

## ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES TURÍSTICAS DE MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA - RESULTADOS OBTIDOS A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Lucilene Antunes Correia Marques de Sá  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.  
Departamento de Engenharia Cartográfica - DeCart.  
Av. Acadêmico Hélio Ramos, s/n - Cidade Universitária - Recife -PE  
50740-530  
Tel./Fax: (081) 271-8235.  
E-MAIL: LACMS@NPD.UFPE.BR

**RESUMO.** O objetivo é mostrar os resultados obtidos sobre as potencialidades turísticas de 54 municípios do Estado de Santa Catarina. Para tanto, foi proposta uma nova metodologia, relacionando o método definido por INKEEP(1988), para definição de locais com potencialidades turísticas, a nível regional, que utiliza dados descritivos; e um Sistema de Informações Geográficas - SIG, que integra dados gráficos e descritivos, analisando-os, simultaneamente. Os dados gráficos e descritivos foram coletados e armazenados em meio magnético, possibilitando a análise no SIG. A discussão em torno dos resultados obtidos na pesquisa, não foi feita junto com técnicos da área de turismo e/ou áreas correlatas, como por exemplo: meio ambiente e transportes. Sendo assim, há necessidade de avaliar estes resultados, pois na análise foram atribuídos pesos e valores às variáveis envolvidas, podendo estes não serem mesmos adotados pelo órgão que trata da área no Estado. A divulgação da pesquisa é necessária para gerar discussões e novas análises. A definição de novos pesos e valores, bem como, a inclusão de novas variáveis, pode alterar e aprimorar os resultados. Os dados necessários à pesquisa foram obtidos nos cadastros específicos de órgãos estaduais, como: SANTUR-Santa Catarina Turismo S.A., FATMA-Fundação de Amparo à Tecnologia e Meio Ambiente, SEPLAN-Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento e DER-Departamento de Estradas de Rodagem, além de dados dos folders de divulgação da EMBRATUR-Empresa Brasileira de Turismo S.A.. Mais informações estão na Dissertação de Mestrado: Um Sistema de Informações Geográficas para o Turismo em Santa Catarina, defendida pela autora deste artigo, em 1993, na Universidade Federal de Santa Catarina, sob a orientação do Prof. Dr. Flávio Felipe Kirchner, da Universidade Federal do Paraná -UFPR.

### 1. OBJETIVO

Aplicar o Sistema de Informações Geográficas no Planejamento Turístico, estudo de caso, parte do Estado de Santa Catarina.

### 2. ÁREA DE ESTUDO

O Estado de Santa Catarina localiza-se na Região Sul do Brasil, entre os paralelos 25°57'41" e 29°23'55" de Latitude Sul e os meridianos 48°19'37" e 53°50'00" de Longitude Oeste. (Figura 01)



Figura 01 - Mapa de Localização  
Fonte: SEPLAN (1991), pág.9.



## 2.1 - Características Gerais do Estado

O Estado de Santa Catarina possui cerca de 95.318 km<sup>2</sup>, ocupando 1,11% do Território Nacional e 16,57% da Região Sul.

O Censo Demográfico de 1991 constatou uma população residente é de 4.536.000 habitantes, que corresponde a 3,1% da população brasileira. Florianópolis, a capital do Estado tinha 254.941 habitantes, sendo 15.375 na zona rural e 239.566 habitantes na área urbana. O município mais populoso é Joinville com 342.332 habitantes.

As temperaturas médias que variam entre 13°C e 25°C. No planalto em função da altitude, os invernos são rigorosos, com temperaturas inferiores a 0°C e eventuais precipitações de neve, SEPLAN (1991).

A energia elétrica está disponível no Estado todo. A capacidade de fornecimento foi ampliada 6,3%, nos últimos dez anos.

O abastecimento de água atende apenas 85% da população. A coleta de esgoto urbano, a maioria dos municípios despeja o esgoto sanitário em fossas, ou lançam nos rios e no oceano sem tratamento. Balneário Camboriú é o único município catarinense que trata, parcialmente, seus dejetos. Florianópolis, lança o esgoto nas baías norte e sul, esta situação começou a mudar com a construção do sistema de tratamento do esgoto, destinado a parte da Ilha de Santa Catarina, SEPLAN(1992).

Os serviços telefônicos e correios ligam todos os municípios com o país e o exterior. O Estado conta com 13 estações geradoras de imagem de televisão e com 162 emissoras de rádios, SEPLAN (1992).

