

# USO E OCUPAÇÃO DO USO NO LITORAL NORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Nina Simone Vilaverde Moura Fujimoto<sup>1</sup>  
Tania Marques Strohaecker<sup>2</sup>  
Aline Vicente Kunst<sup>3</sup>  
Anelise Helm Ferreira<sup>4</sup>

## 1. Introdução

A região do Litoral Norte, um dos segmentos da Zona Costeira do Rio Grande do Sul, caracteriza-se pela seqüência de ambientes longitudinais à costa chegando até as escarpas do Planalto Meridional. Após a área de interface com o mar, identifica-se uma planície sedimentar costeira, composta por dunas, seguidas pelo cordão de lagoas litorâneas até o contato com a escarpa do Planalto Meridional, entalhada pelos vales dos rios Maquiné e Três Forquilhas.

No último decênio, o Litoral Norte apresentou o maior crescimento populacional, em termos relativos, no Estado do Rio Grande do Sul, com uma taxa anual aproximada de 2,81%. Esse indicador é muito significativo se compararmos com as taxas anuais do Estado (1,23%) e do Brasil (1,63%). A taxa de crescimento médio anual é a segunda maior do Estado, ficando abaixo apenas da região metropolitana de Porto Alegre (1,69%) (IBGE, 2000). Alguns municípios do Litoral Norte apresentaram taxas de crescimento anuais superiores a 5% como Balneário Pinhal (7,56%), Cidreira (6,71%), Arroio do Sal (6,41%), Imbé (5,89%), Capão da Canoa (5,16%) e Xangri-lá (5,05%) (RIO GRANDE DO SUL, 2002).

O presente trabalho tem como objetivo geral identificar e caracterizar o processo de uso e ocupação do solo nos municípios do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul. Como objetivos específicos o estudo procura: a) caracterizar o meio físico a partir das compartimentações geomorfológicas, através de uma abordagem baseada nos trabalhos do Programa de Gerenciamento Costeiro do Rio Grande do Sul (GERCO-RS) e nos estudos realizados por Villwock e Tomazelli (1995) no Centro de Estudos Costeiros e Oceanográficos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECO/UFRGS); b) caracterizar a região a partir de uma análise territorial, enfocando primordialmente os processos emancipatórios e a dinâmica demográfica; c) caracterizar a região do ponto de vista socioeconômico através da análise de indicadores sociais (educação, saúde, renda,

---

<sup>1</sup> Professora do Departamento de Geografia da UFRGS, e-mail: nina.fujimoto@ufrgs.br

<sup>2</sup> Professora do Departamento de Geografia da UFRGS, e-mail: tania.strohaecker@ufrgs.br

<sup>3</sup> Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/UFRGS, e-mail: aline.kunst@ig.com.br

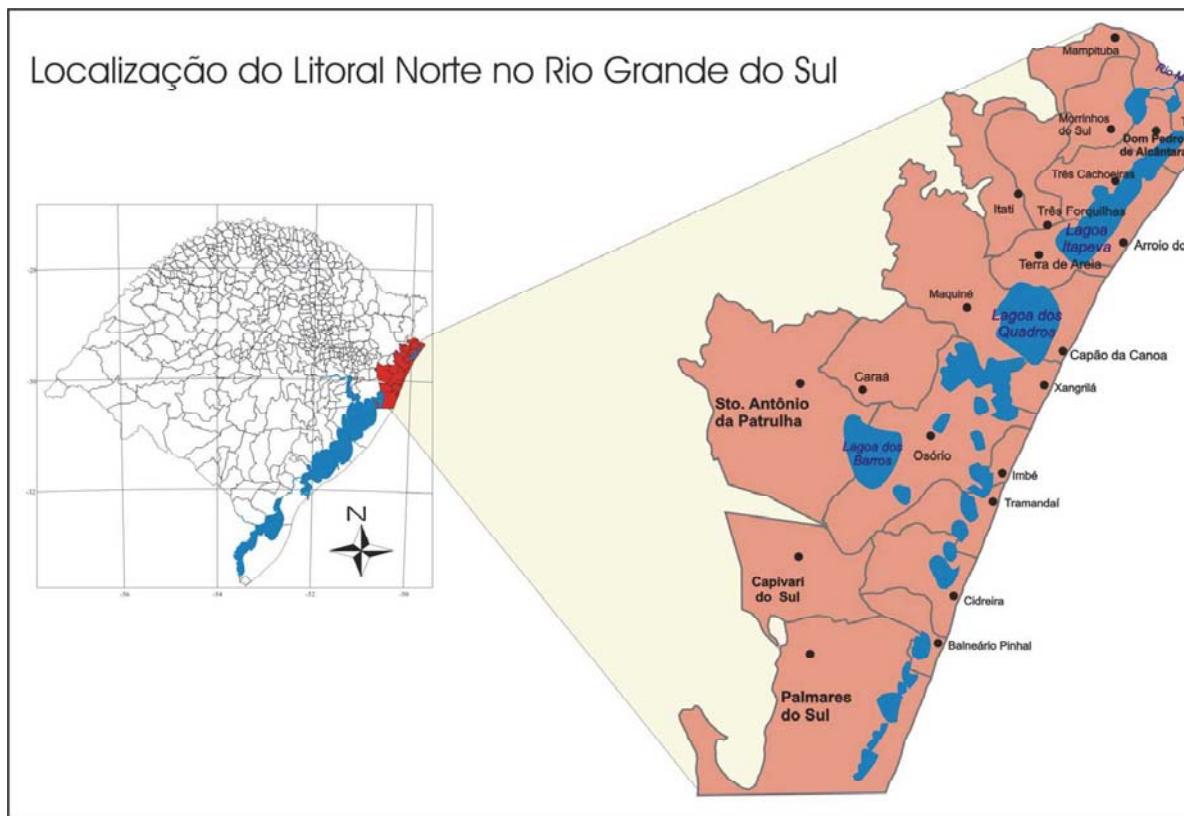
<sup>4</sup> Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/UFRGS, e-mail: anelisehf@hotmail.com

saneamento e domicílios) e econômicos (valos adicionado bruto, infra-estrutura) e, por último, e) identificar grupos de municípios com perfis semelhantes.

