

PERFIL SOCIOECONÔMICO - COREDE METROPOLITANO DELTA DO JACUÍ

Ana Maria de Aveline Bertê
Mestre em Geografia – POSGEA/UFRGS
Geógrafa da SEPLAN
E-mail: aberte@seplan.rs.gov.br

Bruno de Oliveira Lemos
Mestre em Geografia – POSGEA/UFRGS
Geógrafo da SEPLAN
E-mail: bruno-lemos@seplan.rs.gov.br

Grazieli Testa
Mestre em Engenharia Civil - PPGEC/UFSC
Geógrafa da SEPLAN
E-mail: grazieli-testa@seplan.rs.gov.br

Marco Antonio Rey Zanella
Geógrafo - FURG
Geógrafo da SEPLAN
E-mail: marco-zanella@seplan.rs.gov.br

Suzana Beatriz de Oliveira
Especialista em Geografia Ambiental – POSGEA/UFRGS
Geógrafa da SEPLAN
E-mail: suzana-oliveira@seplan.rs.gov.br

478

CARACTERIZAÇÃO

Introdução

O Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Metropolitano Delta do Jacuí, localizado na Região Funcional de Planejamento 1¹, foi criado em 1996 e é composto por dez municípios: Alvorada, Cachoeirinha, Eldorado do Sul, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, Triunfo e Viamão. A Região abriga a Capital do Estado e exerce um papel de polarização que ultrapassa seus limites. Juntamente com o COREDE Vale do Rio dos Sinos, constitui um polo de serviços e indústria. Possui uma densa rede de transportes, além de manter a hegemonia em sua capacidade de atração, principalmente de estudantes e trabalhadores.

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.

Por essas características e pela continuidade urbana com municípios do COREDE Vale do Rio dos Sinos, registra intensos fluxos diários de pessoas motivados pela centralidade na localização de empregos, de universidades, de centros de pesquisas, de formação de mão de obra e de serviços de saúde. Essas razões tornam impossível entender esses COREDEs isoladamente. Também é importante considerar a articulação do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí com os demais COREDEs do entorno, pelo reconhecido extravasamento da sua centralidade.

Por suas características polarizadoras, oferece oportunidades para o desenvolvimento socioeconômico do Estado ao mesmo tempo em que apresenta ameaças decorrentes da concentração territorial excessiva, o que pode gerar o enfraquecimento econômico de outras regiões e causar problemas ao próprio COREDE, como gargalos de infraestrutura e proliferação de habitações subnormais. Nesse sentido, fazem-se necessárias políticas públicas que incentivem a integração desse COREDE com as outras regiões do Estado, a fim de se promover o desenvolvimento territorial conjunto.

Características demográficas e indicadores sociais

O COREDE Metropolitano Delta do Jacuí é o mais populoso do Rio Grande do Sul, apresentando 2.420.262 habitantes em 2010, o que corresponde a 22,1% da população total gaúcha. Desse total, 98% residem em área urbana. Sua densidade demográfica é a segunda maior do Estado, com 428 habitantes por km². A população cresceu no período 2000-2010 a uma taxa de 0,52% ao ano, um pouco superior à média estadual, que ficou em 0,49%. Destaca-se que o Rio Grande do Sul foi o estado brasileiro cuja população teve o menor crescimento no período 2000-2010.

Embora ainda se mantenha como um espaço de atração populacional, o Metropolitano Delta do Jacuí não foi o COREDE que mais cresceu no período 2000-2010. O COREDE ocupou o segundo lugar no Estado em relação ao número absoluto de crescimento da população, mas quanto à taxa de crescimento demográfico, obteve a décima primeira maior, atrás dos COREDEs Vale do Rio Pardo, Centro Sul, Produção, Vale do Rio dos Sinos, Vale do Taquari, Hortênsias, Paranhana Encosta da Serra, Vale do Caí, Serra e Litoral. Na década anterior – de 1991 a 2000 – experimentou um crescimento maior (1,51% ao ano), sendo o oitavo COREDE com maior taxa de crescimento.

Segundo estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística², o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí possui a Metrópole de Porto Alegre, além de abrigar parte da Área de Concentração Populacional (ACP) Porto Alegre. No COREDE Metropolitano Delta do Jacuí, à exceção de Santo Antônio da Patrulha e Glorinha, todos os municípios fazem parte dessa área de concentração populacional.

Diversos municípios, de todas as partes do Estado, mantêm um relacionamento hierárquico com essa área: Capitais Regionais de Santa Maria, Ijuí e Passo Fundo, as ACPs Caxias do Sul, Pelotas-Rio Grande e Novo Hamburgo-São Leopoldo, além dos Centros Sub-Regionais, Centros de Zona e Centros Locais espalhados por todo o Estado. Porto Alegre também exerce influência sobre Florianópolis, classificada como Capital Regional que, embora sendo capital de Estado, é hierarquicamente inferior à área de concentração de Porto Alegre, conforme demonstrado na Figura 1:

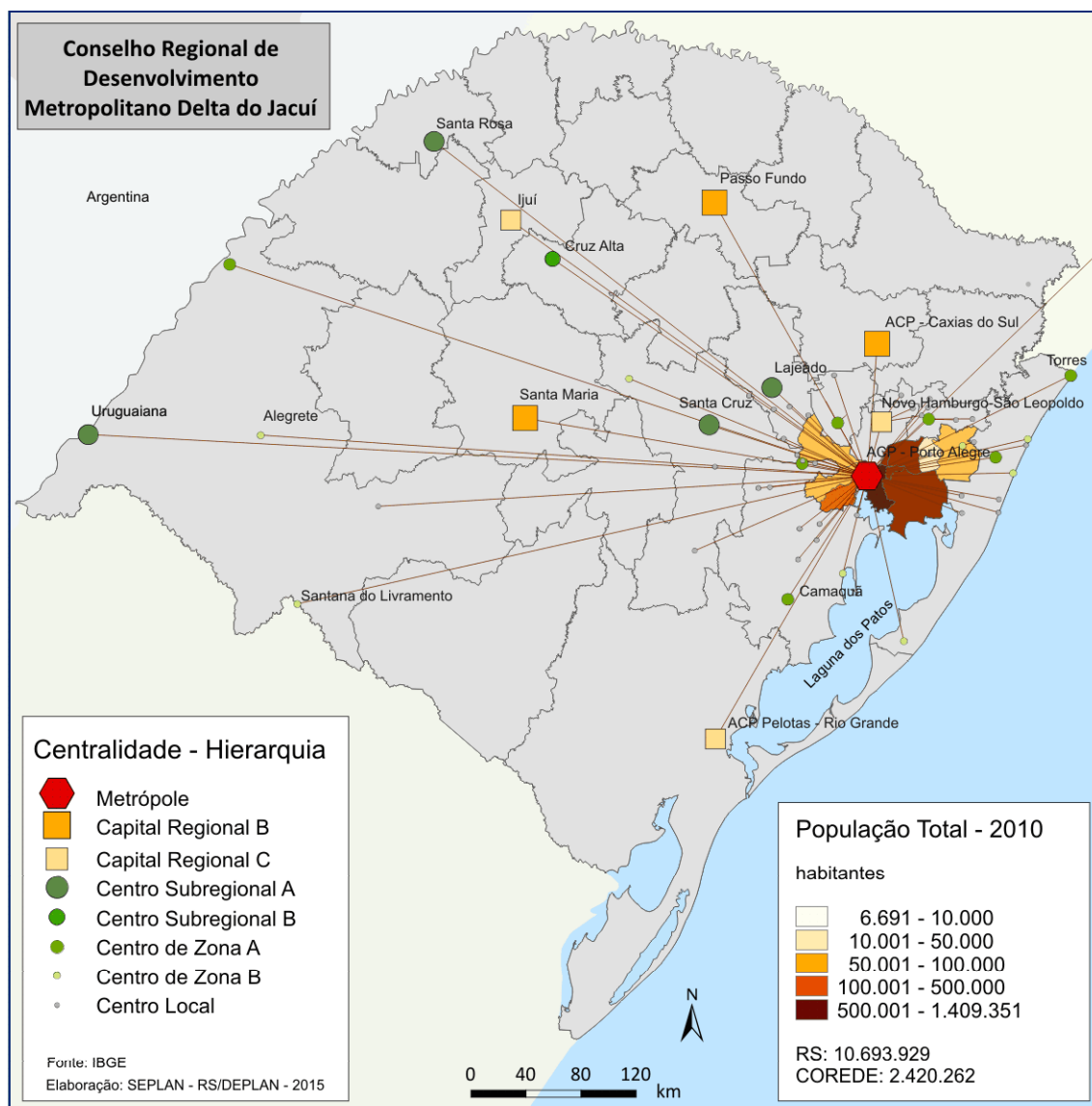
² INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. **Regiões de Influência das Cidades**. Rio de Janeiro. 2007. O estudo estabeleceu uma classificação dos centros de gestão. Segundo o estudo, “centro de gestão do território [...] é aquela cidade onde se localizam, de um lado, os diversos órgãos do Estado e, de outro, as sedes de empresas cujas decisões afetam direta ou indiretamente um dado espaço que passa a ficar sob o controle da cidade através das empresas nela sediadas” (CORRÊA, 1995, p. 83).

Foram avaliadas variáveis identificando níveis de centralidade administrativa, jurídica e econômica, através de estudos complementares (com dados secundários) enfocando diferentes equipamentos e serviços – atividades de comércio e serviços, atividade financeira, ensino superior, serviços de saúde, Internet, redes de televisão aberta e transporte aéreo. Após a identificação e hierarquização dos núcleos, foram pesquisadas as ligações entre as cidades, de modo a delinear as áreas de influências dos centros.

Para os centros de gestão do território, essas ligações foram estudadas com base em dados secundários. Para as demais cidades foram pesquisados: 1) as principais ligações de transportes regulares, em particular as que se dirigem aos centros de gestão e 2) os principais destinos dos moradores dos municípios pesquisados para obter produtos e serviços, tais como, compras em geral, educação superior, aeroportos, serviços de saúde, bem como os fluxos para aquisição de insumos e o destino dos produtos agropecuários. Uma vez delimitadas as Regiões de Influência, verificou-se que o conjunto de centros urbanos com maior centralidade – que constituem foco para outras cidades, conformando áreas de influências mais ou menos extensas – apresenta algumas divergências em relação ao conjunto dos centros de gestão do território. A etapa final consistiu na hierarquização dos centros urbanos, para a qual foram elementos importantes a classificação dos centros de gestão do território, a intensidade de relacionamentos e a dimensão da Região de Influência de cada centro.

A hierarquização é definida por: **1. Metrópole** - caracterizam-se por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si. Em geral, possuem extensa área de influência direta. Subdivididas em três subníveis (Grande metrópole nacional, Metrópole nacional e Metrópole); **2. Capital Regional** - como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios. Também subdivididas em três subgrupos, conforme número de habitantes e relacionamentos; **3. Centro Sub-Regional** - centros com atividades de gestão menos complexas, têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as metrópoles. Divididos em A e B também conforme número de habitantes e relacionamentos; **4. Centro de Zona** - cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata, exercem funções de gestão elementares. Igualmente divididos em A e B pelo mesmo critério; **5. Centro local** - cidades cuja centralidade e atuação não extrapolam os limites do seu município, servindo apenas aos seus habitantes, têm população predominantemente inferior a 10 mil habitantes.

Figura 1: Mapa da população total (2010) e hierarquia urbana (2007) no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí



A Região possui basicamente três classes no que se refere à população dos municípios. Porto Alegre é o maior município, com 1.409.351 habitantes, ocupando a primeira classe. Uma segunda classe, composta pelos municípios de Gravataí, Viamão, Alvorada e Cachoeirinha, possui populações entre 100 e 300 mil habitantes. Por último, Santo Antônio da Patrulha, Eldorado do Sul, Triunfo, Guaíba e Glorinha, com população de até 100 mil habitantes. Esse último município se diferencia dos demais, pois além de ser o menos populoso, é o único que possui baixa urbanização, com uma taxa de cerca de 30%. Todos os outros municípios possuem urbanização acima de 65%.

A totalidade dos municípios do COREDE, seguindo uma tendência de redução do crescimento populacional, teve, em período mais recente – 2000-2010 –, taxas de crescimento demográfico inferiores se comparadas ao período anterior – 1991-2000. Com exceção de Eldorado do Sul e Porto Alegre, que se mantiveram praticamente nas mesmas posições, municípios como Alvorada, Gravataí e Viamão, que, na década anterior, apareciam como primeiros no *ranking* estadual, atualmente não lideram mais. Os municípios do COREDE que mais cresceram no período 2000-2010 foram Eldorado do Sul (2,33% a.a.), Glorinha (1,94% a.a.) e Triunfo (1,53% a.a.). No outro extremo, com taxas de crescimento inferiores a 1% ao ano, estão Gravataí, Cachoeirinha, Santo Antonio da Patrulha, Alvorada, Viamão, Porto Alegre e Guaíba.

A pesquisa realizada pelo Censo 2010 indica o número de habitantes de cinco anos ou mais de idade que não residiam no município em agosto de 2005. Analisando-se esses dados em relação à população total dessa faixa etária, observa-se que o município de Glorinha foi o que obteve o maior valor, não só no COREDE como no Estado. Do total de sua população de cinco anos ou mais, 20,6% não residiam no município em 2005. Eldorado do Sul apareceu em segundo lugar no COREDE, com 16%, e posteriormente Triunfo, com 12,4%. A seguir, com percentuais entre 6 e 11%, apareceram Porto Alegre, Guaíba, Santo Antônio da Patrulha, Alvorada e Gravataí.

Em relação ao comportamento da população por faixas etárias, o COREDE segue o padrão estadual, isto é, o processo de envelhecimento populacional. Ao longo dos últimos 40 anos, observa-se uma menor proporção de crianças e jovens e uma maior participação de adultos e idosos na composição da população. Fatores como a taxa de fecundidade e a expectativa de vida contribuem para esse fenômeno.