A malha viária do Estado, fornece opções de percurso aos municípios. As ferrovias, tem tres troncos, dois no sentido norte-sul e um no sentido leste-oeste, são utilizados basicamente para o transporte de carga. Contudo, a ferrovia que passa pelo municípios de Mafra, Rio Negrinho e São Bento do Sul, em direção ao Porto de São Francisco do Sul, faz parte do turismo férreo realizado entre os Estados de Santa Catarina e Paraná. Os principais portos são Imbituba, Itajaí e São Francisco do Sul. Usados para escoar os produtos catarinenses de exportação, principalmente para os países do Cone Sul. Os aeroportos que operam com

vãos comerciais são o de Navegantes, Joinville e Florianópolis. O Aeroporto Internacional Hercílio Luz, em Florianópolis, é o único que possui os serviços essenciais para o tráfego internacional, é a porta de entrada do turismo estrangeiro.

Quanto ao sistema de saúde o Estado possui 1.590 estabelecimentos, distribuídos em 16.824 leitos por todo o território. A disponibilidade de internação, no âmbito geral de 3,4 leitos/1.000 habitantes, SEPLAN(1992).

A economia catarinense obteve em 1991, a sétima posição no cenário nacional. Com relação aos setores produtivos, a contribuição do setor primário é de 16%, do secundário 34% e do setor terciário 50%, SEPLAN(1992).

## 2.2 - Turismo

Por sua posição geográfica privilegiada, Santa Catarina pode conjugar dois tipos diferentes de atração durante o ano. No verão, com o litoral formado por lindas praias, costões e locais pitorescos, é possível encontrar locais inexplorados e áreas onde a vida urbana faz a festa. No inverno, as serras são locais mais procurados, além do contato com a natureza e as atividades do campo, pode-se observar em algumas ocasiões a precipitação de neve. A beleza da proximidade do litoral com a serra provoca paisagens ímpares. Na região Sul do Estado, a visão da Serra Geral cujo relevo acidentado forma um paredão com uma vegetação exuberante e a Serra do Rio do Rastro, formam um conjunto inesquecível.

O Estado está dividido em oito regiões turísticas, segundo SEPLAN (1991): 1 - A Capital da Natureza, litoral centro, colonizado por portugueses. Situada na Região da Grande Florianópolis. 2 - A Rota do Sol, no litoral norte, onde pode ser praticada a pesca submarina. Onde fica Balneário Camboriú, um dos principais centros turístico do Estado. 3 - O Vale Europeu, no vale do Itajaí, a colonização alemã guarda traços marcantes, como o estilo enxaimel em suas construções, a gastronomia, o folclore e muito chopp. 4 - Caminho dos Príncipes, possui a cidade mais antiga do Estado, São Francisco do Sul, situada na Ilha de São Francisco, conserva as características da colonização açoriana. A região colonizada por alemães, também, tem Joinville como centro industrial. 5 - A região



denominada por República Juliana, possui lindas praias, de mar aberto próprias para esportes como o surf; estâncias hidrotermais, e a mina modelo de carvão, que é a principal atração em Criciúma. Laguna é a capital da República Juliana, que data de 1839 e teve como heroína Anita Garibaldi. 6 - Serras Catarinenses é o nome da região do planalto, onde o verão é ameno e o inverno rigoroso, a neve é um atrativo. Os pinheiros e os campos compõem a paisagem. 7 - O Contestado, é a região do Vale do rio do Peixe, que foi palco da Guerra do Contestado, entre 1910 e 1916. Treze Tilias foi colonizada por austríacos vindos da região do Tirol. 8 - No Oeste do Estado, a região Nova Rota das Termas tem como principal atração as fontes termais.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida em duas fases. Primeira foi feito um estudo analisando a Demanda Turística, com base nos dados da SANTUR, órgão responsável pelo turismo no Estado. Na fase seguinte foi feito um levantamento de dados sobre os municípios. Os órgãos pesquisados foram: SANTUR - Santa Catarina Turismo S.A., SEPLAN - Secretaria de Estado de Coordenação Geral de Planejamento e FATMA - Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente.

#### 3.1 - Análise na Demanda Turística

Com os dados da SANTUR foi realizado um estudo da demanda turística. De acordo com COSTA(1992), nos meses de janeiro e fevereiro de 1992 estiveram no Estado 1.339.297 turistas, o que gerou a receita de US\$ 282 milhões.

A maioria dos turistas foram oriundos do território nacional, 81,5%, sendo que 64,6% da Região Sul, 28,4% da Região Sudeste e 7% de outras regiões brasileiras. Os turistas estrangeiros representaram 18,5%, com 98,2% vindos dos países do Cone Sul: Argentina, Uruguai, Paraguai e Chile. Apenas 1,83% de outros países. 89,1% dos estrangeiros que visitaram Santa Catarina foram oriundos da Argentina e, apenas 10,9% dos demais países. O Estado depende no turismo estrangeiro de um único país, a Argentina.