Os procedimentos metodológicos e operacionais adotados nesse trabalho contemplam: a) coleta de dados secundários em órgãos institucionais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Fundação de Economia e Estatística do Estado do Rio Grande do Sul (FEE-RS); b) revisão bibliográfica sobre a evolução geológica e geomorfológica do Litoral Norte; o processo de urbanização – englobando os processos emancipatórios; as principais políticas públicas implementadas na região; c) levantamento de dados cartográficos e de documentos básicos produzidos por sensores remotos; d) trabalho de campo a partir de uma amostra representativa da região, englobando quatro municípios com perfis socioeconômicos distintos, com atividades de observação e aplicação de entrevistas; e) análise, interpretação e sistematização dos dados primários e secundários coletados; f) elaboração do texto final.

A regionalização adotada para desenvolver esse estudo no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul procura contemplar a área física estabelecida pelo Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO) e os aspectos político-administrativos (divisão municipal). Dessa forma, a abordagem engloba um conjunto de 21 municípios a saber: Arroio do Sal, Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Capivari do Sul, Caraá, Cidreira, Dom Pedro de Alcântara, Imbé, Itati, Mampituba, Maquiné, Morrinhos do Sul, Osório, Palmares do Sul, Santo Antônio da Patrulha, Terra de Areia, Torres, Tramandaí, Três Cachoeiras, Três Forquilhas e Xangri-lá (Figura 1).

Figura 1 - Localização do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul



Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECOS/RS

## 2. Caracterização do meio físico

No âmbito das morfoesculturas a área é constituída pelas unidades do Planalto Meridional e pela Planície de Terras Baixas Costeiras, segundo classificação de Ab'Saber (1964) *apud* Gonçalves e Santos (1985).

O Planalto Meridional é constituído por rochas sedimentares pertencentes à Formação Botucatu que se encontram sotopostas ou intercaladas às rochas vulcânicas da Formação Serra Geral. No Litoral Norte, o Planalto Meridional está representado, predominantemente, pela escarpa de falha do referido planalto. A origem dessa escarpa está associada ao rompimento do Gondwana que levou a separação da América do Sul e da África com a abertura do oceano Atlântico. Os falhamentos com basculamentos e abatimento do bloco oriental do Gondwana sob a forma de degraus dos derrames basálticos, deram origem a escarpa de falha, hoje recuada por erosão, no espaço compreendido entre Osório e Torres no Rio Grande do Sul (MÜLLER FILHO, 1970).

A escarpa abrupta voltada para o oceano representada por vales bem entalhados, por vertentes com declividades acentuadas e por formas em morros são resultantes do conjunto de fatores tectônicos e climáticos que atuaram sobre a superfície sustentada, predominantemente, pelas rochas da Formação Serra Geral. Ocorrem ainda, as rampas coluviais, feições caracterizadas por depósitos de encosta oriundos de processos

gravitacionais ou originados de alterações *em situ* das rochas vulcânicas. Nessas áreas os solos são mais profundos. Essas formas de relevo em rampa possuem vertentes com elementos essencialmente côncavos e declividades relativamente mais suaves.

A Planície Costeira do Rio Grande do Sul tem sua formação associada a períodos regressivos e transgressivos dos últimos períodos geológicos (Cenozóico- períodos Terciário e Quaternário). Ao longo desses períodos sucederam-se depósitos continentais e marinhos que originaram uma seqüência de sistemas/barreiras. Estas sucessivamente isolaram porções de espaço ocupados pelo mar que, posteriormente e progressivamente, foram sendo colmatados, dando origem às feições geomorfológicas atuais, bem como a individualização dos sistemas lagunares. Em decorrência da dinâmica que se processou ao longo desse tempo, a geomorfologia da Planície Costeira do Rio Grande do Sul foi caracterizada por Villwock e Tomazelli (1995). Esta compartimentação pode ser assim descrita:

a). Planície Aluvial Interna: faixa entre o Planalto Uruguaio Sul-riograndense e o Sistema Patos-Mirim, formada por terras baixas inclinadas para leste, caracterizada em termos geomorfológicos pela presença de colinas e terraços.

b). Barreira das Lombas: faixa com direção NE-SW, com extensão de 250 km e localizada entre os municípios de Osório e Tapes. Constitui um conjunto de colinas com altitude de aproximadamente 100 m decorrentes de deposição eólica.

c). Sistema Lagunar Guaíba-Gravataí: área ocupada pelas bacias hidrográficas desses rios. Caracteriza-se por ser uma área de terras baixas que evoluiu de uma antiga laguna para pântanos e, como exemplo, o atual Banhado Grande nas cabeceiras do rio Gravataí.

d). Barreira Múltipla Complexa: corresponde à faixa de terra característica do litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul, entre o Planalto Meridional e o oceano Atlântico e que, ao sul, foi responsável pelo isolamento das lagunas Patos e Mirim. Esse compartimento consiste em uma sucessão de terraços, bastante planos, intercalados com depressões, ocupadas por lagunas, lagoas e pântanos em diferentes estágios evolutivos. O conjunto é composto por sistemas do tipo laguna/ilhas-barreiras desenvolvidas durante os três últimos grandes ciclos de variação do nível do mar, durante os períodos Pleistoceno e Holoceno. Depósitos praias e eólicos transicionam e se interdigitam com depósitos lagunares, lacustres, paludiais, fluviais e deltaicos.

e). Sistema Lagunar Patos-Mirim: corresponde ao primeiro estágio de formação da Barreira Múltipla Complexa. Durante sua evolução promoveu a formação de terraços, cristas de praias, pântanos e pontais arenosos.

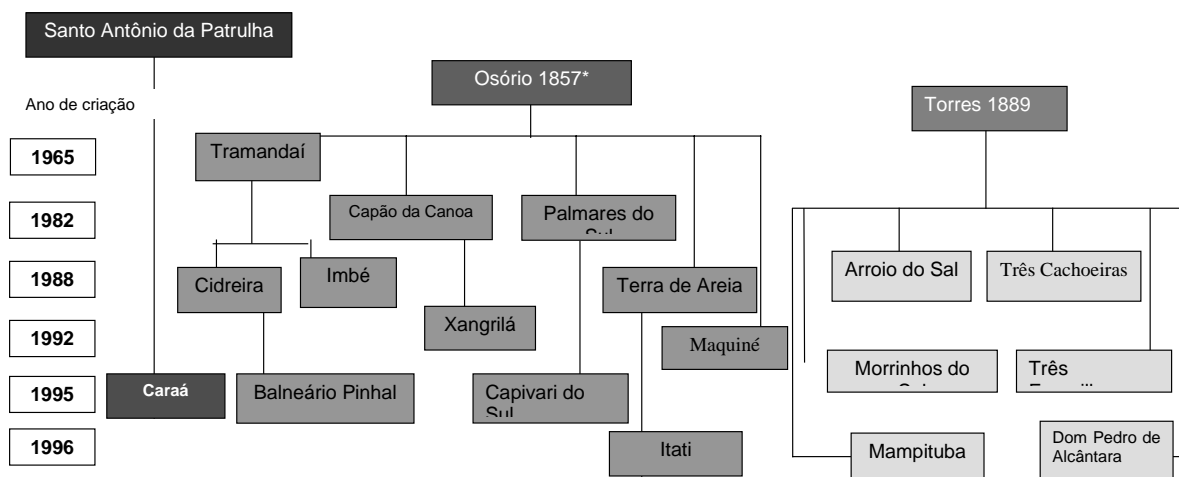
### 3. Processos emancipatórios e crescimento demográfico

