questionários, citados anteriormente. Por fim, como resultado, tem-se cinco grandes níveis hierárquicos, sendo o primeiro representando a metrópole. No quarto e no quinto nível predominam as relações de proximidade e as ligações foram definidas apenas pelos resultados dos questionários. Nos níveis imediatamente superiores, três e dois, observam-se maior relevância de atributos de gestão, junto ainda com as relações de proximidade, então somou à análise dos questionários os dados de gestão do território. No primeiro nível não houve análise de questionário, sendo suas ligações definidas apenas pela gestão do território.

⁶ BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>. Acesso em setembro de 2024.

1.3. Indicadores sociais

A análise a seguir corresponde ao Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) do COREDE Norte, e tem como parâmetro o ano de 2019, anterior à pandemia de COVID-19, e os anos de 2020 e 2021, no auge da pandemia. Assim, fica possível observar as posições que os COREDEs e seus municípios ocupavam no Rio Grande do Sul nos quesitos educação, renda, saúde e desenvolvimento geral, antes e durante o episódio que modificou a vida das pessoas de maneira significativa em nível mundial.

A saber, o IDESE é um índice sintético que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. O IDESE considera, no total, um conjunto de 12 indicadores, e é o resultado da agregação de três blocos⁷ - Educação, Renda e Saúde - que por sua vez dividem-se em sub-blocos.

Para cada uma das variáveis componentes dos blocos é calculado um Índice, entre 0 (nenhum desenvolvimento) e 1 (desenvolvimento total), que indica a posição relativa para os municípios. São fixados, a partir disto, valores de referência mínimo (0) e máximo (1) de cada variável. O índice final de cada bloco é a média aritmética dos índices dos seus sub-blocos.

Ainda, considera-se a classificação do índice em Alto - quando acima de 0,800 - , Médio - entre 0,500 e 0,799 - e Baixo, quando menor do que 0,499.

Quanto ao COREDE Norte, ressaltamos que, em 2020, ocupava o terceiro lugar na classificação do IDESE entre os 28 COREDEs. Com índice de 0,804, estava acima da média do Estado do Rio Grande do Sul, que era de 0,768 (2020). Em 2021, o Estado registrava o índice de 0,762⁸.

Em 2019, no período pré-pandemia de COVID-19, o COREDE Norte possuía índice geral de 0,812, e ocupava o terceiro lugar em nível estadual, estando acima da média (0,776). O índice do bloco Educação registrava 0,796, acima da média estadual de 0,747, deixando o COREDE igualmente na segunda posição. Para o bloco Renda, o Norte registrava 0,771, acima da média de 0,751, deixando o COREDE na sexta posição.

⁷ O Bloco Educação utiliza cinco indicadores que se dividem em quatro sub-blocos, de acordo com faixas etárias: População entre quatro e cinco anos de idade (Taxa de matrícula na Pré-escola), População entre seis e 14 anos de idade (Nota da Prova Brasil no 5º e no 9º ano do Ensino Fundamental), População entre 15 e 17 anos de idade (Taxa de matrícula no Ensino Médio) e População com 18 anos de idade ou mais (Percentual da população adulta com pelo menos Ensino Fundamental completo). O Bloco Renda é composto por dois sub-blocos: Apropriação de renda e Geração de renda. O Bloco Saúde utiliza cinco indicadores que são divididos em três sub-blocos: Saúde materno-infantil (Taxa de mortalidade de menores de 5 anos e Número de consultas pré-natal por nascidos vivos), Condições gerais de saúde (Taxa de mortalidade por causas evitáveis e Proporção de óbitos por causas mal definidas) e Longevidade (Taxa bruta de mortalidade padronizada).

⁸ É importante afirmar que para o ano de 2021 não foi disponibilizado o dado para os 28 COREDEs.

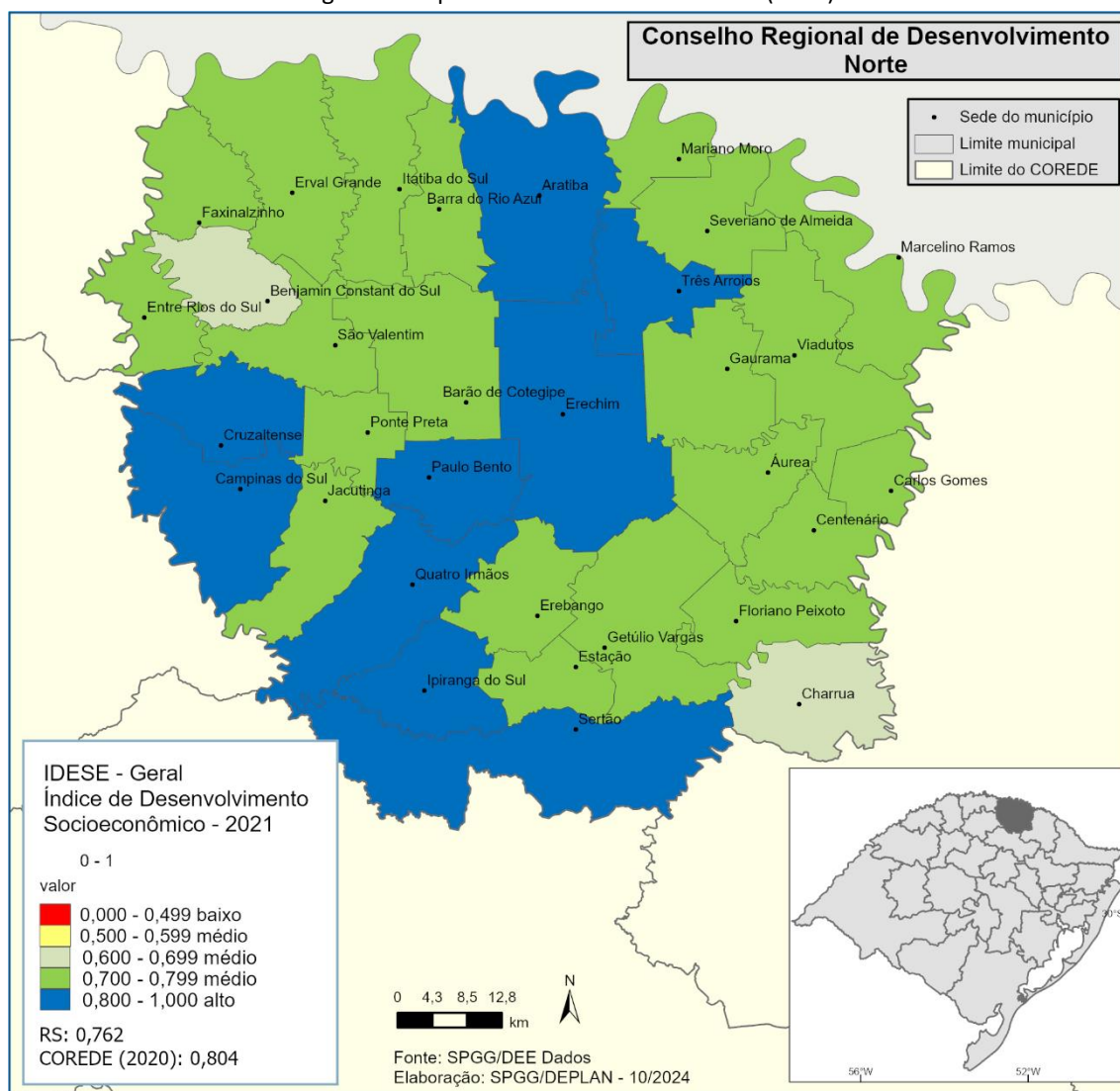
Completando os blocos, o Saúde registrava 0,868, acima da média estadual de 0,830, posicionando o COREDE também no sexto lugar.

Analisando-se as três dimensões do IDESE para o COREDE, em 2020, verifica-se que o bloco Educação, com 0,793, era o mais bem posicionado, ocupando a segunda colocação no *ranking* estadual. O bloco Renda, com 0,754, ocupava a sexta posição, enquanto que o bloco Saúde colocava-se na sétima posição, com índice de 0,866. Todos os blocos estavam situados acima das médias apresentadas pelo Estado.

Considerando-se o desempenho dos municípios, em 2021, observa-se que o IDESE variava entre os níveis de desenvolvimento Médio e Alto. Dos 32 municípios do COREDE, nove estavam situados no nível Alto de desenvolvimento, com destaques para Ipiranga do Sul (0,876), que ocupa o terceiro lugar no *ranking* estadual, Aratiba (0,858) e Sertão (0,855), ocupando o nono e 10º lugares no *ranking* estadual, respectivamente. Os menores valores do IDESE para o COREDE Norte estão nos municípios de Erval Grande (0,726), Charrua (0,698) e Benjamin Constant do Sul (0,677).

A Figura 3 apresenta os valores do IDESE, no ano de 2021, por município do COREDE Norte.

Figura 3: Mapa do IDESE do COREDE Norte (2021)



Em 2019, o COREDE Norte registrava, no bloco Educação, o índice de 0,796, e ocupava o segundo lugar em nível estadual, estando acima da média (0,747). Ocupava, em 2020, o segundo lugar na classificação do IDESE Educação entre os 28 COREDES existentes. Com índice de 0,793, estava acima da média do Estado, que em 2020 era de 0,747, e em 2021 registrava 0,733.

Em 2021, Severiano de Almeida, no bloco Educação, com índice de 0,848, foi o que mais se destacou, colocando o município em segundo lugar no *ranking* estadual. O município de Charrua registrou o menor índice para o bloco (0,619), ficando ranqueado na posição de número 490 em nível estadual.

A seguir, é apresentado cada sub-bloco da Educação e os respectivos municípios que se destacaram, com índices mais altos e mais baixos, dentro do COREDE Norte. No Sub-bloco 1, referente à população entre quatro e cinco anos de idade, no indicador Taxa de matrícula na Pré-escola, destacaram-se os municípios de Cruzaltense, Aratiba, Centenário, Mariano Moro, Três Arroios, Barra do Rio Azul, Faxinalzinho, Itatiba

do Sul, Severiano de Almeida, Áurea, Marcelino Ramos, Entre Rios do Sul, Quatro Irmãos e Carlos Gomes, todos com índice 1,000. Já os municípios de Ponte Preta (0,876) e Paulo Bento (0,783) apresentaram os menores índices do sub-bloco.

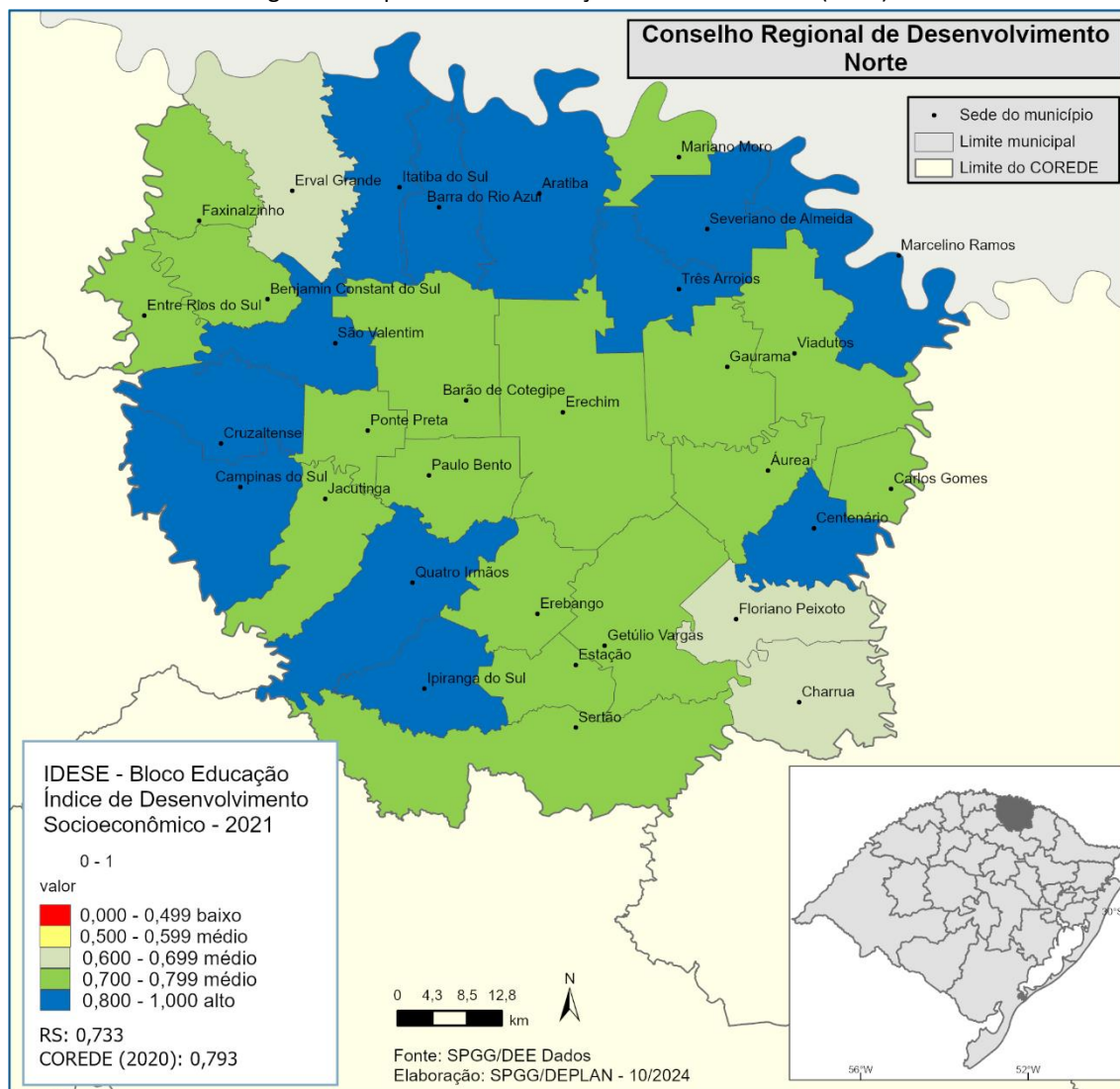
No Sub-bloco 2, que se refere à população entre seis e 14 anos de idade, nos indicadores Nota da Prova Brasil no 5º ano do Ensino Fundamental e Nota da Prova Brasil no 9º ano do Ensino Fundamental, para os anos iniciais, o destaque ficou para Cruzaltense (0,862), São Valentim (0,805) e Itatiba do Sul (0,794). Para os anos finais do Ensino Fundamental, cabe destacar Ipiranga do Sul (1,000), Campinas do Sul (0,974) e Severiano de Almeida (0,855). Os municípios de Erebangó (0,593) e Ponte Preta (0,580) registraram os menores índices para os anos iniciais, enquanto que Erebangó (0,707) e Benjamin Constant do Sul (0,706) ficaram com os menores índices para os anos finais.

No Sub-bloco 3, referente à população entre 15 e 17 anos de idade, no indicador Taxa de matrícula no Ensino Médio, os municípios de Ipiranga do Sul, Severiano de Almeida, Centenário, Jacutinga, São Valentim, Itatiba do Sul, Três Arroios, Cruzaltense, Barra do Rio Azul, Ponte Preta, Aratiba, Sertão e Quatro Irmãos apresentaram os índices mais altos, todos com 1,000. Faxinalzinho (0,648) e Charrua (0,460) apresentaram os índices mais baixos e relativamente distante dos primeiros.

No Sub-bloco 4, que se refere à população de 18 anos ou mais de idade, no indicador Percentual da população adulta com pelo menos o Ensino Fundamental completo, tem-se Erechim (0,676), Estação (0,599) e Getúlio Vargas (0,597) com índices mais elevados. Merecem a atenção os índices de Charrua (0,337) e Floriano Peixoto (0,242), os mais baixos do COREDE para o sub-bloco Escolaridade Adulta.

A Figura 4 apresenta os valores do IDESE Educação, para o ano de 2021, por município do COREDE Norte.

Figura 4: Mapa do IDESE Educação do COREDE Norte (2021)



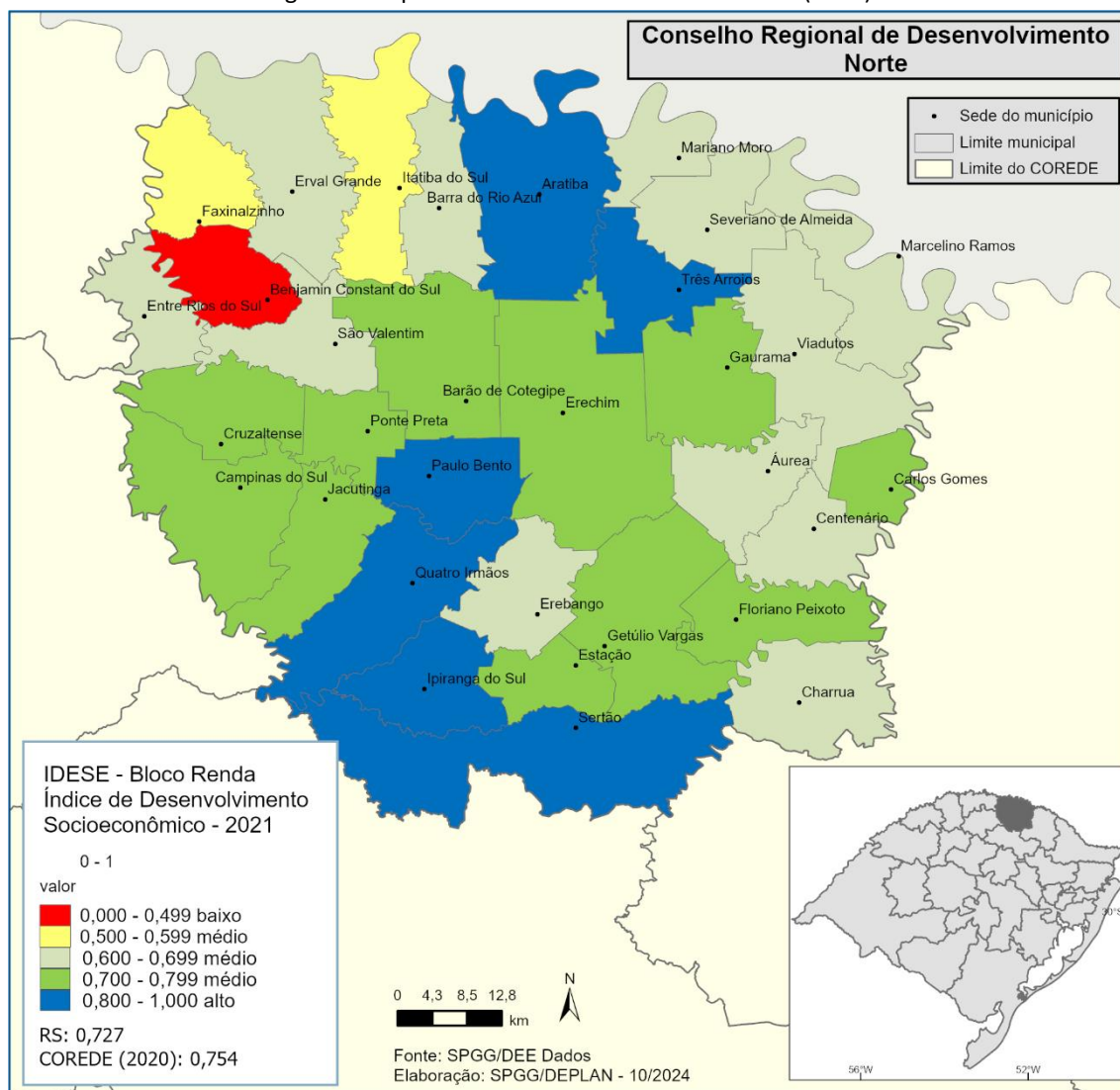
O COREDE Norte ocupava, em 2020, o sexto lugar na classificação do IDESE Renda entre os 28 COREDEs existentes. Com índice de 0,754, estava acima da média do Estado, que em 2020 era de 0,723, e em 2021 registrava 0,727. Em 2019, no ano anterior à pandemia de COVID-19, o COREDE Norte possuía índice de 0,771 no bloco Renda, e ocupava o sexto lugar em nível estadual, estando acima da média (0,751).

Ipiranga do Sul se destacou no bloco Renda, com índice de 0,920, colocando o município em quinto lugar no *ranking* estadual. O município de Benjamin Constant do Sul registrou o menor índice para o bloco (0,463), ficando ranqueado na posição de número 489 em nível estadual.

A seguir, é apresentado cada sub-bloco da Renda e os respectivos municípios que se destacaram, com índices mais altos e mais baixos, dentro do COREDE Norte. No Sub-bloco 1, no indicador Renda domiciliar *per capita* média, destacaram-se Ipiranga do Sul (0,952), Três Arroios (0,934) e Sertão (0,867). Os menores índices ficaram para Entre Rios do Sul (0,503) e Benjamin Constant do Sul (0,463).

No Sub-bloco 2, no indicador PIB *per capita*, destacaram-se os municípios de Aratiba (1,000) e Quatro Irmãos (0,957). Itatiba do Sul (0,474) e Benjamin Constant do Sul (0,463) registraram os menores índices do sub-bloco. A Figura 5 apresenta os valores do IDESE Renda, no ano de 2021, por município do COREDE Norte.

Figura 5: Mapa do IDESE Renda do COREDE Norte (2021)



O COREDE Norte ocupava, em 2020, o sétimo lugar na classificação do IDESE Saúde entre os 28 COREDEs existentes. Com índice de 0,866, estava acima da média do Estado, que em 2020 era de 0,834, e em 2021 registrava 0,827.

Sertão se destacou no bloco Saúde, com índice de 0,902, colocando o município em 35º lugar no *ranking* estadual. O município de Charrua registrou o menor índice para o bloco (0,783), ficando ranqueado na posição de número 466 em nível estadual.