O fato é grave e preocupante, considerando-se que as rotas turísticas são marcadas por modismos e que a Argentina

como o Brasil, é um país que, historicamente, tem passado por períodos frequentes de instabilidade econômica.

O gasto médio diário por turista nos anos de 1991 e 1992 foi de US\$ 25,64, para o turista estrangeiro; e de US\$ 17,61 para o turista nacional. Isto mostra que, o estrangeiro oriundo do Cone Sul, gastou 31,32% a mais que o turista brasileiro. A taxa de permanência média nos meios de hospedagem do turista estrangeiro para o período foi de 13,41 dias, e o turista nacional permaneceu 10,14 dias. Com a análise destes dados constata-se que, o turista estrangeiro gastou em treze dias US\$ 333,32. Enquanto que, o turista nacional, com a permanência e gasto médio menores, gastou US\$ 176,10, o que representa 47,17% a menos que o turista estrangeiro.

Com base na média dos anos de 1991 e 1992, foi analisado o monopólio argentino no turismo em Santa Catarina, Quadro 01.

Ano	1991	1992	Média
Turistas			
Nacionais	956.110	1.091.527	1.023.0618 83,86%
Estrangeiros	146.288	247.770	197.029 16,14%
Total	1.102.398	1.339.297	1.220.047
Percentual Argentino	83,12%	89,1%	86,09%

Quadro 01 - Fluxo Turístico em 1991 e 1992.

O turismo argentino representou nos anos de 1991 e 1992, em média, 13,89% do turismo total do Estado, e que a receita gerada pelos 169.622 argentinos, com uma estada média de 13 dias, foi de US\$ 56.538.493,74, esses representaram 20,05% da receita gerada pelo turismo em 1992.

Aliado à predominância marcante do turismo estrangeiro pelos argentinos, outro fato que merece atenção é a economia catarinense baseada no setor terciário, que representou 50% do Produto Interno Bruto do Estado em 1991. O setor é responsável pelo comércio e serviços, e enquadrada a atividade turística. Uma queda no turismo argentino não representaria apenas uma perda considerável na receita gerada como foi constatado pela análise, mas todo o setor terciário sofreria grandes perdas. Pois, o setor emprega, 40,6% da população



economicamente ativa., SEPLAN(1992).

O que mostra que ampliar as fronteiras do turismo é vital para Santa Catarina. Não só o turismo externo, o interno também, que está localizado nas regiões Sul e Sudeste. Um turismo possui como principal atrativo a natureza, tem que ser planejado. Os problemas com a ausência de planejamento começam a surgir. Os mais frequentes são: urbanização excessiva, poluição ambiental, depredação dos recursos naturais e a sazonalidade dos fluxos turísticos. Os problemas estão no início e devem ser tratados para que não venham prejudicar ou até mesmo, inviabilizar o turismo em algumas áreas do Estado, SANTUR (1991).

### 3.2 - Coleta dos Dados



Figura 02 - Municípios Pesquisados

Os municípios, pesquisados (Figura 02), foram: Praia Grande, São João do Sul, Sombrio, Araranguá, Içara, Criciúma, Jaguaruna, Urussanga, Bom Jardim da Serra, São Joaquim, Lages, Urubici, Lauro Muller, Orleans, Tubarão, Laguna, Gravatal, Imbituba, Garopaba, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, Águas Mornas, Rancho Queimado, São José, Florianópolis, Biguaçu, Angelina, Botuverá, Nova Trento, Tijucas, Governador Celso Ramos, Porto Belo, Itapema, Itajaí, Brusque, Ibirama, Blumenau, Gaspar, Navegantes, Penha, Piçarras, Luiz Alves, Pomerode, Rio Negrinho, São Bento do Sul, Campo Alegre, Jaraguá do Sul, Barra Velha, Araquari, Joinville, Garuva, Itapoá,

São Francisco do Sul e Balneário Camboriú. A escolha dos municípios a serem pesquisados foi feita de forma aleatória, contudo concentrando-os na região próxima ao litoral, uma vez que é no verão a ocorrência do maior fluxo de turístico.