O estudo desenvolvido permitiu verificar que o Estado do Rio Grande do Sul esteve submetido nas últimas décadas a um processo de emancipações municipais relativamente intenso quando comparado com outros estados e regiões brasileiras. De acordo com Scussel (1996), o Rio Grande do Sul foi o Estado brasileiro em que a multiplicação de municípios ocorreu de forma mais acentuada, tendo emancipado 101 municípios, do total de 154, entre 1980 e 1991, e, após 1991, mais 134 das 286 novas administrações da região sul. A condução desses processos sem rigor técnico, pautada eminentemente em interesses políticos, é reforçada pela flexibilização dos requisitos emancipatórios, obtida após a promulgação das constituições federal e estadual.

O Litoral Norte do Rio Grande do Sul, seguindo a tendência estadual, passou por um processo recente de emancipações. Em 1965, os municípios de Santo Antônio da Patrulha, Osório, Torres e Tramandaí, a partir de seus limites políticos-administrativos, representavam, conjuntamente, o território do Litoral Norte considerado neste trabalho. Nas décadas seguintes, principalmente 1980 e 1990, surgem mais 17 novos municípios, os quais foram criados a partir de desmembramentos nos territórios dos municípios anteriormente citados. Atualmente são 21 municípios que compõem a região do Litoral Norte (Diagrama 1).

As emancipações desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento da região e do Estado de uma forma geral, tendo em vista os investimentos no setor rodoviário, no setor imobiliário, e as melhorias na infra-estrutura. Segundo Klering (2001), o levantamento realizado anualmente pelo Núcleo de Estudos e Tecnologias em Gestão Pública (NUTEP), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apresentou o desempenho dos municípios emancipados a partir da década de 1980, constatando que o nível de desenvolvimento alcançado pela maioria dos municípios nos últimos dez anos foi maior do que o registrado pelo Estado.

**Diagrama 1: Evolução dos Municípios do Litoral Norte do RS (1965-2002)**



Fonte: Atlas de Evolução Municipal do RS (2001). Informações junto a Comissão de Assuntos Municipais da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul. \* Ano de Criação dos municípios- mãe. Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECO/RS.

No entanto, os dados de infra-estrutura dos municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul apontam deficiências no que diz respeito ao saneamento básico, coleta de resíduos sólidos, além de se observar um crescimento no número de assentamentos espontâneos (favelas), principalmente nos municípios com maior número de população residente.

#### 4. Dinâmica Populacional do Litoral Norte do Rio Grande do Sul<sup>5</sup>

Na década de 1950, a população do Litoral Norte era predominantemente rural com um percentual de 75% da população vivendo nas áreas rurais, seguindo a tendência de todo o Rio Grande do Sul que na década apresentava uma população rural de 55,11%.

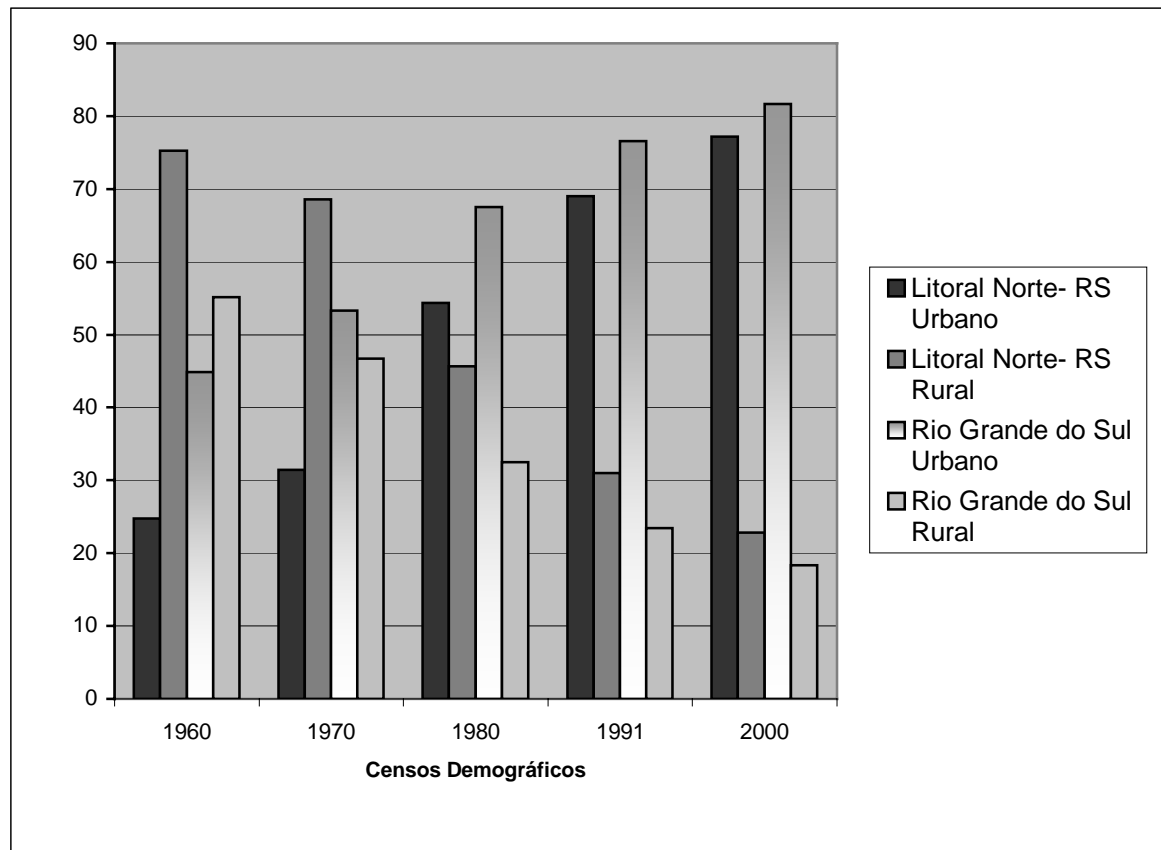
A criação do município de Tramandaí em 1965, com nítidas características urbanas, começa a chamar a atenção para a importância dos balneários. Na década de 1960 a população do Litoral Norte passa por um leve crescimento, mas não o suficiente para acompanhar a tendência do Estado, que no período sofre uma inversão no que diz respeito ao local de residência, ou seja, passa a apresentar 53,31% de sua população total em áreas urbanas.