A seguir, é apresentado cada sub-bloco do bloco Saúde e os respectivos municípios que se destacaram, com índices mais altos e mais baixos, dentro do COREDE Norte.

No Sub-bloco 1, referente à saúde materno-infantil, no indicador Taxa de mortalidade de menores de cinco anos de idade, destacaram-se os municípios de Sertão (0,989), Marcelino Ramos (0,986) e Áurea (0,981). Campinas do Sul (0,897) e Charrua (0,855) eram os municípios com os menores valores do indicador.

Também no Sub-bloco 1, no indicador Número de consultas pré-natal por nascidos vivos, o destaque ficou para Getúlio Vargas (0,839), Sertão (0,800) e Paulo Bento (0,799). Charrua (0,724) e Viadutos (0,720) registraram os menores valores para o indicador.

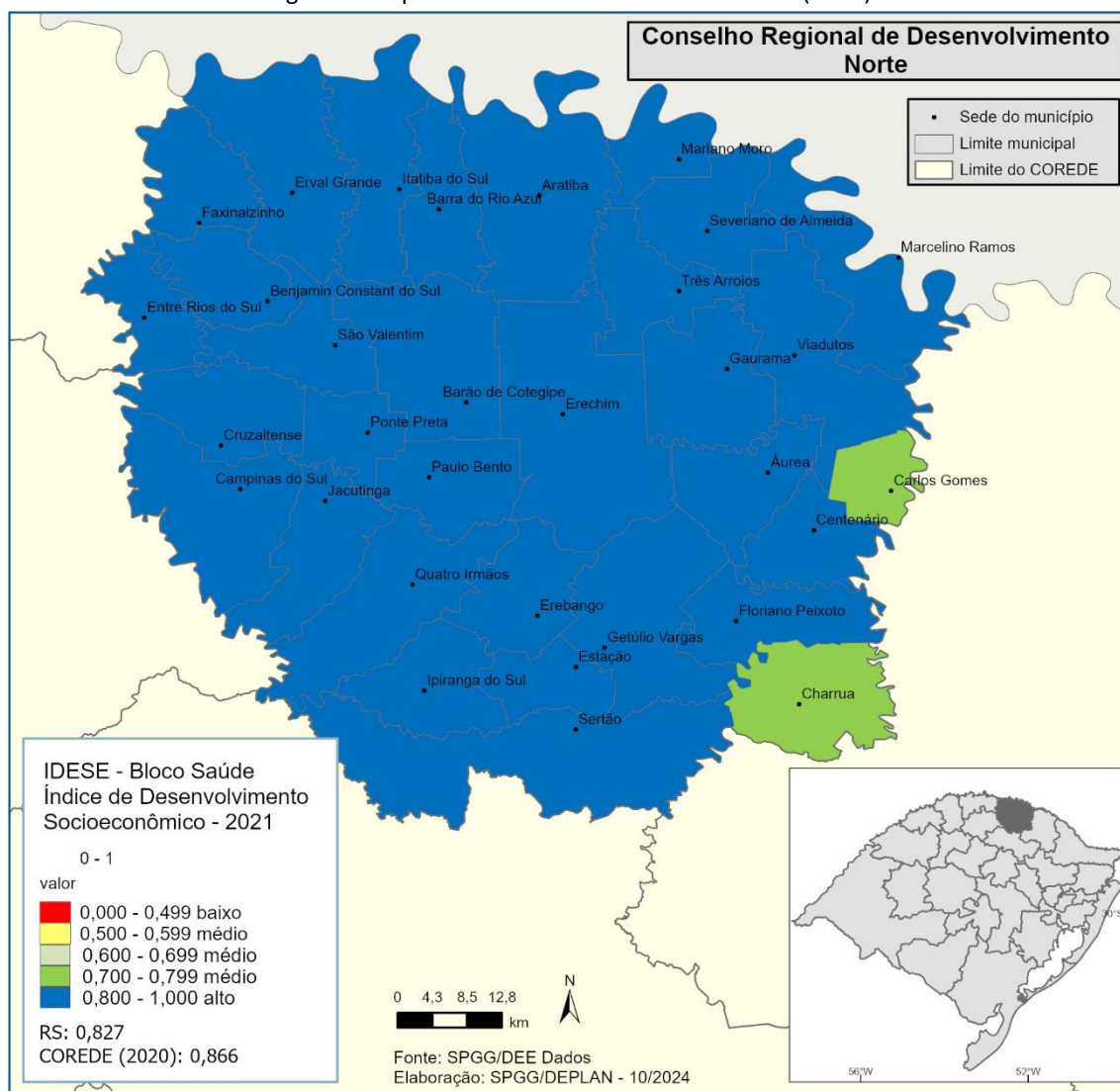
No Sub-bloco 2, referente às condições gerais de saúde, no indicador Taxa de mortalidade por causas evitáveis, destacaram-se os municípios de Mariano Moro (0,774), Centenário (0,773) e Aratiba (0,758). Charrua (0,563) e Carlos Gomes (0,464) ficaram com os menores índices.

Também no Sub-bloco 2, no indicador Proporção de óbitos por causas mal definidas, Charrua (0,979), Sertão (0,978) e Aratiba (0,917) tiveram destaque. Itatiba do Sul (0,802) e Paulo Bento (0,799) registraram os menores índices.

No Sub-bloco 3, referente à longevidade, no indicador Taxa de mortalidade bruta padronizada, os maiores índices foram registrados em Três Arroios, Cruzaltense, Ponte Preta, Ipiranga do Sul, Barra do Rio Azul e Mariano Moro, todos com índice 1,000. Por fim, Carlos Gomes (0,839) e Charrua (0,787) obtiveram os menores índices do indicador para o COREDE em questão.

A Figura 6 apresenta o IDESE Saúde, no ano de 2021, por município do COREDE Norte.

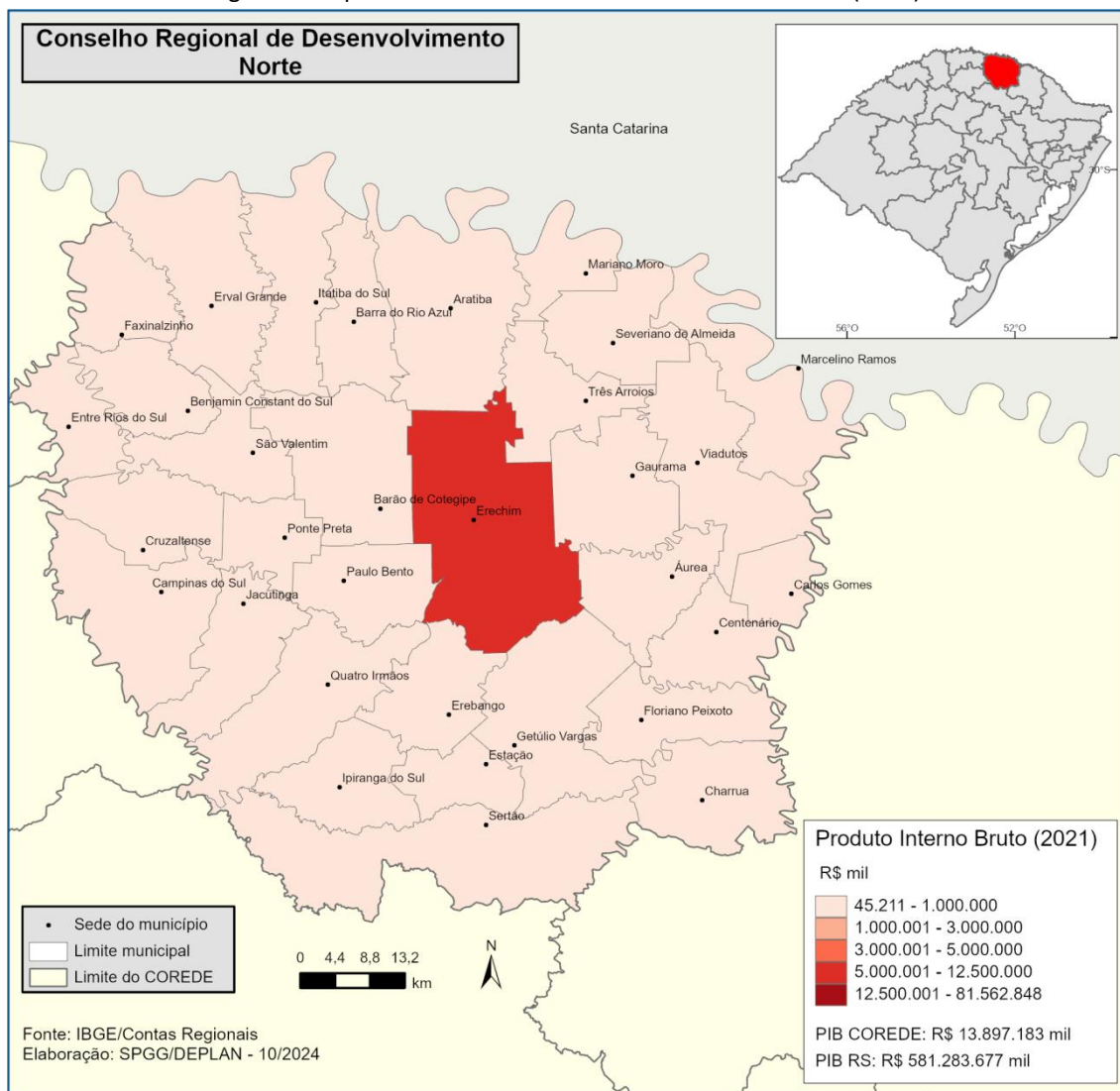
Figura 6: Mapa do IDESE Saúde do COREDE Norte (2021)



1.4. Características econômicas

Em 2021, o COREDE Norte registrou um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 13,9 bilhões em valores correntes, ocupando a 11ª posição entre os 28 COREDEs do Rio Grande do Sul. Em 2012, a Região estava em 10º lugar, mas, apesar da leve queda no *ranking*, houve um pequeno avanço na sua participação no PIB estadual, que passou de 2,2% para 2,4% ao longo do período. Entre os municípios da Região, Erechim (R\$ 6,9 bilhões) se destaca como a maior economia local, figurando como o 15º maior PIB municipal do Estado e concentrando metade do PIB do COREDE. Por outro lado, Benjamin Constant do Sul apresenta o menor PIB da Região, com R\$ 49,3 milhões.

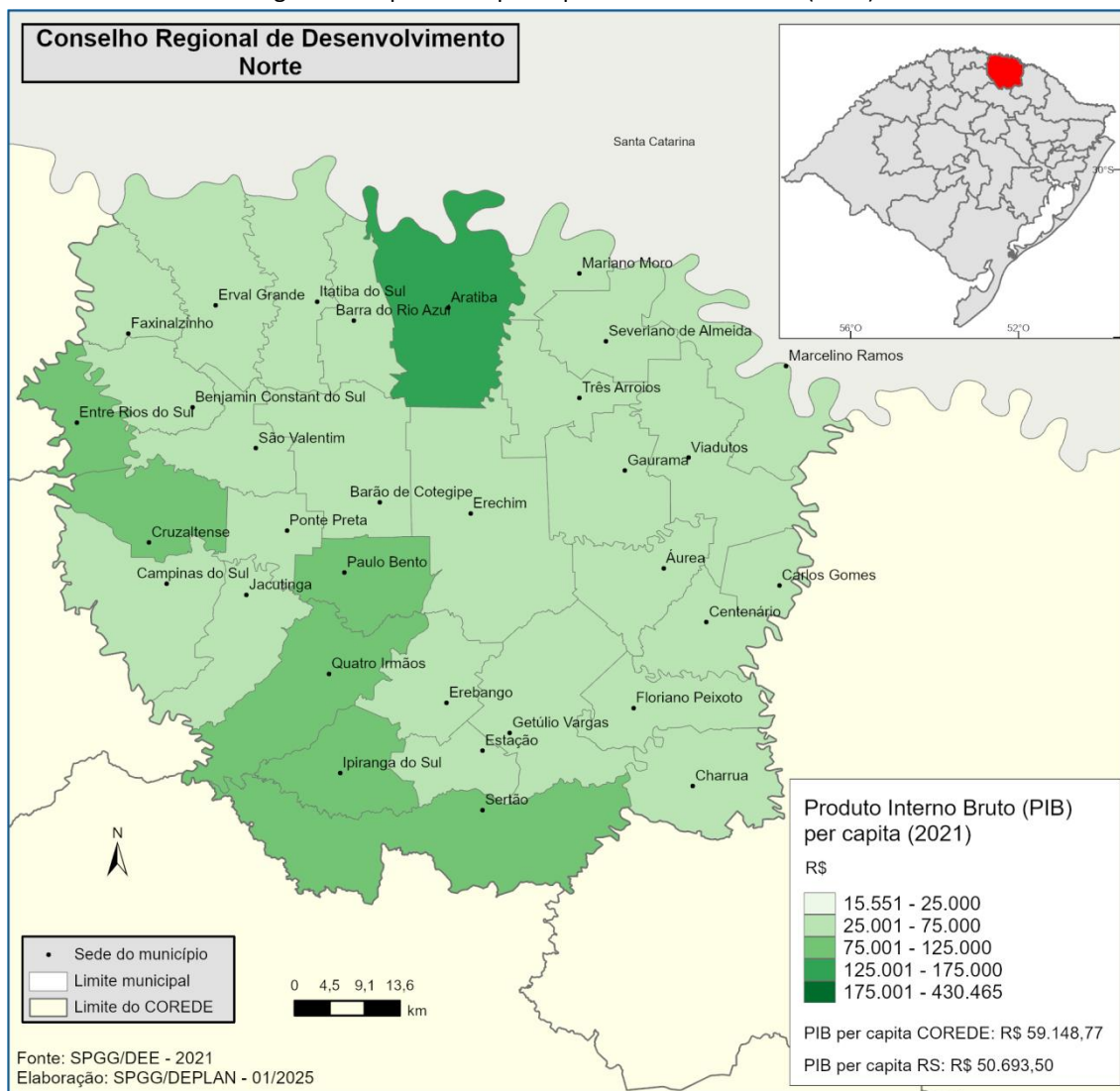
Figura 7: Mapa do Produto Interno Bruto do COREDE Norte (2021)



No que diz respeito ao PIB per capita, o COREDE Norte ocupa a sétima posição entre os COREDEs do Rio Grande do Sul, com um valor de R\$ 59.148,77 — acima da média estadual, que foi de R\$ 50.693,51 em 2021. Dentro da Região, Aratiba apresenta o maior PIB per capita, com R\$ 154.103,99, ocupando o 15º lugar no *ranking* estadual. Em seguida, destaca-se Sertão, com R\$ 102.394,83, na 42ª posição no Estado.

Por outro lado, os menores valores da Região são observados em Benjamin Constant do Sul (R\$ 25.630,46) e Itatiba do Sul (R\$ 25.996,18), que aparecem nas 455ª e 451ª posições, respectivamente. Ao todo, dezoito dos trinta e dois municípios do COREDE Norte possuem PIB *per capita* superior à média estadual.

Figura 8: Mapa do PIB per capita do COREDE Norte (2021)



Segundo dados do Cadastro Central de Empresas do IBGE (CEMPRE-IBGE)⁹, em 2022, o COREDE Norte contava com 15.360 empresas registradas. A grande maioria — 14.445 delas, o que representa 94% — tinha menos de 10 empregados. O município com o maior número de empreendimentos é Erechim, que concentra 8.526 empresas, correspondendo a 55,6% do total da Região.

Segundo dados do IBGE referentes a 2021, o COREDE Norte tem sua atividade econômica concentrada principalmente no setor de serviços, que representa 37,2% do Valor Adicionado Bruto (VAB)¹⁰ da Região, seguida pelo setor industrial, com 27,4%. As atividades ligadas à administração pública¹¹, que representam a participação do setor

⁹ O CEMPRE cobre o universo das organizações inscritas no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil.

¹⁰ Indicador macroeconômico que corresponde à diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário de uma determinada atividade ou setor, resultando no valor agregado por essa unidade ao longo processo produtivo.

¹¹Essas atividades contemplam: administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social.

público na atividade econômica, somaram 12,0% do VAB. A agropecuária respondeu por uma parcela importante do valor adicionado, 23,3%, e sua evolução recente aponta para um crescimento da participação ao longo do tempo.

Comparando com os dados da primeira edição dos Perfis Socioeconômicos dos COREDEs, entre 2012 e 2021 observa-se um aumento na representatividade do setor agropecuário (+11,9 pontos percentuais) e de serviços (+ 0,7 p.p), acompanhado por uma queda na participação da indústria (-12,3 p.p) e da administração pública (-0,3 p.p). A Tabela 1 mostra essa evolução para os municípios do COREDE.

Tabela 1: Composição do valor adicionado bruto dos municípios (2012 e 2021)

Municípios	VAB 2012				VAB 2021			
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração Pública ¹	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração Pública ¹
Aratiba	4,4	88,6	4,0	3,0	12,2	75,2	6,9	5,7
Áurea	33,2	7,9	35,1	23,9	44,9	8,9	28,8	17,4
Barão de Cotegipe	30,8	12,8	36,6	19,9	40,2	12,2	34,3	13,3
Barra do Rio Azul	50,6	3,4	16,1	29,9	67,1	1,6	11,3	19,9
Benjamin Constant do Sul	22,7	6,1	21,4	49,8	40,8	5,8	18,1	35,3
Campinas do Sul	26,1	7,1	50,8	16,0	53,6	4,1	31,4	10,9
Carlos Gomes	44,3	3,9	18,7	33,2	60,6	6,8	13,0	19,6
Centenário	47,9	4,0	22,4	25,6	60,5	4,4	16,8	18,3
Charrua	47,4	6,4	23,1	23,1	63,2	2,4	17,8	16,6
Cruzaltense	39,6	5,0	31,1	24,3	61,8	2,9	22,8	12,4
Entre Rios do Sul	3,0	86,6	5,5	4,9	26,2	46,5	15,4	11,9
Erebango	39,4	12,4	25,6	22,5	50,6	7,1	27,0	15,3
Erechim	1,2	38,5	50,1	10,2	2,7	35,4	51,6	10,4
Erval Grande	34,5	6,6	28,1	30,9	40,3	6,2	28,7	24,7
Estação	10,8	33,6	40,2	15,4	20,0	20,6	45,4	14,0
Faxinalzinho	29,4	8,3	32,4	29,8	59,4	4,2	18,0	18,4
Floriano Peixoto	47,1	5,8	25,2	21,8	61,1	4,0	18,6	16,3
Gaurama	23,4	23,9	37,3	15,4	34,0	22,0	30,4	13,6
Getúlio Vargas	12,0	22,4	50,1	15,5	23,7	18,2	44,5	13,6
Ipiranga do Sul	43,4	9,7	29,5	17,4	62,2	4,4	22,6	10,7
Itatiba do Sul	32,8	5,2	25,3	36,7	46,8	4,6	18,2	30,4
Jacutinga	26,8	20,2	34,5	18,4	53,0	6,9	27,9	12,2
Marcelino Ramos	23,7	12,7	40,1	23,5	35,1	10,8	34,5	19,7
Mariano Moro	33,1	5,7	29,0	32,1	48,7	5,9	19,0	26,5
Paulo Bento	29,6	35,4	17,7	17,3	37,4	34,5	16,5	11,7
Ponte Preta	42,7	10,3	21,2	25,8	64,2	3,7	15,3	16,8
Quatro Irmãos	56,8	4,4	21,9	17,0	68,3	4,6	16,8	10,3
São Valentim	22,2	15,1	40,6	22,2	41,2	9,4	29,5	19,8
Sertão	53,1	6,9	25,5	14,5	68,2	5,7	17,8	8,4
Severiano de Almeida	35,1	5,5	35,5	23,8	50,2	5,3	24,1	20,4
Três Arroios	37,8	5,2	28,2	28,8	45,9	8,8	29,2	16,1
Viadutos	34,5	4,9	37,6	23,0	55,2	5,1	24,8	14,9
COREDE	11,4	39,7	36,5	12,3	23,3	27,4	37,2	12,0
Estado	6,6	26,6	52,7	14,0	14,9	24,1	47,5	13,5

Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto dos Municípios

Nota 1: Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social.

Segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)¹² para 2024, o grupamento¹³ que mais emprega na Região é o da *Indústria Geral*, responsável por 38,8% do total de vínculos formais. Em seguida, destaca-se o setor de *Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas* (22,7%). Mesmo com a crescente importância do setor agropecuário para a atividade econômica da Região, os vínculos empregatícios gerados pelo setor são apenas parcialmente captados pela RAIS, em razão da informalidade acentuada nessas atividades. O grupamento *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura* representa apenas 2,8% do total de empregos no COREDE. O município de Erechim concentra 71% do total de vínculos empregatícios no COREDE.

A atividade industrial que mais emprega é o grupo CNAE¹⁴ “*Abate e fabricação de produtos de carne*” (17,2% dos empregos industriais), o que reforça a importância do setor agropecuário na atividade econômica da Região. Os vínculos empregatícios nessa atividade se concentram, sobretudo, em Erechim, município com maior número de empregos industriais na Região.