#### 3.2.1 - Dados Descritivos

##### 3.2.1.1- Potencial de Atração

###### a) Recursos Naturais

- Municípios litorâneos;
- Ecológicos: Praia Grande, Urubici, Orleans, Florianópolis, Sto. Amaro da Imperatriz, Águas Mornas, Garopada, Bom Jardim da Serra, Nova Trento, Botuverá, Gov. Celso Ramos, Ibirama, Araquari, Joinville e Jaraguá do Sul.
- Fontes hidrotermais: Sto. Amaro da Imperatriz, Águas Mornas.
- Geológico: Criciúma, Campo Alegre e Botuverá.

###### b) Recursos Culturais

- Atrativos culturais: Florianópolis, Blumenau, Joinville, Laguna, São Francisco do Sul, Pomerode, Brusque, Criciúma, Luiz Alves, dentre outros.
- Compras: Brusque, Blumenau, Luiz Alves, Pomerode, Rio Negrinho, São Bento do Sul, Jaraguá do Sul e Joinville.
- Religião: após a Beatificação de Madre Paulina pelo Papa João Paulo II, Nova Trento, cidade onde a Beata Madre Paulina passou sua infância e iniciou sua obra, transformou-se em local de peregrinação e fé para os católicos. Porém, outras cidades possuem atrativos religiosos como: Brusque e Angelina.
- Eventos: festas e feiras divulgadas pelo calendário de eventos da SANTUR.

##### 3.2.1.2 - Problemas Ambientais

###### a) Áreas e Rios Poluídos

A FATMA constatou que cerca de 80% dos recursos hídricos do Estado estão comprometidos por metais pesados, agrotóxicos, efluentes urbanos e industriais, e lixo urbano. Há desmatamentos da cobertura vegetal nativa, queimadas e o assoreamento de lagoas e lagoas, SEPLAN (1992).

A área pesquisada apresenta duas regiões críticas. No Sul, a mineração do carvão é o principal responsável pela poluição das águas e do solo, é a décima quarta região mais poluída do país. O Norte,



Joinville, constitui a segunda área crítica, as indústrias de galvanoplásticos lançam grande quantidade de metais pesados, especialmente chumbo e mercúrio, no Rio Cachoeira e seus afluentes, provocando altos índices de poluição no Rio e na Baía de Sguaçu, comprometendo os mangues e a Baía da Babitonga, SEPLAN(1991).

Os problemas detectados com relação às áreas e rios poluídos ou em processo de poluição, foram nos municípios de Criciúma, Joinville, São Francisco do Sul, Barra Velha, Itapema, São José, Palhoça, Brusque, Blumenau, Araranguá, Içara, São Joaquim, Lages, Urubici, Tubarão, Gravatal, Biguaçu, Angelina, Botuverá, Nova Trento, Tijucas, Ibirama, Navegantes, Luiz Alves, Pomerode, Rio Negrinho, Campo Alegre e Jaraguá do Sul, representando 53,7% dos municípios pesquisados.

#### b) Balneabilidade

A FATMA realiza estudos sobre a balneabilidade das praias em alguns municípios do litoral catarinense. Os dados utilizados na pesquisa foram obtidos no Relatório de Balneabilidade de 1991. Nestes estudos considera condições próprias quando no conjunto de 80% das amostras obtidas em cinco semanas consecutivas, colhidas no mesmo local tiver no máximo 1.000 coliformes fecais por 100mm<sup>3</sup> ou 5.000 coliformes totais por 100mm<sup>3</sup>.

Os pontos de coleta das amostras das águas, é importante destacar, são próximos a locais de lançamentos nas praias tanto de rios, córregos, valas como de galerias pluviais.

A balneabilidade foi verificada em vinte quatro dos vinte seis municípios. A situação encontrada em 1991, foi: 6 municípios não apresentavam problemas, 10 possuíam condições favoráveis acima de 50%, 3 tinham condições superiores a 10% e inferiores a 40%, e 5 não possuíam condições para banho com índices favoráveis abaixo de 10%, entre este estão São Francisco do Sul, Joinville, Piçarras, São José e São João do Sul. Os dados de balneabilidade do município de São João do Sul não foram considerados na pesquisa, pois o município possui apenas um ponto de coleta. Os municípios Jaguaruna e Tijucas não foram pesquisados.

#### 3.2.1.3 - Acessos

Os acessos considerados foram: rodovias, aeroportos e portos. Santa Catarina possui dois grandes corredores rodoviários, a BR-101 e a BR-116. A BR-101, que liga o Brasil de norte a sul, margeando o litoral, possui um fluxo bem maior de veículos que a BR-116. Os aeroportos considerados são os que possuem vôos comerciais: Florianópolis, Navegantes e Joinville. Os portos de Imbituba, São Francisco do Sul e Itajaí foram considerados como acesso.