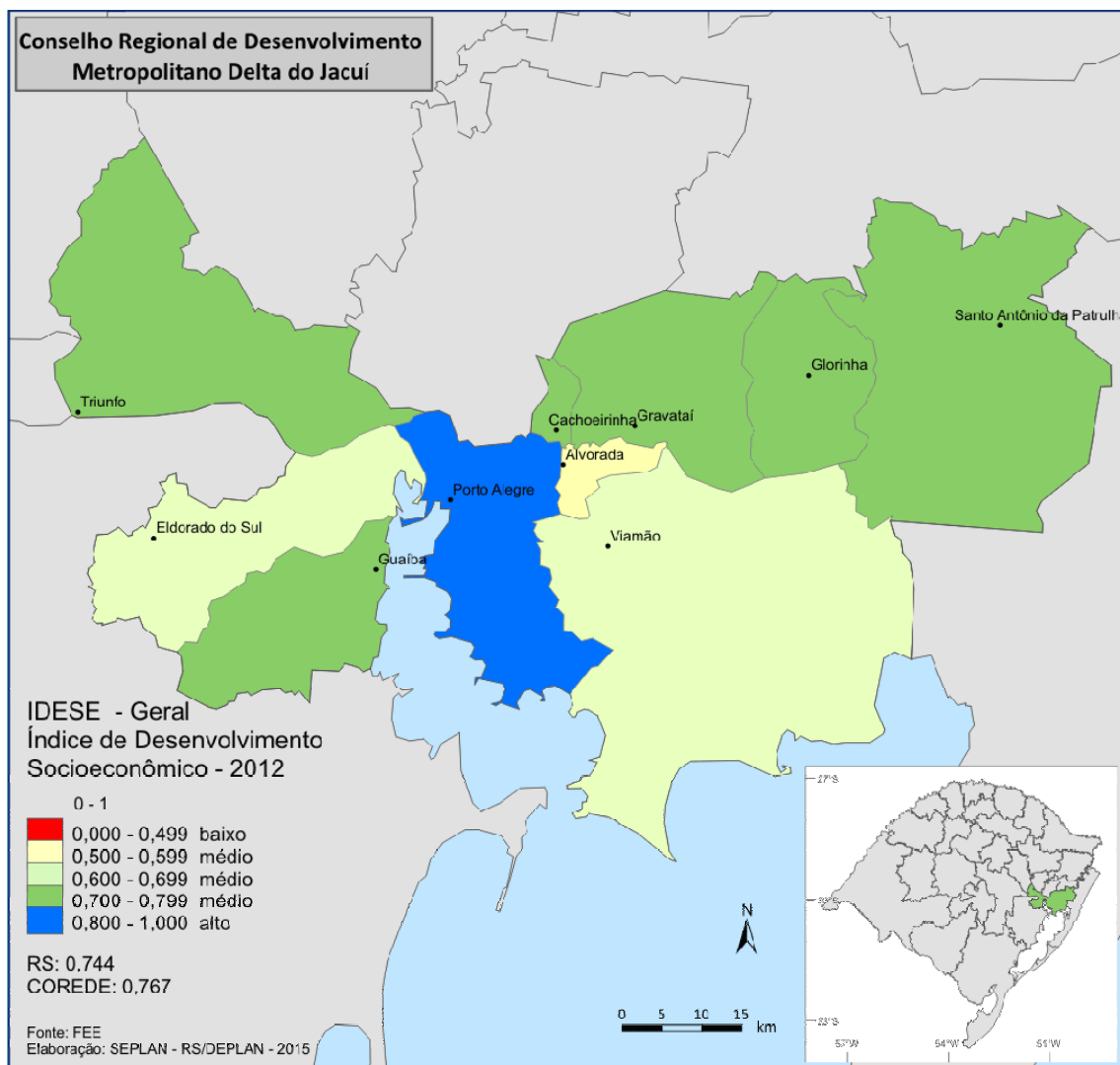
O Rio Grande do Sul possui a menor taxa de fecundidade entre os estados brasileiros e a quarta maior expectativa de vida do Brasil. O COREDE Metropolitano não foge a esse padrão. Na última década, a população na faixa de 0 a 14 anos do COREDE sofreu uma retração de 13,8%. As faixas de 15 a 65 anos e acima de 65 anos tiveram um incremento de, respectivamente, 9,9% e 35%.

Em 2012, o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE)³ do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí foi de 0,767, encontrando-se no nível Médio de desenvolvimento.

³O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE) é um índice sintético que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. O IDESE é o resultado da agregação de três blocos de indicadores. 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 disso, valores de referência máximo (1) e mínimo (0) de cada variável. O índice final de cada bloco é a média aritmética dos índices dos seus sub-blocos. Considera-se a classificação do índice em alto

Assim, o Metropolitano Delta do Jacuí ocupava o sétimo lugar entre os 28 COREDEs (Figura 2). Convém observar que, no Rio Grande do Sul, nenhum município está no nível Baixo de desenvolvimento socioeconômico.

Figura 2: Mapa do IDESE por município, no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí em 2012



(acima de 0,800), médio (entre 0,500 e 0,799) e baixo (abaixo de 0,499) nível de desenvolvimento. O IDESE considera, no total, um conjunto de 12 indicadores dividido em três blocos: Educação, Renda e Saúde. O Bloco Educação utiliza cinco indicadores que se dividem em quatro sub-blocos, de acordo com faixas etárias: população entre quatro e cinco anos (taxa de matrícula na pré-escola), população entre seis e 14 anos (nota da Prova Brasil 5º e 9º ano do ensino fundamental), população entre 15 e 17 anos (taxa de matrícula no ensino médio) e população com 18 anos 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).

Analisando as três dimensões individualmente, verifica-se que o Bloco Renda, com índice de 0,831, é o que apresenta melhor desempenho, ocupando a primeira posição no *ranking* estadual. Os Blocos Saúde (0,796) e Educação (0,676) estão em posições menos favoráveis, respectivamente na vigésima segunda e décima sexta dentre os COREDEs.

Considerando o desempenho individual dos municípios que compõem o COREDE Metropolitano, verificamos que o município de Porto Alegre se destaca por ser o único no Nível de Alto desenvolvimento. Seu IDESE de 0,821 é reforçado principalmente pelo alto índice do Bloco Renda, que ocupa o segundo lugar no *ranking* estadual. Os sete municípios restantes, todos com Médio desenvolvimento, variam seus índices entre 0,765, em Triunfo, e 0,568, em Alvorada.

O município de Triunfo, sede do Polo Petroquímico, é um caso atípico nesse COREDE. Por um lado, possui o segundo IDESE mais alto da Região, causado pelo elevado índice de geração da renda – Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. De outro lado, apresenta um baixo índice de apropriação de renda – renda domiciliar *per capita*.

Observa-se também que o município de Alvorada se encontra no patamar inferior do Nível de Médio desenvolvimento, possuindo o terceiro IDESE mais baixo do Estado. Os Blocos Renda e Educação são determinantes no baixo índice geral do município. As duas variáveis que compõem o Bloco Renda – geração de renda e apropriação de renda – possuem valores baixos em Alvorada. O índice do PIB *per capita* – variável que indica a geração de renda – está em penúltimo lugar no *ranking* estadual. Já no índice referente à taxa de matrícula⁴ na pré-escola, variável do Bloco Educação, o município ocupa o último lugar, com índice de 0,191.

Características econômicas

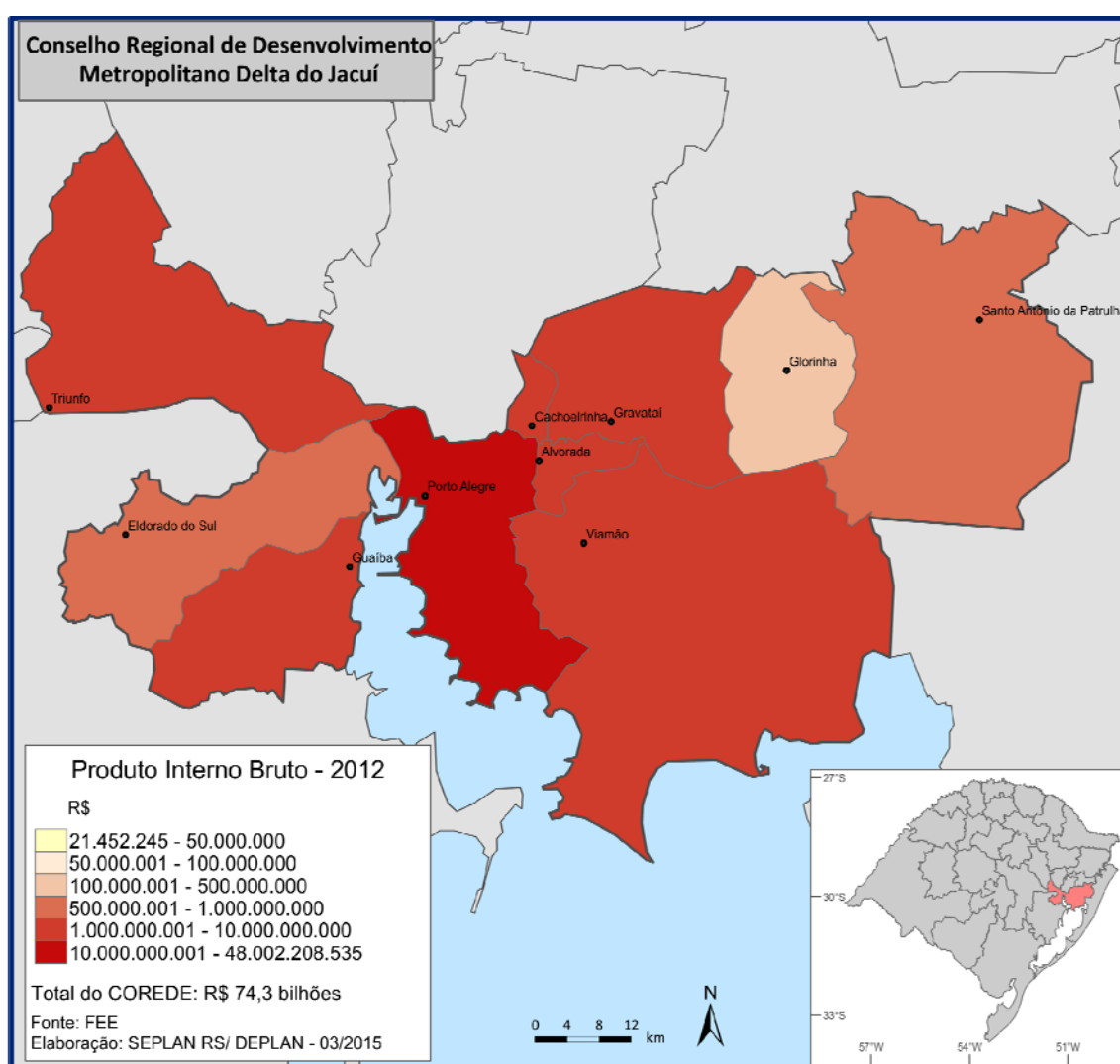
Em 2012, o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí apresentou um PIB de aproximadamente R\$ 74,3 bilhões, o que equivalia a 26,8% do total do Estado. Embora ainda seja o COREDE com maior participação no PIB, vem apresentando relativa diminuição em sua participação, pois em 2006 possuía 29,5% do total da produção do Estado, alcançando, em 2010,

⁴ A taxa de matrícula é a razão entre o número de alunos matriculados (independentemente da idade) em um determinado nível de ensino e a população que se encontra na faixa etária prevista para cursar esse nível. Esse indicador permite quantificar a capacidade potencial de atendimento do sistema educacional, informando se a oferta de vagas para determinado nível de ensino contempla a população que está na faixa etária recomendada para frequentar esse nível.

25,8%. Em 2012, o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí apresentava um PIB *per capita* de R\$ 30.464,30, ocupando a quarta posição no Estado, atrás dos COREDEs Serra, Alto Jacuí e Produção.

Em 2012, o PIB do COREDE se concentrou principalmente nos municípios de Porto Alegre, com aproximadamente R\$ 48 bilhões; Gravataí, com R\$ 6,9 bilhões; e Triunfo, com R\$ 6,07 bilhões, conforme a Figura 3. Esse último município, no entanto, no que se refere à renda média da população, possuía a quarta menor entre as dez do COREDE em 2010, o que indica que a renda não estava sendo apropriada no município. Em 2012, o município com menor PIB do COREDE foi Glorinha, com aproximadamente R\$ 259,25 milhões.

Figura 3: Mapa do PIB dos municípios do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí em 2012

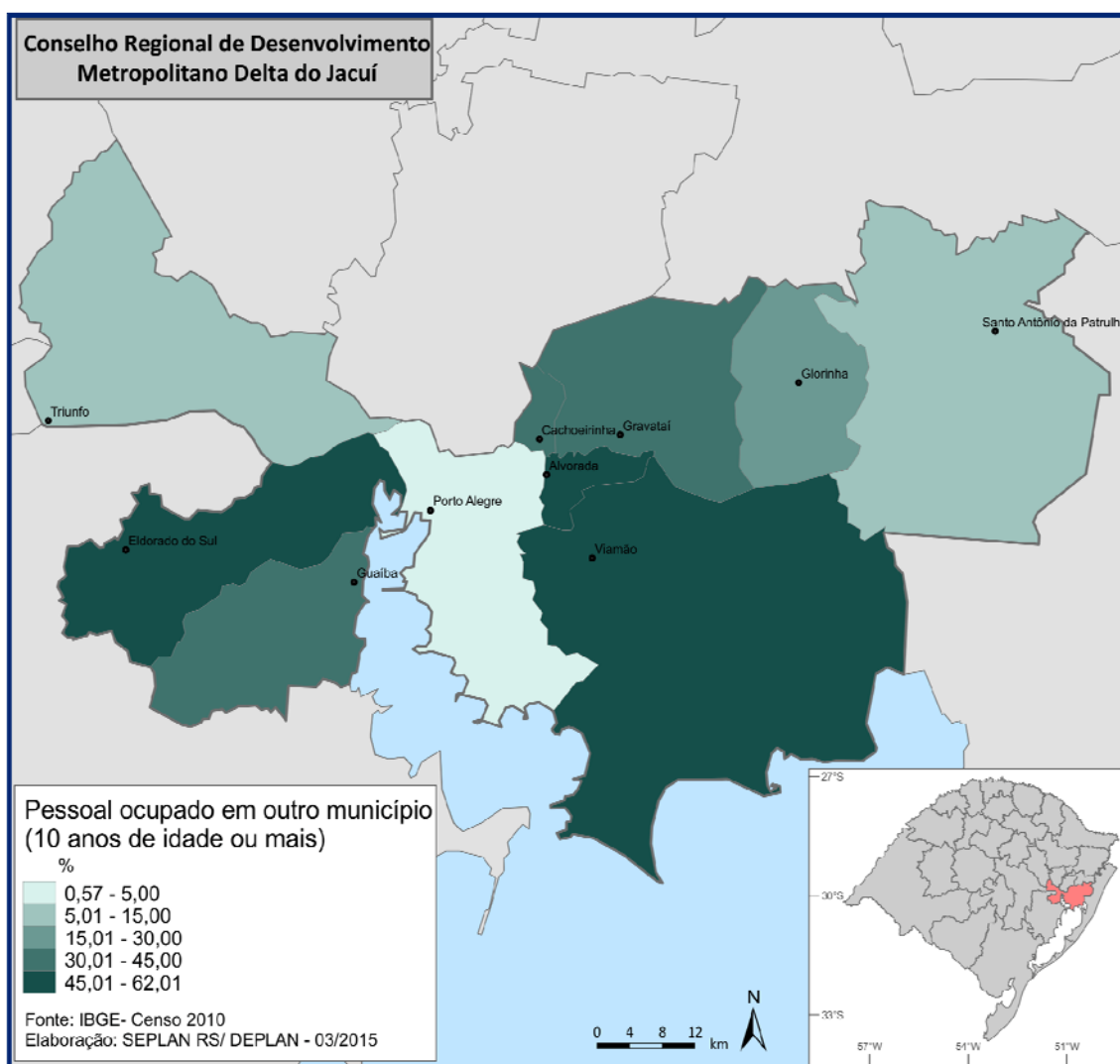


A liderança do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí no PIB do Estado se deve principalmente ao dinamismo dos setores da Indústria e dos Serviços, responsáveis, respectivamente, por 25,5% e 28,9% do total estadual em 2012. Por outro lado, a Agropecuária do

COREDE respondia por apenas 1,9% do total estadual, destacando-se o cultivo do arroz, com 4% da produção do RS.