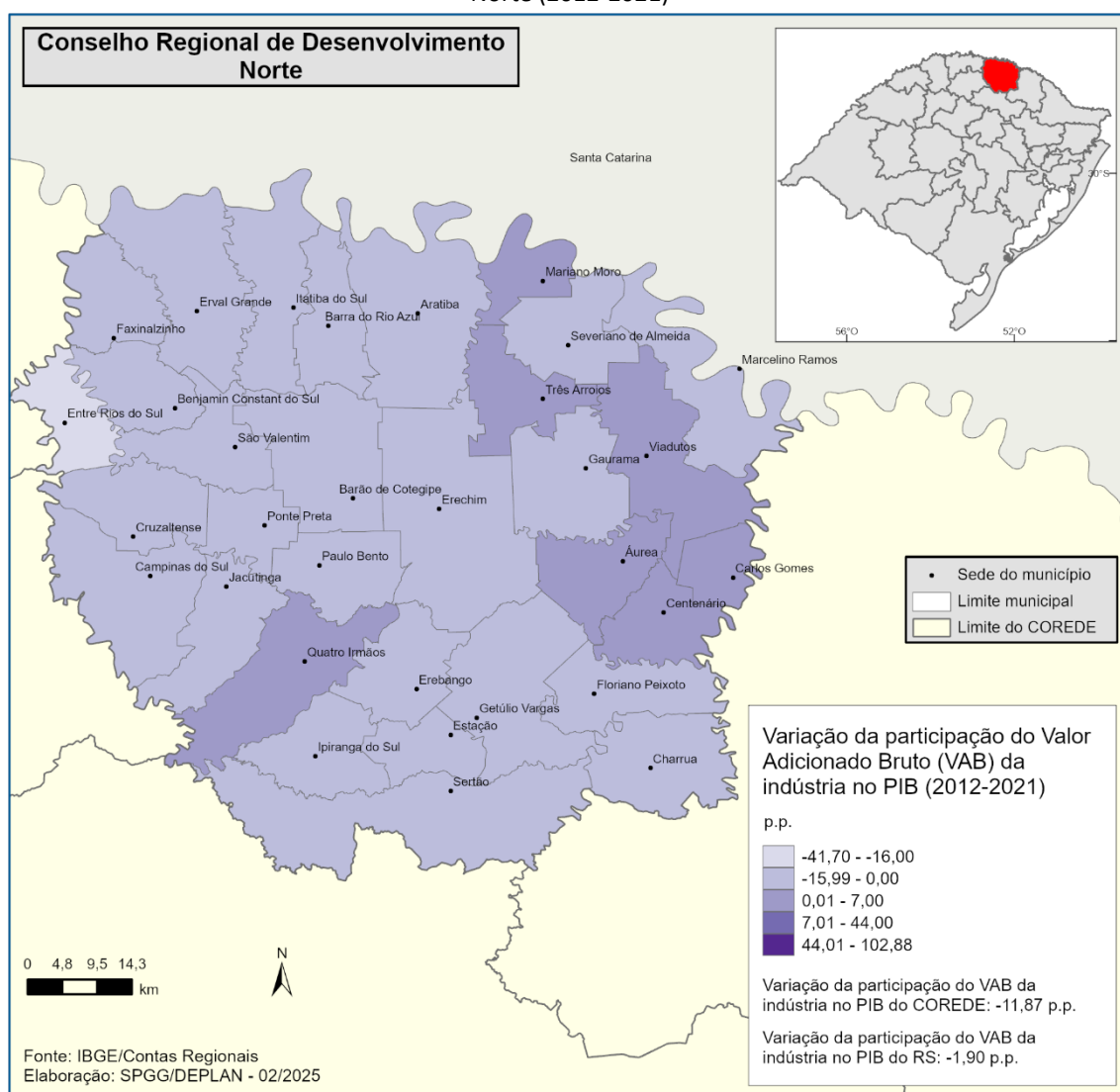
Entre 2012 e 2021, a indústria perdeu participação no Produto Interno Bruto do COREDE Norte, com uma redução de 11,9 pontos percentuais. Nesse período, apenas sete municípios apresentaram crescimento na participação industrial no PIB, com destaque para Três Arroios com a maior variação positiva. Em contrapartida, Entre Rios do Sul apresentou uma diminuição de 41,7 pontos percentuais – a maior no Estado.

¹² Os vínculos empregatícios considerados na RAIS são apenas os vínculos formais.

¹³ Os 10 grupamentos setoriais definidos pela RAIS são: Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; Indústria geral; Construção; Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; Transporte, armazenagem e correio; Alojamento e alimentação; Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas; Administração pública, defesa, seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais; Outros serviços; Serviços domésticos.

¹⁴ Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

Figura 9: Mapa da variação da participação do Valor Adicionado Bruto da Indústria no PIB no COREDE Norte (2012-2021)



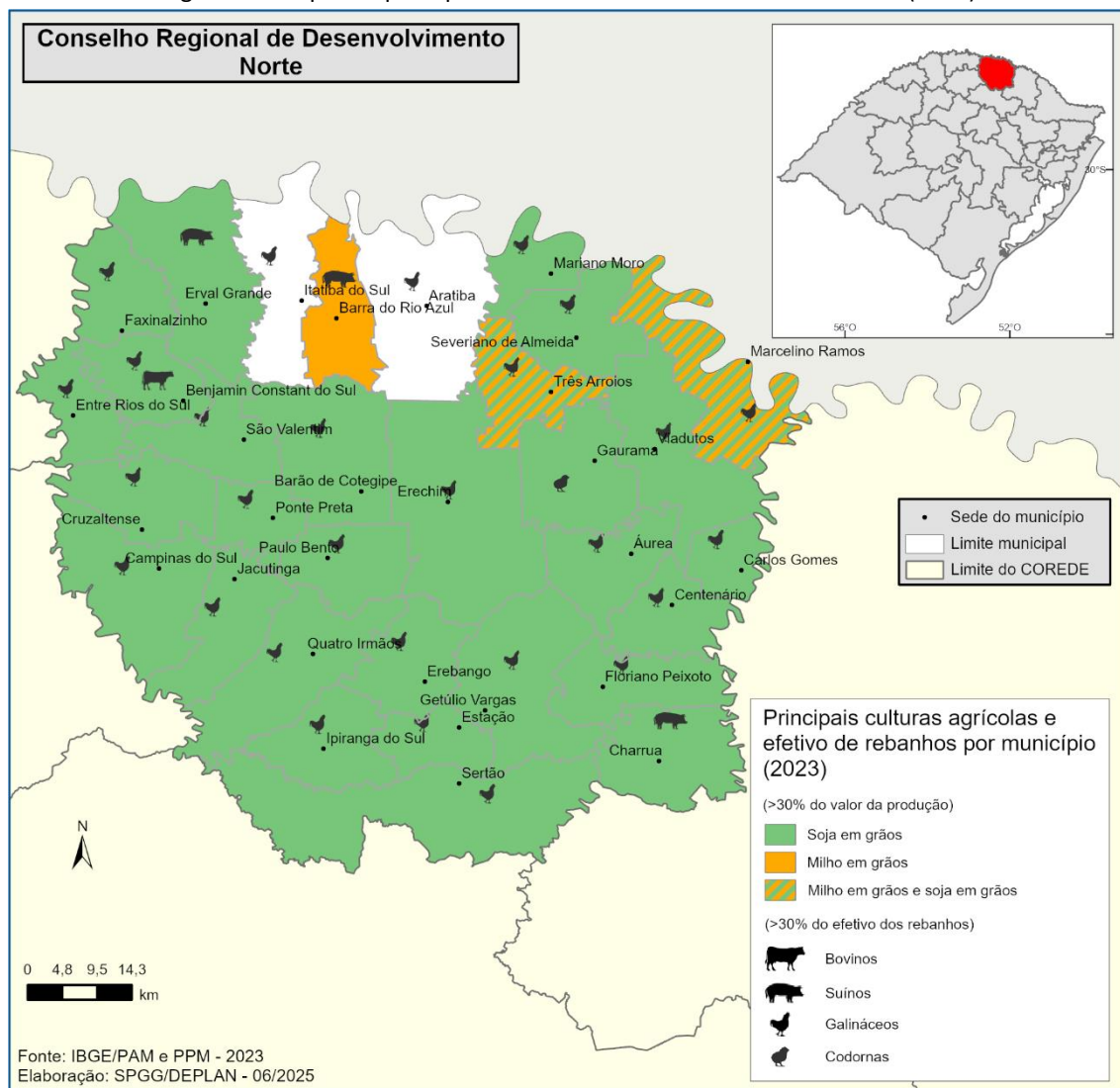
Em 2023, o setor agrícola no COREDE Norte teve como principal destaque a soja, responsável por 70,5% do valor total da produção agrícola na Região. Os municípios de Sertão e Getúlio Vargas se destacam como os maiores produtores dessa cultura. Em segundo lugar, aparece o milho, que respondeu por 8,7% do valor da produção agrícola, com Viadutos e Barão de Cotegipe liderando como principais produtores.

Na pecuária, os galináceos constituem os maiores rebanhos na maioria dos municípios do COREDE Norte, com alguns destaques municipais na criação de bovinos e suínos. O maior produtor no COREDE para esses três rebanhos é o município de Aratiba. Destaque também para a criação de codorna no município de Gaurama. Entre os produtos de origem animal¹⁵, o leite ocupa posição de destaque em termos de valor de

¹⁵ A Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) do IBGE traz informações sobre o valor de produção dos seguintes produtos de origem animal: leite, ovos de galinha, ovos de codorna, mel de abelha, casulos do bicho-da-seda e lã.

produção, sendo Sertão o maior produtor. O mapa a seguir apresenta uma síntese das principais culturas agrícolas e rebanhos pecuários por município em 2023.

Figura 10: Mapa das principais culturas e rebanhos no COREDE Norte (2023)



No que se refere às finanças públicas dos municípios¹⁶ do COREDE Norte, todos mantêm a relação entre dívida consolidada líquida e receita corrente líquida abaixo do limite de 1,2 estabelecido pela Resolução do Senado Federal nº 40, de 20 de dezembro de 2001¹⁷. Em vinte e nove dos trinta e dois municípios da Região, a dívida consolidada líquida é negativa — ou seja, inferior à soma de caixa disponível, aplicações financeiras e demais haveres — o que revela uma situação fiscal positiva quanto a esse indicador.

¹⁶ De acordo com os dados divulgados pelos municípios no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) para o ano de 2024.

¹⁷ No caso dos municípios, a Resolução estabelece que a relação Dívida Consolidada Líquida / Receita Corrente Líquida (DCL/RCL) não pode ser superior à 1,2.

Apenas Aratiba, Getúlio Vargas e Paulo Bento apresentam dívida consolidada líquida positiva.

Em relação aos gastos com pessoal e encargos sociais¹⁸ em 2024, os percentuais municipais no COREDE variaram entre 28,1% da receita corrente líquida em Ponte Preta e 49,6% em Estação. Outro indicador importante é a proporção entre transferências correntes e receita corrente total, que reflete a capacidade de geração de receitas próprias pelos municípios¹⁹. Erechim, maior economia do COREDE, apresenta a menor dependência de transferências — 52,5% — indicando maior autonomia fiscal. Já Benjamin Constant do Sul possui a maior dependência, com 93,3% de suas receitas correntes provenientes de transferências. Erebangó não divulgou dados para 2024.

A Tabela 2 apresenta os dados consolidados do COREDE Norte referentes a esses indicadores das finanças públicas municipais.

¹⁸ Considerando os totais empenhados até o 6º bimestre do ano, de acordo com informações divulgadas no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi).

¹⁹ Quanto mais próximo de 100% for o resultado, mais dependente das transferências correntes são as finanças do município e menor é sua capacidade de geração própria de receitas.

Tabela 2: Indicadores das finanças públicas municipais (2024)

Municípios	RCL	DCL	Pessoal e Encargos Sociais		TC/RC ¹	DCL/RCL
	R\$ mil	R\$ mil	R\$ mil	% RCL	%	
Aratiba	85.857	1.513	34.933	40,7	77,9	0,02
Áurea	29.740	-2.315	10.702	36,0	88,8	-0,1
Barão de Cotegipe	44.426	-9.969	14.430	32,5	85,2	-0,2
Barra do Rio Azul	32.882	-6.908	11.510	35,0	75,6	-0,2
Benjamin Constant do Sul	26.066	-2.390	8.622	33,1	93,3	-0,1
Campinas do Sul	44.181	-7.753	17.819	40,3	88,6	-0,2
Carlos Gomes	23.133	-2.083	8.170	35,3	92,8	-0,1
Centenário	26.406	-4.038	8.992	34,1	89,1	-0,2
Charrua	27.851	-4.658	10.896	39,1	91,6	-0,2
Cruzaltense	28.162	-3.678	11.357	40,3	88,6	-0,1
Entre Rios do Sul	32.030	-5.034	12.253	38,3	92,0	-0,2
Erebango			Município não informou			
Erechim	514.003	-52.070	235.961	45,9	52,5	-0,1
Erval Grande	37.836	-1.399	13.768	36,4	90,7	-0,04
Estação	42.329	-200	20.983	49,6	75,9	-0,005
Faxinalzinho	26.943	-3.329	9.113	33,8	93,4	-0,1
Florianópolis	25.318	-3.215	9.112	36,0	83,5	-0,1
Gaurama	39.917	-11.999	15.278	38,3	84,6	-0,3
Getúlio Vargas	86.059	1.713	39.235	45,6	63,5	0,02
Ipiranga do Sul	27.868	-5.304	9.314	33,4	89,5	-0,2
Itatiba do Sul	31.938	-5.740	14.289	44,7	80,4	-0,2
Jacutinga	34.588	-2.428	15.681	45,3	75,7	-0,1
Marcelino Ramos	41.339	-7.648	14.836	35,9	85,6	-0,2
Mariano Moro	29.761	-2.462	9.895	33,2	92,2	-0,1
Paulo Bento	27.433	1.990	11.420	41,6	89,1	0,1
Ponte Preta	28.976	-11.160	8.156	28,1	88,9	-0,4
Quatro Irmãos	26.120	-3.110	10.345	39,6	91,5	-0,1
São Valentim	35.219	-3.513	12.018	34,1	87,0	-0,1
Sertão	44.616	-9.014	16.283	36,5	86,1	-0,2
Severiano de Almeida	39.086	-7.880	11.856	30,3	87,2	-0,2
Três Arroios	32.637	-4.565	14.789	45,3	71,4	-0,1
Viadutos	35.245	-10.912	15.190	43,1	75,5	-0,3

Fonte: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)

Nota 1: Transferências Correntes / Receitas Correntes

O COREDE Norte foi impactado pelos desastres naturais que atingiram o Rio Grande do Sul em maio de 2024. De acordo com dados do Mapa Único do Plano Rio Grande (MUP-RS)²⁰, 1.037 dos 27.660 CNPJs²¹ ativos na Região sofreram algum tipo de impacto decorrente das chuvas. No setor agropecuário, 0,8% dos 21.527

²⁰ O MUP-RS foi idealizado pelo Departamento de Economia e Estatística (DEE-SPGG) e está disponível em: <https://mup.rs.gov.br/>.

²¹ Esse número inclui Microempreendedores Individuais (MEI).

estabelecimentos foram afetados, enquanto 1,2% da área total registrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR)²² apresentou danos.

1.5. Características da infraestrutura

1.5.1. Infraestrutura de transportes

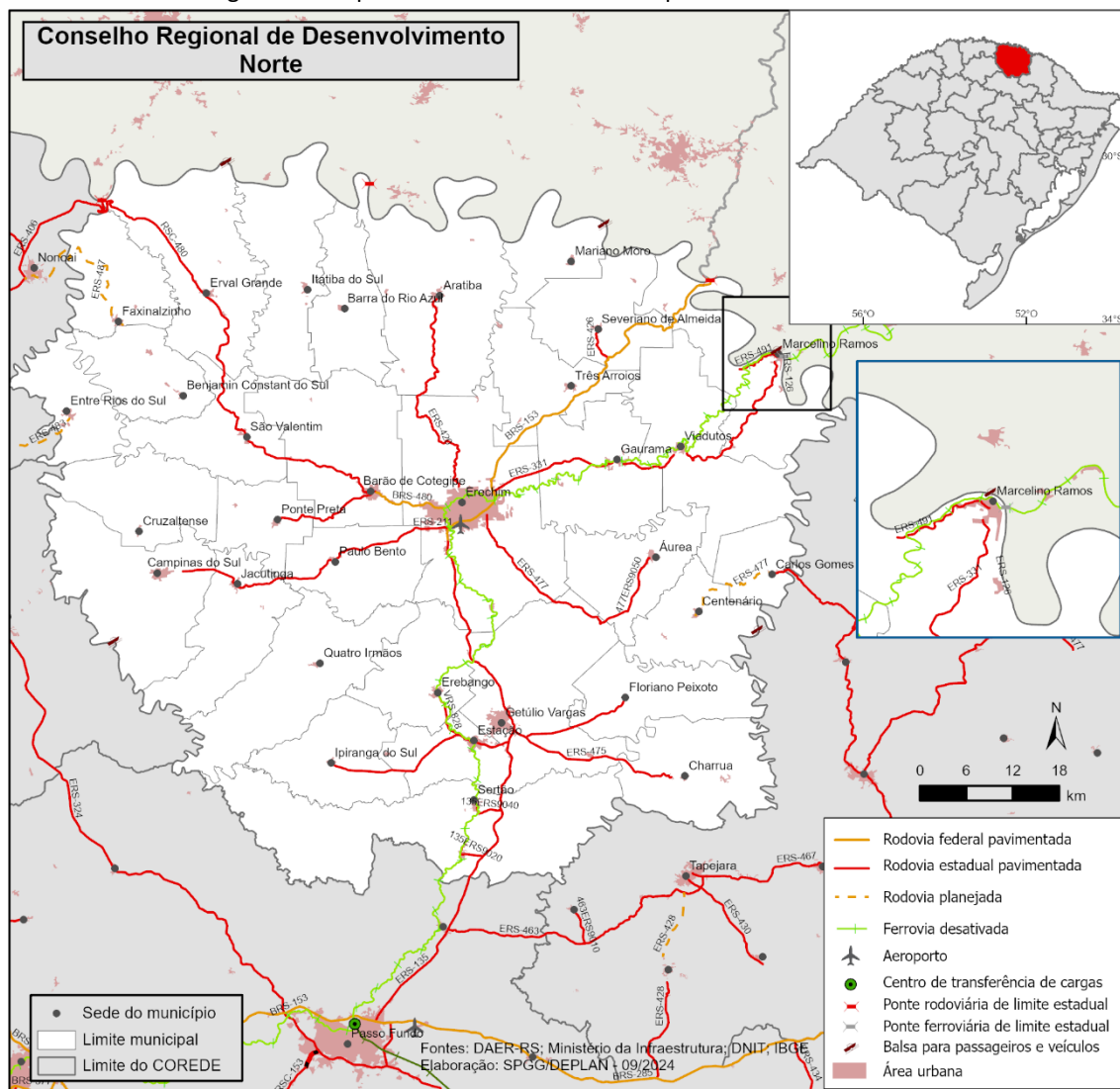
O COREDE Norte possui participação de 2,0% na população estadual. Nesse contexto, destaca-se o município de Erechim, com 47,6% da população regional. Esse município também se destaca na hierarquia urbana²³ do COREDE, constituindo um Centro Sub-Regional A.

O COREDE conta com o modal rodoviário para o transporte de cargas e com os modais rodoviário e aeroviário para o transporte de passageiros. A Figura 11 demonstra a infraestrutura de transportes do COREDE Norte e suas articulações.

²² O Cadastro Ambiental Rural é um registro público eletrônico nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais.

²³ BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>. Acesso em: 03.10.2024.

Figura 11: Mapa da infraestrutura de transportes do COREDE Norte



O estudo Rumos 2015²⁴, em seu volume 4, apontou as principais rotas do Rio Grande do Sul responsáveis pelo transporte de produtos relevantes segundo o critério de grandes volumes. Dessa forma, a única Rota que passa pelo COREDE Norte é a 3: Norte do Rio Grande do Sul – Argentina (via Uruguaiana), que possui características de ligação do oeste do Rio Grande do Sul com as demais regiões do País. O principal polo gerador é o sudoeste do Estado, região tipicamente agropecuária, onde se destacam as produções de arroz beneficiado e de rações, enviadas principalmente para as regiões Sul e Sudeste do País. Possui apenas um tronco, de caráter rodoviário, que abrange a BRS-153, a ERS-135, a BRS-285 e a BRS-472, que liga São Borja a Uruguaiana.

²⁴ RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. **Rumos 2015**: estudo sobre o desenvolvimento regional e logística de transportes no Rio Grande do Sul. Volume 4: A logística de transportes no desenvolvimento regional. Porto Alegre: SCP, 2006.

A BRS-153 que, no COREDE, liga Erechim ao limite com o Estado de Santa Catarina, segundo a Pesquisa CNT de Rodovias de 2023²⁵, apresenta Estado Geral classificado como *bom*²⁶, com destaque para o critério Pavimento, considerado *excelente*. Por sua vez, a ERS-135, que liga Erechim a Passo Fundo, apresenta Estado Geral classificado como *ruim*, com o critério Geometria da Via classificado como *ruim*. Já a RSC-480, que parte de Erechim em direção a Nonoai, no limite com Santa Catarina, também apresenta Estado Geral *ruim*, sendo considerados *ruins* o Pavimento e a Geometria da Via.

O COREDE também possui municípios sem acesso pavimentado. Segundo o Plano Plurianual 2024-2027 do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, na Região, está prevista a pavimentação dos seguintes acessos no período: Benjamin Constant do Sul (5 quilômetros); Cruzaltense (1 quilômetro); Mariano Moro (1 quilômetro); Centenário (1 quilômetro); Quatro Irmãos (100 metros); Faxinalzinho (100 metros); e Entre Rios do Sul (100 metros).

Uma notícia do Governo do Estado, de 18 de novembro de 2024, aponta que a pavimentação da ERS-430, entre Tapejara, no COREDE Nordeste, e Charrua, no COREDE Norte, entrava em sua reta final²⁷. O investimento de R\$ 23 milhões, com recursos do Governo do Estado, contemplava 12,1 quilômetros de extensão, com 9,6 quilômetros já totalmente pavimentados.

O COREDE também conta com duas pontes rodoviárias sobre o rio Uruguai: entre Marcelino Ramos, no Rio Grande do Sul, e Concórdia, em Santa Catarina; e entre Aratiba, no Rio Grande do Sul, e Itá, em Santa Catarina. Também há três travessias para passageiros e veículos através de balsas: entre Itatiba do Sul e Paial; entre Mariano Moro e Concórdia; e entre Marcelino Ramos e Alto Bela Vista.