#### 3.3.2 - Coleta de Dados Gráficos

O levantamento destes dados foi feito com base no do Atlas da SEPLAN e no mapa rodoviário do DER. Os mapas usados na pesquisa estão relacionados no Quadro 02.

Mapas	Escala	Pulicação (ano/fonte)	Sistema de Projeção
Político-Administrativo	1:1 000 000	1990/ SEPLAN	UTM
Vegetação	1:1 000 000	1986/ SEPLAN	UTM
Precipitação Anual	1:1 000 000	1990/ SEPLAN	UTM
Temperatura Média Janeiro	1:2 000 000	1990/ SEPLAN	UTM
Temperatura Média Julho	1:2 000 000	1990/ SEPLAN	UTM
Meio Ambiente	1:1 000 000	1981 e 1985 SEPLAN	UTM
Hidrografia	1:1 000 000	1981 e 1985 SEPLAN	UTM
Rodoviário	1:1 000 000	1993/DER	Policônica

Quadro 02 - Dados Gráficos

#### 3.3 - Avaliação das Pesquisas da SANTUR

A SANTUR elabora todos os anos pesquisas que determinam a quantidade de turistas que visitaram o Estado, a origem, os motivos da viagem, locais de hospedagem, tempo permanência, os principais atrativos e problemas encontrados. Para obter resultados reais foi necessário estabelecer pesos e valores, que demonstrassem a verdadeira situação da área de estudo. Isto não é fácil. Para compor a base e atribuir os pesos e valores aos níveis e variáveis, foram avaliadas as pesquisas da SANTUR disponíveis, a dos períodos de janeiro a fevereiro de 1991 e 1992 e a no mes de julho de 1991.



### 3.3.1 - Principais Atrativos Turísticos

62% dos turistas que visitam o Estado buscam os atrativos naturais, 13% os atrativos culturais, 10% os eventos, 15% alegam outros motivos, SANTUR (1992).

### 3.3.2 - Turistas no Estado

Os dados da SANTUR, constam que Florianópolis mantém um elevado percentual de turistas durante os períodos pesquisados, e Balneário Camboriú, no período de julho sofre uma sensível redução no número de visitantes. O litoral é sem dúvida o fator de maior atração no Estado. Portanto, deve ser estudado o fato de Laguna e São Francisco do Sul possuírem um percentual de visitantes inferior ao de Blumenau, mesmo no verão.

Blumenau mantém uma média regular no fluxo turístico nas duas épocas, o que pode ser atribuído aos atrativos diversificados da cidade, englobando naturais e culturais. Não foi possível constatar o fluxo de turistas na época da Oktoberfest, que é quando a cidade recebe o maior número de pessoas.

O turismo em Brusque vem crescendo nos últimos anos. Isto é atribuído a grande concentração de indústrias têxteis na região, consolidando-o como polo de compras. A prefeitura tem investido no turismo com a criação de áreas ecológicas de lazer.

### 3.3.3 - Principais Problemas

Os turistas destacam problemas que vão desde a limpeza pública até serviços de agências de turismo. Este trabalho faz um estudo genérico, sendo dada ênfase apenas as questões gerais. Porém, alguns aspectos devem ser destacados com relação aos municípios, por exemplo: a vida noturna, é citada como problema por apenas 0,32% dos turistas pesquisados, em janeiro e fevereiro de 1992, na cidade de Balneário Camboriú. Enquanto que nos demais municípios pesquisados, inclusive Florianópolis, este percentual é superior a 23%.

Florianópolis também apresenta problemas com relação a sinalização turística, onde 16,53% dos turistas reclamaram. Este percentual só é inferior ao de Laguna que é 24,18%. Entretanto, no município de Balneário Camboriú este percentual é de apenas 1,46%.

O atendimento hospitalar em

Florianópolis apresenta o pior índice, 41,67%. Este também é um dos principais problemas de Balneário Camboriú, citado por 19,57% das pessoas.

### 3.3.4 - Definição dos Pesos e Valores

Os pesos e valores para cada uma das variáveis estudadas são descritos a seguir.

#### 3.3.4.1 - Relativo ao Potencial de Atração

No caso dos atrativos são: Naturais e Culturais. O nível atrativos naturais foi estabelecido peso 7,0 e ao nível atrativos culturais foi dado peso 3,0. Os valores atribuídos a cada variável e níveis, tanto naturais como culturais. (Quadro 03 e 04).