No que se refere ao número de empregados por setor no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí, em 2013, 0,36% estava no Primário; 17,57%, no Secundário; e 82,06%, no Terciário, do total de 971.947. Porto Alegre concentrava 79,33% do total do número de empregados, sendo que 87,32% desse percentual estavam no Setor Terciário. A polarização da Capital no mercado de trabalho se dá principalmente devido ao seu Setor de Serviços e, em menor escala, aos setores da Administração Pública e Comércio. Os dados do Censo de 2010 de pessoal ocupado indicam essa polarização de Porto Alegre, conforme a Figura 4.

Figura 4: Mapa do pessoal ocupado em outro município que não o de residência no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí em 2010



Dois municípios do COREDE – Alvorada e Viamão – apresentaram, em 2010, os maiores percentuais do Estado no que se refere a pessoal ocupado em outro município, de respectivamente 62,01% e 54,99%. Eldorado do Sul (45,05%), Cachoeirinha (44,03%), Guaíba (40,34%) e Gravataí (32,27%) também apresentaram altos percentuais. Porto Alegre obteve apenas 4,69%. A distância da Capital é um condicionante importante para as migrações pendulares na Região, como pode ser observado nos menores percentuais dos municípios mais distantes, como Santo Antônio da Patrulha (6,19%), Triunfo (7,90%) e Glorinha (17,10%).

As desigualdades internas cresceram na medida em que a Região atraiu muitos migrantes como resultado da concentração de atividades econômicas na Metrópole, em sua maioria, adultos jovens com até nove anos de escolaridade. Alguns municípios do COREDE com renda *per capita* mais baixa, como Alvorada, Viamão, Eldorado do Sul e Glorinha, possuem grandes bolsões de pobreza, além da própria Capital.

A Indústria do COREDE se encontra concentrada na Transformação, com 70,4% do total do Valor Adicionado Bruto (VAB) do setor no COREDE, e na Construção Civil, com 18,7%. A Indústria de Transformação do COREDE foi responsável, em 2013, por 22,67% do total da produção do segmento no Estado, conferindo-lhe a liderança entre os COREDEs. No que se refere aos empregos na Indústria de Transformação, o COREDE possuía, em 2012, 13,45% do total estadual⁵.

A Indústria de Transformação do COREDE apresenta, entre os segmentos de destaque, os de maior tecnologia agregada do Estado. Essa característica reflete a importância das economias de aglomeração para as indústrias de média e alta tecnologia, devido à proximidade de centros de pesquisa e universidades. Assim, as indústrias de média e alta tecnologia apresentam menores possibilidades de desconcentração em relação a outros segmentos industriais.

Nas últimas décadas, as atividades industriais do Estado se realocalizaram, visando usufruir das economias oriundas da proximidade com a Capital e, ao mesmo tempo, evitar os maiores obstáculos que a aglomeração metropolitana traz. Embora tenha ocorrido esse processo de

⁵ Segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego, os municípios atuais do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí, no período 1995-2012, apresentaram diminuição substancial em sua participação no emprego da indústria de transformação do Estado que, em 1995, era de 16,99%. No entanto, essa diminuição foi ainda maior no município de Porto Alegre que, em 1995, apresentava 10,37% dos empregos do setor no Estado, passando, em 2012, a possuir 5,44%.

desconcentração concentrada⁶ das indústrias de Porto Alegre desde a década de 1970, o que beneficiou principalmente municípios próximos, os setores de maior tecnologia agregada tenderam a se concentrar próximos à Metrópole ou ao mais recente centro dinâmico de Caxias do Sul. Como exemplo, quando tomadas as indústrias de média-alta e alta tecnologia, a participação do COREDE, em 2013, era de 23,68% dos empregados nesses segmentos no Estado.

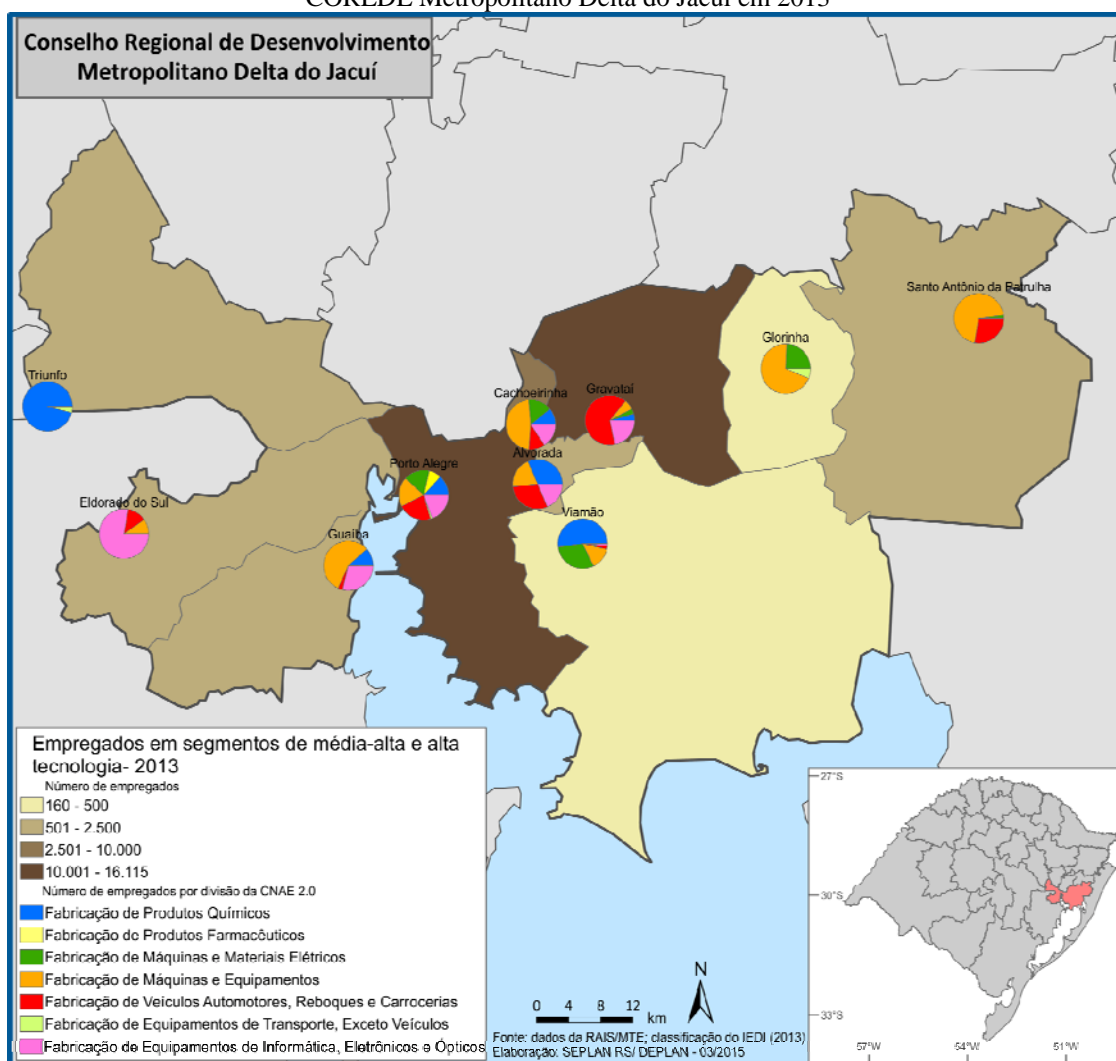
A relativa desindustrialização de Porto Alegre foi compensada por ganhos no Setor Terciário. A perda de participação na Indústria também não significou a diminuição da importância de Porto Alegre, pois a Metrópole ainda possui atividades, como as administrativas, as ligadas ao capital financeiro e às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que lhe conferem liderança na hierarquia de cidades do Estado. Como exemplo, Porto Alegre concentrou, em 2012, 45,5% dos serviços de intermediação financeira e 36,4% dos serviços relacionados à saúde e educação mercantil do Estado. Em 2012, a Capital possuía 21,8% do Valor Adicionado Bruto dos serviços do Estado e apenas 8,8% do VAB industrial, sendo superada nesse setor por Caxias do Sul, com 9,4%. Essas características indicam um processo de terceirização da economia de Porto Alegre, indo ao encontro das transformações em curso nas principais metrópoles brasileiras.

As divisões da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) de maior destaque no valor da produção da indústria de transformação do COREDE, em 2013, foram a de fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos, com 66,26% do total do Estado; a de fabricação de produtos químicos, com 58,09%; a de fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos, com 49,75%; a de fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, com 44,53%; e a de fabricação de bebidas, com 34,15%.

No que se refere aos empregos do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí nos segmentos de média-alta e alta tecnologia, na fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos o COREDE possui 64,51% do total do Estado; na fabricação de produtos químicos, 34,21%; na fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos, 50,49%; e na fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, 26,75%. A Figura 5 indica a concentração dos empregos de média-alta e alta tecnologia nos municípios do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí.

⁶ O conceito de desconcentração concentrada foi introduzido em estudos realizados no plano nacional por Azzoni (1986) e avançou por meio de análises posteriores. No Rio Grande do Sul, em estudos realizados no início da década de 90, Alonso e Bandeira (1990) aplicaram o conceito ao analisarem a expansão industrial da Região Metropolitana de Porto Alegre, a partir das melhorias de transporte e comunicação, possibilitando a "ampliação do campo aglomerativo".

Figura 5: Mapa dos empregados em segmentos de média-alta e alta tecnologia da indústria de transformação no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí em 2013



O município de Gravataí apresentou, em 2013, o maior número de empregados nesses segmentos, com 16.115, sendo que 60,07% destes estavam concentrados na fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, devido ao polo automotivo. Porto Alegre apresentou 14.614 empregados nesses segmentos, com relativa distribuição entre essas divisões da CNAE 2.0. Chama atenção a concentração de empregados na indústria química em Triunfo, devido à presença do Polo Petroquímico; na indústria de produtos de informática e equipamentos eletrônicos em Eldorado do Sul; e na indústria mecânica em Cachoeirinha, Guaíba e Santo Antônio da Patrulha.

Embora apresente significativa participação nos segmentos de maior tecnologia do Estado, em 2013, o COREDE apresentava apenas um parque tecnológico⁷ consolidado – o TECNOPUC – e outros dois em processo de implantação – UFRGS e CIENTEC. Além disso, contava com nove incubadoras⁸ com 40 empresas incubadas. Os setores de alta tecnologia do COREDE cresceram muitas vezes de forma espontânea, cabendo ainda esforços para sua consolidação e expansão.

Desde 1989, o Estado incentiva esses setores através do Programa de Apoio aos Polos Tecnológicos, objetivando essa integração entre centros de pesquisa e universidades com o setor produtivo. Também é importante citar, como exemplo de atuação do Estado, os incentivos aos Arranjos Produtivos Locais (APLs) Eletroeletrônico de Automação e Controle, que abrange três municípios do COREDE, e Máquinas e Equipamentos Industriais, que abrange seis municípios.