No que se refere ao modal ferroviário, observa-se que a Região possui uma das duas ligações do Rio Grande do Sul com o resto do País, através da ponte ferroviária entre Marcelino Ramos, no Rio Grande do Sul, e Capinzal, em Santa Catarina. No entanto, esse trecho ferroviário se encontra desativado, restando, em atividade, apenas a ligação do Estado com o resto do País através de Vacaria.

²⁵ CNT. Confederação Nacional do Transporte. **Pesquisa CNT de rodovias 2023**. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>. Acesso em: 03.10.2024.

²⁶ A Pesquisa CNT de Rodovias realiza a seguinte classificação dos trechos rodoviários: ótimo; bom; regular; ruim; e péssimo.

²⁷ RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Logística e Transportes. **Pavimentação da ERS-430 entre Tapejara e Charrua entra na reta final**. 18 de novembro de 2024. Disponível em: <https://transportes.rs.gov.br/pavimentacao-da-ers-430-entre-tapejara-e-charrua-entra-na-reta-final>. Acesso em: 05.02.2025.

No modal aeroviário, a Região possui o Aeroporto Comandante Kraemer, em Erechim. Segundo informações da ANAC²⁸, o aeroporto possui pista de 1.280 metros de comprimento por 30 metros de largura. O aeroporto é administrado pelo Departamento Aeroportuário do Estado (DAP) e recebe voos particulares. Em 2023, conforme informações da ANAC²⁹, não apresentou movimentações.

1.5.2. Infraestrutura de energia

Em relação à infraestrutura de energia do COREDE Norte, na geração, predominam as Usinas Hidrelétricas (UHEs). Entre elas, destacam-se: Itá, no rio Uruguai, com potência outorgada de 1.450.000 kilowatts (kW); Monjolinho, no rio Passo Fundo, com potência outorgada de 74.000 kW; e Passo Fundo, no rio Passo Fundo, com potência outorgada de 226.000 kW³⁰.

Na transmissão, destacam-se linhas, com 525 kilovolts (kV) de tensão, que partem da UHE de Itá. A oeste, essas linhas se ligam à subestação Santo Ângelo; ao sul, as linhas se ligam a Nova Santa Rita e a Caxias do Sul; a leste, ligam-se à subestação Machadinho. Essa infraestrutura de geração e de transmissão faz parte do Sistema Interligado Nacional (SIN)³¹, que propicia a transferência de energia entre os quatro subsistemas existentes no país³². A Figura 12 demonstra a infraestrutura de energia do COREDE Norte e suas conexões.

²⁸ ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. **Portaria N° 8.035/SIA, de 12 de maio de 2022**. Altera e renova a inscrição do aeródromo público Erechim, em Erechim/RS, no cadastro de aeródromos. Disponível em: <https://pergamum.anac.gov.br/pergamum/vinculos/PA2022-8035.pdf>. Acesso em: 18.11.2024.

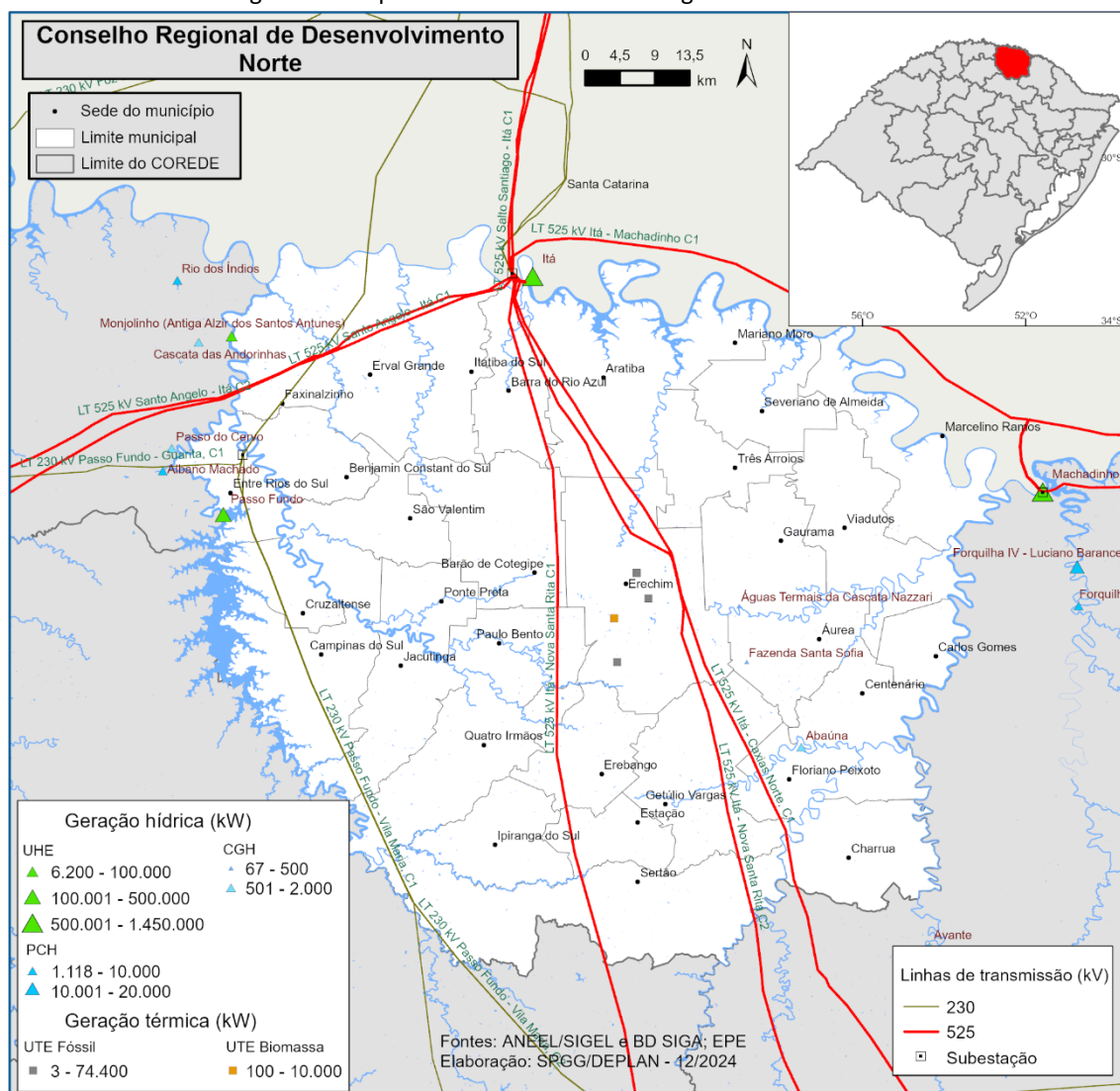
²⁹ BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Dados estatísticos**. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/dados-estatisticos/dados-estatisticos>. Acesso em: 13.01.2025.

³⁰ BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Sistema de informações de geração da ANEEL (SIGA)**. Disponível em: <https://dadosabertos.aneel.gov.br/dataset/siga-sistema-de-informacoes-de-geracao-da-aneel>. Acesso em: 23.12.2024.

³¹ ONS. Operador Nacional do Sistema Elétrico. **O sistema interligado nacional**. Disponível em: <https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/o-que-e-o-sin>. Acesso em: 23.12.2024.

³² Os quatro subsistemas são: Sul; Sudeste/Centro-Oeste; Nordeste; e a maior parte da região Norte.

Figura 12: Mapa da infraestrutura de energia do COREDE Norte



De acordo com o Atlas Hidroenergético do Rio Grande do Sul³³, o COREDE Norte possui o maior Potencial Hidrelétrico Total (PHT)³⁴ do Estado. No entanto, quando considerado apenas o Potencial Passível de Aproveitamento (PPA)³⁵ de energia hidrelétrica, a Região apresenta um baixo valor em relação aos outros COREDEs, com 87,6 megawatts (MW).

³³ RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. **Atlas hidroenergético do Rio Grande do Sul**. No prelo.

³⁴ O PHT abrange o Potencial Hidrelétrico Outorgado (PHO), que inclui os potenciais já outorgados pela ANEEL, e o Potencial Hidrelétrico Remanescente (PHR), que consiste na parcela prospectada no atlas.

³⁵ O PPA é o potencial ainda disponível para ser aproveitado, considerando restrições técnicas, ambientais e sociais (unidades de conservação, áreas quilombolas, assentamentos rurais, terras indígenas, áreas urbanas e trechos de rios inaptos para licenciamento). Nesse sentido, difere do PHR, que considera apenas as restrições físicas.

O COREDE também se destaca na geração de biomassa, conforme o Atlas das Biomassas do Rio Grande do Sul³⁶. É o oitavo maior detentor de dejetos de animais, com 3,9 milhões de toneladas/ano. Os dejetos de suínos constituem 58,9% dessa biomassa.

Em relação à distribuição de energia, todos os municípios do COREDE são abastecidos pela empresa RGE (CPFL Energia).

1.5.3. Infraestrutura de comunicações

Os serviços de comunicações são essenciais para o dia a dia da população nas suas mais diversas atividades, especialmente, nas regiões onde as distâncias dos centros mais dinâmicos são pronunciadas. A falta ou a dificuldade de acesso aos serviços de comunicação levam as comunidades ao isolamento e impedem o seu desenvolvimento socioeconômico. A Internet permite a disseminação do conhecimento nas mais diversas formas, ao acesso a novas tecnologias em tempo real e a uma infinidade de serviços *online*.

Segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em 2024, o COREDE Norte deteve a sétima maior densidade de acessos ao serviço de banda larga fixa³⁷ entre os 28 COREDEs. Enquanto a média estadual era de 49,3 acessos por 100 habitantes, no COREDE, a densidade foi de 52,1 acessos por 100 habitantes. No entanto, alguns pequenos municípios apresentavam valores extremamente baixos, como Faxinalzinho (2 acessos por 100 habitantes), Itatiba do Sul (5,2 acessos por 100 habitantes), Erval Grande (6,6 acessos por 100 habitantes) e Ponte Preta (5,5 acessos por 100 habitantes).

A telefonia móvel é extremamente importante para os usuários do meio rural, inclusive para viabilizar o desenvolvimento da produção agrícola e pecuária. A telefonia fixa é um importante apoio para as comunidades sem acesso à Internet e à Telefonia Móvel.

Considerando os dados da ANATEL, em 2024, o COREDE Norte possuiu a décima-nona maior densidade de acessos à telefonia móvel³⁸ entre os 28 COREDEs.

³⁶ RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Minas e Energia. **Atlas das biomassas do Rio Grande do Sul para produção de biogás e biometano**. 2016. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/atlas-de-energias-renovaveis>. Acesso em: 23.12.2024.

³⁷ Calculada a partir dos dados brutos disponíveis em: informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos/banda-larga-fixa. Foi realizada a média mensal do número de acessos aos serviços de banda larga em 2024 e, posteriormente, realizado o cálculo da densidade por 100 habitantes, considerando os dados de estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2024.

³⁸ Calculada a partir dos dados brutos disponíveis em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos/telefonia-movel>. Foi realizada a média mensal do número de acessos aos serviços de telefonia móvel em 2024 e, posteriormente, realizado o cálculo da

Enquanto a média estadual era de 124,3 acessos por 100 habitantes, a do COREDE foi de 99,6 acessos por 100 habitantes. Os menores valores estavam em Benjamin Constant do Sul (13,4 acessos por 100 habitantes), Barra do Rio Azul (27,1 acessos por 100 habitantes), Carlos Gomes (34,8 acessos por 100 habitantes) e Cruzaltense (36,2 acessos por 100 habitantes). Apenas Estação (138,5 acessos por 100 habitantes) e Floriano Peixoto (127,1 acessos por 100 habitantes) apresentaram valores acima da média estadual.

Na densidade de acessos à telefonia fixa³⁹, o COREDE aparece na sexta colocação entre os 28 COREDEs. Enquanto a densidade estadual era de 12,9 acessos por 100 habitantes, a média do COREDE foi de 9,7 acessos por 100 habitantes.

1.6. Características ambientais

A Mata Atlântica é o bioma predominante em 337 municípios do Rio Grande do Sul (RS) (67,8%), o Pampa prevalece em 160, e 144 municípios apresentam ambos os biomas⁴⁰. A Figura 13 mostra as terras indígenas (TIs) e a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA - Fase 7) do COREDE Norte com a delimitação das zonas núcleo, de amortecimento e de transição⁴¹.

Em relação às TIs, sua demarcação auxilia na preservação do patrimônio biológico, sendo o meio administrativo para explicitar os limites do território ocupado por eles⁴². Mais de 36 mil indígenas habitam o RS, cerca de 15 mil distribuídos em 50 TIs. Dessas 50 terras, 20 estão em estudo; cinco estão declaradas; três delimitadas; 19

densidade por 100 habitantes, considerando os dados de estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2024.

³⁹ Calculada a partir dos dados brutos disponíveis em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos/telefonia-fixa>. Foi realizada a média mensal do número de acessos aos serviços de telefonia fixa em 2024 e, posteriormente, realizado o cálculo da densidade por 100 habitantes, considerando os dados de estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2024.

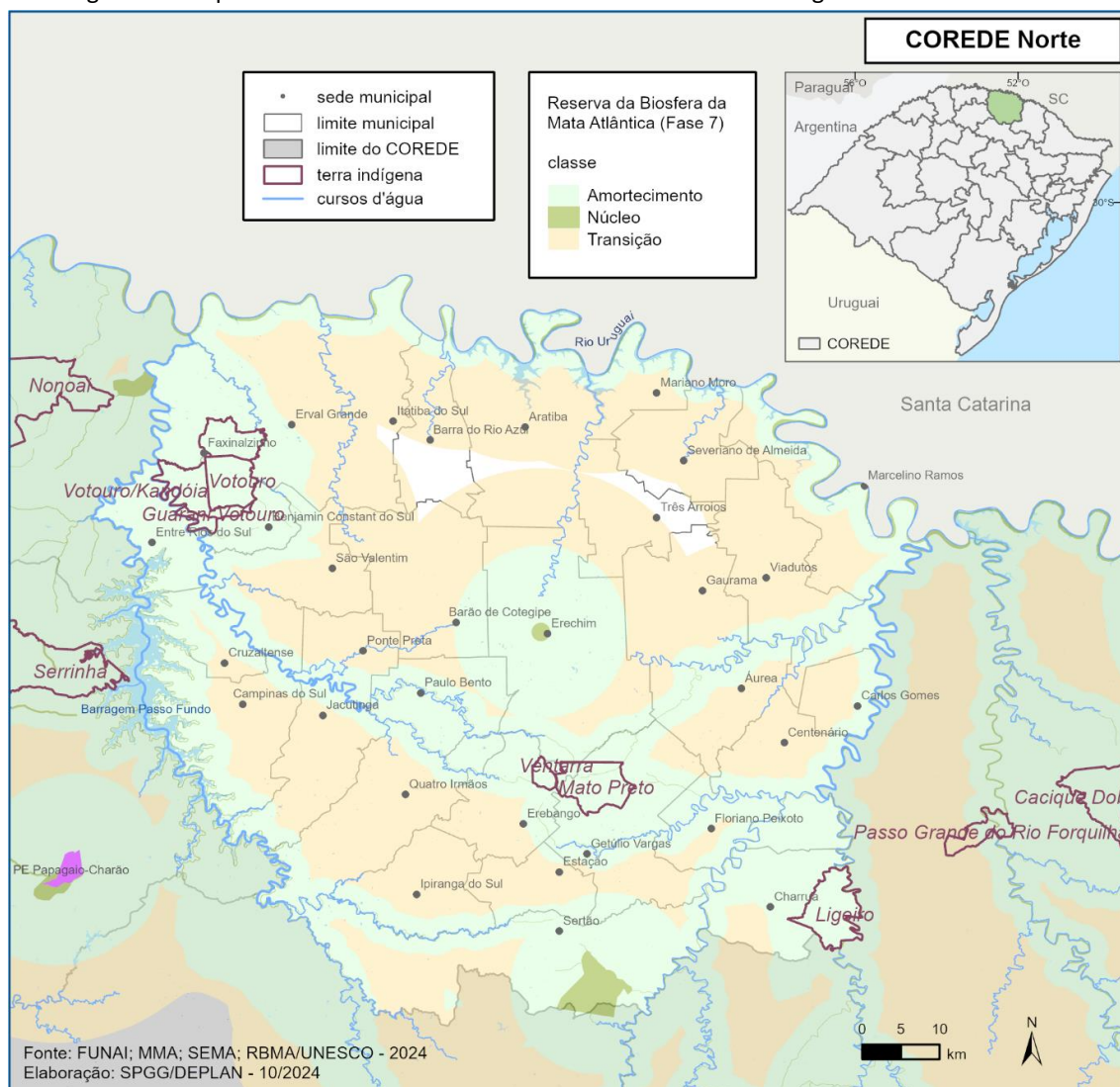
⁴⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Informações Ambientais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais.html. Acesso em: ago. 2024.

⁴¹ As zonas núcleo são áreas legalmente protegidas com perímetro definido, visando a proteção da biodiversidade. As zonas de amortecimento são estabelecidas no entorno das núcleo ou entre elas, visando minimizar o impacto sobre os núcleos e promover a qualidade de vida da população. As zonas de transição se destinam prioritariamente ao monitoramento e à educação ambiental. Além disso, há um vínculo entre estas áreas que inclui espaços concentrados em bacias hidrográficas, incentivando a preservação das matas ciliares. Tais áreas possuem conexão com zonas de Mata Atlântica e são reconhecidas como áreas de conservação. Mais informações em: <https://reservasdabiosfera.org.br/>. Acesso em: 07 abr. 2025.

⁴² RIO GRANDE DO SUL. **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul: Meio Ambiente – Terras Indígenas**. Porto Alegre: Secretaria do Planejamento, Governança e Gestão (SPGG), Departamento de Planejamento Governamental (DEPLAN), 2024. Disponível em <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/areas-indigenas>. Acesso em: 11 abr. 2025.

regularizadas; e três constam como reservas indígenas⁴³.

Figura 13: Mapa da reserva da biosfera da mata atlântica e terras indígenas do COREDE Norte



A TI Votouro é uma comunidade Kaingang regularizada (3.341,0977 ha), localizada em Benjamin Constant do Sul e Faxinalzinho, tradicionalmente ocupada e com 917 residentes. Nos mesmos municípios também se situa a TI Votouro/Kandóia,

⁴³ De acordo com a Funai, terras declaradas são as que obtiveram a expedição da Portaria Declaratória pelo Ministério da Justiça (MJ) e estão autorizadas para serem demarcadas fisicamente. Terras delimitadas são as que tiveram os estudos aprovados pela Funai, com conclusão publicada no Diário Oficial da União e do Estado e que se encontram na fase do contraditório administrativo ou em análise pelo MJ, para decisão acerca da expedição de Portaria Declaratória da posse tradicional indígena. Terras regularizadas são as que, após decreto de homologação, foram registradas em Cartório em nome da União e na Secretaria do Patrimônio da União. Terras em estudo são as que estão realizando estudos antropológicos, históricos, fundiários, cartográficos e ambientais, que fundamentam a identificação e a delimitação da terra. Mais informações em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas>. Acesso em: 11 abr. 2025.

comunidade Kaingang delimitada (5.977 ha), tradicionalmente ocupada. A TI Guarani/Votouro é uma comunidade Guarani regularizada (717,377 ha), localizada em Benjamin Constant do Sul, tradicionalmente ocupada e com 47 residentes.

Já a TI Ventarra é uma comunidade Kaingang regularizada (772,9532 ha), localizada em Erebang, tradicionalmente ocupada e com 310 residentes. Em Getúlio Vargas, Erechim e Erebang está a TI Mato Preto, comunidade Guarani delimitada (4.230 ha), tradicionalmente ocupada. Por fim, a TI Ligeiro é uma comunidade Kaingang regularizada (4.565,7973 ha), localizada em Charrua, tradicionalmente ocupada e com 1.100 residentes⁴⁴.

O COREDE Norte apresenta boa disponibilidade de recursos hídricos, contando com uma malha hidrográfica superficial de rios e arroios formadores de duas bacias coletoras: Bacia Hidrográfica do Rio Passo Fundo (U020) e Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê – Inhandava (U010) (Figura 14)⁴⁵. Os contribuintes que as formam e drenam o território diluem os despejos dos esgotos dos núcleos urbanos, das indústrias e agroindústrias locais e recebem grande aporte de sedimentos e contaminantes oriundos das atividades agrícolas e pecuárias, principalmente resíduos de fertilizantes e de agrotóxicos e dejetos oriundos da criação animal⁴⁶.

Cabe salientar a presença de três Usinas Hidrelétricas (UHE): UHE de Itá, localizada no rio Uruguai, em Aratiba (reservatório de 141 km² e capacidade de 1.450MW); UHE Passo Fundo, situada no Rio Passo Fundo, em Entre Rios do Sul (reservatório de 151 km² e capacidade de 226MW); e da Central Hidrelétrica Monjolinho, localizada no Rio Passo Fundo, entre Nonoai e Faxinalzinho (reservatório de 5,46 km² e capacidade de 74MW)^{47,48}.

⁴⁴ BRASIL. **Painel Terras Indígenas no Brasil**. Brasília: Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas/painel-terras-indigenas>. Acesso em: ago. 2024.