Essa inversão de local de residência só foi ocorrer no Litoral Norte a partir da década de 1970, predominando então a população urbana, principalmente devido ao grau de urbanização apresentado pelos municípios de Osório (59,90%) e Tramandaí (93,34%) . Destaca-se o intenso crescimento dos municípios próximos a Osório, compondo uma faixa contínua de pequenas cidades litorâneas e confirmando o fenômeno já observado nos Estados de Santa Catarina e Paraná (MOURA E KLEINKE, 1998). Os outros municípios, Santo Antônio da Patrulha e Torres, permanecem predominantemente rurais. Neste sentido, podemos afirmar que o Litoral Norte levou cerca de dez anos em relação ao Estado do Rio Grande do Sul para apresentar essa inversão com relação ao local de residência de sua população, conforme observa-se no Gráfico 1.

#### **Gráfico 1: População urbana e rural do Litoral Norte do RS (1960- 2000)**

---

<sup>5</sup> Os dados populacionais são baseados nos censos demográficos do IBGE no período de 1950-2000.



Fonte: IBGE – Censo demográfico, 2000.

Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECOS/RS.

Na década de 1950, a população dos municípios do Litoral Norte apresentava um percentual de não naturais de 9,2%, ampliando, desde então, o fator migratório como um dos componentes fundamentais para o entendimento do fenômeno da urbanização na região. Nessa época, os municípios que apresentaram um percentual mais significativo de suas populações de não naturais foram Osório com taxa de 13,42% e Torres com 11,36%. Indicando, desta maneira, o crescimento demográfico dos municípios situados na orla litorânea.

Na década de 1960, a porcentagem de não naturais nos municípios da região do Litoral Norte passou de 9,2% para 12,85%. Nesse período, Tramandaí se destaca como o município com maior percentual de sua população residente não natural (45,37%), em sendo que destes, 61,74% residia no município até 10 anos. Comprovando como o processo emancipatório foi um condicionante importante para o crescimento demográfico.

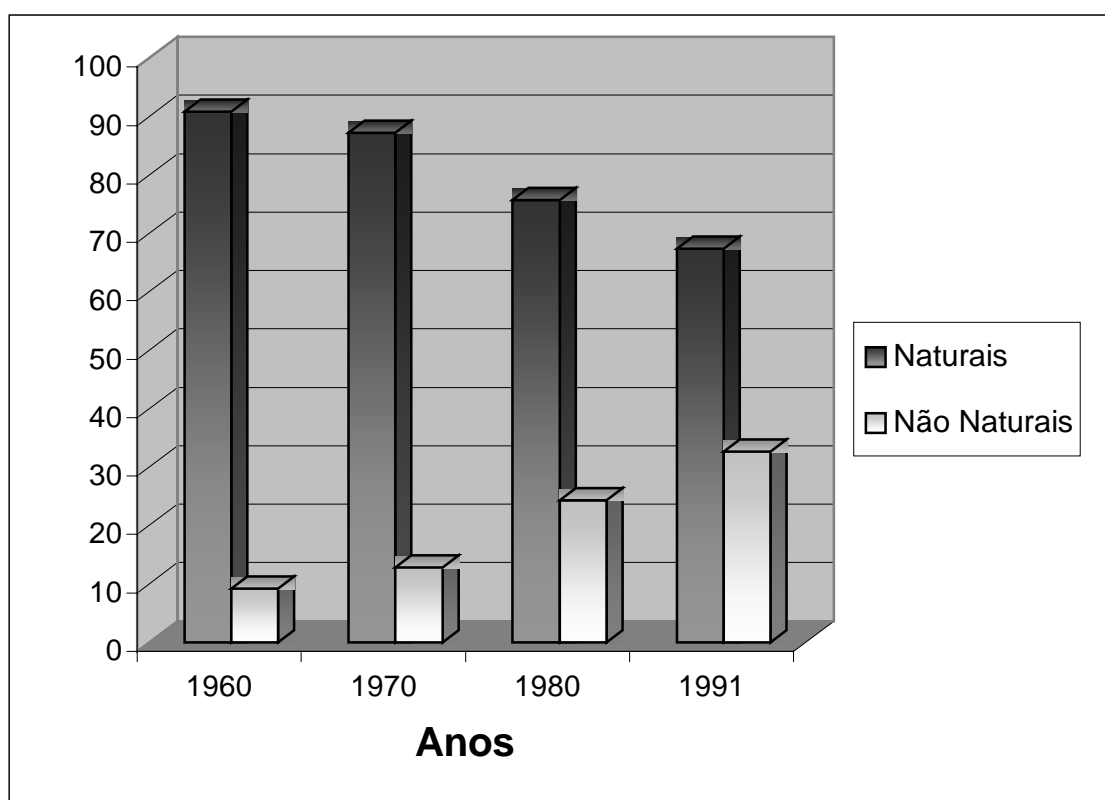
Os investimentos públicos em rodovias na década de 1970 (BR-290, trecho Porto Alegre - Osório) impulsionaram esse crescimento, bem como as emancipações ocorridas a partir da década de 1980, quando esse processo passou a ser realmente significativo no Estado. Até os anos de 1980 a população do Litoral Norte permaneceu quase que inalterada, porém

alguns municípios tiveram um importante incremento populacional. É o caso de Tramandaí que em números absolutos apresentou um aumento superior a 7.000 habitantes nesse período. Já Santo Antônio da Patrulha perdeu cerca de 12.000 habitantes de sua área rural.

Na década de 1970, o número de residentes não naturais aumenta significativamente. Tramandaí apresentou uma porcentagem de 60,58% de sua população residente não natural. Nesse período, Santo Antônio da Patrulha apresentou um decréscimo em sua população total residente, porém um aumento no número absoluto de não naturais em relação à década de 1960, em termos percentuais passou de 3,68% para 7,94%. O Litoral Norte também apresentou um significativo crescimento de sua população total residente não natural, de 12,85% passou para 24,32%.