Características de infraestrutura

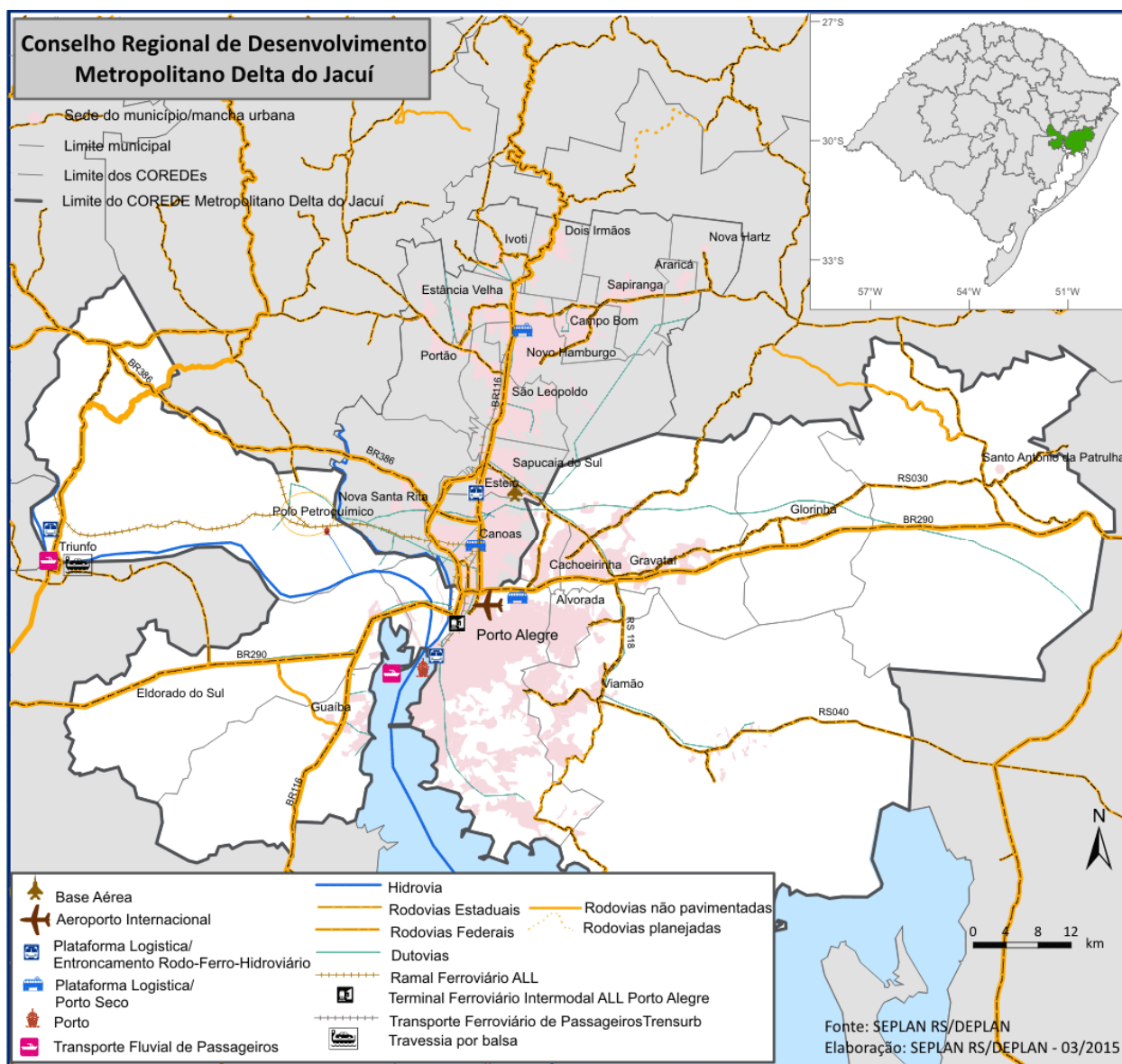
Infraestrutura de transportes

O COREDE Metropolitano Delta do Jacuí faz parte da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), que apresenta a maior concentração populacional do Estado, formando um extenso aglomerado urbano, por onde circulam os maiores volumes de mercadorias e de passageiros. Esse COREDE, juntamente com o COREDE Vale do Rio dos Sinos, conta com a mais densa e diversificada rede de modais de transportes, conforme demonstrado na Figura 6.

⁷ Parques são complexos produtivos industriais e de serviços de base científico-tecnológica, planejados, de caráter formal, concentrados e cooperativos, que agregam empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D a eles vinculados. Embora o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí possua apenas um parque tecnológico, os outros dois parques do Estado estão localizados no COREDE Vale do Rio dos Sinos, próximos a Porto Alegre.

⁸ Incubadoras dão suporte às micro e pequenas empresas em processo de estruturação que desenvolvem ideias inovadoras.

Figura 6: Mapa da Infraestrutura de transportes no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí



Em relação ao modal rodoviário, este COREDE é ponto de confluência das principais artérias de articulação do Estado com o restante do País e com os países do Cone Sul, através das ligações da BR-116 com a BR-386 e BR-290 com a BR-101. Juntamente com o COREDE Vale do Rio dos Sinos, comporta os maiores volumes de tráfego de mercadorias e de pessoas.

O transporte de cargas está articulado aos modais ferroviário, aeroviário, hidroviário e dutoviário através de plataformas logísticas localizadas nos municípios de Porto Alegre, Triunfo, Canoas e Novo Hamburgo. Somente o Complexo Logístico do Porto Seco de Porto Alegre,

estrategicamente localizado próximo ao Aeroporto Internacional Salgado Filho e às rodovias BR-290 e BR-116, movimenta cerca de 18 milhões de toneladas de carga/ano⁹.

O transporte rodoviário de passageiros é o mais capilarizado e denso do Estado, atendendo principalmente a área urbana dos municípios que compõem a Região. Está articulado ao modal ferroviário – TRENSURB – e fluvial – CATSUL – através de estações de transbordo localizadas principalmente no centro de Porto Alegre, ao longo dos eixos principais de vias urbanas da Capital e da BR-116. Para se ter um parâmetro do volume de movimentação de passageiros, segundo a Prefeitura de Porto Alegre, o sistema de transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre, em 2012, transportou, em média, cerca de 1,2 milhão de passageiros por dia útil. Por isso, uma das questões mais importantes relacionadas à infraestrutura de transportes no COREDE está ligada à mobilidade urbana.

O modal ferroviário para transporte de cargas, com trecho de malha presente no COREDE, está concedido à empresa América Latina Logística (ALL). Possui áreas administrativas, de armazenagem e centros de distribuição em Porto Alegre e Canoas, contando também com acesso aos terminais portuários de Porto Alegre e Triunfo. No entanto, o modal opera com ociosidade em todo Estado e vem perdendo lugar para o transporte rodoviário¹⁰. O terminal intermodal de Porto Alegre é o principal ponto de movimentação de cargas entre o interior do Estado, a Capital e o porto do Rio Grande. Movimenta basicamente cargas industriais, como contêineres, produtos alimentícios, produtos siderúrgicos, petroquímicos e de construção. De acordo com a ALL, a capacidade de carregamento estiva é de 150 vagões/mês, a capacidade de carregamento mecanizado é de 448 contêineres/mês, e a capacidade de carregamento VCP¹¹ é de 21.600 TU/mês¹².

O único modal ferroviário do Estado para transporte de passageiros – Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. (TRENSURB) – é um importante viabilizador da mobilidade urbana no eixo norte-sul da Região Metropolitana de Porto Alegre, entre os municípios de Porto Alegre e

⁹ Informação retirada do *site* da Prefeitura de Porto Alegre. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo>. Acesso em: out/2015.

¹⁰ "A malha ferroviária do RS, regulada pela ANTT, está concedida à América Latina Logística (ALL) que, ao final de 2012, detinha a concessão de "3,1 mil km de ferrovias"¹⁰ e, destes, aproximadamente 1.1 mil km estavam desativados". (in: MILANEZ, Paulo Victor Marocco. TRANSPORTES Considerações Sobre a Situação Setorial. 10p. Texto produzido para integrar a publicação RS 2030 – Agenda de Desenvolvimento Territorial. Porto Alegre, dez/2014 da Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã e Fundação de Economia e Estatística).

¹¹ VCP – *Voyage Charter Party* (Viagem de fretamento).

¹² Informação retirada do *site* da ALL. Disponível em: <http://pt.rumoall.com/default_pti.asp?idioma=0&conta=45>. Acesso em: out/2015.

Novo Hamburgo. O sistema de trens urbanos possui uma extensão total de 43,8 km, entre a Estação Mercado, em Porto Alegre, e a Estação Novo Hamburgo, no município de Novo Hamburgo. O volume médio de passageiros em dias úteis no trecho é de aproximadamente 180.000, e a capacidade máxima de oferta de serviço é de 21.600 passageiros/hora/sentido¹³. O modal contribui para a diminuição do tráfego de automóveis e de ônibus na BR-116, diminuindo também as ocorrências de acidentes e da poluição do ar. Recentemente, foi disponibilizado outro módulo de conexão ao sistema que liga a Estação Aeroporto do TRENURB ao Terminal 1 do Aeroporto Internacional Salgado Filho: o Aeromóvel. Os veículos suspensos e movidos a ar permitem a integração e acesso rápido e direto ao terminal aeroportuário, sem custos adicionais para os usuários do TRENURB. O trajeto de 814 metros, com duas estações de embarque, conta com dois veículos com capacidade para 150 e 300 passageiros, cujo funcionamento se dá conforme a demanda do período¹⁴.

O modal hidroviário do COREDE tem em Porto Alegre a principal estrutura física, por onde passam as cargas deslocadas pelas hidrovias, portos interiores e estações de transbordo. O porto de Porto Alegre, mesmo possuindo características fluviais, é classificado como porto marítimo¹⁵ devido a suas instalações e operações e por comunicar-se com a Laguna dos Patos, com o Porto do Rio Grande e com o mar. De acordo com a Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH), o Porto conta com 8 km de cais acostável, entre os cais Mauá, Navegantes e Marcílio Dias. A área de operação do porto público está concentrada no cais Navegantes, que se encontra habilitado nas normas internacionais de segurança ISPS-CODE¹⁶ desde 2010, e possui capacidade de operação de até três navios de longo curso simultaneamente. O movimento de cargas no porto público, em 2014, foi de cerca de 1 milhão de toneladas e vem crescendo à taxa de 11% nos últimos anos, acompanhando o crescimento do movimento nas hidrovias da chamada Bacia Sudeste¹⁷. No entanto, esse fato não indica necessariamente tendência de fortalecimento da opção hidroviária pelo conjunto dos agentes produtivos regionais, pois grande parte dessas movimentações resulta da

¹³ Informação retirada do *site* da TRENURB. Disponível em: <<http://www.trenurb.gov.br>>. Acesso em: out/2015.

¹⁴ Informação retirada do *site* da TRENURB. Disponível em: <<http://www.trenurb.gov.br>>. Acesso em: out/2015.

¹⁵ Resolução nº 2969-ANTAQ, de 4 de julho de 2013.

¹⁶ Código Internacional para proteção de Navios e Instalações Portuárias (*International Ship and Port Facility Security Code*).

¹⁷ SPH/Estatísticas por ano. Disponível em: <http://www.sph.rs.gov.br/sph_2006/content/estatisticas/estatisticas.php>. Acesso em: out/2015.

importação de fertilizantes e da exportação de combustíveis¹⁸. Nos últimos cinco anos, o porto de Porto Alegre, juntamente com os terminais privados, movimentou cerca de 6 milhões de toneladas/ano, em produtos como cabos de amarração de plataforma marítima, fertilizantes, sal, grãos vegetais, transformadores elétricos e celulose, entre outros. O transporte de areia também é bastante significativo no COREDE.

O modal aéreo é historicamente centrado no transporte de passageiros. Por isso, a RMPA, com a maior concentração populacional e econômica do Estado, tornou-se o maior polo aeroviário. O Aeroporto Internacional Salgado Filho é a mais qualificada estrutura disponível do modal, com registro de movimentação nos terminais de carga de, aproximadamente, 38.000 toneladas, e de embarque e desembarque de 8 milhões de passageiros em 2013, segundo a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO)¹⁹.

O Aeroporto Internacional Salgado Filho faz o deslocamento de cargas e de pessoas para o interior do Estado e demais estados da Federação, além do exterior. No entanto, é o modal menos usado em termos de volumes de cargas, por estar preparado somente para a movimentação de produtos de alto valor agregado. O uso mais intenso do modal depende de ações de redimensionamento da pista que, atualmente, restringe o pouso de grandes aeronaves de carga.

O modal dutoviário se desenvolveu com o objetivo inicial de transportar petróleo e derivados, através de oleodutos do terminal marítimo, para refino na Região Metropolitana. É constituído de oleodutos e de gasodutos, e seu traçado é concentrado na região nordeste do Estado. O sistema está capilarizado, principalmente, no eixo Porto Alegre-Caxias do Sul, transportando petróleo *in natura* e derivados (nafta, diesel, condensado petroquímico e gasolina), além de gás natural, provenientes da Bolívia e da Argentina. A rede de gasodutos destina 54% para a geração térmica, 31% para a indústria, 10% para a cogeração, 4,7% para a produção de combustíveis de veículos automotores e 0,3% para o comércio, segundo o Estudo de Desenvolvimento Regional e Logística do RS (Rumos 2015). O transporte de petróleo e derivados atende principalmente a

¹⁸ MILANEZ, Paulo Victor Marocco. TRANSPORTES Considerações Sobre a Situação Setorial. 10p. Texto produzido para integrar a publicação RS 2030 – Agenda de Desenvolvimento Territorial. Porto Alegre, dez/2014, da Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã e Fundação de Economia e Estatística). (...) "Tal pode ser verificado através das movimentações registradas pelo Terminal de Uso Privativo – TUP NITERÓI, oriundas da TRANSPETRO/REFAP e daquelas verificadas junto ao TUP OLEOPLAN, os quais são Terminais de Uso Privativo, localizados no rio Gravataí, responsáveis por movimentação de combustíveis. Note-se que as movimentações de Biodiesel passaram de 334 mil toneladas no ano de 2012 para expressivas 819 mil toneladas no ano de 2014."

¹⁹ INFRAERO CARGO. Boletins Estatísticos de Movimentação de Cargas e Anuário Estatístico Operacional 2013. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeroportos.html>>. Acesso em: out/2015.

REFAP de Canoas e o Polo Petroquímico de Triunfo através do terminal oceânico não abrigado, constituído por dois sistemas de monoboias instalados em mar aberto, próximos à costa de Tramandaí. O transporte dutoviário responde por 2,2% do total transportado, o que equivale a aproximadamente 1 bilhão t.km/ano²⁰.

Infraestrutura de energia e comunicações

O sistema de transmissão de energia elétrica do Estado faz parte do sistema interligado brasileiro²¹. A operação da rede básica de transmissão de energia elétrica no Rio Grande do Sul, com tensões superiores a 138kV, é realizada, na sua maior parte, pela Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí. Os maiores consumos de energia elétrica do Estado concentram-se nos municípios dos COREDEs Metropolitano Delta do Jacuí e Vale do Rio dos Sinos, principalmente em Triunfo, Canoas, Gravataí, Porto Alegre, São Leopoldo e Novo Hamburgo. Estes registram consumo acima de 500kV²².

O suprimento energético atual encontra-se de acordo com os padrões da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), com interrupções em níveis ainda aceitáveis. A garantia de fornecimento de energia ao Polo Petroquímico e à RMPA é o principal desafio, pois alguns trechos de linhas de transmissão estão operando na capacidade máxima, necessitando de investimentos. Os investimentos realizados pela CEEE, a partir de 2013, foram direcionados principalmente às redes de distribuição, linhas de subtransmissão e subestações para atender ao evento da Copa do Mundo de 2014. Foram realizadas obras prioritárias que ampliaram a capacidade de resposta às demandas do sistema elétrico de Porto Alegre.