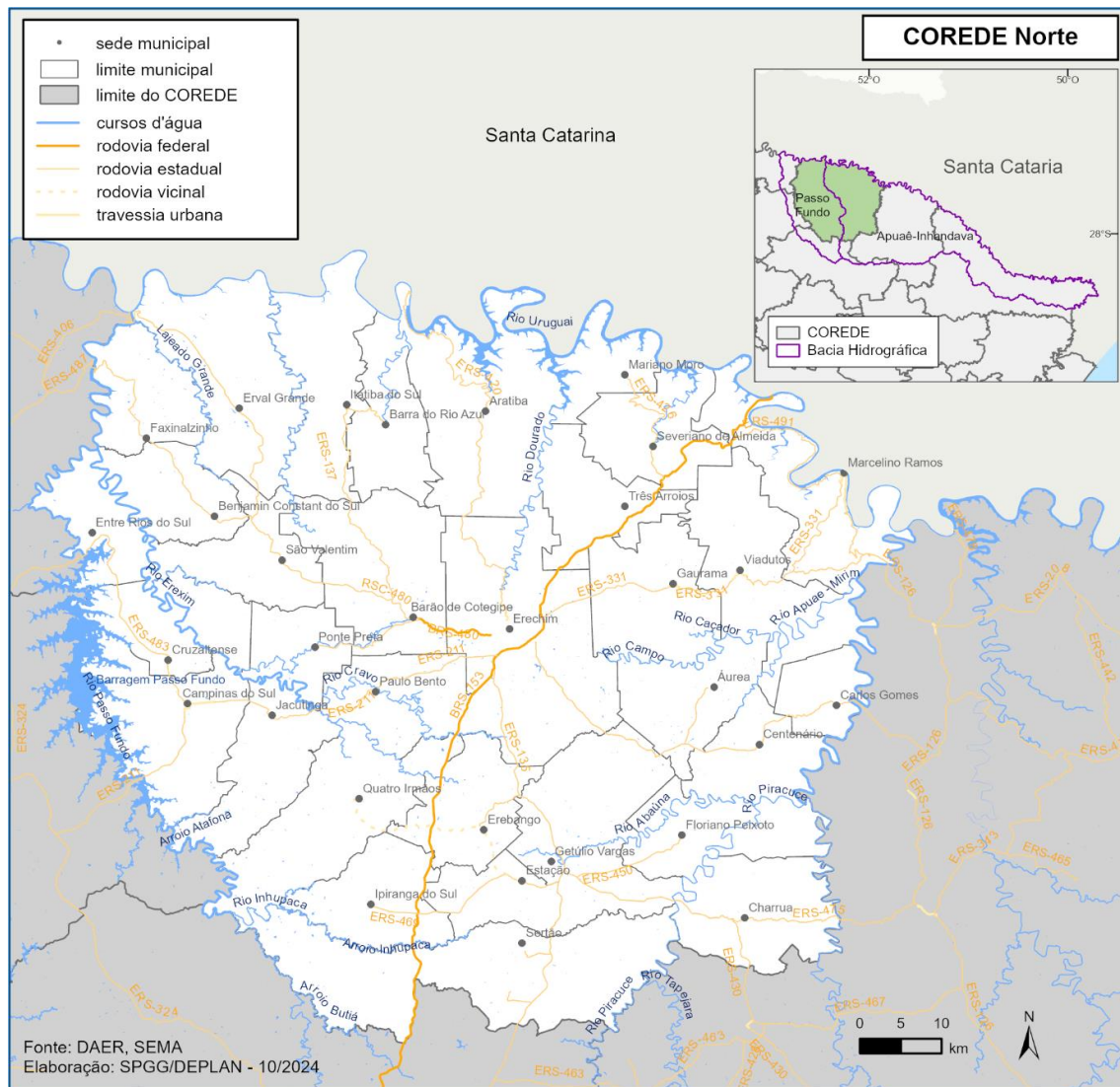
⁴⁵ Benjamin Constant do Sul, Campinas do Sul, Cruzaltense, Entre Rios do Sul, Erval Grande, Faxinalzinho, Ipiranga do Sul, Jacutinga, Paulo Bento, Ponte Preta, Quatro Irmãos e São Valentim estão integralmente inseridos na U020. Aratiba, Áurea, Carlos Gomes, Centenário, Charrua, Floriano Peixoto, Gaurama, Getúlio Vargas, Marcelino Ramos, Mariano Moro, Severiano de Almeida, Três Arroios e Viadutos estão integralmente inseridos na U010. Já Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Erebang, Erechim, Estação, Itatiba do Sul e Sertão possuem, respectivamente, 68%, 2%, 88%, 17%, 67%, 93% e 58% da área inserida na U020 e 32%, 98%, 12%, 83%, 33%, 7% e 42% da área na U010. Informações em: sema.rs.gov.br/bacias-hidrograficas. Acesso em: 13 maio 2025.

⁴⁶ Chama atenção a coloração avermelhada de alguns cursos d'água da região nas imagens de satélite, indicativo do transporte de grande quantidade de sedimentos em suspensão por erosão do solo e falta de proteção pela vegetação ciliar.

⁴⁷ Mais informações em: www.engie.com.br/usinas/usina-hidreletrica-ita/, www.engie.com.br/usinas/usina-hidreletrica-passo-fundo/ e www.statkraft.com.br/onde-operamos/brasil/central-hidreletrica-de-monjolinho/.

⁴⁸ RIO GRANDE DO SUL. **Perfil Socioeconômico: COREDE Norte**. Porto Alegre: Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional, Departamento de Planejamento Governamental (DEPLAN), 2015. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/perfis-regionais>. Acesso em: 05 jun. 2025.

Figura 14: Mapa da rede hidrográfica do COREDE Norte



Entre 2011 e 2023, o RS foi acometido principalmente por desastres naturais⁴⁹ climatológicos (1.693 ocorrências de estiagem e seca), assim como o COREDE: 127 episódios de estiagem e seca. Destacam-se as ocorrências de tornado em Campinas do Sul, Erebangó e Sertão, fenômeno não muito comum no Estado (Tabela 3).

A escassez hídrica crescente pode inviabilizar atividades econômicas e sociais, prejudicando o desenvolvimento local. Por isso, a gestão para o uso racional do recurso é cada vez mais importante, principalmente quando há atividades muito consumidoras do recurso, como a produção de leite, especialmente sensível à escassez de água.

A pressão para o avanço de culturas temporárias, como milho e soja, sobre áreas florestadas remanescentes, também promove o aumento do consumo de água e a

⁴⁹ No Brasil, o Manual de planejamento em defesa civil (1999), do Ministério da Integração Nacional, define desastres naturais como: resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

degradação dos solos. Por isso, é importante a preservação da vegetação remanescente da região, protegendo o solo da erosão, a rede de drenagem superficial e as áreas de nascentes⁵⁰.

Tabela 3: Desastres naturais por evento nos municípios do COREDE Norte (2011-2023)

Município	Alagamentos	Chuvas Intensas	Enxurradas	Estiagem e Seca	Granizo	Inundações	Movimento de Massa	Tornado	Vendavais e Ciclones
Aratiba		1	1	4	1	1	1		3
Áurea		1	4	5					2
Barão de Cotegipe		3	2	3					2
Barra do Rio Azul		3	6	4					2
Benjamin Constant do Sul		2		4					
Campinas do Sul		3	4	4	1			1	6
Carlos Gomes		1		4					1
Centenário		4	3	6					1
Charrua		1	2	3	1	1			
Cruzaltense		1	6	5	1				2
Entre Rios do Sul		1	1	3	1				
Erebango		1	2	4	1			1	2
Erechim	1	2		3	1				3
Erval Grande		2	3	4	3	1			1
Estação		3	2	4	1				1
Faxinalzinho		2		4	2				1
Floriano Peixoto		2	5	3	1				
Gaurama		1	2	5					
Getúlio Vargas		1	3	4	4	1			4
Ipiranga do Sul		1	3	4	1				
Itatiba do Sul		1	3	4					2
Jacutinga	2	1	3	3					2
Marcelino Ramos		2	5	4	1				3
Mariano Moro		1		4					1
Paulo Bento	1	1		4					
Ponte Preta		2	1	4		1			2
Quatro Irmãos			4	3	1				2
São Valentim		1		5					2
Sertão		2		4				1	1
Severiano de Almeida		1	1	3					1
Três Arroios		2	5	5					1
Viadutos		2	2	4	1				
Total Corede	4	52	73	127	22	5	1	3	48
Total RS	88	666	826	1693	452	275	33	22	580

Fonte: Atlas Digital de Desastres no Brasil (MIDR, 2023)⁵¹.

Fenômenos cada vez mais comuns de escassez hídrica, não apenas em regiões que historicamente sofrem com o problema, mas também em regiões menos acostumadas com a questão, promovem um despertar da sociedade para a realidade de que recursos hídricos não são infinitos e garantidos, mesmo em regiões com relativa abundância do recurso. A escassez hídrica será cada vez mais comum no Brasil e no mundo, sendo apontada como uma das principais causas para conflitos nos próximos

⁵⁰ RIO GRANDE DO SUL. **Perfil Socioeconômico: COREDE Norte**. Porto Alegre: Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional, Departamento de Planejamento Governamental (DEPLAN), 2015. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/perfis-regionais>. Acesso em: 05 jun. 2025.

⁵¹ BRASIL. **Atlas Digital de Desastres no Brasil**. Brasília: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), Secretaria de Proteção e Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil, 2023. Disponível em: <https://atlasdigital.mdr.gov.br/>. Acesso em: 17 fev. 2025.

anos, principalmente por forçar a migração de milhares de pessoas das áreas que sofrem com o problema⁵².

Dentre as principais causas da crise da água, estão o estresse e a escassez em razão de mudanças globais, com eventos hidrológicos extremos aumentando a vulnerabilidade da população (chuvas intensas e períodos intensos de seca). O ano de 2024 foi marcado pelo maior desastre natural vivenciado pelo RS, o pior já observado no cenário nacional, abrangendo o maior número de inundações e movimentos de massa já registrados no país em um mesmo evento catastrófico⁵³.

Alguns municípios do COREDE foram bastante afetados: três dos 32 municípios decretaram calamidade em razão de inundações, enxurradas e movimentos de massa e 26 emitiram decretos de emergência⁵⁴. Ao todo, foram 3.522 pessoas atingidas (1,58% em relação ao total da população do COREDE e 0,36% em relação ao número de atingidos no RS), com destaque para Barra do Rio Azul (239 pessoas atingidas; 14,09% em relação ao total da população do município), Entre Rios do Sul (497 pessoas atingidas; 18,51% em relação ao total da população do município) e Ponte Preta (374 pessoas atingidas; 23,75% em relação ao total da população do município)⁵⁵.

A maior frequência e intensidade de extremos climáticos também provoca impactos na segurança hídrica⁵⁶. A transmissão de agentes patogênicos fecais devido à inadequação do saneamento, da higiene e da proteção das fontes de água, torna-se um grande risco para saúde, de modo que o acesso à água potável constitui um dos requisitos de saúde pública mais importantes para garantir a qualidade de vida e subsistência das pessoas atingidas⁵⁷.

No Brasil, a segurança hídrica para o abastecimento da população urbana segue

⁵² CÉSAR NUNES DE CASTRO. **Água, problemas complexos e o Plano Nacional de Segurança Hídrica**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11115>. Acesso em: 11 abr. 2024.

⁵³ RIO GRANDE DO SUL. **Mensagem do Governador à Assembleia Legislativa – 2025: Repercussões territoriais do desastre natural de maio de 2024**. Porto Alegre: Secretaria do Planejamento, Governança e Gestão (SPGG), Departamento de Planejamento Governamental (DEPLAN), 2025. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/mensagem-do-governador>. Acesso em: 28 fev. 2025.

⁵⁴ Apenas Charrua, Erebangó e Ipiranga do Sul não emitiram decretos. Os municípios de Áurea, Benjamin Constant do Sul, Campinas do Sul, Estação, São Valentim e Sertão emitiram decretos e emergência, apesar de a população não ter sido atingida.

⁵⁵ RIO GRANDE DO SUL. **Mapa Único Plano Rio Grande (MUP-RS)**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2024. Disponível em: mup.rs.gov.br/. Acesso em: 30 out. 2024.

⁵⁶ A Segurança Hídrica, de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), existe quando há disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes para o atendimento às necessidades humanas, à prática das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas aquáticos, acompanhada de nível aceitável de risco relacionado a secas e cheias. Mais informações em: <https://www.unwater.org/publications/what-water-security-infographic>. Acesso em: 11 abr. 2025.

⁵⁷ BEZERRA, R. D. et al. **Ações emergenciais para abastecimento de água em situações de desastres naturais: estudo do caso de São Sebastião – SP**. Anais do 21º Simpósio Luso-brasileiro de engenharia sanitária e ambiental (SILUBESA), 2024. Disponível em: https://abes-dn.org.br/analseletronicos/21silubesa_download/295_tema_i.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

sendo um dos principais desafios para a gestão das águas, tanto em termos de quantidade e qualidade da água, quanto de infraestrutura⁵⁸. Diferentes modelos para a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água são adotados no Brasil: autarquias municipais, companhias estaduais e concessionárias privadas. No RS, a Companhia Rio-grandense de Saneamento (CORSAN)⁵⁹ é responsável pelo abastecimento de 317 municípios (64%), abrigando 65% da população urbana. No COREDE Norte, 20 municípios são abastecidos pela CORSAN; os demais, por serviço municipal (Quadro 1).

Para a construção de bases técnicas robustas que orientem o planejamento e o investimento em infraestrutura hídrica, é necessária a caracterização detalhada dos mananciais e dos sistemas produtores de água. No RS, 311 municípios (63%) são abastecidos exclusivamente por mananciais subterrâneos (12% da população urbana). Das demais sedes, 118 são abastecidas exclusivamente por mananciais superficiais e 68, por ambos os tipos de manancial.

No COREDE, 22 municípios são abastecidos por sistemas que utilizam mananciais subterrâneos, sete são abastecidos por mananciais superficiais e três utilizam sistemas mistos (manancial subterrâneo e superficial). A avaliação dos mananciais aponta vulnerabilidade em sete municípios do COREDE: Áurea, Barão de Cotegipe, Campinas do Sul, Getúlio Vargas, São Valentim e Sertão apresentaram baixa vulnerabilidade; já Erechim, média vulnerabilidade (Quadro 1).

Em relação à classificação do sistema produtor de água, oito municípios necessitariam de ampliação do sistema (Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Carlos Gomes, Centenário, Cruzaltense, Erechim, Estação e Ponte Preta) e quatro de adequação do sistema (Campinas do Sul, Gaurama, Marcelino Ramos e Viadutos). Erechim apresentou eficiência mínima de produção de água; já Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Carlos Gomes, Centenário, Cruzaltense, Estação e Ponte Preta, média eficiência (Quadro 1).

Em relação às perdas na distribuição de água, Erechim, Estação, Gaurama e Getúlio Vargas apresentam potencial para melhorias significativas, considerando gerenciamento de pressão, práticas melhores de controle ativo de vazamentos e melhor manutenção da rede. Já Erebang e Paulo Bento necessitam reduzir os vazamentos. Benjamin Constant do Sul, Carlos Gomes, Centenário e Cruzaltense fazem uso muito ineficiente dos recursos, sendo imperativa e prioritária a redução de vazamentos.

⁵⁸ BRASIL. **Atlas Águas - segurança hídrica do abastecimento urbano**. Brasília: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), 2021. Disponível em: atlasdigital.mdr.gov.br/. Acesso em: 19 fev. 2025.

⁵⁹ O Atlas Águas 2021 se baseou nos dados de 2020, período em que a CORSAN ainda era uma companhia estadual. Em dezembro de 2022, foi realizado seu leilão para privatização e a empresa que a comprou assumiu sua administração em julho de 2023.

Quadro 1: Avaliação da segurança hídrica do abastecimento urbano no COREDE Norte (2020)

Município	Operador Oficial	Manancial (is) de abastecimento	Produção de água			Distribuição de água			Índice de segurança hídrica do abastecimento urbano (ISH-U)
			Classificação do manancial	Classificação do sistema produtor	Eficiência da produção	Perdas ¹	Cobertura ²	Eficiência da distribuição	
Aratiba	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Áurea	CORSAN	Arroio da Cidade	Baixa Vulnerabilidade	Satisfatório	Alta	A2	100,00	Alta	Alta
Barão de Cotegipe	CORSAN	Subterrâneo	Baixa Vulnerabilidade	Ampliação do sistema	Média	A2	100,00	Alta	Alta
Barra do Rio Azul	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Ampliação do sistema	Média	A2	100,00	Alta	Alta
Benjamin Constant do Sul	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	D	96,68	Baixa	Alta
Campinas do Sul	CORSAN	Rio Lajeado Ipiranga / Subterrâneo	Baixa Vulnerabilidade	Adequação do Sistema	Alta	A2	100,00	Alta	Alta
Carlos Gomes	Associação de Abastecimento de Água	Subterrâneo	Não Vulnerável	Ampliação do sistema	Média	D	96,68	Baixa	Média
Centenário	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Ampliação do sistema	Média	D	96,68	Baixa	Média
Charrua	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Cruzaltense	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Ampliação do sistema	Média	D	100,00	Baixa	Média
Entre Rios do Sul	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Erebango	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	C	100,00	Média	Alta
Erechim	CORSAN	Barragem Km 07 / Subterrâneo	Média Vulnerabilidade	Ampliação do sistema	Mínima	B	100,00	Média	Baixa
Erval Grande	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Estação	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Ampliação do sistema	Média	B	100,00	Média	Média
Faxinalzinho	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Floriano Peixoto	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Gaurama	CORSAN	Rio Suzana	Não Vulnerável	Adequação do Sistema	Alta	B	100,00	Média	Alta
Getúlio Vargas	CORSAN	Barragem / Subterrâneo	Baixa Vulnerabilidade	Satisfatório	Alta	B	100,00	Média	Alta
Ipiranga do Sul	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Itatiba do Sul	CORSAN	Rio Palomas	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Jacutinga	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Marcelino Ramos	CORSAN	Rio Uruguai	Não Vulnerável	Adequação do Sistema	Alta	A2	100,00	Alta	Alta
Mariano Moro	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Paulo Bento	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	C	100,00	Média	Alta
Ponte Preta	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Ampliação do sistema	Média	A2	99,30	Alta	Alta
Quatro Irmãos	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	98,00	Alta	Máxima
São Valentim	CORSAN	Arroio do Meio	Baixa Vulnerabilidade	Satisfatório	Alta	A2	100,00	Alta	Alta
Sertão	CORSAN	Arroio Sertão	Baixa Vulnerabilidade	Satisfatório	Alta	A2	100,00	Alta	Alta
Severiano de Almeida	CORSAN	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Três Arroios	Prefeitura Municipal	Subterrâneo	Não Vulnerável	Satisfatório	Máxima	A2	100,00	Alta	Máxima
Viadutos	CORSAN	Rio Suzana	Não Vulnerável	Adequação do Sistema	Alta	A2	100,00	Alta	Alta

Fonte: Atlas Águas 2021⁶⁰.

Nota 1: Em relação ao gerenciamento de perdas na distribuição, a classificação do desempenho técnico da infraestrutura é: A1 (somente reduções marginais adicionais); A2 (necessário análise mais criteriosa para identificar o custo de melhoria efetiva); B (potencial para melhorias significativas no gerenciamento de pressão, nas práticas de controle ativo de vazamentos, e na manutenção da rede); C (necessário redução de vazamentos, analisando nível e natureza) e D (uso muito ineficiente dos recursos, sendo imperativo/prioritário a redução de vazamentos).

2: Em relação às faixas de cobertura do sistema de distribuição, a classificação é a seguinte: ótima (acima de 97%), boa (entre 90 e 97%), regular (entre 70 e 90%), ruim (entre 50 e 70%) e péssima (menor que 50%).

No COREDE, 27 municípios apresentaram 100% de cobertura de distribuição de

⁶⁰ BRASIL. **Atlas Águas - segurança hídrica do abastecimento urbano**. Brasília: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), 2021. Disponível em: atlasdigital.mdr.gov.br/. Acesso em: 19 fev. 2025.

água; Ponte Preta e Quatro Irmãos, uma cobertura ótima (acima de 97%); e Benjamin Constant do Sul, Carlos Gomes e Centenário, uma boa cobertura (entre 90% e 97%) (Quadro 1). Apenas Benjamin Constant do Sul, Carlos Gomes, Centenário e Cruzaltense apresentaram baixa eficiência de distribuição. Já Erebango, Erechim, Estação, Gaurama, Getúlio Vargas e Paulo Bento apresentaram média eficiência. Dessa forma, somente Erechim apresentou índice de segurança hídrica do abastecimento urbano (ISH-U) baixo. Carlos Gomes, Centenário, Cruzaltense e Estação apresentaram um ISH-U médio (Quadro 1)⁶¹.

Conforme o Censo 2022⁶², o COREDE Norte apresenta um índice de atendimento total de água, via rede geral de distribuição e forma canalizada, de 80,08%, menor que RS (85,63%) e Brasil (82,49%)⁶³. Dentre os municípios, as taxas variam bastante, de 23,85% (Cruzaltense) a 95,08% (Erechim), o que denota uma grande oscilação na prestação desse serviço. Dessa forma, ainda há a necessidade de ampliação desse sistema na maioria dos municípios do COREDE para alcançar a universalização do atendimento de água pela rede geral, com destaque também para Áurea (45,17%), Charrua (30,49%), Floriano Peixoto (46,40%), Ipiranga do Sul (36,92%) e Severiano de Almeida (43,25%) (Tabela 4)⁶⁴.

O Censo 2022 também indicou outras formas de abastecimento de água no COREDE: poço profundo ou artesiano; poço raso, freático ou cacimba; fonte nascente ou mina; carro-pipa; água da chuva armazenada; rios, açudes, lagos e igarapés; dentre outras. Desse modo, todos os municípios contam com algum tipo de acesso à água.