Na década de 1980, a população não natural dos municípios do Litoral Norte praticamente dobrou em relação à década anterior. Dos 68.248 não naturais, mais de 50% (39.234) tinham chegado à região nos últimos dez anos. Os municípios que apresentaram o maior número de não naturais foram: Cidreira (76,25%), Imbé (60,75%), Capão da Canoa (58,15%), Tramandaí (57,28%) e Arroio do Sal (55,89%), em sendo que as maiores taxas estão nos municípios com características urbanas com significativo número de domicílios não ocupados. Nesse período as taxas de migração do Litoral Norte já se encontram acima da taxa estadual, comprovando o crescimento demográfico da região a partir da intensificação dos processos emancipacionistas, conforme apresenta o Gráfico 2.

**Gráfico 2: Crescimento da população não natural no Litoral Norte do RS (1960-1991)**





Fonte: IBGE – Censos demográficos, 1960, 1970, 1980 e 1991.

Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECOS/RS.

No último período intercensitário (1991-2000), a tendência de crescimento da população não natural da região do Litoral Norte continuou prevalecendo. A criação de dez novos municípios influenciou para a atração de uma população imigrante que, em termos absolutos, significou a entrada de 46.281 pessoas. A população predominante na região é composta ainda de naturais (57,39%), mas o percentual de não naturais continua crescendo (42,61%), em sendo que a maioria provém do próprio Estado (82,67%) e o restante de outros estados (17,32%), principalmente de Santa Catarina (71,97%) e do Paraná (11,84%). É interessante observar-se o número significativo de não naturais provenientes das regiões Nordeste (770) e Sudeste (1.445), além de população proveniente do exterior (714). Os fluxos migratórios de longa distância para o Litoral Norte do Rio Grande do Sul comprovam a inserção da região no circuito das áreas mais dinâmicas da economia gaúcha, devido às suas potencialidades e expectativas de desenvolvimento.

Os municípios do Litoral Norte que receberam maior fluxo de imigrantes no período 1991-2000 provenientes de outros estados ou do exterior foram Tramandaí (22,08%), Torres (20,09%) e Capão da Canoa (15,80%). Esses dados demonstram que os três municípios exercem funções polarizadoras, principalmente no setor terciário, indicando alterações no perfil desses municípios, ou seja, a dinâmica local passa a atrair cada vez mais população permanente ao invés de população flutuante e sazonal.

Os dados preliminares sobre migração divulgados pelo IBGE até o momento, dificultaram uma análise mais criteriosa da dinâmica espacial da população na última década. Além disso, a mudança conceitual empregada quando da realização do Censo Demográfico 2000, no que se refere ao entendimento de que os não naturais seriam todos aqueles que não nasceram na unidade da federação, ou seja, no Estado, e não mais dos não naturais dos municípios, prejudicou a análise da série histórica empregada neste trabalho.

##### 5. Caracterização socioeconômica dos municípios do Litoral Norte

A caracterização socioeconômica realizada procura traçar o perfil dos municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, a partir de indicadores de desenvolvimento social e econômico da região. Para tanto, foram utilizados o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese)<sup>6</sup>; Valor Adicionado Bruto (VAB)<sup>7</sup> e Infra-estrutura (abastecimento de água, saneamento e coleta de lixo).

---

<sup>6</sup> O Idese é um índice estadual, resultado da agregação, com a mesma ponderação (0,25), de quatro blocos de indicadores: Educação, Renda, Saúde e Saneamento e Domicílios. Cada um dos blocos, por sua vez, resulta da agregação de diferentes variáveis.

O Idese geral do Litoral Norte do Rio Grande do Sul é de 0,696, inferior ao índice do Estado que é de 0,751. O índice da região só supera o do Estado no indicador de Saúde, nos demais indicadores, Educação, Renda e Saneamento e Domicílios, o Litoral Norte apresenta índices inferiores ao do Estado.

O Idese geral dos municípios da área de estudo apresenta-se com médio desenvolvimento, conforme Figura 2<sup>8</sup>. De um modo geral, as variáveis Educação e Saúde apresentam alto desenvolvimento, porém a variável Saneamento e Domicílios apresenta baixo desenvolvimento, sendo esta responsável pela redução geral da média do Idese.

O indicador Educação apresenta alto índice de desenvolvimento na grande maioria dos municípios, apenas em Caraá, Maquiné e Três Forquilhas apresenta médio desenvolvimento, municípios localizados na escarpa do planalto e com perfil rural. Este indicador é composto pelas seguintes variáveis: taxa de evasão no ensino fundamental, taxa de reprovação no ensino fundamental, taxa de atendimento no ensino médio e taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos e mais idade. A única variável que apresenta em todos os municípios baixo desenvolvimento é a taxa de atendimento, demonstrando a falta de estabelecimentos de ensino médio na região. O restante das taxas apresenta alto desenvolvimento em todos os municípios da área de estudo.

Referente ao indicador Renda temos os municípios de Caraá, Mampituba e Três Forquilhas, todos localizados na escarpa do planalto, com baixos índices de desenvolvimento, ou seja, 0,427; 0,463 e 0,439, respectivamente, os demais apresentam médio desenvolvimento. O indicador Renda é composto pelas seguintes variáveis: geração (Produto Interno Bruto *per capita*) e apropriação (Valor Adicionado Bruto *per capita* do comércio, alojamento e alimentação).