Segundo a Secretaria de Minas e Energia do Rio Grande do Sul (2015), existe um parque eólico em operação em Viamão, com potência instalada de 11,2 MW. Consta ainda que, até maio de 2018, estarão em operação, também nesse município, mais dois parques com potência total de 47,6 MW.

²⁰ Rumos 2015: Estudo sobre o desenvolvimento regional e estratégias de transportes no Rio Grande do Sul. SCP-DEPLAN. Porto Alegre: SCP, 2006. Vol.4

²¹ É um sistema de coordenação e controle das empresas que geram e transmitem energia elétrica do Brasil.

²² Rumos 2015: Estudo sobre o desenvolvimento regional e estratégias de transportes no Rio Grande do Sul. SCP-DEPLAN. Porto Alegre: SCP, 2006. Vol.2

Quanto aos sistemas de comunicações, as maiores redes de emissoras de rádio e TV e de mídia impressa estão concentradas em Porto Alegre e em municípios da RMPA. As linhas de transmissão de dados têm como ponto central Porto Alegre. Segundo o Censo de 2010, o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí apresentava 45,9% dos domicílios com acesso à internet, 57,7% dos domicílios com acesso à telefonia fixa e 92,8% dos domicílios com acesso à telefonia celular²³. Também chama atenção no COREDE o avanço do número de acessos à internet banda larga nos últimos anos, principalmente por meio de dispositivos móveis, como telefones celulares e *tablets*.

Condições ambientais e de saneamento

A região onde se localiza o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí tem grande disponibilidade de recursos hídricos, contando com uma densa malha hidrográfica superficial e uma grande bacia coletora – a do Guaíba²⁴, que abrange 30% da área do Estado e deságua no Lago Guaíba e Laguna dos Patos.

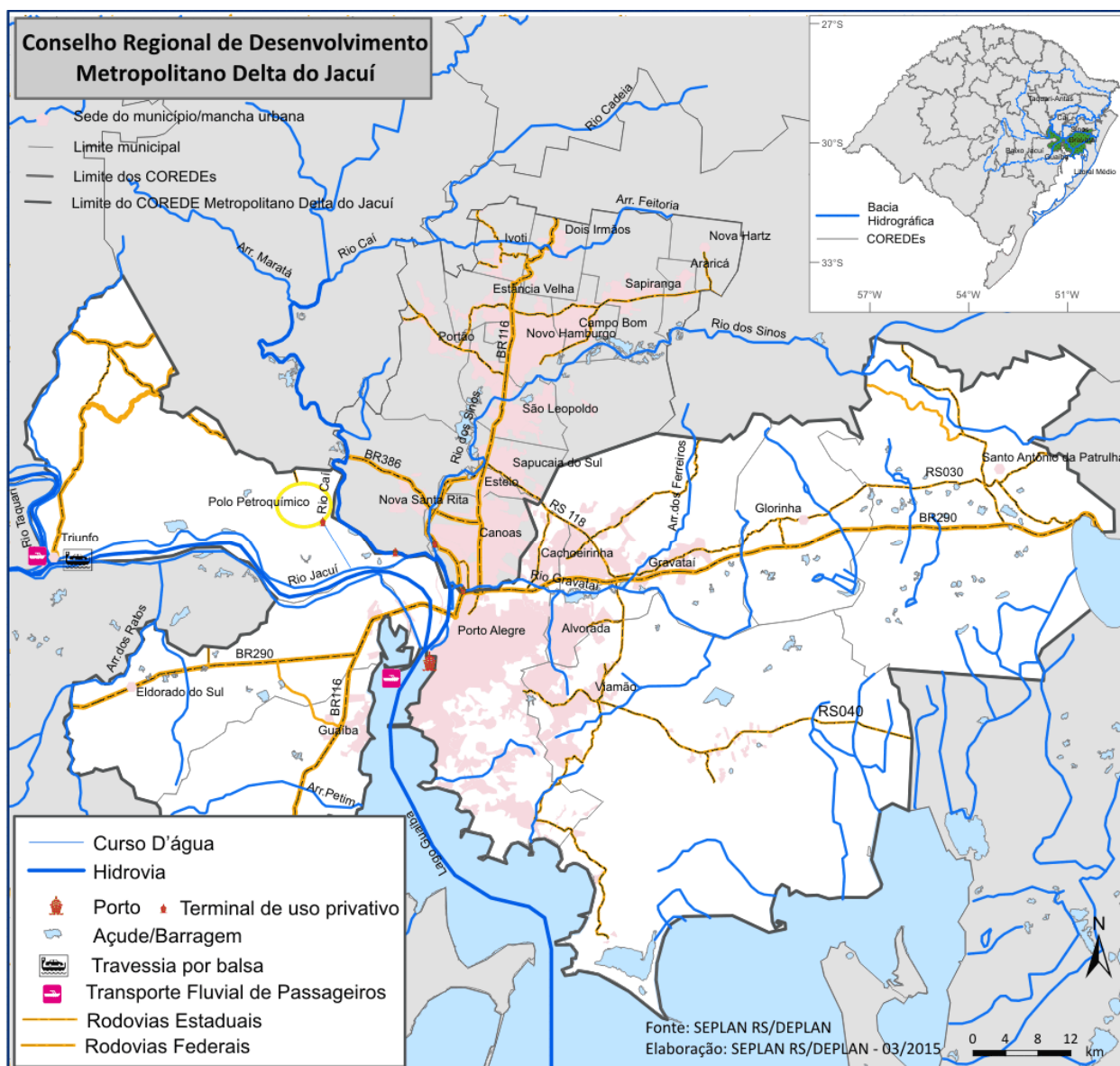
Localizado à jusante das áreas de drenagem da Bacia do Guaíba, o COREDE Metropolitano Delta do Jacuí recebe as águas dos rios Gravataí, dos Sinos, Caí e Jacuí, os quais diluem os despejos dos efluentes domésticos e dos efluentes industriais e agroindustriais gerados na maior área urbana e industrial do Estado, com destaque para os municípios de Porto Alegre, Alvorada, Viamão, Cachoeirinha e Gravataí e Triunfo, pela presença do Polo Petroquímico (Figura 7). Por isso, o COREDE apresenta os cursos d'água mais degradados, com altos índices de poluição orgânica e inorgânica.

²³ Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Disponível em:

<http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu_filho=798&cod_menu=796&tipo_menu=INFRA&cod_conteudo=1354>. Acesso em out/2015.

²⁴ Segundo o Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, a bacia do Guaíba apresenta áreas de grande concentração industrial e urbana, sendo a mais densamente povoada do Estado, além de sediar o maior número de atividades diversificadas, incluindo as atividades agrícolas e pecuárias e agroindustriais, industriais, comerciais e de serviços.

Figura 7: Mapa da rede hidrográfica do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí



A poluição orgânica causada pelo despejo de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água é hoje o principal foco de degradação dos recursos hídricos no COREDE e no Estado como um todo, resultado de décadas de ausência de investimentos em saneamento básico. Os rios dos Sinos, Gravataí e Caí estão na lista dos rios mais poluídos do Brasil²⁵, não só por receberem grandes volumes de efluentes industriais, como também de efluentes domésticos urbanos, principalmente a partir de seus trechos médios em direção à foz²⁶.

²⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2012.

²⁶ Os efluentes industriais e domésticos são monitorados pela Rede de Monitoramento de Qualidade da Água da FEPAM. São analisados 27 parâmetros de qualidade da água: Oxigênio Dissolvido, pH, Coliformes Fecais, DBO

Na maior parte dos municípios, a prestação de serviço de coleta, tratamento e destinação final dos esgotos domésticos e a responsabilidade da gestão dos recursos hídricos são de âmbito estadual²⁷, assim como a maior parte das ações de monitoramento, fiscalização e licenciamento das atividades que causam impacto nos mesmos. Algumas ações para a recuperação e conservação dos recursos hídricos como o Programa Pró-Guaíba e o PAC 2 – Saneamento²⁸, por exemplo, têm propiciado aos municípios o aumento de investimentos em redes de coleta e em estações de tratamento de esgotos. Esses investimentos devem proporcionar, a médio e longo prazos, a melhoria geral da qualidade dos recursos hídricos na Região.

Independentemente disso, de acordo com a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), várias medidas de controle do despejo de efluentes nas bacias do Rio dos Sinos e Gravataí foram adotadas nos últimos anos, além da intensificação da fiscalização, tanto das fontes de efluentes industriais como cloacais. Segundo os dados do Censo Demográfico 2010, o COREDE apresenta, em média, 80% dos domicílios com banheiro ou sanitário ligado à rede geral ou fossa séptica, percentual superior à média do Estado e do Brasil. No entanto, ao examinar as taxas dos municípios, constata-se que as mesmas variam de 57% (Triunfo) a 94% (Porto Alegre), o que indica uma grande oscilação na prestação do serviço e a necessidade de esforço para a sua universalização.

Quanto ao tratamento de esgoto, o Atlas da Agência Nacional de Águas (ANA)²⁹ informa que os percentuais, em 2010, variavam de 0% a 40%, sendo que Gravataí apresentava o maior percentual do COREDE, excetuando Porto Alegre, para a qual não há informação naquela publicação. Mas, de acordo com a Prefeitura de Porto Alegre, atualmente 87% da população

(Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio), Nitrogênio Amoniacal, Nitrogênio Orgânico, Fosfato Total, Fosfato Orto, Turbidez, Sólidos Totais, Condutividade, Índice de Fenóis, Surfactantes, Cádmio, Chumbo, Cobre, Cromo Total, Mercúrio, Níquel, Zinco, Alumínio, Ferro, Manganês, Temperatura da Água, Transparência e Profundidade. Os efluentes industriais, na sua maior parte, são lançados nos cursos d'água já depurados e/ou tratados. A Rede de Monitoramento da FEPAM é um legado do Programa Pró-Guaíba, cuja execução se estendeu do final da década de 1980 até meados dos anos 2000, possibilitando o diagnóstico e o início do planejamento de ações de saneamento básico na Bacia do Guaíba, com ênfase no tratamento de esgotos domésticos e no controle da poluição industrial.

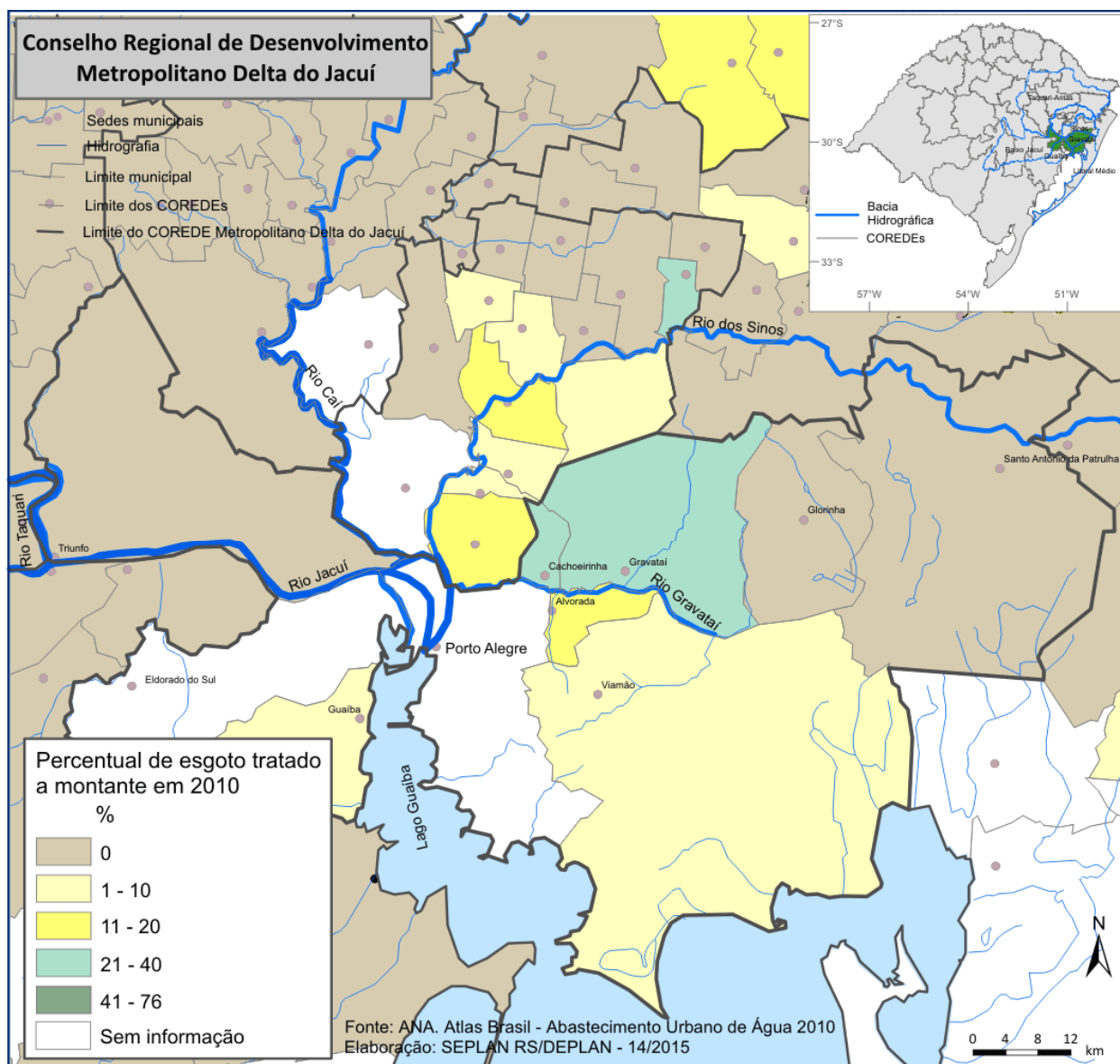
²⁷ Porto Alegre conta com serviços de água e esgoto municipalizados, mantidos pelo DMAE, e os demais municípios são atendidos pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN).