Atrativos Naturais	Pesos	Valores
Litoral	3.3	10
Ecológico	1.8	
Eco I		10
Eco II		8
Eco III		5
Eco IV		1
Geológico	0.6	10
Fontes	1.5	
FH I		10
FH II		8
FH III		5

Quadro 03 - Atrativos Naturais

- Ecológico: Eco I - O conjunto de clima, parques florestais e ecológicos, reservas, morros, grutas, ilhas, etc; Eco II - Conjunto de Clima e parque ou reservas ou grutas, etc; Eco III - Morros, grutas, ilhas, etc; e Eco IV - Morros ou grutas ou ilhas ou ... etc.

- Fontes Hidrotermais: FH I - Fontes com infra-estrutura 5 estrelas; FH II - Fontes com infra-estrutura; e FH III - Fontes sem infra-estrutura.

- Cultural: Cult I - Cidades históricas com colonização, museus, monumentos, igrejas, etc; Cult II - Cidades históricas com colonização; Cult III - Colonização e monumentos; Cult IV - Monumentos e museus; Cult V - Monumentos e Igrejas; e Cult VI - Igrejas ou monumentos.

- Compras: Comp I - Produtos têxteis, porcelanas, cristais, etc; Comp II - Porcelana e móveis; e Comp III - Cachaça.

- Religioso: Rel I - Madre Paulina; e Rel II - Vale do Azambuja e colonização alemã católica.

- Eventos: Os eventos foram considerados



como fator de atração nas análises realizadas para cada estação do ano.

Atrativos Culturais	Pesos	Valores
Cultural	1.6	
Cult I		10
Cult II		8
Cult III		7
Cult IV		5
Cult V		2
Cult VI		1
Compras	0.7	
Comp I		10
Comp II		8
Comp III		5
Religioso	0.5	
Rel I		10
Rel II		5

Quadro 04 - Atrativos Culturais

### 3.3.4.2-Relativo aos Problemas Ambientais

Problemas Ambientais	Pesos	Valores
Balneabilidade	7.0	
Bal I		-10
Bal II		-9
Bal III		-8
Bal IV		-7
Bal V		-6
Bal VI		-5
Bal VII		-4
Bal VIII		-3
Bal IX		-2
Bal X		1
Áreas Poluídas	2.0	
Área I		-7
Área II		-4
Área III		-3
Rios Poluídos	1.0	
Rio I		-2
Rio II		-3
Rio III		-5
Rio IV		-6
Rio V		-7
Baía		-4

Quadro 05 - Problemas Ambientais

Os problemas considerados foram balneabilidade, peso 7,0; rios poluídos peso 1,0 e áreas poluídas peso 2,0. As variáveis relativas a estes níveis foram subdivididas e os valores estão no Quadro 05.

- Balneabilidade: Bal I - Com problemas em

mais de 90% das estações de coleta; Bal II - 90-80%; Bal III - 80-70%; Bal IV - 70-60%; Bal V - 60-50%; Bal VI - 50-40%; Bal VII - 40-30%; Bal VIII - 30-20%; Bal IX - 20 - 10%; e Bal X - Sem problemas ou inferior a 10%.

- Áreas Poluídas: Área I - Todo o município com área crítica; Área II - Área crítica quanto a poluição; e Área III - Área em processo de poluição.

- Rios Poluídos: Rio I - Rios pouco poluídos; Rio II - Rios poluídos; Rio III - Com rios pouco poluídos e poluídos; Rio IV - Com rios com alto índice de poluição; Rio V - Com rios poluídos e com alto índice de poluição; e Baía - Baía com alto índice de poluição.

### 3.3.4.3 - Relativo aos Acessos

Acessos	Valores
Ac I	10
Ac II	9
Ac III	8
Ac IV	6

Quadro 06 - Acessos

Os acessos foram subdivididos em: Ac I - Rodoviário e aeroviário; Ac II - Rodoviário por duas vias principais (BR-101 e BR-116); Ac III - Rodoviário por apenas uma das vias principais e portuário; e Ac IV - Rodoviário sem pavimentação. (Quadro 06).

## 4. RESULTADOS

### 4.1 - Análise dos Dados Básicos

A análise foi dividida em duas etapas: dados básicos e as estações do ano.

#### 4.1.1 - Potencial Turístico

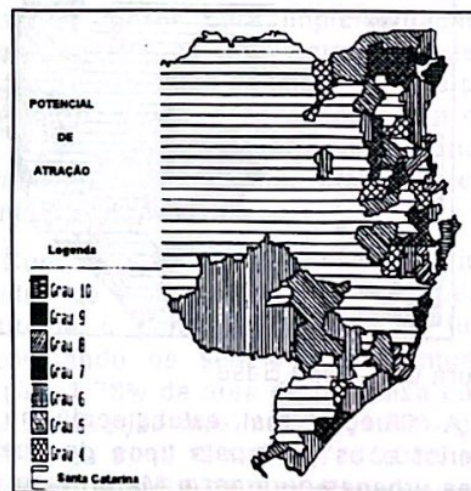


Figura 03 - Potencial de Atração



O mapa identifica o potencial de cada município, a partir dos atrativos sem considerar fatores degradantes. (Figura 03).