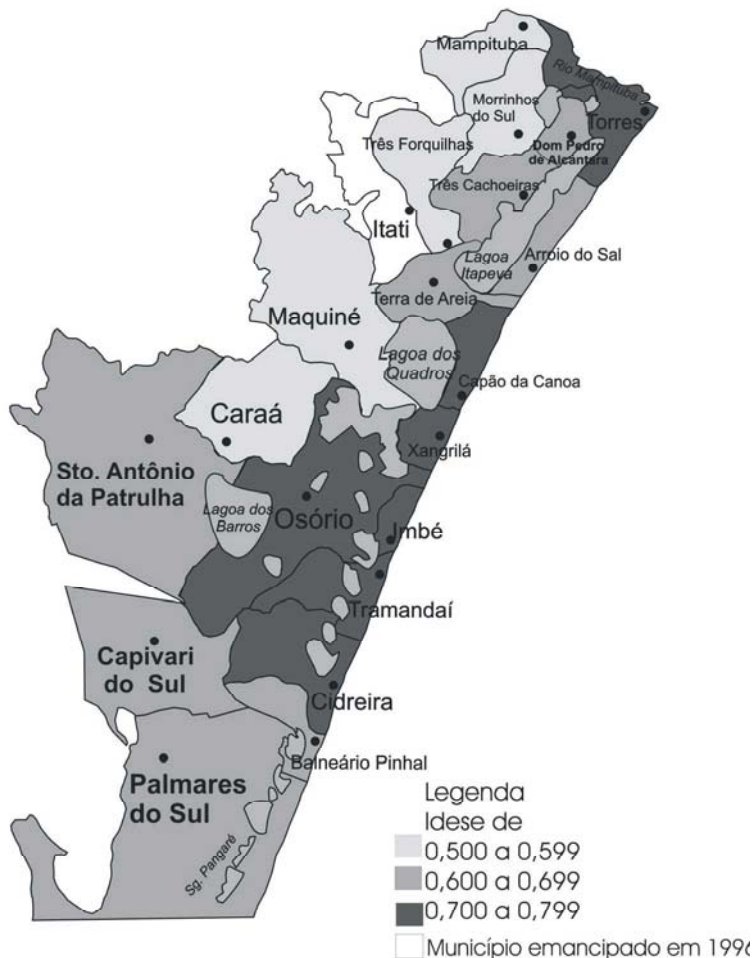
## Figura 2

---

<sup>7</sup> O Valor Adicionado Bruto (VAB) a preço básico é a diferença entre o valor bruto da produção, medido a preços do produtor sem incluir os impostos que incidem sobre os produtos do setor, e o consumo intermediário, mensurado a preços de mercado.

<sup>8</sup> Os municípios foram classificados pelo Idese em três grandes grupos: baixo desenvolvimento (índices até 0,499), médio desenvolvimento (entre 0,500 e 0,799) e alto desenvolvimento (maiores que 0,800).

Litoral Norte do RS segundo IDESE



Fonte: Fundação de Economia e Estatística (FEE/RS), 2000.

Fonte: Fundação de Economia e Estatística (FEE), 2000.

Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECOS/RS.

O indicador Saneamento e Domicílios é composto das seguintes variáveis: proporção de domicílios abastecidos com água tratada, proporção de domicílios atendidos pela rede de esgoto geral ou pluvial e média de moradores por domicílio. A situação é precária no que se refere ao abastecimento de esgoto, pois todos os municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul apresentam baixo desenvolvimento. Em relação ao abastecimento de água tratada o quadro difere-se, apresentando treze municípios com baixo desenvolvimento, em sua maioria municípios com perfil rural. Osório e Torres com médio desenvolvimento e com alto desenvolvimento temos: Capão da Canoa, Cidreira, Imbé, Tramandaí e Xangrilá.

O índice geral de Saneamento e Domicílios é preocupante, apenas sete municípios apresentam médio desenvolvimento, são eles: Capão da Canoa, Cidreira, Imbé, Osório, Torres, Tramandaí e Xangrilá, os demais apresentam baixo índice de desenvolvimento.

Dessa maneira podemos sintetizar afirmando que o quesito saneamento e domicílios é o de maior carência na região, principalmente nos municípios de perfil rural.

O indicador Saúde apresenta alto desenvolvimento nos municípios da região. As variáveis consideradas são: baixo peso ao nascer, mortalidade de menores de 5 anos e expectativa de vida, somente esta última apresenta, além de altos, médios índices de desenvolvimento, verificados nos seguintes municípios: Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Cidreira, Imbé, Mampituba, Maquiné, Morrinhos do Sul, Santo Antônio da Patrulha, Terra de Areia e Tramandaí.

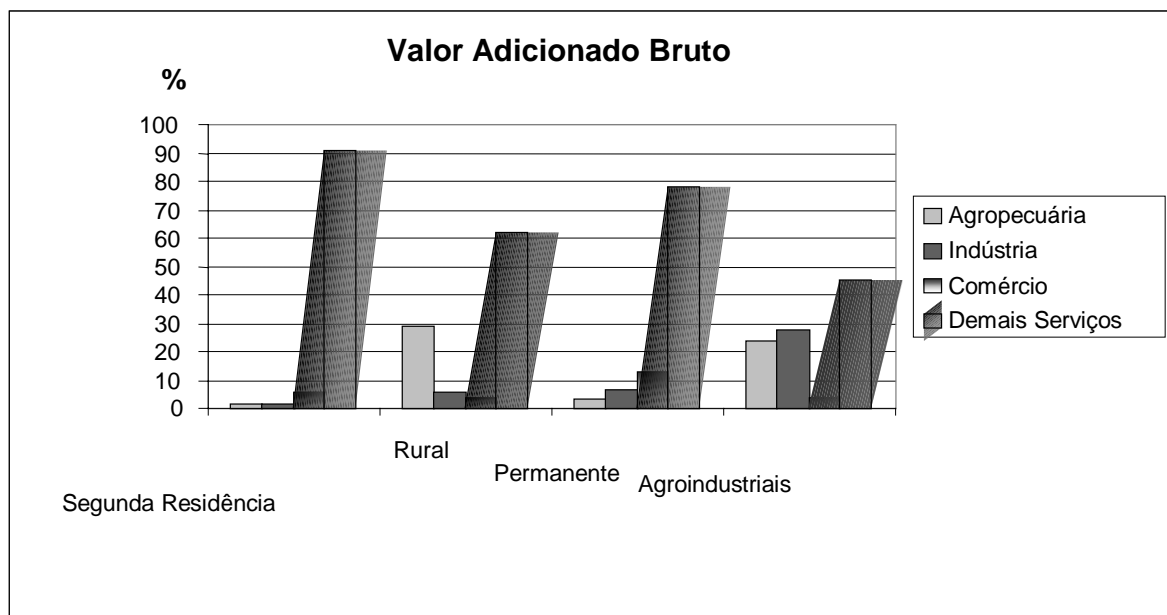
Na análise dos dados relativos ao Valor Adicionado Bruto (VAB) dos municípios tratou-se com três setores: a) Agropecuário que compreende as atividades relativas à agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal; b) Indústria que compreende a indústria extrativa mineral e a de transformação, juntamente com eletricidade, gás, água e construção e; c) Serviços que se divide em comércio e demais serviços.

Na análise dos dados, representados no Gráfico 3, percebe-se que a grande maioria dos municípios tem sua maior concentração de VAB nos demais serviços, exceto Capivari do Sul e Mampituba com a predominância da agricultura.