²⁸ Objetivo do PAC 2: Aumentar a cobertura de coleta e tratamento de esgoto, proteção dos mananciais, despoluição de cursos d'água e tratamento de resíduos sólidos. Os municípios que receberão os recursos foram divididos em três grupos: Grupo 1: grandes regiões metropolitanas do País, municípios com mais de 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e acima de 100 mil nas regiões Sul e Sudeste; Grupo 2: municípios com população entre 50 mil e 70 mil nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e municípios com população entre 50 mil e 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste; Grupo 3: municípios com menos de 50 mil habitantes coordenados pela FUNASA. (Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/cidade-melhor/saneamento>>. Acesso em: out/2015)

²⁹ ANA. Atlas Brasil. Abastecimento de Urbano de Água 2010.

dispõem do serviço de coleta de esgoto, e o Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE) já tem capacidade para tratar até 80% dos esgotos produzidos na Capital³⁰. O Plano Diretor de Esgotos Sanitários (PDE) de Porto Alegre dividiu a cidade em dez grandes sistemas, sendo que quatro já possuem tratamento completo: Navegantes; Zona Sul; Belém Novo; e Lami. Os demais estão em implantação. No entanto, o que chama mais atenção, considerando o COREDE, é que a ampla maioria dos municípios do entorno apresenta taxas de 0% de tratamento de esgoto.

Figura 8: Mapa do percentual de esgoto tratado nos municípios em 2010



³⁰ O sistema de esgoto cloacal da Capital, o mais completo da Região, é composto por redes coletoras, emissários, interceptores, coletores-tronco, estações de bombeamento de esgotos (EBEs) e Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs).

Os dados do Censo Demográfico 2010 demonstram que o COREDE apresenta, em média, 77% dos domicílios ligados à rede geral de água, percentual abaixo da média do Estado e do Brasil. Ao examinar as taxas dos municípios, constata-se que as mesmas variam de 47% (Glorinha) a 99% (Porto Alegre), o que mostra uma grande oscilação na prestação desse serviço essencial e a necessidade de esforço para a sua universalização. Esses dados indicam também que persistem outras formas de abastecimento nos domicílios do COREDE, como a utilização de poço ou nascente na propriedade ou fora dela, rio, açude e lago. Todos os municípios do COREDE contam com abastecimento de água tratada³¹.

Além da poluição hídrica, outras questões concorrem para prejudicar o abastecimento de água, como as ocorrências de estiagens periódicas, registradas com cada vez mais frequência no Estado. Em alguns locais do COREDE, em épocas de grande demanda por recursos hídricos, a oferta de água diminui drasticamente, diminuindo a capacidade de os cursos d'água diluírem as cargas de poluentes, encarecendo o tratamento e conduzindo ao racionamento para determinados usos e mesmo para o abastecimento público³². Na última década, há registros de racionamento nos meses de verão para a irrigação de áreas arrozeiras na bacia do Rio Gravataí, assim como para o abastecimento público em municípios das bacias dos rios dos Sinos e Gravataí. A escassez crescente do recurso água é uma tendência e pode inviabilizar atividades, prejudicando o desenvolvimento local, e atuar como fator determinante para a ocorrência de *deseconomias de aglomeração*.

Em relação à coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba, a taxa média do COREDE é de 97%, acima das taxas do Estado e do Brasil. Contudo, apesar de as taxas municipais variarem menos do que nos demais serviços de saneamento básico, apresentando valores entre 90% e 99%, também necessitam de esforço para atingir a universalização, principalmente nas áreas consideradas de difícil acesso, como os aglomerados subnormais. Grande parte do volume de resíduos sólidos urbanos e industriais do Estado é gerado no COREDE Metropolitano Delta do Jacuí, que apresenta dificuldades crescentes tanto em relação ao manejo quanto à disposição final devido à alta complexidade de gestão dos diferentes tipos de resíduos. No entanto, deve-se registrar a presença de

³¹ Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008 do IBGE. Os tipos de tratamento de água realizados no Estado podem variar entre tratamento convencional; não convencional; simples desinfecção (cloração e outros) e com fluoretação. Em geral, os tratamentos mais completos estão restritos às áreas urbanas.

³² O problema está estreitamente relacionado às variações de tempo e clima que vêm se acentuando nas últimas décadas, mas também é agravado pelo uso inadequado dos recursos hídricos e pela falta de proteção dos mananciais.

coleta seletiva domiciliar na maior parte dos municípios do COREDE, assim como outras iniciativas de aproveitamento e reciclagem, que colaboram para diminuir os volumes destinados aos aterros sanitários e aterros controlados. Segundo a PNSB³³ 2008, Alvorada, Gravataí, Porto Alegre, Triunfo e Viamão já realizavam coleta seletiva. Atualmente, dos 10 municípios, só Eldorado do Sul não dispõe do serviço, e Cachoeirinha e Santo Antônio da Patrulha iniciaram a implantação em 2015³⁴.

Para se ter uma ideia do volume de resíduos gerados na Região, segundo o Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), somente em Porto Alegre, em 2014, o volume estimado de resíduos sólidos urbanos foi da ordem de 580.000 t/ano (ou 1.589 t/dia), com uma composição média de 55% de matéria orgânica; 30% de material reciclável e 15% de rejeitos³⁵. E a geração estimada de resíduos da Construção Civil foi de mais de 700.000 t/ano (ou 1.917 t/dia).

Atualmente, de acordo com a Prefeitura de Porto Alegre, como a Capital não dispõe de local para disposição final dos resíduos sólidos domiciliares, os resíduos coletados, desde dezembro de 2002, passam pela Estação de Transbordo da Lomba do Pinheiro e, de lá, são transportados para o aterro sanitário privado Central de Resíduos do Recreio, situado no km 181 da BR-290, no município de Minas do Leão, distante 105 km da Capital. O aterro aproveita a cava gerada pela mineração de carvão a céu aberto da antiga Mina do Recreio, cuja hidrogeologia é adequada para a implantação segura de um aterro sanitário. Tem capacidade para receber 23 milhões de toneladas, com prazo de operação de 23 anos. É importante ressaltar que persistem ainda, em quase todos os municípios, práticas inadequadas como: queima ou enterro na propriedade; depósito em terreno baldio ou logradouro; e lançamento em rio, lago ou outro destino.

³³ IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.

³⁴ Informação retirada dos *sites* das Prefeituras Municipais.

³⁵ Composição média para o Rio Grande do Sul, conforme a faixa de população de mais de 300.000 (PERS-RS).

Tabela 1: Percentual de domicílios segundo os serviços de saneamento básico de abastecimento de água; coleta de esgotos e de lixo em 2010

Municípios	% de Domicílios		
	Ligados à rede geral de água 2010	Com banheiro ou sanitário ligado a rede geral ou fossa séptica 2010	Com coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba 2010
Alvorada	97,00	87,86	99,44
Cachoeirinha	85,56	95,74	99,43
Eldorado do Sul	83,05	89,86	97,08
Glorinha	47,70	65,19	93,93
Gravataí	75,89	83,98	99,35
Guaíba	93,33	87,02	98,89
Porto Alegre	99,35	94,26	99,72
Santo Antônio da Patrulha	53,51	70,89	89,97
Triunfo	51,32	57,63	97,02
Viamão	89,67	76,18	98,32
Média Corede	77,64	80,86	97,31
RS	85,33	74,57	92,08
BR	82,85	67,06	87,41

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010

No COREDE, além dos problemas envolvendo saneamento básico, há outros relacionados ao desmatamento de áreas remanescentes de matas ciliares e de encostas para ocupação urbana regular e irregular e à ausência de proteção às nascentes dos rios. A ocupação urbana em áreas de risco é agravada pela ocorrência de inundações bruscas ou enchentes e por deslizamentos e incêndios, segundo a Defesa Civil do RS e, com frequência, envolve a remoção de pessoas e a interdição de imóveis. Não raro, as condições habitacionais em áreas de aglomerados subnormais estão estreitamente relacionadas ao surgimento de áreas de risco.

Tabela 2: Percentual de domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais e número de aglomerados subnormais 2010

Municípios	Número de domicílios particulares ocupados 2010	Número de domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais 2010	% Domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais 2010	Número de aglomerados subnormais 2010
Alvorada	60.254	243	0,40	1
Cachoeirinha	38.889	65	0,17	1
Eldorado do Sul	11.060	458	4,14	2
Glorinha	—	—	—	—
Gravataí	82.431	413	0,50	3
Guaíba	31.267	858	2,74	3
Porto Alegre	508.813	56.024	11,01	108
Santo Antônio da Patrulha	—	—	—	—
Triunfo	—	—	—	—
Viamão	75.544	1.081	1,43	3
RS	3.603.951	86.478	2,40	223

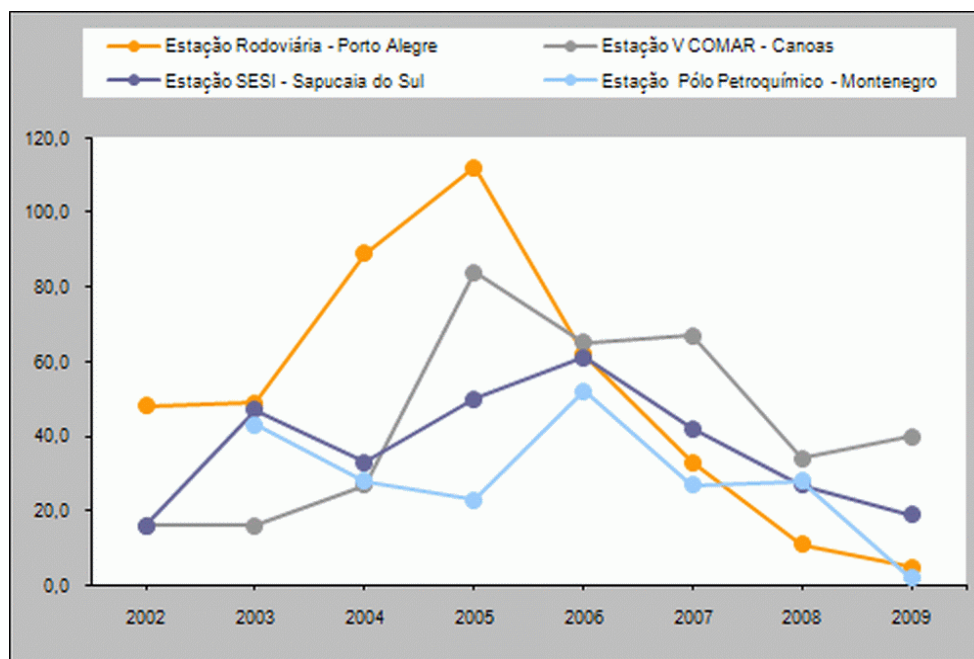
Fonte: IBGE/SIDRA/Censo Demográfico - Universo-Aglomerados Subnormais

Obs: a informação está disponível somente para 23 municípios do Estado.

As atividades mineradoras de extração de material para construção civil na Região também produzem desmatamentos, remoção e desagregação de material rochoso, bem como alteração de cursos d'água por assoreamento, principalmente na área do Delta do Jacuí, onde há intensa atividade de exploração de jazidas de areia para construção civil³⁶. O COREDE Metropolitano Delta do Jacuí registra, ainda, através da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da FEPAM, a ocorrência dos maiores índices de poluição do ar por fontes fixas e por veículos, resultantes da alta concentração urbana e industrial, especialmente nos meses de inverno, em função das inversões térmicas e bloqueios atmosféricos. Os níveis de poluição do ar na RMPA e outras aglomerações urbanas podem ser considerados indicadores de referência da qualidade do ar para o restante do Estado, já que esses pontos são os de maior concentração de veículos automotores. Esse é também um dos principais pontos do Estado com ocorrências de acidentes com cargas perigosas, que resultam na contaminação do solo e da água.

³⁶ Atualmente a FEPAM faz o monitoramento da atividade para prevenir a degradação das margens das ilhas e conter os excessos de retirada de material.

Figura 9: Gráfico do número de dias no ano em que a qualidade do ar variou de regular a crítico (IQAr > 50) nas estações da Rede Automática de Monitoramento do Ar da RMPA – 2002-2009



Fonte: SEPLAG/Trilhas Gaúchas Indicadores de Futuro³⁷

Uma das consequências do aumento da frota de veículos leves e pesados nos centros urbanos, além dos prejuízos à mobilidade urbana e da elevação dos acidentes de transporte, é a tendência de aumento da concentração das emissões de poluentes atmosféricos como monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio e CO₂, bem como de material particulado, decorrentes da queima de combustíveis fósseis. Esses podem provocar a elevação da incidência de doenças respiratórias e alérgicas nas populações locais, diminuição da camada de ozônio, contribuição para o efeito estufa e formação de chuva ácida, dentre outros problemas.

INICIATIVAS PROMISSORAS PARA A REGIÃO

Com base nessa caracterização e em trabalhos anteriores³⁸, pode-se destacar como iniciativas promissoras para a Região:

³⁷ As Estações Manual e Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da FEPAM, instaladas no Estado pelo Programa Pró-Guaíba, encontram-se desativadas desde 2010.

³⁸ Entre os estudos já elaborados, podem ser destacados o Estudo de Desenvolvimento Regional e Logística do RS – Rumos 2015, os Cadernos de Regionalização do PPA 2008-2011, os Planos Estratégicos dos COREDES, os estudos realizados pela Fundação de Economia e Estatística (FEE) e o RS 2030.

Fortalecimento do polo de inovação tecnológica

O COREDE apresenta a maior concentração de empregos de média-alta e alta tecnologia da indústria de transformação do Estado. Além disso, possui alguns dos mais importantes centros de pesquisa e universidades. Também conta com um número importante de incubadoras, com empresas potencialmente inovadoras. No entanto, possui apenas um parque tecnológico consolidado, embora existam outros dois consolidados em municípios próximos – São Leopoldo e Campo Bom.

Proposta: Incentivo à implantação dos parques tecnológicos ainda não consolidados e à multiplicação das incubadoras, em parceria com as universidades. Os APLs do COREDE também apresentam potencial de inovação, por representarem segmentos de maior tecnologia agregada. Qualificação, em parceria com as universidades e instituições de ensino técnico, de mão de obra para atuação em segmentos de média-alta e alta tecnologia.

Consolidação de Porto Alegre como centro de serviços

O COREDE, como resultado de sua terciarização, apresenta um perfil cada vez mais voltado ao Setor de Serviços, principalmente Porto Alegre. Algumas atividades, como as ligadas ao fluxo de informações e ao capital financeiro, têm a Metrópole como polo no Estado. Nesse sentido, fazem-se necessárias políticas que catalisem essas atividades.