Para garantir a segurança hídrica, principalmente durante os períodos de escassez hídrica, dez municípios do COREDE Norte devem atentar para um melhor gerenciamento das perdas na distribuição de água e uma possibilidade de ampliação e adequação dos seus sistemas produtores. Para combater as perdas de água é necessário um esforço permanente, uma vez que existe uma tendência natural de seu aumento (envelhecimento da infraestrutura, perda de precisão dos hidrômetros e possível

⁶¹ O ISH-U considera dois subíndices: a eficiência da produção (diagnóstico da produção, incluindo vulnerabilidade do manancial e necessidades do sistema produtor) e eficiência da distribuição (diagnóstico da distribuição, que abordou tanto a cobertura do atendimento com abastecimento de água, quanto o desempenho técnico no gerenciamento das perdas).

⁶² INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**: características dos domicílios / resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 fev. 2025.

⁶³ De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o atendimento dos serviços de água refere-se ao acesso por meio de rede geral de distribuição de água, excluindo as formas de acesso ao abastecimento de água que utilizam soluções individuais ou alternativas (poços, nascentes, cisternas, chafariz, caminhões pipa, dentre outros).

⁶⁴ O novo marco do saneamento básico, instituído pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, informa que os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização para atender 99% da população com água potável até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento e de redução de perdas.

aumento nas ligações clandestinas)⁶⁵.

Tabela 4: Panorama básico do saneamento e manejo de resíduos no COREDE Norte (2022)

Município	Índice de atendimento total de água (%) ¹	Taxa de domicílios com banheiro ligados à rede geral ou pluvial (%) ²	Índice de atendimento total de esgoto (%) ³	Taxa de coleta de resíduos domiciliares urbanos (%) ⁴
Aratiba	58,15	43,10	7,70	91,04
Áurea	45,17	19,65	14,08	81,18
Barão de Cotegipe	72,69	21,46	4,24	88,34
Barra do Rio Azul	63,56	0,00	0,00	76,12
Benjamin Constant do Sul	74,78	7,86	2,21	68,25
Campinas do Sul	79,03	65,68	16,99	95,51
Carlos Gomes	74,42	5,85	0,51	35,75
Centenário	71,63	9,12	0,29	55,86
Charrua	30,49	1,67	0,11	49,21
Cruzaltense	23,85	9,90	3,12	35,41
Entre Rios do Sul	71,58	12,14	10,65	98,03
Erebango	66,99	4,77	1,67	79,80
Erechim	95,08	78,51	27,44	97,97
Erval Grande	65,33	19,27	18,54	92,68
Estação	84,41	63,81	14,76	92,85
Faxinalzinho	68,57	0,60	0,40	89,29
Floriano Peixoto	46,40	1,15	0,12	33,21
Gaurama	65,12	16,66	5,74	85,54
Getúlio Vargas	88,03	50,28	14,04	91,46
Ipiranga do Sul	36,92	2,52	0,23	65,35
Itatiba do Sul	71,20	10,51	0,09	75,31
Jacutinga	69,92	51,19	17,05	94,73
Marcelino Ramos	53,50	3,70	1,97	81,85
Mariano Moro	61,14	2,91	0,70	93,60
Paulo Bento	80,88	1,89	0,23	78,03
Ponte Preta	60,19	1,20	1,14	50,16
Quatro Irmãos	75,52	0,35	0,06	71,01
São Valentim	53,77	13,80	7,29	79,66
Sertão	54,36	8,81	2,44	71,59
Severiano de Almeida	43,25	17,04	0,68	88,02
Três Arroios	64,42	0,88	0,23	82,01
Viadutos	59,07	17,30	3,67	85,55
Total Corede	80,08	50,50	16,79	89,62
Total RS	85,63	63,40	42,79	94,75
Total Brasil	82,49	64,61	57,99	90,45

Nota 1: Considerados apenas moradores de domicílios com abastecimento de água pela rede geral de distribuição e forma canalizada. Adotou-se cálculo semelhante ao índice IN055 do SNIS, porém, utilizando dados do Censo Demográfico de 2022. Assim, aplicou-se a seguinte fórmula: (população total abastecida com água/população total residente no município) x 100.

2: Considerados domicílios com banheiro de uso exclusivo do domicílio com esgotamento sanitário ligado à rede geral e à rede pluvial ou com fossa séptica ou fossa filtro ligada à rede. Aplicou-se a seguinte fórmula, utilizando dados do Censo Demográfico 2022: (total de domicílios com banheiro exclusivo /total de domicílios do município) x 100.

3: Considerados apenas moradores de domicílios com esgotamento sanitário pela rede geral ou pluvial, desconsiderando soluções alternativas. Adotou-se cálculo semelhante ao índice IN056 do SNIS, porém, utilizando dados do Censo Demográfico de 2022. Assim, aplicou-se a seguinte fórmula: (população abastecida com esgotamento sanitário/população total residente nos municípios com abastecimento de água) x 100.

4: Considerados a coleta no domicílio por serviço de limpeza e o lixo depositado em caçamba e serviço de limpeza. Adotou-se cálculo semelhante ao índice IN016 do SNIS, porém, utilizando dados do Censo Demográfico de 2022. Assim, aplicou-se a seguinte fórmula: (população total com lixo coletado/população total residente nos municípios) x 100.

⁶⁵ BRASIL. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil - 2021**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Secretaria Nacional de Saneamento (SNS), 2021. Disponível em: www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/panorama-do-saneamento-basico-do-brasil. Acesso em: 26 fev. 2025.

O déficit de atendimento dos serviços de esgotamento sanitário no Brasil tem resultado em parcela significativa de esgotos sem tratamento e sem destinação adequada, por vezes dispostos diretamente nos corpos d'água, comprometendo sua qualidade, a saúde pública e o meio ambiente⁶⁶. Conforme o Censo 2022⁶⁷, o COREDE apresenta 50,50% dos domicílios com banheiro de uso exclusivo e com esgotamento sanitário ligado à rede geral, à rede pluvial ou fossa séptica ligada à rede, valor inferior ao do RS (63,40%) e do Brasil (64,61%)⁶⁸. As taxas dos seus municípios variam bastante, de 0% (Barra do Rio Azul) a 78,51% (Erechim), com destaque para Faxinalzinho, Quatro Irmãos e Três Arroios, todos com índice abaixo de 1% (Tabela 4).

Conforme o Censo 2022, o RS apresenta apenas 0,05% dos seus domicílios sem banheiro e sem sanitário, taxa inferior à do país (0,51%). No COREDE, 12 municípios possuem domicílios sem banheiro e sem sanitário, com destaque para Charrua (1,67%), Benjamin Constant do Sul (0,97%), Erebangó (0,56%) e Viadutos (0,53%).

A organização dos serviços de esgotamento sanitário pode ser realizada de forma indireta (delegação da prestação dos serviços para autarquia municipal, companhia estadual ou concessionária privada) ou direta (sem prestador de serviço institucionalizado). No COREDE, a CORSAN⁶⁹ é a prestadora de serviço de esgotamento sanitário em 20 municípios. Nos demais, o serviço é prestado pela prefeitura municipal (Tabela 5).

De acordo com o Censo 2022⁷⁰, o COREDE apresenta índice de atendimento total de esgoto de 16,79%, valor inferior ao do RS (42,79%) e do Brasil (57,99%)⁷¹. Ao analisar a Tabela 4, constata-se que as taxas dos municípios variam bastante, de 0% (Barra do Rio Azul) a 27,44% (Erechim), e que 24 dos 32 municípios apresentam taxas

⁶⁶ BRASIL. **Atlas Esgotos – Despoluição de Bacias Hidrográficas**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), 2017. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/atlas-esgotos/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

⁶⁷ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**: características dos domicílios / resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 fev. 2025.

⁶⁸ Os demais domicílios apresentavam uma das seguintes opções de esgotamento sanitário: fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede; fossa rudimentar ou buraco; vala; rio, lago, córrego ou mar; ou outra forma.

⁶⁹ O Atlas Esgotos 2017 se baseou nos dados de 2013, período em que a CORSAN ainda era uma companhia estadual. Em dezembro de 2022, foi realizado seu leilão para privatização e a empresa que a comprou assumiu sua administração em julho de 2023.

⁷⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**: características dos domicílios / resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 fev. 2025.

⁷¹ De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), não são consideradas as formas de acesso ao esgotamento sanitário que se utilizam de ligações domiciliares de esgoto às redes de drenagem de águas pluviais. Além disso, é considerado que o volume de esgoto gerado é igual ao volume de água consumido.

inferiores à 10%.

Nem todo esgoto coletado é conduzido a uma estação de tratamento, podendo ser encaminhado a fossas sépticas ou negras, lançado em rede de águas pluviais ou sarjetas, ou dispostos diretamente em solo ou corpos d'água. A solução individual com fossa séptica diminui o impacto desse lançamento nos corpos hídricos, quando executada adequadamente e em condições propícias à sua aplicação⁷².

Tabela 5: Carga de esgotos gerada e lançada nos corpos receptores pelo COREDE Norte (2013)¹

Município	Prestador de serviço de esgotamento sanitário	Carga gerada de esgoto						Carga lançada de esgoto						
		Sem coleta e sem tratamento (kg DBO/dia)	Encaminhada para solução individual (kg DBO/dia) ²	Com coleta e sem Tratamento (kg DBO/dia)	Com coleta e com tratamento (kg DBO/dia) ³	Carga total gerada (kg DBO/dia)	Carga total gerada (g DBO/dia.hab)	Sem coleta e sem tratamento (kg DBO/dia)	Proveniente de solução individual (kg DBO/dia) ²	Com coleta e sem tratamento (kg DBO/dia)	Com coleta e com tratamento (kg DBO/dia) ³	Carga total lançada (kg DBO/dia)	Carga total lançada (g DBO/dia.hab)	Percentual de carga orgânica removida ⁴
Aratiba	CORSAN	26,8	133,0	22,6	0,0	182,4	54,00	26,8	53,2	22,6	0,0	102,6	30,37	43,75
Aurea	CORSAN	35,7	33,1	16,1	0,0	84,9	54,01	35,7	13,3	16,1	0,0	65,0	41,35	23,44
Barão de Cotegipe	CORSAN	29,9	175,2	16,1	0,0	221,2	53,99	29,9	70,1	16,1	0,0	116,1	28,34	47,51
Barra do Rio Azul	Prefeitura Municipal	5,9	15,5	0,3	0,0	21,7	54,11	5,9	6,2	0,3	0,0	12,4	30,92	42,86
Benjamin Constant do Sul	Prefeitura Municipal	0,5	17,8	0,1	0,0	18,4	53,96	0,5	7,1	0,1	0,0	7,7	22,58	58,15
Campinas do Sul	CORSAN	17,5	71,4	145,0	0,0	234,0	54,00	17,5	28,6	145,0	0,0	191,1	44,10	18,33
Carlos Gomes	Prefeitura Municipal	6,9	12,9	0,5	0,0	20,4	54,11	6,9	5,2	0,5	0,0	12,6	33,42	38,24
Centenário	Prefeitura Municipal	13,8	36,2	2,5	0,0	52,5	54,01	13,8	14,5	2,5	0,0	30,8	31,69	41,33
Charrua	Prefeitura Municipal	8,2	23,7	0,2	0,0	32,1	54,04	8,2	9,5	0,2	0,0	17,9	30,13	44,24
Cruzaltense	Prefeitura Municipal	11,3	14,4	0,6	0,0	26,4	54,10	11,3	5,8	0,6	0,0	17,7	36,27	32,95
Entre Rios do Sul	CORSAN	30,0	67,8	18,3	0,0	116,0	53,98	30,0	27,1	18,3	0,0	75,3	35,04	35,09
Erebango	CORSAN	80,9	27,3	0,8	0,0	109,0	53,99	80,9	10,9	0,8	0,0	92,6	45,86	15,05
Erechim	CORSAN	363,4	1375,5	3407,1	0,0	5146,0	54,00	363,4	550,2	3407,1	0,0	4320,7	45,34	16,04
Erval Grande	CORSAN	60,4	28,0	59,2	0,0	147,6	53,99	60,4	11,2	59,2	0,0	130,8	47,84	11,38
Estação	CORSAN	103,6	131,9	48,6	0,0	284,1	54,00	103,6	52,8	48,6	0,0	204,9	38,95	27,88
Faxinalzinho	CORSAN	34,1	34,3	0,9	0,0	69,3	54,01	34,1	13,7	0,9	0,0	48,7	37,96	29,73
Florianópolis	Prefeitura Municipal	8,1	7,7	0,0	0,0	15,8	54,11	8,1	3,1	0,0	0,0	11,2	38,36	29,11
Gaurama	CORSAN	68,7	82,2	35,2	0,0	186,1	54,00	68,7	32,9	35,2	0,0	136,8	39,70	26,49
Getúlio Vargas	CORSAN	274,6	410,8	86,0	0,0	771,4	54,00	274,6	164,3	86,0	0,0	524,9	36,74	31,95
Ipiranga do Sul	Prefeitura Municipal	10,2	25,8	1,5	0,0	37,5	53,96	10,2	10,3	1,5	0,0	22,1	31,80	41,07
Itatiba do Sul	CORSAN	41,3	38,4	12,2	0,0	91,9	54,00	41,3	15,4	12,2	0,0	68,8	40,42	25,14
Jacutinga	CORSAN	33,5	49,9	59,0	0,0	142,4	54,00	33,5	19,9	59,0	0,0	112,5	42,66	21,00
Marcelino Ramos	CORSAN	34,6	99,9	12,2	0,0	146,7	54,01	34,6	40,0	12,2	0,0	86,7	31,92	40,90
Mariano Moro	CORSAN	7,8	48,8	6,3	0,0	63,0	54,03	7,8	19,5	6,3	0,0	33,7	28,90	46,51
Paulo Bento	Prefeitura Municipal	14,2	18,9	0,2	0,0	33,4	54,05	14,2	7,6	0,2	0,0	22,0	35,60	34,13
Ponte Preta	Prefeitura Municipal	11,2	14,5	2,1	0,0	27,8	54,09	11,2	5,8	2,1	0,0	19,1	37,16	31,29
Quatro Irmãos	Prefeitura Municipal	5,6	45,6	0,2	0,0	51,4	54,05	5,6	18,2	0,2	0,0	24,0	25,24	53,31
São Valentim	CORSAN	46,5	15,4	33,1	0,0	95,0	53,98	46,5	6,2	33,1	0,0	85,8	48,75	9,68
Sertão	CORSAN	122,9	48,4	11,4	0,0	182,6	53,99	122,9	19,3	11,4	0,0	153,6	45,42	15,88
Severiano de Almeida	CORSAN	4,7	59,1	13,2	0,0	77,0	54,00	4,7	23,6	13,2	0,0	41,5	29,10	46,10
Três Arroios	Prefeitura Municipal	3,8	51,4	1,1	0,0	56,3	54,03	3,8	20,6	1,1	0,0	25,4	24,38	54,88
Viadutos	CORSAN	65,7	50,5	27,4	0,0	143,6	54,01	65,7	20,2	27,4	0,0	113,3	42,61	21,10
Total Corede		1582,3	3265,3	4040	0	8887,9	54,00	1582,3	1306,3	4040	0	6928,3	42,10	22,05
Total Rio Grande do Sul		110360,2	122947,1	144160,3	134302,4	511769,5	53,80	110360,2	49178,0	144160,3	27338,2	331036,5	34,80	35,32
Total Brasil		2408824,4	1099679,9	1654487,2	3935235,7	9098237,2	53,59	2408824,4	439872,4	1654487,2	1012356,7	5515537,4	32,49	39,32

Fonte: Atlas Esgotos 2017.

Nota 1: Consideradas exclusivamente as cargas domiciliares urbanas, não sendo avaliadas as áreas rurais.

A carga de esgotos foi estimada com base na Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), parâmetro que caracteriza a parcela orgânica dos efluentes provenientes de esgotamento sanitário e que é usualmente empregado na avaliação de impactos nos corpos receptores e no dimensionamento de processos de tratamento.

2: Através de fossa séptica.

3: Através de rede coletora e estação de tratamento de esgotos (ETE).

4: Através de fossa séptica e rede coletora com tratamento em ETE.

⁷² BRASIL. **Atlas Esgotos – Despoluição de Bacias Hidrográficas**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), 2017. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/atlasesgotos/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

Conforme o Atlas Esgotos 2017, no País, de toda a carga orgânica gerada (9,1 mil t DBO/dia), apenas 39,38% é removida pelo tratamento de esgotos existente nos municípios^{73,74}. Como resultado, cerca de 5,5 mil t DBO/dia de carga orgânica remanescente podem alcançar os corpos receptores (Tabela 5). No RS, 35,32% da carga orgânica gerada (512 t DBO/dia) é removida através de tratamento de esgoto, gerando um remanescente de, aproximadamente, 331 t DBO/dia, a qual será lançada nos corpos receptores.

Conforme o SNIS 2022⁷⁵, dos 12 municípios do COREDE que apresentaram seus dados, apenas Carlos Gomes informou o volume de esgoto tratado⁷⁶, 0,3 mil m³/ano. Já através do Atlas Esgotos 2017⁷⁷, verifica-se que Florianópolis não coleta seus esgotos e que nenhum município trata seus efluentes através de estação de tratamento de esgoto (ETE) (Tabela 5).

Eles até encaminham parcela da carga orgânica gerada para fossa séptica, entretanto, os únicos que conseguem obter mais eficiência nesse tipo de solução individual são Benjamin Constant do Sul, Quatro Irmãos e Três Arroios, reduzindo a carga orgânica gerada em 58,15%, 53,31% e 54,88%, respectivamente (Tabela 5). Dessa forma, o COREDE Norte reduz a carga orgânica dos efluentes provenientes de esgotamento sanitário em apenas 22,05%, utilizando exclusivamente fossas sépticas.

A poluição orgânica, causada pelo despejo de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água, colabora para a degradação dos recursos hídricos no COREDE e no Estado como um todo. A Figura 15 ilustra a qualidade da água, em 2022, das duas bacias hidrográficas nas quais o COREDE está inserido⁷⁸. Foram considerados

⁷³ O tratamento de esgotos sanitários provenientes de centros urbanos objetiva a redução da matéria orgânica, dos microrganismos patogênicos, dos sólidos em suspensão e, em circunstâncias especiais, dos nutrientes presentes nos esgotos sanitários, supondo-se ausência de resíduos tóxicos provenientes, por exemplo, de indústrias.

⁷⁴ Os processos de tratamento são divididos em físicos, biológicos e químicos. Os físicos removem materiais grosseiros, sólidos sedimentáveis e materiais flutuantes através de separações físicas (gradeamento, peneiramento, caixas separadoras, sedimentação e flotação), sendo utilizados como tratamento preliminar e/ou parte dos demais processos. Os biológicos fazem uso da atividade microbiana para alcançar bons níveis de purificação das águas residuárias, sendo amplamente utilizados no tratamento de esgotos para a remoção de matéria orgânica e de nutrientes. O tratamento químico consiste na adição de produtos químicos (ex. sulfato de alumínio) para remoção das partículas coloidais, sendo associados aos processos biológicos e físicos para maior eficiência (podem aumentar o custo operacional).

⁷⁵ BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) – Série histórica**. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), 2022. Disponível em: <https://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

⁷⁶ ES006 – Volume de esgoto tratado.

⁷⁷ BRASIL. **Atlas Esgotos – Despoluição de Bacias Hidrográficas**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), 2017. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/atlas-esgotos/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

⁷⁸ RIO GRANDE DO SUL. **Qualidade da água superficial nas regiões hidrográficas do RS (Guaíba, Litoral e Uruguai) - Relatório Técnico**. Porto Alegre: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz

cinco parâmetros físico-químicos e microbiológicos e os resultados foram classificados de acordo com os limites propostos pela resolução nº 357/2005 do CONAMA⁷⁹.

Através da análise da Figura 15 é possível verificar que *Escherichia coli* e o fósforo total são os principais parâmetros que comprometem os usos múltiplos da água e, conseqüentemente, a sua qualidade no COREDE. Apesar de a FEPAM também ter feito uma análise temporal da qualidade das bacias hidrográficas^{80,81,82}, infelizmente, nas bacias do Rio Passo Fundo (U020) e dos Rios Apuaê – Inhandava (U010) não foi possível calcular o índice de Conformidade ao Enquadramento (ICE), visto que os pontos da rede estadual de monitoramento básico da qualidade da água nessas bacias começaram a ser monitorados somente a partir de 2022, período incompatível com o mínimo de três anos previstos na metodologia.

O acesso à água potável e aos serviços de esgotamento sanitário estão diretamente ligados à saúde pública, visto que moradias sem esses serviços básicos aumentam o risco de seus moradores contraírem doenças de veiculação hídrica⁸³. Em 2024, ocorreram no Estado 12.059 internações e 248 óbitos devido a essas

Roessler (FEPAM), 2023. Disponível em: <https://fepam.rs.gov.br/relatorios-da-qualidade-da-agua>. Acesso em: 23 jun. 2025.

⁷⁹ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 357/2005**. Publicada no DOU nº 053, de 18/03/2005, págs. 58-63. Disponível em: <https://conama.mma.gov.br/atos-normativos-sistema>. Acesso em: 25 jun. 2025.

⁸⁰ RIO GRANDE DO SUL. **Relatório Anual de Recursos Hídricos 2022**. Porto Alegre: Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), 2023. Disponível em: www.sema.rs.gov.br/relatorio-rh. Acesso em: 09 jun. 2025.

⁸¹ A qualidade das águas foi apresentada em ICE, o qual avalia o grau de distanciamento que os corpos hídricos apresentam em relação ao enquadramento estabelecido pelos Comitês de Bacia hidrográfica e pelo Conselho de Recursos Hídricos, avaliando-se a situação nos pontos de monitoramento da qualidade da água. Para o cálculo foram selecionados 13 parâmetros: Cádmio total, Cloreto total, Cobre dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), *Escherichia coli* (80% dos coli. Termo), Ferro dissolvido, Fósforo total (lêntico), Fósforo total (lótico), Manganês total, Oxigênio Dissolvido (OD), pH, Turbidez, Zinco total. A metodologia prevê um período de, no mínimo, 3 anos.