Temos porcentagens significativas do VAB concentradas na agricultura nos seguintes municípios: Capivari do Sul (41,05%), Caraá (24,83%), D. Pedro de Alcântara (19,16%), Mampituba (58,51%), Maquiné (13,85%), Morrinhos do Sul (44,69%), Palmares do Sul (35,31%), Terra de Areia (12,99%), Três Cachoeiras (30,86%) e Três Forquilhas (25,70%). Nestes municípios a população é predominantemente rural, constituindo o grupo dos municípios com perfil rural; com exceção de Capivari do Sul e Palmares do Sul que possuem, respectivamente, 77,66% e 83,78% de sua população em situação urbana.

Quanto à concentração de VAB na indústria, temos os municípios e as porcentagens do VAB neste setor discriminados a seguir: Balneário Pinhal (7,52%), Osório (16,83%) e Santo Antônio da Patrulha (35,45%).

### **Gráfico 3]**



Fonte: Fundação de Economia e Estatística (FEE), 2000.

Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECOS/RS.

No comércio temos sete municípios com significativa concentração de VAB, e que serão divididos em dois grupos: os municípios urbanos com significativo número de domicílios não ocupados (segunda residência): Arroio do Sal (5,82%), Cidreira (5,99%), Imbé (6,75%) e Xangrilá (5,51%) e os municípios urbanos, cuja a maioria dos seus domicílios são ocupados (domicílios permanentes): Capão da Canoa (10,75%), Torres (12,01%) e Tramandaí (11,93%).

Os dados relativos à infra-estrutura indicam que a maioria dos municípios do Litoral Norte tem seus domicílios abastecidos por poços ou nascentes. Existem sete municípios com significativo número de domicílios ligados pela rede geral, são eles: Capão da Canoa (91,55%), Cidreira (90,15%), Imbé (95,32%), Osório (79,92%), Torres (79,73%), Tramandaí (88,81%) e Xangrilá (88,98%). Contudo, 64% dos domicílios particulares permanentes do Litoral Norte são abastecidos por rede geral e 31% do total de domicílios são abastecidos por poços ou nascentes. A diferenciação deve-se ao maior número de domicílios que se situam nos sete municípios onde o abastecimento por rede geral é superior a 70% dos domicílios abastecidos, inclusive superando a taxa da região que é de 64,28%. Os municípios com melhores índices neste quesito têm perfil urbano permanente e urbano de segunda residência.

Quanto ao saneamento por domicílio particular permanente, ou seja, a existência ou não existência de banheiro ou sanitário e, ao destino do esgoto produzido, rede ou fossa ou ainda a céu aberto, verifica-se que quase todos os domicílios possuem banheiro ou sanitário, sendo que a maior carência ocorre em Mampituba e Maquiné, com

respectivamente, 10,22% e 8,59% de seus domicílios sem banheiro ou sanitário, percentuais estes acima da taxa do Litoral Norte que é de 2,19% e do Estado que é de 2,44%.

Quanto ao destino do esgoto a situação é preocupante, 35% do esgoto da região corre a céu aberto, pois em metade dos municípios o esgoto produzido corre a céu aberto, são eles: Arroio do Sal (75,85%), D. Pedro de Alcântara (60,07%), Mampituba (62,67%), Maquiné (63,15%), Morrinhos do Sul (93,53%), Terra de Areia (94,28%), Torres (54,11%), Três Cachoeiras (67,68%), Três Forquilhas (93,92%) e Xangrilá (51,88%). Destes municípios apenas dois são caracterizados como urbanos de segunda residência (Arroio do Sal e Xangri-lá), os demais são municípios rurais, não havendo, portanto, grandes investimentos em saneamento. Já a situação de Torres exige maior atenção, pois esta cidade tem uma significativa população permanente e recebe muitos veranistas todos os anos; há necessidade urgente de investimentos em obras de saneamento, para que a balneabilidade de suas praias não torne-se mais comprometida.

A coleta do lixo é realizada na maioria dos municípios, com exceção de Mampituba (67,47%), Maquiné (56,43%) e Três Forquilhas (98,27%) apresentando altas porcentagens de domicílios sem coleta de lixo, sendo estes os municípios que apresentam a maior parte da população residindo em áreas rurais.

Nos municípios onde a maioria do lixo é coletada, poucos ficam abaixo das taxas do Estado (84,10%) e do Litoral Norte (86,13%), que são: Caraá (64,60%), D. Pedro de Alcântara (77,96%), Morrinhos do Sul (61,67%), Santo Antônio da Patrulha (72,71%), Terra de Areia (71,24%) e Três Cachoeiras (75,04%). Com exceção de Santo Antônio, os demais municípios são rurais, daí a maior dificuldade em coletar o lixo.