#### 4.1.2 - Atração com Problemas Ambientais

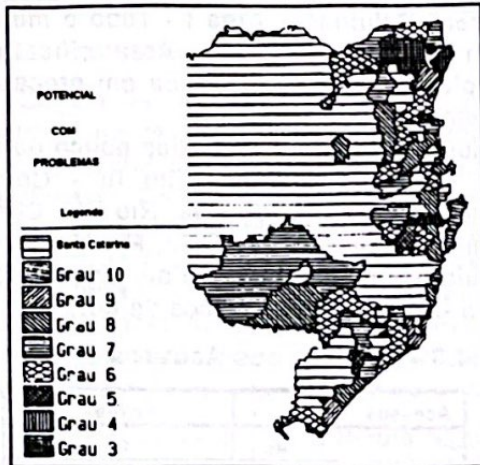


Figura 04 - Potencial com Problemas

Duas situações reais e confrontantes são consideradas, o potencial de atração, fatores que convidam os turistas a visitar a região, e os problemas ambientais, que além de prejudicar os habitantes pode afastar os possíveis visitantes. Como os problemas ambientais do Estado não inviabilizam o turismo e os recursos naturais são extremamente convidativos, na análise foi considerada a seguinte ponderação: 7,5 ao potencial turístico e 2,5 aos problemas ambientais. (Figura 04).

#### 4.1.3 - Potencial Turístico com Acessos

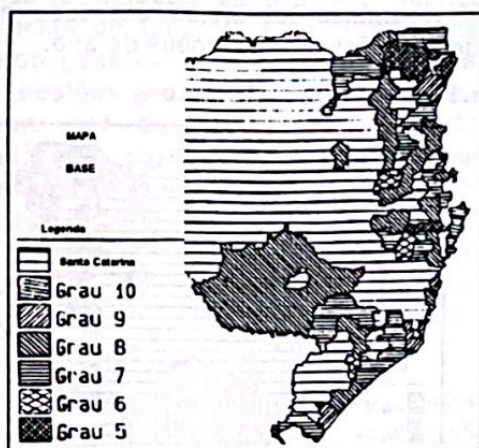


Figura 05 - Mapa Base

A situação real estabelecida no mapa anterior e os principais tipos de acesso às áreas urbanas geraram o Mapa Base que foi utilizado em todas as análises seguintes.

Como o acesso é um fator imprescindível a existência de áreas urbanas, foi estabelecido o peso 3 para este nível e peso 7 para a situação real. (Figura 05).

#### 4.2 - Análise do Potencial de Atração nas Estações do Ano

Esta aplicação para Santa Catarina é muito interessante pois o Estado possui características diferentes durante várias estações do ano. Porém, o fluxo turístico é concentrado nos meses do verão, mas não atinge todas regiões com potencialidades, ficando concentrado em áreas conhecidas como Balneário Camboriú e Florianópolis. Definir os municípios com potencialidades turísticas é uma das etapas do planejamento turístico, neste caso, em especial, ajudará a direcionar o desenvolvimento para áreas com maior grau de atração em épocas determinadas do ano. A análise foi feita para os meses do verão (dezembro, janeiro e fevereiro), outono (março, abril e maio), inverno (junho, julho e agosto), e primavera (setembro, outubro e novembro).

##### 4.2.1 - Atração no Verão

Para identificar o grau de atração no verão, foram conjugados os níveis: litoral, o maior poder de atração; os eventos que ocorrem nos meses do verão e o Mapa Base. Primeiro foram introduzidos os dados sobre os eventos do verão criando o nível eventos para os municípios onde ocorrem. (Figura 06).

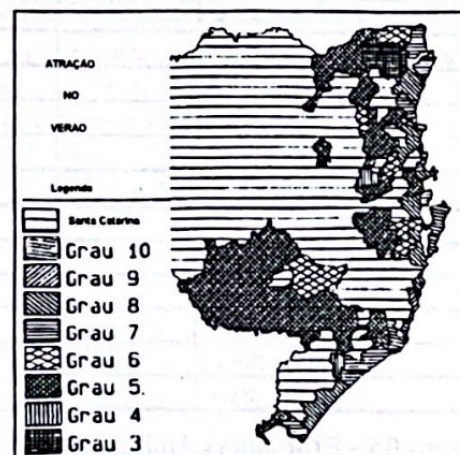


Figura 06 - Atração no Verão

##### 4.2.2 - Atração no Outono

Novos atrativos, como caminhadas ecológicas e temporadas em estâncias hidrotermais são característicos desta época,



que é de baixa temporada turística, além de período escolar.