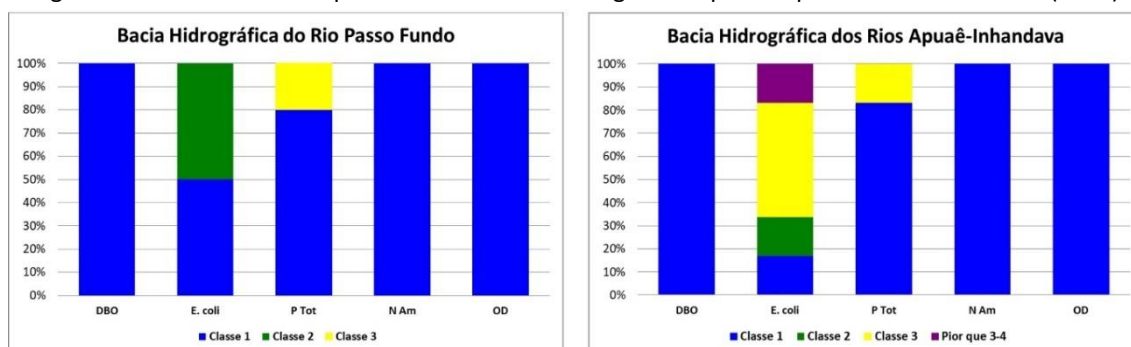
⁸² ICE bom: qualidade da água é protegida apenas com grau menor de ameaça ou prejuízo, de forma que os parâmetros de qualidade raramente se desviam dos padrões estabelecidos pelo enquadramento. ICE razoável: qualidade da água é geralmente protegida, mas ocasionalmente ameaçada ou prejudicada, de forma que os parâmetros de qualidade algumas vezes se afastam dos padrões estabelecidos. ICE marginal: qualidade da água é frequentemente ameaçada ou prejudicada, de forma que os parâmetros de qualidade muitas vezes não atendem aos padrões estabelecidos. ICE ruim: qualidade da água é quase sempre ameaçada ou prejudicada, de forma que os parâmetros de qualidade frequentemente não atendem os padrões estabelecidos.

⁸³ Enfermidades que afetam a população que vive em condições precárias de saneamento básico (exposição ambiental ao esgoto e a falta de água tratada). Conforme a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), elas são: cólera, febres tifóide e paratifóide, shigelose, amebíase, diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível, outras doenças infecciosas intestinais, leptospirose icterohemorrágica, outras formas de leptospirose, leptospirose não especificada, febre amarela, dengue clássico, febre hemorrágica devida ao vírus da dengue, malária por *Plasmodium falciparum*, malária por *Plasmodium vivax*, malária por *Plasmodium malariae*, outras formas malária confirmada por exames parasitológicos, malária não especificada e esquistossomose. Fonte: Instituto Trata Brasil. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/o-que-sao-doencas-de-veiculacao-hidrica/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

doenças⁸⁴.

No COREDE, cinco óbitos ocorreram em virtude dessas enfermidades em Erechim (3), Getúlio Vargas (1) e Sertão (1), totalizando 2,02% desses óbitos no Estado. Ao todo, foram 345 internações relacionadas a elas (2,86% dessas internações no Estado): Aratiba (64), Campinas do Sul (9), Erechim (69), Gaurama (13), Getúlio Vargas (63), Marcelino Ramos (22), Sertão (67), Severiano de Almeida (27) e Viadutos (11).

Figura 15: Gráficos sobre a qualidade das bacias hidrográficas que compõem o COREDE Norte (2022)



Fonte: Relatório de qualidade da água superficial nas regiões hidrográficas do Estado – FEPAM (2023).

Nota 1: Para o parâmetro demanda bioquímica de oxigênio (DBO), a classe 1 corresponde a um valor ≤ 3 mg/L de O₂; a classe 2, a um valor ≤ 5 mg/L de O₂; a classe 3, a um valor ≤ 10 mg/L de O₂; e o resultado pior que a classe 3 e 4, a um valor > 10 mg/L de O₂.

2: Para o parâmetro *Escherichia coli* (*E. coli*), a classe 1 corresponde a um valor ≤ 160 NMP/100mL; a classe 2, a um valor ≤ 800 NMP/100mL; a classe 3, a um valor ≤ 3.200 NMP/100mL; e o resultado pior que a classe 3 e 4, a um valor > 3.200 NMP/100mL.

3: Para fósforo total (P tot), a classe 1 corresponde a um valor $\leq 0,1$ mg/L de P; a classe 3, a um valor $\leq 0,15$ mg/L de P; e o resultado pior que classe 3 e 4, a um valor $> 0,15$ mg/L de P.

4: Para nitrogênio amoniacal (N Am), a classe 1 corresponde a um valor $\leq 3,7$ mg/L de NHx; a classe 3, a um valor $\leq 13,3$ mg/L de NHx; e o resultado pior que classe 3 e 4 corresponde a um valor $> 13,3$ mg/L de NHx.

5: Para oxigênio dissolvido (OD), a classe 1 corresponde a um valor ≥ 6 mg/L de O₂; a classe 2, a um valor ≥ 5 mg/L de O₂; a classe 3, a um valor ≥ 4 mg/L de O₂; a classe 4, a um valor ≥ 2 mg/L de O₂; e o resultado pior que a classe 3 e 4, a um valor < 2 mg/L de O₂.

6: Os gráficos representam o percentual de amostras analisadas nas estações de monitoramento de cada bacia hidrográfica que foram classificadas de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2025 para cada parâmetro analisado.

Em relação à qualidade da água para consumo humano, o Ministério da Saúde fez coletas amostrais em 2024 apenas em dois municípios do COREDE⁸⁵. Das duas

⁸⁴ Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS - Ano Referência 2024) obtidos através do tabNet DATASUS. Cinco municípios do RS não possuíam dados declarados tanto para o número de internações quanto para o número de óbitos. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nirs.def>. Acesso em: 26 fev. 2025.

⁸⁵ BRASIL. **Painel de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano**: Amostras analisadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_SISAGUA_VIGILANCIA/SEIDIGI_DEMAS_SISAGUA_VIGILANCIA.html#. Acesso em: 25 fev. 2025.

amostras analisadas para *E. coli* em Entre Rios do Sul, as duas estavam dentro dos padrões. Em São Valentim, das três amostras analisadas para *E. coli* e das duas amostras analisadas para coliformes totais, todas estavam dentro dos padrões.

Estes indicadores demonstram que há muito a se fazer em relação à coleta e ao tratamento de esgotos no COREDE Norte. Infelizmente a grande maioria dos municípios não apresenta uma coleta efetiva do esgoto produzido, visto que nenhum município trata seus esgotos em ETEs, o que sugere o lançamento de uma grande parcela do esgoto produzido pelo COREDE em rede de águas pluviais ou sarjetas, ou sua disposição direta em solo ou corpos d'água. De acordo com a FEPAM⁸⁶, os principais parâmetros que comprometem a qualidade da água nas bacias hidrográficas que compõem o COREDE são *E. coli* e fósforo total, os quais são compatíveis com a contaminação hídrica por esgotos ou fertilizantes.

Além disso, assim como a grande maioria das cidades brasileiras, as sedes apresentam níveis de remoção da carga orgânica inferiores a 60% da carga gerada, que é a condição exigida pela Resolução CONAMA nº 430/2011⁸⁷. Para garantir o estabelecido pelo novo marco do saneamento⁸⁸, é necessário o aumento da taxa de atendimento total de esgoto e o aumento da eficiência das soluções de tratamento dos efluentes oriundos do esgoto dos municípios do COREDE, principalmente através da substituição das soluções individuais de tratamento pela implementação de ETEs. Cabe salientar que Ponte Preta foi contemplado no novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) com obras para continuação do sistema de esgoto sanitário, o qual está em ação preparatória em nível municipal⁸⁹.

A qualidade da água do Estado é, na maioria dos casos analisados, boa e apta a atender os usos mais nobres da água. No entanto, o monitoramento da FEPAM segue identificando comprometimentos críticos da qualidade da água em algumas estações, tornando-a imprópria para todos os usos previstos na resolução CONAMA nº 357/2005.

Os principais parâmetros que se destacam de forma negativa, por apresentarem índices de concentração que degradam a qualidade da água, são o fósforo

⁸⁶ RIO GRANDE DO SUL. **Qualidade da água superficial nas regiões hidrográficas do RS (Guaíba, Litoral e Uruguai) - Relatório Técnico**. Porto Alegre: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM), 2023. Disponível em: <https://fepam.rs.gov.br/relatorios-da-qualidade-da-agua>. Acesso em: 23 jun. 2025.

⁸⁷ A Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, prescreve que, antes de serem lançados diretamente no corpo receptor, os efluentes devem receber tratamento de forma a remover 60% da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), parâmetro que caracteriza a parcela orgânica dos efluentes provenientes de esgotamento sanitário.

⁸⁸ O novo marco do saneamento básico, instituído pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, informa que os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir metas de universalização para garantir o atendimento de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de melhoria dos processos de tratamento.

⁸⁹ BRASIL. **Novo PAC: mapas de obras por Estado**. Brasília: Casa Civil, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/mapas-de-obras-por-estados>. Acesso em: 02 abr. 2025.

total e a *E. coli*. As causas prováveis são o sistema de esgotamento sanitário precário ou inexistente, falhas de manutenção e operação de sistemas de tratamento de esgoto, lançamentos clandestinos e, no caso de áreas rurais, utilização indevida de áreas de preservação permanente e ausência ou uso inadequado de técnicas de manejo conservacionista do solo.

A manutenção ou melhoria da qualidade da água está intimamente ligada à implementação de ações previstas em diversos planos setoriais (Planos de Recursos Hídricos, Planos de Saneamento e Planos Diretores de Municípios). Enquanto as ações previstas nesses instrumentos de planejamento não forem efetivadas, a degradação dos mananciais seguirá aumentando, visto que as demandas nas regiões mais críticas tendem a aumentar e, conseqüentemente, os conflitos pelo uso da água a se aprofundar.

Neste sentido, verifica-se a necessidade de maior engajamento e participação dos municípios nas ações voltadas à melhoria e à manutenção da qualidade da água em suas respectivas bacias hidrográficas, dado que são eles os responsáveis pela administração dos territórios onde tudo acontece⁹⁰. Devido a isso, cabe mencionar que, até 2021, Gaurama, Ipiranga do Sul, Itatiba do Sul, São Valentim e Sertão não possuíam política de saneamento, nem plano municipal de saneamento, ambos exigidos pela Lei 11.445/2007⁹¹.

Cruzaltense, Erebangó e Erval Grande não possuíam a política, mas possuíam o plano. Campinas do Sul e Estação não possuíam a política, mas possuíam o plano. Porém, esse não havia sido aprovado até o ano em questão. Apesar de Aratiba possuir a política, essa também não havia sido aprovada até 2021.

Entre Rios do Sul possuía política; mas não o plano. Apesar de Floriano Peixoto, Mariano Moro e Ponte Preta apresentarem política e plano, ambos não tinham sido aprovados até 2021. Já Três Arroios possuía, tanto a política, quanto o plano; porém, esse último não havia sido aprovado até o ano em questão⁹².

A produção exagerada de resíduos sólidos⁹³ e a sua disposição irregular

⁹⁰ RIO GRANDE DO SUL. **Qualidade da água superficial nas regiões hidrográficas do RS (Guaíba, Litoral e Uruguai) - Relatório Técnico**. Porto Alegre: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM), 2023. Disponível em: <https://fepam.rs.gov.br/relatorios-da-qualidade-da-agua>. Acesso em: 23 jun. 2025.

⁹¹ BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)** – Diagnóstico do Manejo de resíduos sólidos urbanos (2021): Tabela de políticas, planos e consórcios. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), 2022. Disponível em: www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis. Acesso em: 11 fev. 2025.

⁹² Benjamin Constant do Sul, Charrua e Paulo Bento não encaminharam esses dados ao SNIS em 2021.

⁹³ De acordo com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, resíduos sólidos é qualquer material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e

contribui para a poluição das águas, do ar, do solo, estética, bem como promove impactos negativos sobre fauna e flora dos ecossistemas locais. Em relação aos aspectos sanitários, o principal problema está na proliferação de vetores capazes de transmitir diversas enfermidades, por diferentes vias de transmissão⁹⁴.

O Indicador taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares urbanos foi calculado a partir dos dados do Censo 2022 (Tabela 4)⁹⁵. No Brasil, este indicador teve um valor de 90,45%, menor que o RS (94,75%). No COREDE, a taxa foi inferior, de 89,62%, variando de 33,21% (Floriano Peixoto) a 98,03% (Entre Rios do Sul).

Até a coleta dos dados do Censo 2022, todos os municípios possuíam moradores que realizavam práticas inadequadas de destinação dos resíduos sólidos, como, por exemplo, queimando e enterrando seus resíduos domiciliares na propriedade, com destaque para Carlos Gomes (63,60%), Charrua (50,51%) e Floriano Peixoto (66,67%)⁹⁶.

No SNIS, apenas quatro municípios do COREDE informaram que possuíam em 2021 unidades de processamento de lixo do tipo aterro sanitário. O aterro de Carlos Gomes possuía drenagem de águas pluviais e de chorume, tratamento interno de chorume e monitoramento ambiental.

O aterro de Erval grande possuía drenagem de gases e chorume, recirculação e tratamento externo de chorume e monitoramento ambiental. Já o aterro de Ponte Preta possuía drenagem de gases, de águas pluviais e de chorume, recirculação e tratamento interno de chorume e monitoramento ambiental. Não foram informadas as características do aterro de Getúlio Vargas⁹⁷.

Cabe salientar que, até 2021, Erechim, Faxinalzinho, Floriano Peixoto, Gaurama, Ipiranga do Sul, Itatiba do Sul, São Valentim e Sertão não possuíam plano de gestão de resíduos sólidos, como exigido pela Lei nº 12.305/2010, que trata da Política

líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

⁹⁴ BRASIL. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil - 2021**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Secretaria Nacional de Saneamento (SNS), 2021. Disponível em: www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/panorama-do-saneamento-basico-do-brasil . Acesso em: 26 fev. 2025.

⁹⁵ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**: características dos domicílios / resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 fev. 2025.

⁹⁶ O novo marco do saneamento básico, instituído pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, determina no Art. 54 que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deveria ter sido implantada pelos municípios até 02 de agosto de 2024.

⁹⁷ BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)** – Diagnóstico do Manejo de resíduos sólidos urbanos (2021): Tabela de informações sobre unidades de lixões e aterros. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), 2022. Disponível em: www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis. Acesso em: 11 fev. 2025.

Nacional de Resíduos Sólidos, e que tais dados não foram encaminhados ao SNIS por Butiá. Apesar de Campinas do Sul, Mariano Moro e Ponte Preta possuírem o plano, esse não havia sido aprovado até o ano e questão⁹⁸.

Vale ressaltar também que, no diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos (2021) do SNIS, está informado que apenas Entre Rios do Sul participa de consórcio Intermunicipal regulamentado pela Lei Federal nº 11.107/2005 que tenha atribuições de gestão ou prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, o Consórcio Intermunicipal de Cooperação em Gestão Pública (CONIGEPU)^{99,100}.

O Indicador do SNIS^{101,102} massa per capita de materiais recicláveis recolhidos via coleta seletiva (IN054) corresponde ao equivalente médio da quantidade de resíduos domiciliares e públicos coletada seletivamente pelos agentes executores em atendimento à população urbana no período de um ano. O Estado supera o país neste indicador, atingindo o valor de 36,19 kg/hab.ano, enquanto o Brasil coleta 14,77 kg/hab.ano¹⁰³.

No COREDE Norte, 22 municípios dos 32 municípios realizam coleta seletiva¹⁰⁴. Mesmo assim, todos esses dados demonstram que há muito por fazer ainda no que tange à universalização da coleta domiciliar e seletiva nos municípios do COREDE Norte para evitar o destino no solo, principalmente em lixões e outras áreas impróprias.

⁹⁸ BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)** – Diagnóstico do Manejo de resíduos sólidos urbanos (2021): Tabela de políticas, planos e consórcios. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), 2022. Disponível em: www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis.

Acesso em: 11 fev. 2025.

⁹⁹ BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)** – Diagnóstico do Manejo de resíduos sólidos urbanos (2021): Tabela de políticas, planos e consórcios. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), 2022. Disponível em: www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis.

Acesso em: 11 fev. 2025.

¹⁰⁰ Benjamin Constant do Sul, Charrua e Paulo Bento não encaminharam esses dados ao SNIS em 2021.

¹⁰¹ BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) – Série histórica**. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), 2022. Disponível em: <https://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

¹⁰² As informações do SNIS são fornecidas pelos prestadores dos serviços compostos pelas próprias prefeituras, por meio de suas secretarias ou departamentos, empresas públicas, autarquias e sociedades de economia mista.

¹⁰³ Dois Estados do Brasil (Roraima e Amapá) e 280 municípios do Rio Grande do Sul não fizeram declaração de dados para o indicador IN054.

¹⁰⁴ Aratiba (384,60 kg/hab.ano), Barão de Cotegipe (21,40 kg/hab.ano), Campinas do Sul (361,18 kg/hab.ano), Carlos Gomes (111,22 kg/hab.ano), Centenário (637,95 kg/hab.ano), Cruzaltense (168,73 kg/hab.ano), Erebangó (30,57 kg/hab.ano), Erechim (84,40 kg/hab.ano), Erval Grande (61,04 kg/hab.ano), Estação (170,51 kg/hab.ano), Faxinalzinho (125,11 kg/hab.ano), Floriano Peixoto (375,30 kg/hab.ano), Getúlio Vargas (43,27 kg/hab.ano), Jacutinga (167,93 kg/hab.ano), Marcelino Ramos (144,64 kg/hab.ano), Mariano Moro (334,62 kg/hab.ano), Ponte Preta (11,39 kg/hab.ano), Quatro Irmãos (208,33 kg/hab.ano), Sertão (218,30 kg/hab.ano), Severiano de Almeida (412,03 kg/hab.ano), Três Arroios (318,47 kg/hab.ano) e Viadutos (234,48 kg/hab.ano). Benjamin Constant do Sul, Charrua e Paulo Bento não declararam os dados para o cálculo desse indicador em 2021.

2. INICIATIVAS PROMISSORAS PARA A REGIÃO

2.1. Exploração da energia a partir da biomassa

O Atlas da Biomassa do Rio Grande do Sul afirma que o COREDE é o oitavo maior produtor de biomassa do Rio Grande do Sul, constituída, principalmente, do dejetos de suínos. A energia proveniente da biomassa gera menores impactos ambientais em relação às fontes convencionais.

2.2. Preservação da biodiversidade em Terras Indígenas

A demarcação de TIs auxilia na preservação do patrimônio biológico e o COREDE apresenta duas terras delimitadas: a TI Mato Preto, comunidade Guarani em Getúlio Vargas, Erechim e Erebangó; e a TI Votouro/Kandóia, comunidade Kaingang em Benjamin Constant do Sul e Faxinalzinho. O COREDE também possui quatro terras regularizadas: a TI Votouro, comunidade Kaingang em Benjamin Constant do Sul e Faxinalzinho; a TI Guarani/Votouro, comunidade Guarani em Benjamin Constant do Sul; a TI Ventarra, comunidade Kaingang em Erebangó; e a TI Ligeiro, comunidade Kaingang em Charrua.

2.3. Maioria dos municípios com alta/máxima segurança hídrica de abastecimento

A avaliação dos mananciais apontou não vulnerabilidade em 25 dos 32 municípios do COREDE. Apenas um município apresentou eficiência mínima de produção de água; 24 apresentaram eficiência alta ou máxima. Dos 32 municípios do COREDE, 27 apresentaram 100% de cobertura de distribuição de água; Ponte Preta e Quatro Irmãos, uma cobertura ótima (acima de 97%); e Benjamin Constant do Sul, Carlos Gomes e Centenário, uma boa cobertura (entre 90% e 97%). Em relação à eficiência de distribuição, 22 municípios apresentaram uma eficiência alta. Dessa forma, 27 municípios apresentaram índice de segurança hídrica do abastecimento urbano (ISH-U) alto.

2.4. Obras de esgotamento sanitário através do novo PAC

Ponte Preta foi contemplado no novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) com obras para continuação do sistema de esgoto sanitário, o qual está em ação preparatória em nível municipal.

3. QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO ESPECIAL

3.1. Oscilações de produtividade na produção agrícola

Em anos de estiagem, a cultura da soja sofre perdas significativas de produtividade. A escassez de chuvas compromete o desenvolvimento das plantas, reduzindo o rendimento por hectare e impactando diretamente a renda dos produtores. Essa forte dependência econômica da soja torna a Região vulnerável a variações climáticas, afetando não apenas o setor agrícola, mas também toda a cadeia econômica ligada à produção.

3.2. Estrutura produtiva do setor industrial

A concentração da indústria em segmentos tradicionais, como o alimentício, pode limitar o dinamismo econômico da Região, tornando-a vulnerável a oscilações de mercado e inibindo a diversificação produtiva. Esse foco excessivo em setores de baixa complexidade tecnológica reduz o potencial de inovação, gera empregos com menor qualificação e restringe o desenvolvimento de cadeias produtivas mais avançadas.

3.3. Disparidade econômica na Região

Quatorze dos trinta e dois municípios da Região apresentam PIB per capita inferior à média estadual. Um baixo indicador de renda per capita indica limitações no consumo, acesso precário a serviços essenciais e menor capacidade de desenvolvimento econômico regional. No COREDE há uma grande disparidade das condições de renda por habitante entre os municípios, indicando desigualdades intrarregionais.