Proposta: A atração e promoção de feiras e eventos internacionais pode contribuir para uma maior visibilidade da Capital, atraindo investimentos não só no Setor de Serviços. O turismo de negócios deve ser incentivado, com melhorias na infraestrutura da cidade e recuperação de prédios históricos. Além disso, políticas de incentivo à inovação tecnológica tem o potencial de desenvolver o setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Ampliação da competitividade de segmentos da indústria consolidados

Alguns segmentos já consolidados no COREDE, como o metal-mecânico e o petroquímico, enfrentam dificuldades decorrentes da valorização do câmbio e da concorrência de produtos asiáticos, estando fortemente relacionadas à política econômica do Governo Federal. Além disso, o fechamento da economia argentina e a estagnação do MERCOSUL podem prejudicar, principalmente, os segmentos metal-mecânico e petroquímico do COREDE.

Proposta: O Governo do Estado deve ser um agente ativo na articulação desses segmentos, inclusive negociando políticas com a União que aumentem a sua competitividade e impeçam o fechamento de mercados.

QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO ESPECIAL

Desigualdades sociais e expansão da ocupação sem ordenamento territorial

Embora os dados apontem para uma redução nas taxas de crescimento populacional, algumas questões relativas a problemas característicos das grandes metrópoles merecem atenção. Aqueles municípios que mais cresceram nos últimos anos – Glorinha, Eldorado do Sul e Triunfo – ainda possuem áreas rurais que estão sendo ocupadas com funções urbanas. Por isso, essa expansão precisa ser planejada e ordenada. Outro problema muito comum em áreas muito densas é o das desigualdades sociais, com o surgimento de bolsões de pobreza.

Estrangulamentos no uso do modal rodoviário

O COREDE agrupa municípios metropolitanos com funções que extrapolam as fronteiras locais, regionais e nacionais e concentram grande parte dos serviços especializados. Por isso, a infraestrutura de transportes, de comunicações e de energia é fortemente demandada. Embora exista uma estrutura logística local que permite a articulação entre os modais de transporte na região do COREDE, persistem problemas estruturais históricos característicos dos grandes centros urbanos nacionais. A prevalência do uso do modal rodoviário³⁹ reflete o crescente estrangulamento da circulação de mercadorias e de pessoas, principalmente ao longo do eixo Porto Alegre-Novo Hamburgo, inclusive após os melhoramentos das vias urbanas da Capital e seus acessos aos municípios do entorno, duplicação da BR-116 e implantação da RS-448.

506

Uso limitado dos modais ferroviário, fluvial e aeroviário para o transporte de cargas

O potencial dos modais ferroviário, fluvial e aeroviário de mercadorias é pouco explorado e contribui para frear o desenvolvimento da economia da Região e do Estado. Também a circulação

³⁹ "A matriz modal do RS apresenta significativa predominância do setor rodoviário que, em t.km/ano, acumula 85,3% das movimentações, enquanto que o ferroviário detém 8,8% e o hidroviário, modestos 3,7% da carga transportada". (SPC, Rumos 2015, 2005 In: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA. Plano Estadual de Logística de Transportes do Estado do Rio Grande do Sul – PELT-RS 2012-2037 Termo de Referência. novembro de 2012)

intensa de todo tipo de produto, inclusive químicos e inflamáveis, por via rodoviária, torna a Região de alto risco para acidentes com cargas perigosas.

Problemas de mobilidade urbana

Quanto ao transporte de passageiros, devido ao intenso movimento pendular diário da população local, ao afluxo de população de outras regiões e à concentração no modal rodoviário, são crescentes os problemas de mobilidade, apesar de todas as obras viárias em andamento, dos esforços para modernização e ampliação da oferta de transporte público e da implantação de modalidades de integração do sistema intra e intermunicipal. Em termos de acessibilidade, deve-se mencionar que todos os municípios do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí contam com acesso asfáltico e com a melhor infraestrutura de transmissão de energia e de comunicações do Estado.

Necessidades de investimento em energia elétrica

A rede de transmissão de energia elétrica necessita de investimentos constantes na geração e transmissão, principalmente considerando a tendência crescente de novos loteamentos residenciais em áreas mais afastadas dos centros urbanos, a regularização de áreas de aglomerados subnormais de difícil acesso e a construção de empreendimentos diversos que demandam grandes volumes de energia.

507

Baixa capacidade da infraestrutura de comunicações

Quanto à infraestrutura de comunicações, os maiores gargalos estão relacionados ao aumento exponencial da demanda, principalmente por serviços de telefonia celular, e às restrições da legislação quanto à localização dos sistemas de transmissão. Os serviços de internet também se encontram pressionados pela demanda crescente e pela baixa capacidade de transmissão de dados em alta velocidade.

Falta de controle de poluição da água e ar

A escassez crescente do recurso água é uma tendência e pode inviabilizar atividades, prejudicando o desenvolvimento local, além de atuar como fator determinante para a ocorrência de *deseconomias de aglomeração*. Além disso, a concentração das emissões de poluentes atmosféricos

como monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio e CO₂, bem como de material particulado, decorrentes da queima de combustíveis fósseis, podem provocar a elevação da incidência de doenças respiratórias nas populações locais, além de outras consequências ambientais que concorrem para a diminuição das vantagens locais dos grandes centros urbanos.

Degradação dos recursos hídricos

A poluição orgânica causada pelo despejo de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água é atualmente o principal foco de degradação dos recursos hídricos no COREDE e no Estado, além de ser fator que contribui para a escassez futura do recurso.

3.9. Melhoria na gestão dos recursos hídricos do Estado

A boa gestão dos recursos hídricos e do patrimônio ambiental depende da implementação de instrumentos importantes de planejamento e fortalecimento das instituições.

3.10. Ocupação em áreas de risco

A ocupação da maior área urbana e industrial do Estado deve obedecer a regramentos que evitem a ocupação de áreas de risco e protejam os mananciais hídricos, evitando a ocorrência de desastres.

ANEXOS

Perfil Socioeconômico do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

População Total (2010): 2.420.262 habitantes
Área: 5.651,4 km²
Densidade Demográfica (2010): 428,2 hab/km²
Taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais (2010): 2,96%
Expectativa de Vida ao Nascer (2000): 72,07 anos
Coefficiente de Mortalidade Infantil (2012): 9,76 por mil nascidos vivos
PIBpm (2012): R\$ mil 74.291.248
PIB per capita (2012): R\$ 30.464
Exportações Totais (2014): US\$ FOB 4.885.351.814

População total, urbana e rural - 2010 COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

Municípios	População		
	Total	Urbana	Rural
Alvorada	195.673	195.673	-
Cachoeirinha	118.278	118.278	-
Eldorado do Sul	34.343	30.800	3.543
Glorinha	6.891	2.067	4.824
Gravataí	255.660	243.497	12.163
Guaíba	95.204	93.064	2.140
Porto Alegre	1.409.351	1.409.351	-
Santo Antônio da Patrulha	39.685	28.114	11.571
Triunfo	25.793	16.857	8.936
Viamão	239.384	224.943	14.441
COREDE	2.420.262	2.362.644	57.618
Estado	10.693.929	9.100.291	1.593.638

Fonte: IBGE

PIB e PIB per capita do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí - 2012

Municípios	PIB (R\$ mil)	% do COREDE	% do Estado	PIB per capita	
				R\$	Posição Estado
Alvorada	1.697.860,38	2,29	0,61	8.599,33	495
Cachoeirinha	4.490.697,33	6,04	1,62	37.454,94	35
Eldorado do Sul	989.981,35	1,33	0,36	27.956,10	102
Glorinha	259.249,36	0,35	0,09	36.648,20	39
Gravataí	6.936.436,81	9,34	2,50	26.767,35	115
Guaíba	2.641.818,62	3,56	0,95	27.709,45	106
Porto Alegre	48.002.208,54	64,61	17,29	33.882,78	54
Santo Antônio da Patrulha	691.125,41	0,93	0,25	17.241,07	306
Triunfo	6.071.170,96	8,17	2,19	230.483,69	1
Viamão	2.510.699,27	3,38	0,90	10.409,63	489
COREDE	74.291.248,03	100,00	26,76	30.464,31	4
Estado	277.657.665,66	-	100,00	25.779,21	-

Fonte: IBGE/FEE

Estrutura Produtiva do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí - 2012

511

Municípios	VAB - Valor Adicionado Bruto (R\$ mil)				Estrutura (%)		
	Total	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agro	Ind	Ser
Alvorada	1.566.095	1.739	291.618	1.272.738	0,1	18,6	81,3
Cachoeirinha	2.757.853	876	745.590	2.011.387	0,0	27,0	72,9
Eldorado do Sul	870.489	41.855	159.141	669.493	4,8	18,3	76,9
Glorinha	216.860	17.478	116.461	82.921	8,1	53,7	38,2
Gravataí	5.949.691	15.623	2.957.836	2.976.232	0,3	49,7	50,0
Guaíba	2.206.011	34.110	1.136.804	1.035.098	1,5	51,5	46,9
Porto Alegre	39.779.505	23.810	5.315.472	34.440.223	0,1	13,4	86,6
Santo Antônio da Patrulha	617.935	69.942	175.635	372.358	11,3	28,4	60,3
Triunfo	5.186.504	50.881	3.887.153	1.248.470	1,0	74,9	24,1
Viamão	2.276.209	127.652	541.132	1.607.424	5,6	23,8	70,6
COREDE	61.427.152	383.967	15.326.843	45.716.342	0,6	25,0	74,4
Estado	238.239.556	20.109.471	60.068.932	158.061.152	8,4	25,2	66,3

Fonte: IBGE/FEE

Valor Adicionado Bruto das atividades da agropecuária - 2012
COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

Municípios	Estrutura (%)											
	Cereais para grãos	Cana-de-açúcar	Soja em grão	Outros produtos LT, Horticult, viveiro serv. relacionados	Frutas cítricas	Café	Outros produtos da LP	Bovinos e outros animais	Suínos	Aves	Silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados	Pesca
Alvorada	11,0	0,0	0,0	14,7	0,2	0,0	0,0	57,0	3,6	2,8	2,8	7,9
Cachoeirinha	0,0	0,0	0,0	47,9	0,0	0,0	0,0	15,0	2,5	1,0	0,0	33,6
Eldorado do Sul	58,9	0,2	1,0	4,1	0,2	0,0	0,1	26,6	0,1	0,2	7,4	1,0
Glorinha	29,8	3,4	3,0	14,0	1,5	0,0	0,1	39,0	2,9	2,6	3,2	0,5
Gravataí	7,9	1,8	0,0	32,7	1,1	0,0	0,3	40,0	3,7	6,1	2,5	4,0
Guaíba	25,4	0,0	0,0	23,9	0,1	0,0	1,6	34,1	0,1	0,2	12,2	2,3
Porto Alegre	2,6	0,9	0,0	29,3	0,2	0,0	7,4	36,5	2,6	2,1	0,0	18,3
Santo Antônio da Patrulha	53,5	3,9	1,9	16,7	1,3	0,0	0,3	19,5	0,5	0,9	1,2	0,3
Triunfo	36,9	0,1	0,1	14,0	1,8	0,0	0,8	14,6	1,1	11,6	18,7	0,3
Viamão	46,1	1,4	0,0	13,1	0,3	0,0	0,5	16,2	2,6	16,2	3,0	0,4
COREDE	40,5	1,5	0,6	15,8	0,7	0,0	1,0	22,8	1,6	7,6	5,9	2,0
Estado	19,4	0,8	10,2	14,4	1,0	0,0	3,9	26,1	4,5	15,2	4,1	0,6

Fonte: FEE

LT: Lavoura Temporária

LP: Lavoura Permanente

Valor Adicionado Bruto das atividades da indústria - 2012
COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

Municípios	Estrutura Industrial (%)			
	Indústria Extrativa	Indústria de Transformação	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	Construção Civil
Alvorada	0,1	40,5	16,4	43,0
Cachoeirinha	1,3	66,7	11,2	20,8
Eldorado do Sul	2,3	60,2	13,4	24,1
Glorinha	0,0	90,7	2,7	6,6
Gravataí	0,1	86,5	6,5	6,8
Guaíba	0,1	85,2	8,4	6,3
Porto Alegre	0,5	44,4	16,5	38,6
Santo Antônio da Patrulha	1,7	70,2	11,3	16,9
Triunfo	0,4	94,4	4,2	1,0
Viamão	4,3	53,4	14,1	28,2
COREDE	0,6	70,4	10,3	18,7
Estado	0,8	69,2	11,7	18,2

Fonte: FEE

Estrutura de atividades da indústria de transformação - 2013
COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

Descrição*	Estrutura (%)	
	COREDE	Estado
Indústrias de Transformação	100,00	100,00
Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	23,32	11,87
Fabricação de Automóveis, Camionetas e Utilitários	15,71	3,95
Fabricação de Peças e Acessórios Para Veículos Automotores	7,60	3,71
Fabricação de Caminhões e Ônibus	0,01	2,39
Recondicionamento e Recuperação de Motores Para Veículos Automotores	0,01	0,00
Produtos Químicos	23,05	9,00
Fabricação de Resinas e Elastômeros	17,98	4,11
Fabricação de Produtos Químicos Inorgânicos	3,07	3,62
Fabricação de Produtos e Preparados Químicos Diversos	0,78	0,53
Fabricação de Tintas, Vernizes, Esmaltes, Lacas e Produtos Afins	0,54	0,34
Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	0,37	0,17
Fabricação de Produtos Químicos Orgânicos	0,22	0,13
Fabricação de Defensivos Agrícolas e Desinfestantes Domissanitários	0,08	0,08
Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis	17,50	15,64
Fabricação de Produtos Derivados do Petróleo	17,38	15,33
Fabricação de Biocombustíveis	0,12	0,31
Máquinas e Equipamentos	4,57	7,99
Produtos de Borracha e de Material Plástico	4,47	3,62
Bebidas	3,74	2,49
Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos	3,45	1,09
Produtos Alimentícios	3,22	20,93
Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos	3,01	4,42
Metalurgia	2,68	2,26
Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos	2,59	0,89
Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	1,65	1,11
Celulose, Papel e Produtos de Papel	1,61	1,00
Demais atividades	5,13	17,69

Fonte dos dados brutos: Secretaria da Fazenda do RS. Elaboração: FEE/CIE

*Conforme CNAE 2.0 - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

Nesta tabela só foram mostradas aquelas atividades com mais de 1% de participação no nível de divisão da CNAE

513

Valor Adicionado Bruto das atividades dos serviços - 2012
COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