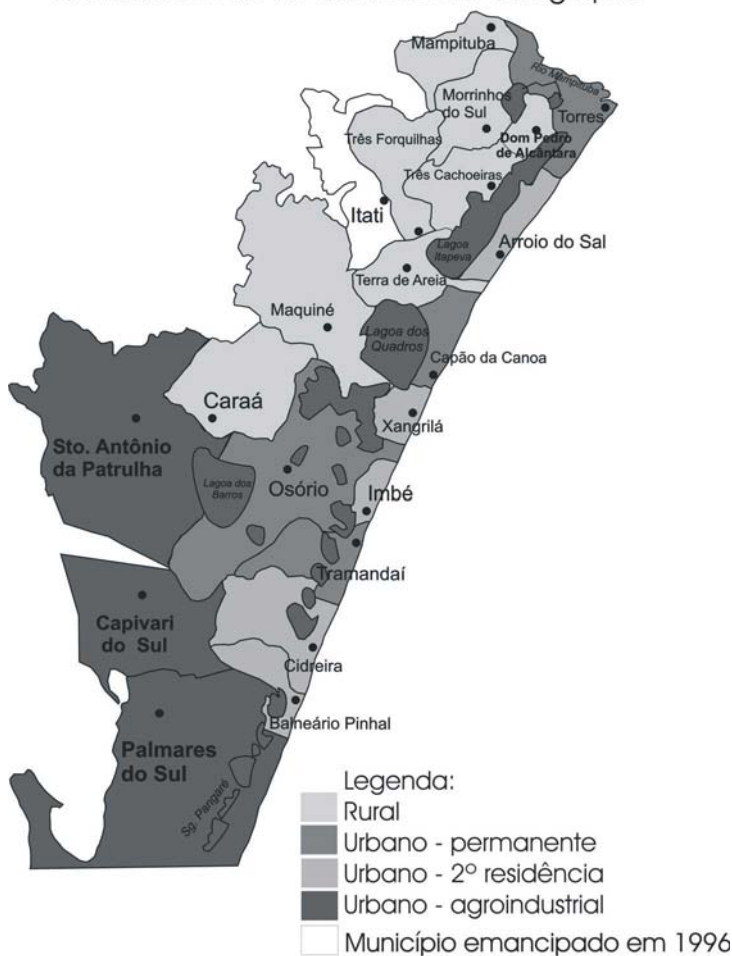
## 6. Considerações finais

A partir da análise realizada pode-se propor uma classificação para o Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul de quatro grupos distintos de municípios, segundo agrupamentos de características semelhantes, que são: porcentagem de população rural e urbana do município, porcentagem de domicílios ocupados e porcentagem de Valor Adicionado Bruto representados nos setores agropecuário, industrial, comercial e demais serviços. Juntamente com a análise destes indicadores principais, soma-se também a análise dos dados de migração, índices de qualidade de vida e infra-estrutura, bem como a pesquisa da formação territorial dos municípios que compõem a região. Os grupos identificados são: municípios urbanos com população permanente, municípios urbanos com população sazonal, municípios urbanos com população permanente ocupada com atividades agroindustriais e municípios rurais (Figura 3).

Os municípios que se caracterizam por serem urbanos com população permanente são: Capão da Canoa, Osório, Tramandaí e Torres. Esses municípios possuem características predominantemente urbanas e um significativo número de domicílios ocupados o ano inteiro. São municípios antigos localizados junto à orla e deles foram desmembrados os primeiros balneários, onde a população sazonal era predominante. Constatou-se que mesmo com as emancipações, esses municípios não perderam população, ao contrário, apresentaram incremento populacional decorrente de suas funções polarizadoras na região, ligadas aos serviços e ao comércio. Apresentam atividades ligadas ao comércio, com exceção de Osório que apresenta as atividades industrial e comercial bem equilibradas.

**Figura 3**

Litoral Norte do RS dividido em sub-grupos



Fonte: Grupo Uso e Ocupação do Solo - IM- RECOS/RS

Elaboração: Subgrupo temático Uso e Ocupação do Solo IM/RECOS/RS.

Os municípios urbanos com população sazonal são: Arroio do Sal, Balneário Pinhal, Cidreira, Imbé e Xangri-lá. Tais municípios caracterizam-se por terem sido áreas de balneários, também situados na orla, antes da criação. Esse grupo apresenta uma população predominantemente urbana (95%) onde ocorre a maior concentração de domicílios. No entanto, menos de 20% dos domicílios são ocupados permanentemente,

comprovando que se tratam de municípios com perfil de segunda residência. Suas populações aumentam significativamente nos meses de verão. Apresentam atividades econômicas voltadas principalmente para o comércio sazonal nos meses de verão. Balneário Pinhal apresenta-se como exceção, concentrando a maior parte de sua receita calcada na atividade industrial. São municípios com sérias carências em infra-estrutura (abastecimento de água, coleta e destino do esgoto cloacal, destinação final dos resíduos sólidos); e equipamentos e recursos humanos nos setores de saúde e educação.

Os municípios urbanos com população permanente ocupada com atividades agroindustriais são: Santo Antônio da Patrulha, Capivari do Sul e Palmares do Sul. São municípios que possuem população predominantemente urbana e um considerável número de domicílios ocupados o ano inteiro. Localizam-se nas áreas de planície lagunar, potencialmente adequada para a rizicultura e para o florestamento, associado às atividades industriais de beneficiamento desses cultivos, entre outras atividades industriais.

Os municípios rurais são: Três Cachoeiras, Maquine, Caraá, Morrinhos do Sul, Três Forquilhas, Mampituba, Dom Pedro de Alcântara e Itati. A maioria desses municípios foi emancipada na década de 1990, com exceção de Três Cachoeiras que foi criado em 1988. Esse grupo de municípios apresenta características predominantemente rurais, alterando a tendência das décadas anteriores na região. Esses municípios possuem uma população rural significativa e suas economias estão voltadas principalmente para o setor primário, com estrutura fundiária baseada na pequena propriedade. Localizam-se predominantemente nas áreas da escarpa do Planalto Meridional, onde os acessos rodoviários ainda são deficitários. Abastecem boa parte da região com produtos primários, além da Região Metropolitana de Porto Alegre.

Para concluir, entende-se que a proposta metodológica realizada permitiu identificar grupos distintos de municípios que expressam a dinâmica geográfica do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Nesse sentido, os grupos de municípios expressam espaços que refletem uma dinâmica específica e podem, com isso, servir como unidades espaciais aplicáveis ao planejamento territorial e ambiental desse segmento da Zona Costeira do Estado do Rio Grande do Sul.

## REFERÊNCIAS

- GERCO - Programa de Gerenciamento Costeira. **Diretrizes Ambientais para o Desenvolvimento dos Municípios do Litoral Norte**. Porto Alegre: FEPAM, Estado do Rio Grande do Sul, 2000.
- GONÇALVES, J.M.S. & SANTOS, N. M. **Análise das Classificações do Relevo para o Rio Grande do sul**. Porto Alegre, Boletim Gaúcho de Geografia, 13, 1985, 3-20p.
- KLERING L. R. **Emancipações provam rumo certo**. Correio do Povo: (seção) Política. Porto Alegre, 2001.
- MOURA E KLEINKE. **Urbanização e espacialidades do sul do Brasil** in Encontro Nacional sobre Migração. Curitiba: IPARDES:FNUAP, 1998, pp. 493-509.



MÜLLER FILHO, I. L. **Notas para o estudo da Geomorfologia do Estado do Rio Grande do Sul. Brasil.** Departamento de Geociências, UFSM, Publicação Especial n<sup>o</sup> 1, Santa Maria, 1970.

RIO GRANDE DO SUL. **Atlas sócio-econômico do estado do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Secretaria da Coordenação e Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul, 2002.

RIO GRANDE DO SUL. **Índice social municipal ampliado para o Rio Grande do Sul (1991-96).** Porto Alegre: Secretaria da Coordenação e Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul/Fundação de Economia e Estatística, 2000. (Série Documentos FEE, n. 45)

SCUSSEL, M.C.B. **Emancipações no Rio Grande do Sul: o processo de criação de novos municípios e seu impacto em aspectos de qualificação do espaço urbano.** Porto Alegre: Dissertação de Mestrado, UFRGS/PROPUR, 1996.

VILLWOCK, J. A. & TOMAZELLI, L. J. **Geologia Costeira do Rio Grande do Sul.** Notas técnicas, n<sup>o</sup> 8, Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica, Instituto de Geociências, UFRGS, Porto Alegre, 1995.