3.4. Problemas na conectividade rodoviária

O COREDE possui trechos de rodovias com Estado Geral classificados como ruins, segundo a Pesquisa CNT de Rodovias de 2023. Esse é o caso da ERS-135, que liga Erechim a Passo Fundo, e da RSC-480, que liga Erechim a Nonoai. A Região também possui os seguintes municípios sem acesso pavimentado: Benjamin Constant do Sul; Cruzaltense; Mariano Moro; Centenário; Quatro Irmãos; Faxinalzinho; e Entre Rios do Sul.

3.5. Trechos desativados de ferrovias

Os trechos desativados de ferrovias levam a descontinuidades na malha ferroviária, dificultando o escoamento da produção regional. Também levam à sobre-utilização do

modal rodoviário, que já se encontra deteriorado. Assim, é importante, para a Região, a reativação do trecho ferroviário entre Marcelino Ramos e Passo Fundo. Também é importante afirmar que, desde o desastre natural de maio de 2024, o trecho ferroviário entre Passo Fundo e Roca Sales se encontra desativado, impossibilitando a ligação entre essa Região e a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA).

3.6. Baixo acesso à telefonia móvel e fixa

Em 2024, o COREDE apresentou densidade de acessos às telefonias móvel e fixa abaixo das médias estaduais. O baixo acesso aos serviços de comunicações contribui para o isolamento de municípios da Região.

3.7. Baixa urbanização

O COREDE Norte apresenta uma taxa de urbanização inferior à média estadual, ao apresentar 78,62% da sua população residindo em áreas classificadas como urbanas – inferior à média estadual, que foi de 87,50%.

3.8. Elevado envelhecimento populacional

O COREDE Norte possui o terceiro maior Índice de Envelhecimento (IE) mensurado entre os COREDEs, com uma relação de 103,61 idosos para cada 100 crianças – ficando atrás somente dos COREDEs Vale do Jaguari e Jacuí Centro, e superior à média estadual, que foi de 80,35 idosos para cada 100 crianças.

3.9. Baixa escolaridade adulta

No sub-bloco Escolaridade Adulta do IDESE, o COREDE apresentou, em 2020, um valor de 0,571, enquanto a média estadual era de 0,617. Em 2021, os menores valores estavam em Charrua (0,337) e Floriano Peixoto (0,242).

3.10. Baixa renda

Embora o COREDE tenha apresentado, em 2020, um IDESE Renda superior à média estadual, observa-se, para o ano de 2021, valores extremamente baixos em alguns municípios, como em Benjamin Constant do Sul (0,463), em Faxinalzinho (0,574) e em Itatiba do Sul (0,580).

3.11. Garantir a segurança hídrica do abastecimento urbano durante a estiagem

A avaliação dos mananciais aponta vulnerabilidade em sete municípios do COREDE: Áurea, Barão de Cotegipe, Campinas do Sul, Getúlio Vargas, São Valentim e Sertão apresentaram baixa vulnerabilidade; já Erechim, média vulnerabilidade. Erechim apresentou eficiência mínima de produção de água; já Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Carlos Gomes, Centenário, Cruzaltense, Estação e Ponte Preta, média eficiência. Em relação à cobertura de distribuição de água, 27 dos 32 municípios do COREDE apresentaram 100% de cobertura de distribuição de água; dois, uma cobertura ótima (acima de 97%); e três, uma boa cobertura (entre 90% e 97%). Apenas Benjamin Constant do Sul, Carlos Gomes, Centenário e Cruzaltense apresentaram baixa eficiência de distribuição. Já Erechim, Estação, Gaurama, Getúlio Vargas e Paulo Bento apresentaram média eficiência. Dessa forma, somente Erechim apresentou índice de segurança hídrica do abastecimento urbano (ISH-U) baixo. Carlos Gomes, Centenário, Cruzaltense e Estação apresentaram um ISH-U médio. Como o COREDE foi acometido principalmente por desastres naturais climatológicos entre 2011-2023 (127 episódios de estiagem e seca), para garantir a eficiência do acesso à água no COREDE durante a escassez hídrica: Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Carlos Gomes, Centenário, Cruzaltense, Erechim, Estação e Ponte Preta necessitariam de ampliação do sistema produtor; Campinas do Sul, Gaurama, Marcelino Ramos e Viadutos necessitariam de adequação desse sistema; Erechim, Estação, Gaurama e Getúlio Vargas apresentam potencial para melhorias significativas em relação à distribuição de água (considerando gerenciamento de pressão, práticas melhores de controle ativo de vazamentos e melhor manutenção da rede); Erechim e Paulo Bento necessitam reduzir os vazamentos; e Benjamin Constant do Sul, Carlos Gomes, Centenário e Cruzaltense fazem uso muito ineficiente dos recursos, sendo imperativo e prioritário a redução de vazamentos.

3.12. Atenção aos municípios afetados pelo desastre natural de 2024

Em relação ao evento climático de 2024, alguns municípios do COREDE foram bastante afetados: três dos 32 municípios decretaram calamidade em razão de inundações, enxurradas e movimentos de massa e 26 emitiram decretos de emergência. Ao todo, foram 3.522 pessoas atingidas (1,58% em relação à população total do COREDE e 0,36% em relação ao número de atingidos no RS), com destaque para Barra do Rio Azul (239 pessoas atingidas; 14,09% em relação à população total do município), Entre Rios do Sul (497 pessoas atingidas; 18,51% em relação ao total do município) e Ponte Preta (374 pessoas atingidas; 23,75% em relação ao total do município).

3.13. Ampliação do atendimento total de água

O COREDE apresenta um índice de atendimento total de água, via rede geral de distribuição e forma canalizada, de 80,08%, menor que RS (85,63%) e Brasil (82,49%). As taxas dos municípios variam bastante, de 23,85% (Cruzaltense) a 95,08% (Erechim), com destaque também para Áurea (45,17%), Charrua (30,49%), Floriano Peixoto (46,40%), Ipiranga do Sul (36,92%) e Severiano de Almeida (43,25%), o que denota alguma oscilação na prestação desse serviço e a necessidade de ampliação desse sistema no COREDE para atender 99% da população com água potável até 2033, como estabelecido no novo marco do saneamento básico.

3.14. Ampliação do número de domicílios com banheiro e do atendimento de esgoto

O COREDE apresenta 50,50% dos domicílios com banheiro de uso exclusivo e com esgotamento sanitário ou fossa séptica ligados à rede, valor inferior ao do RS (63,40%) e do Brasil (64,61%). As taxas dos seus municípios variam bastante, de 0,00% (Barra do Rio Azul) a 78,51% (Erechim), com destaque para Faxinalzinho, Quatro Irmãos e Três Arroios, todos com índice abaixo de 1,00%. Além disso, 12 municípios ainda possuem domicílios sem banheiro e sem sanitário, com destaque para Benjamin Constant do Sul (0,97%), Charrua (1,67%), Erebangó (0,56%) e Viadutos (0,53%). Por fim, o COREDE apresenta índice de atendimento total de esgoto de 16,79%, valor inferior ao do RS (42,79%) e do Brasil (57,99%). As taxas variam bastante, de 0,00% (Barra do Rio Azul) a 27,44% (Erechim), e 24 dos 32 municípios apresentam taxas inferiores à 10,00%. Dessa forma, há uma necessidade urgente de ampliação do sistema no COREDE para atender 90% da população com coleta de esgoto até 2033, como estabelecido no novo marco do saneamento básico.

3.15. Melhorar a eficiência do tratamento de esgotos

De acordo com o Atlas esgotos, Floriano Peixoto não coleta seus esgotos e nenhum município os trata através de estação de tratamento de esgoto (ETE). Dessa forma, o COREDE reduz a carga orgânica dos efluentes provenientes de esgotamento sanitário em apenas 22,05%, utilizando exclusivamente fossas sépticas, o que sugere o lançamento do esgoto produzido remanescente em rede de águas pluviais ou sarjetas, ou sua disposição direta em solo ou corpos d'água. Os principais parâmetros que comprometem a qualidade da água nas duas bacias hidrográficas que compõem o COREDE são *Escherichia coli* e fósforo total, parâmetros compatíveis com a contaminação hídrica por esgotos ou fertilizantes. Dessa forma, esses dados podem estar relacionados às doenças de veiculação hídrica ocorridas em 2024 no COREDE: cinco óbitos (2,02% dos casos no RS) e 345 internações (2,86% dos casos no RS). Assim,

para garantir o atendimento de 90% da população com tratamento de esgoto até 2033, como estabelecido pelo novo marco do saneamento básico, é necessário o aumento da eficiência no tratamento dos efluentes oriundos do esgoto, principalmente através da implementação de ETEs.

3.16. Destinação adequada dos resíduos sólidos

No COREDE, a taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares urbanos foi de 89,62%, menor que a do RS (94,75%) e próxima à do Brasil (90,45%), variando de 33,21% (Floriano Peixoto) a 98,03% (Entre Rios do Sul). Até a coleta dos dados do Censo 2022, todos os municípios ainda possuíam moradores que realizavam práticas inadequadas de destinação dos resíduos sólidos, queimando e enterrando seus resíduos domiciliares na propriedade, com destaque para Carlos Gomes (63,60 %), Charrua (50,51 %) e Floriano Peixoto (66,67 %). Em relação à coleta seletiva, 22 dos 32 municípios realizam coleta seletiva: Aratiba (384,60 kg/hab.ano), Barão de Cotegipe (21,40 kg/hab.ano), Campinas do Sul (361,18 kg/hab.ano), Carlos Gomes (111,22 kg/hab.ano), Centenário (637,95 kg/hab.ano), Cruzaltense (168,73 kg/hab.ano), Erebango (30,57 kg/hab.ano), Erechim (84,40 kg/hab.ano), Erval Grande (61,04 kg/hab.ano), Estação (170,51 kg/hab.ano), Faxinalzinho (125,11 kg/hab.ano), Floriano Peixoto (375,30 kg/hab.ano), Getúlio Vargas (43,27 kg/hab.ano), Jacutinga (167,93 kg/hab.ano), Marcelino Ramos (144,64 kg/hab.ano), Mariano Moro (334,62 kg/hab.ano), Ponte Preta (11,39 kg/hab.ano), Quatro Irmãos (208,33 kg/hab.ano), Sertão (218,30 kg/hab.ano), Severiano de Almeida (412,03 kg/hab.ano), Três Arroios (318,47 kg/hab.ano) e Viadutos (234,48 kg/hab.ano). Mesmo assim, há muito o que se fazer no COREDE para garantir a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos sólidos, a qual deveria ter sido implantada pelos municípios até 2024, como o estabelecido no novo marco do saneamento básico.

4. ANEXOS

Perfil Socioeconômico do COREDE Norte

População total (2022): 222.274 habitantes

Área: 6.364,4 km²

Densidade demográfica (2022): 34,9 hab/km²

PIB (2021): R\$ mil 13.897.182

PIB *per capita* (2021): R\$ 59.149

Exportações totais (2023): U\$ FOB 145.724.763

Fontes: IBGE; DEE/SPGG

População total, urbana e rural do COREDE Norte (2022)

Municípios	População		
	Total	Urbana	Rural
Aratiba	6.483	3.865	2.618
Áurea	3.396	1.771	1.625
Barão de Cotegipe	7.144	5.263	1.881
Barra do Rio Azul	1.696	464	1.232
Benjamin Constant do Sul	2.082	471	1.611
Campinas do Sul	5.284	4.313	971
Carlos Gomes	1.368	432	936
Centenário	2.721	1.190	1.531
Charrua	2.768	640	2.128
Cruzaltense	1.635	483	1.152
Entre Rios do Sul	2.685	1.981	704
Erebango	3.054	1.989	1.065
Erechim	105.705	101.874	3.831
Erval Grande	4.930	3.195	1.735
Estação	5.582	4.854	728
Faxinalzinho	2.520	1.462	1.058
Floriano Peixoto	1.668	440	1.228
Gaurama	5.665	3.764	1.901
Getúlio Vargas	16.602	14.796	1.806
Ipiranga do Sul	1.720	738	982
Itatiba do Sul	3.208	1.739	1.469
Jacutinga	3.338	2.428	910
Marcelino Ramos	4.320	2.337	1.983
Mariano Moro	1.858	1.132	726
Paulo Bento	2.144	806	1.338
Ponte Preta	1.575	563	1.012
Quatro Irmãos	1.552	914	638
São Valentim	3.264	1.882	1.382
Sertão	5.541	3.292	2.249
Severiano de Almeida	3.406	1.580	1.826
Três Arroios	2.591	1.209	1.382
Viadutos	4.769	2.890	1.879
COREDE	222.274	174.757	47.517
Estado	10.882.965	9.523.093	1.359.872

Fonte: IBGE

PIB e PIB per capita do COREDE Norte (2021)

Municípios	PIB R\$ mil	% do COREDE	% do Estado	PIB per capita	
				R\$	Posição Estado
Aratiba	946.969,26	6,81	0,16	154.104,03	15
Áurea	163.438,06	1,18	0,03	46.470,87	251
Barão de Cotegipe	341.672,09	2,46	0,06	51.643,30	212
Barra do Rio Azul	80.746,95	0,58	0,01	49.813,05	229
Benjamin Constant do Sul	49.312,82	0,35	0,01	25.630,36	455
Campinas do Sul	399.402,41	2,87	0,07	73.663,30	99
Carlos Gomes	70.446,54	0,51	0,01	53.087,07	205
Centenário	120.777,83	0,87	0,02	42.156,31	305
Charrua	149.350,72	1,07	0,03	46.267,26	254
Cruzaltense	144.763,33	1,04	0,02	82.018,89	77
Entre Rios do Sul	207.515,91	1,49	0,04	76.180,58	94
Erebango	180.477,88	1,30	0,03	60.603,72	155
Erechim	6.882.610,72	49,53	1,18	64.103,00	135
Erval Grande	150.881,72	1,09	0,03	31.565,21	409
Estação	350.706,49	2,52	0,06	59.200,96	165
Faxinalzinho	103.165,59	0,74	0,02	45.729,43	261
Florianópolis	103.058,24	0,74	0,02	60.303,24	159
Gaurama	282.771,38	2,03	0,05	51.913,23	211
Getúlio Vargas	793.660,60	5,71	0,14	49.118,74	233
Ipiranga do Sul	177.628,00	1,28	0,03	94.937,47	49
Itatiba do Sul	81.706,28	0,59	0,01	25.996,27	451
Jacutinga	232.299,67	1,67	0,04	65.770,01	125
Marcelino Ramos	167.823,63	1,21	0,03	39.590,38	329
Mariano Moro	72.887,02	0,52	0,01	36.681,94	353
Paulo Bento	195.869,13	1,41	0,03	85.049,56	65
Ponte Preta	96.048,01	0,69	0,02	63.989,35	136
Quatro Irmãos	185.962,12	1,34	0,03	99.979,63	45
São Valentim	135.539,67	0,98	0,02	42.093,07	306
Sertão	534.501,11	3,85	0,09	102.394,85	42
Severiano de Almeida	149.412,45	1,08	0,03	41.422,91	311
Três Arroios	141.195,71	1,02	0,02	53.891,49	201
Viadutos	204.580,51	1,47	0,04	44.204,95	279
COREDE	13.897.181,84	100,00	2,39	59.148,77	7
Estado	581.283.677,31	*	100,00	50.593,51	*

Fonte: DEE/SPGG

Estrutura produtiva do COREDE Norte (2021)

Municípios	Total	Valor Adicionado Bruto (R\$ mil)			Estrutura (%)		
		Agropecuária	Indústria	Serviços	Agro	Ind	Ser
Aratiba	929.485,37	113.658,62	698.597,17	117.229,57	12,23	75,16	12,61
Áurea	152.462,54	68.471,12	13.627,49	70.363,93	44,91	8,94	46,15
Barão de Cotegipe	307.849,87	123.847,84	37.642,92	146.359,11	40,23	12,23	47,54
Barra do Rio Azul	78.581,52	52.725,77	1.287,95	24.567,80	67,10	1,64	31,26
Benjamin Constant do Sul	47.841,86	19.516,48	2.755,62	25.569,76	40,79	5,76	53,45
Campinas do Sul	375.059,86	201.010,36	15.214,26	158.835,24	53,59	4,06	42,35
Carlos Gomes	68.704,96	41.661,11	4.650,69	22.393,17	60,64	6,77	32,59
Centenário	117.183,01	70.857,23	5.188,31	41.137,48	60,47	4,43	35,11
Charrua	143.686,55	90.807,08	3.415,03	49.464,43	63,20	2,38	34,43
Cruzaltense	137.026,21	84.741,22	3.963,37	48.321,62	61,84	2,89	35,26
Entre Rios do Sul	196.400,40	51.456,83	91.375,67	53.567,90	26,20	46,53	27,27
Erebango	166.814,09	84.383,63	11.793,13	70.637,33	50,59	7,07	42,34
Erechim	5.779.812,88	154.750,20	2.043.872,00	3.581.190,68	2,68	35,36	61,96
Erval Grande	139.144,36	56.127,24	8.639,33	74.377,79	40,34	6,21	53,45
Estação	298.541,40	59.749,80	61.395,51	177.396,10	20,01	20,57	59,42
Faxinalzinho	99.556,36	59.134,02	4.169,45	36.252,89	59,40	4,19	36,41
Floriano Peixoto	98.617,32	60.221,29	3.993,74	34.402,29	61,07	4,05	34,88
Gaurama	255.504,20	86.794,33	56.106,22	112.603,65	33,97	21,96	44,07
Getúlio Vargas	719.149,57	170.450,83	130.785,62	417.913,12	23,70	18,19	58,11
Ipiranga do Sul	170.018,47	105.824,95	7.494,31	56.699,21	62,24	4,41	33,35
Itatiba do Sul	78.671,67	36.840,59	3.600,27	38.230,80	46,83	4,58	48,60
Jacutinga	216.004,64	114.478,11	14.831,42	86.695,12	53,00	6,87	40,14
Marcelino Ramos	157.021,88	55.057,73	16.950,44	85.013,70	35,06	10,79	54,14
Mariano Moro	69.513,27	33.820,34	4.087,30	31.605,64	48,65	5,88	45,47
Paulo Bento	177.720,18	66.392,95	61.249,05	50.078,18	37,36	34,46	28,18
Ponte Preta	91.235,19	58.572,27	3.403,21	29.259,71	64,20	3,73	32,07
Quatro Irmãos	179.220,48	122.341,76	8.271,85	48.606,87	68,26	4,62	27,12
São Valentim	126.268,89	52.067,14	11.896,27	62.305,49	41,24	9,42	49,34
Sertão	513.646,57	350.091,92	29.203,04	134.351,60	68,16	5,69	26,16
Severiano de Almeida	141.771,23	71.165,06	7.538,85	63.067,33	50,20	5,32	44,49
Três Arroios	128.029,59	58.789,56	11.256,68	57.983,35	45,92	8,79	45,29
Viadutos	196.525,80	108.403,78	10.095,62	78.026,40	55,16	5,14	39,70
COREDE	12.357.070,13	2.884.211,14	3.388.351,77	6.084.507,22	23,34	27,42	49,24
Estado	502.104.476,27	74.967.474,90	121.123.406,80	306.013.594,58	14,93	24,12	60,95

Fonte: DEE/SPGG

IDESE do COREDE Norte (2021)

Municípios	IDESE		Bloco Educação		Bloco Renda		Bloco Saúde	
	Índice	Posição	Índice	Posição	Índice	Posição	Índice	Posição
Aratiba	0,858	9	0,818	22	0,860	31	0,897	53
Áurea	0,765	244	0,753	217	0,694	248	0,850	256
Barão de Cotegipe	0,786	173	0,729	318	0,765	127	0,862	203
Barra do Rio Azul	0,783	185	0,806	42	0,661	306	0,882	109
Benjamin Constant do Sul	0,677	469	0,742	264	0,463	489	0,826	349
Campinas do Sul	0,812	80	0,807	34	0,791	95	0,836	316
Carlos Gomes	0,775	216	0,794	79	0,741	168	0,791	450
Centenário	0,791	149	0,807	38	0,676	282	0,891	72
Charrua	0,698	434	0,619	490	0,691	251	0,783	466
Cruzaltense	0,835	32	0,819	20	0,789	99	0,897	52
Entre Rios do Sul	0,741	327	0,722	337	0,662	304	0,839	310
Erebango	0,760	260	0,741	267	0,697	241	0,843	286
Erechim	0,801	113	0,768	168	0,784	104	0,851	250
Erval Grande	0,726	376	0,694	405	0,623	370	0,862	204
Estação	0,783	181	0,735	289	0,772	120	0,843	288
Faxinalzinho	0,731	361	0,741	270	0,574	437	0,877	134
Florianópolis	0,751	295	0,687	421	0,707	216	0,860	208
Gaurama	0,788	166	0,761	182	0,724	189	0,879	125
Getúlio Vargas	0,763	251	0,736	287	0,701	227	0,851	252
Ipiranga do Sul	0,876	3	0,816	24	0,920	5	0,891	73
Itatiba do Sul	0,756	284	0,820	18	0,580	426	0,866	184
Jacutinga	0,789	165	0,791	90	0,719	192	0,856	232
Marcelino Ramos	0,776	213	0,807	37	0,680	272	0,840	301
Mariano Moro	0,779	199	0,759	191	0,693	249	0,884	95
Paulo Bento	0,818	60	0,715	349	0,870	27	0,869	175
Ponte Preta	0,781	191	0,749	234	0,714	200	0,881	112
Quatro Irmãos	0,813	75	0,801	58	0,819	60	0,819	378
São Valentim	0,793	145	0,825	14	0,698	234	0,855	238
Sertão	0,855	10	0,790	92	0,872	25	0,902	35
Severiano de Almeida	0,798	122	0,848	2	0,686	261	0,859	212
Três Arroios	0,841	19	0,824	17	0,816	64	0,883	103
Viadutos	0,776	214	0,788	97	0,664	301	0,875	148
COREDE (2020)	0,804	3	0,793	2	0,754	6	0,866	7
Estado (2020)	0,768	*	0,747	*	0,723	*	0,834	*

Fonte: DEE/SPGG