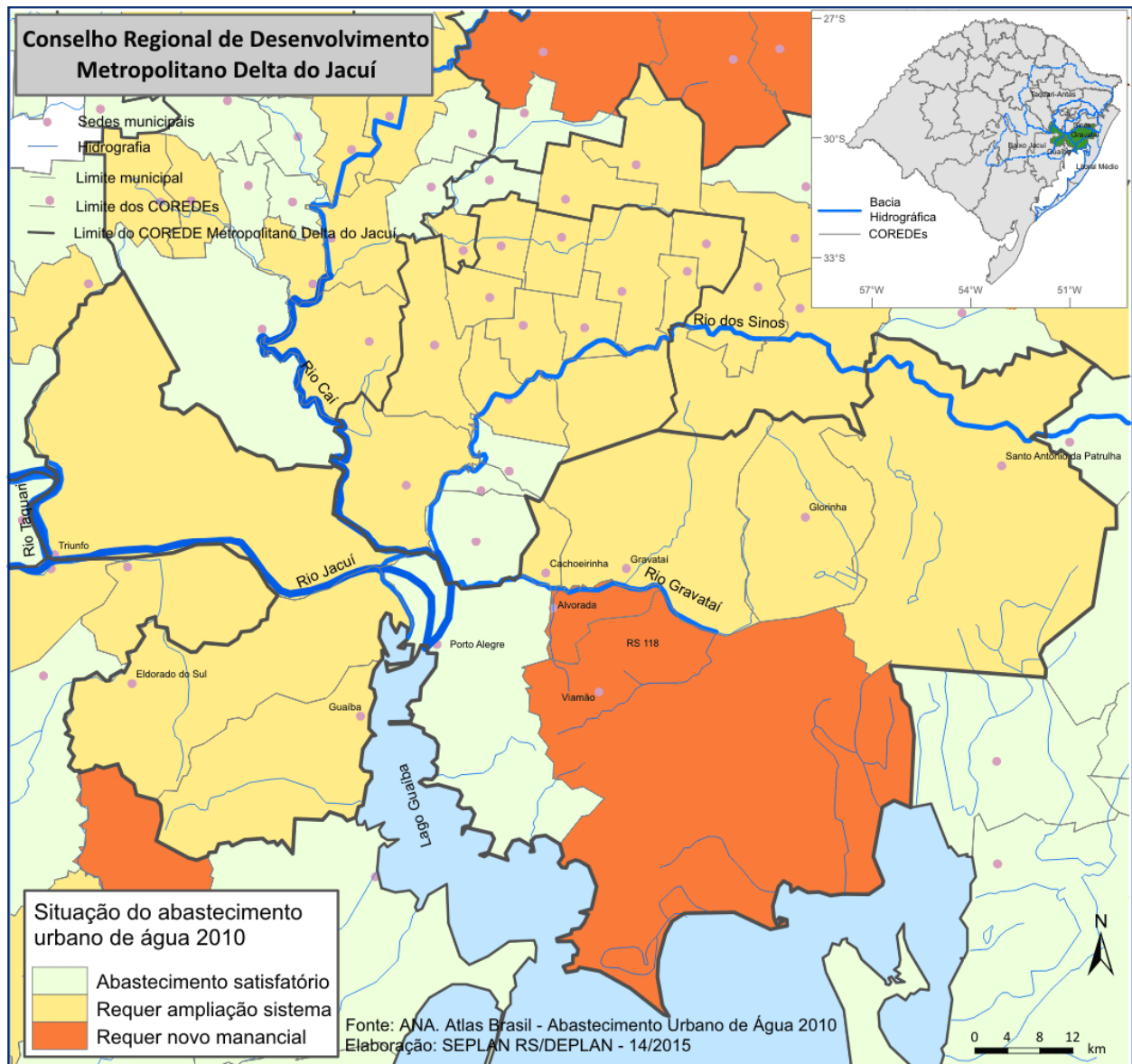
Municípios	Estrutura dos Serviços (%)								
	Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	Alojamento Alimentação	Transportes, armazenagem e correio	Intermediação Financeira às Empresas	Serviços Prestados	Atividades Imobiliárias e Aluguéis	Admin. Pública	Saúde e Educação Mercantil	Demais Serviços
Alvorada	10,4	1,4	2,7	3,1	5,5	16,8	50,5	2,5	7,1
Cachoeirinha	35,0	4,6	6,7	4,1	6,2	10,0	22,9	3,1	7,4
Eldorado do Sul	22,9	3,0	4,7	1,2	5,8	6,9	21,0	0,3	34,2
Glorinha	4,5	0,6	19,9	0,0	11,8	11,0	38,9	0,6	12,7
Gravataí	12,0	1,6	13,7	4,2	9,0	13,8	31,7	4,1	10,0
Guaíba	10,9	1,4	15,8	4,5	9,6	12,1	33,0	2,4	10,2
Porto Alegre	18,5	2,5	8,4	20,1	5,2	7,6	17,1	10,2	10,3
Santo Antônio da Patrulha	13,4	1,8	7,6	6,3	7,5	14,3	37,7	3,0	8,4
Triunfo	3,6	0,5	41,8	2,2	18,7	1,8	13,0	0,8	17,6
Viamão	10,5	1,4	4,3	3,1	6,4	17,2	46,9	2,4	7,9
COREDE	17,7	2,4	9,4	16,0	6,0	8,7	20,8	8,4	10,5
Estado	21,3	2,8	8,1	9,6	6,8	10,1	25,7	6,1	9,4

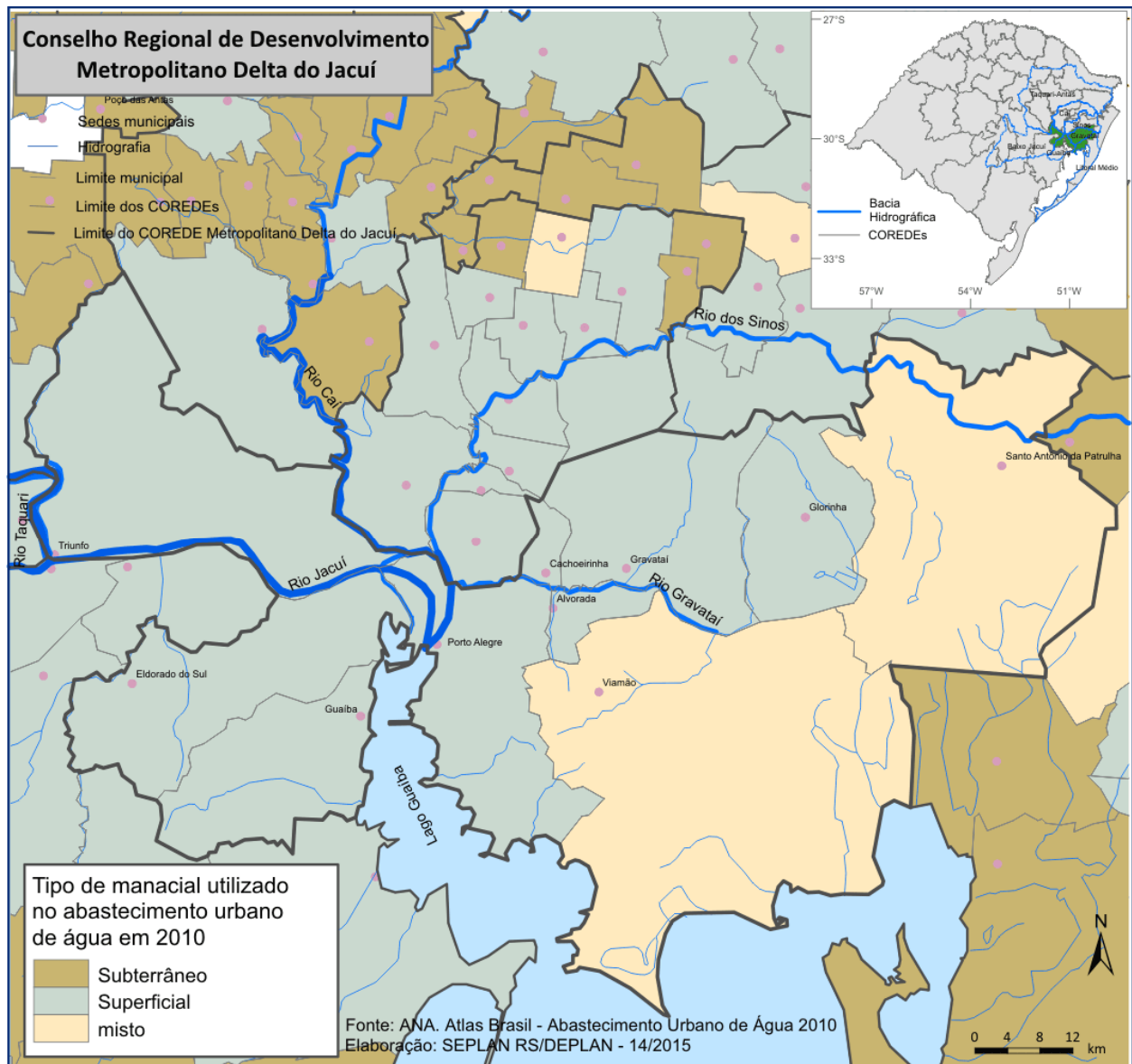
Fonte: FEE

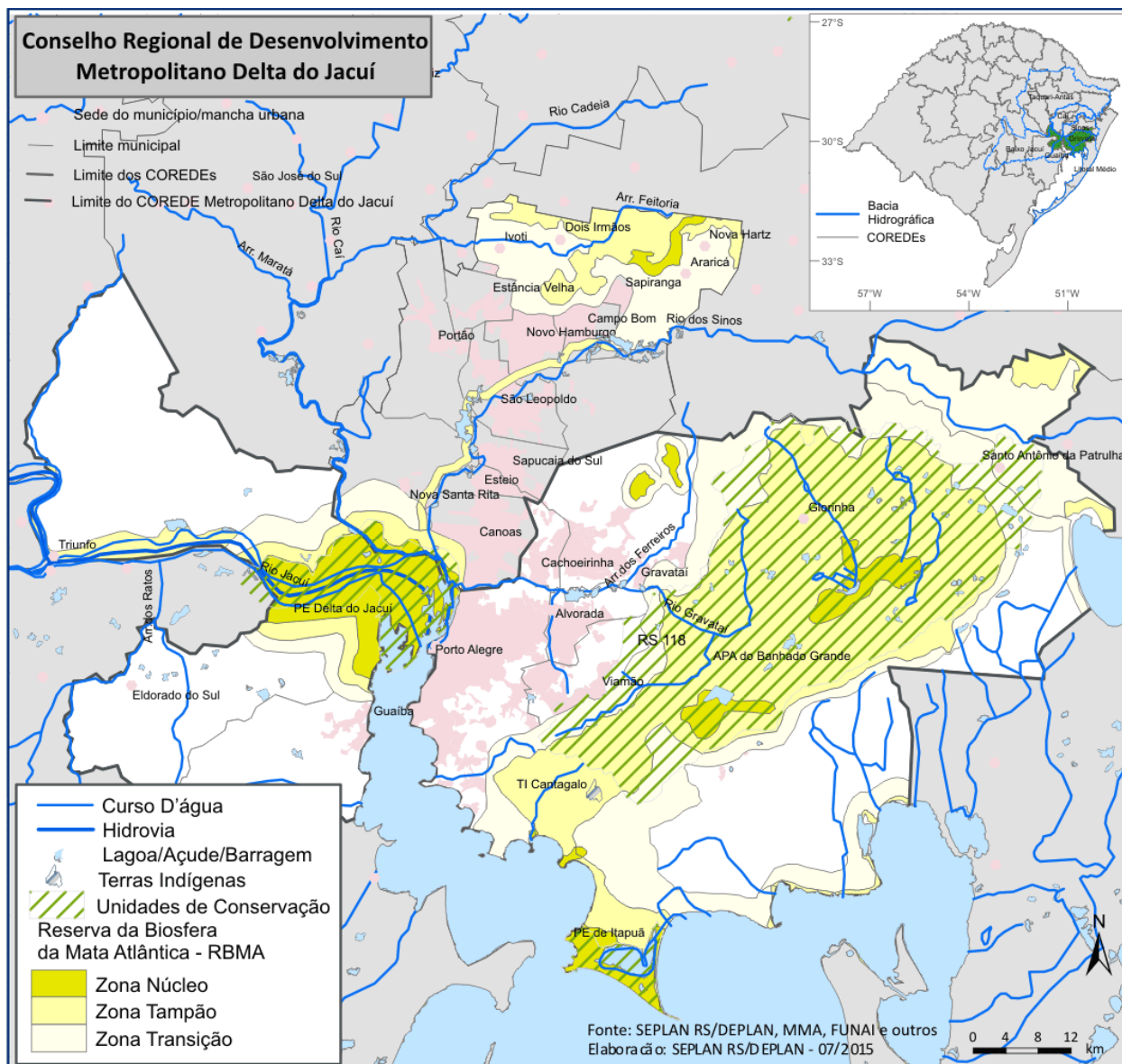
Índice de Desenvolvimento Socioeconômico - IDESE 2012
COREDE Metropolitano Delta do Jacuí

Municípios	IDESE		Bloco Educação		Bloco Renda		Bloco Saúde	
	Índice	Posição	Índice	Posição	Índice	Posição	Índice	Posição
Alvorada	0,568	494	0,488	491	0,484	465	0,731	489
Cachoeirinha	0,748	176	0,674	291	0,777	61	0,792	401
Eldorado do Sul	0,696	313	0,571	447	0,705	142	0,810	343
Glorinha	0,732	215	0,646	336	0,728	108	0,821	290
Gravataí	0,706	289	0,629	369	0,692	165	0,797	379
Guaíba	0,711	271	0,651	326	0,706	139	0,777	440
Porto Alegre	0,821	20	0,745	112	0,905	3	0,813	316
Santo Antônio da Patrulha	0,711	274	0,694	258	0,644	243	0,795	386
Triunfo	0,765	126	0,722	178	0,798	46	0,775	443
Viamão	0,610	469	0,569	450	0,527	431	0,735	488
COREDE	0,767	7	0,676	16	0,831	1	0,796	22
Estado	0,744	-	0,685	-	0,745	-	0,804	-

Fonte: FEE







Recebido em: 21/12/2015
Aceito em: 15/01/2016