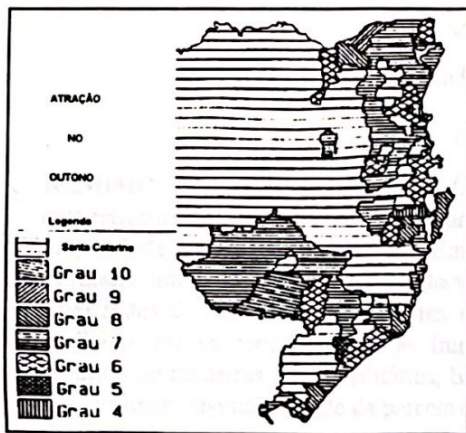


Figura 07 - Atração no Outono

Mas, é uma boa opção para o turista da terceira idade, que se interessa por cultura e eventos. Os níveis de informação envolvidos na análise foram: cultura, ecologia, fontes hidrotermais, eventos e o Mapa Base. (Figura 07)

#### 4.2.3 - Atração no Inverno

O primeiro passo para a análise foi conjugar os dados sobre eventos nos meses de inverno. Elaborando um estudo para definir a atração dos eventos no inverno, como julho é mês de férias escolares ficou com peso 5, enquanto que, os meses de junho e agosto ficaram com peso 2,5 cada.

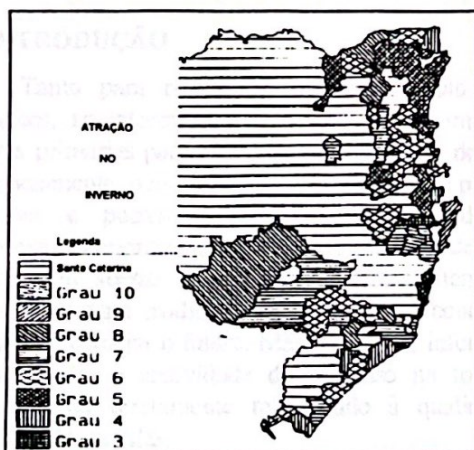


Figura 08 - Atração no Inverno

Além, dos eventos, os níveis ecologia, fontes hidrotermais e o Mapa Base formaram a análise que gerou este mapa. A ecologia é um fator importante nesta época do ano, o clima e as temperaturas baixas provocam paisagens muito bonitas. As fontes

hidrotermais são opções saudáveis para aquecer o inverno. (Figura 08).

#### 4.2.4 - Atração na Primavera

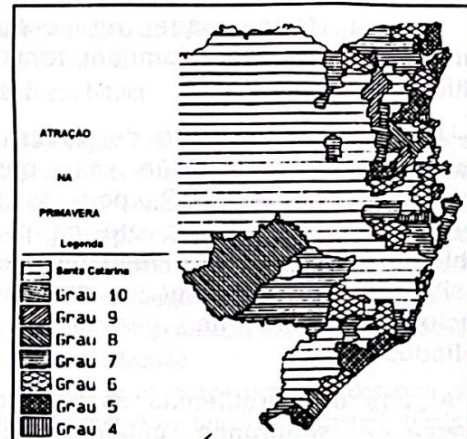


Figura 09 - Atração na Primavera

Os principais atrativos da primavera no Estado são os eventos que acontecem na região de colonização alemã. O mês de outubro concentra os eventos mais importantes. Para estabelecer o grau de atração dos eventos foram atribuídos pesos 5,5 aos eventos do mês de outubro, 2 aos eventos do mês de setembro e 2,5 aos eventos do mês de novembro. Os atrativos que compõem este mapa são: ecologia, fontes hidrotermais, eventos e o Mapa Base, a análise destes fatores geraram o Mapa de Atração na Primavera. (Figura 09).

## 5. CONCLUSÃO

No caso deste estudo foram necessários tres meses para a coleta de dados nos órgãos citados, SANTUR, SEPLAN, FATMA e DER, e mais dois meses para implementação dos dados e análise no SIG. Entretanto, deve-se considerar que antes de iniciar a parte prática da pesquisa foram necessários cerca de um ano para o embasamento teórico e formulação do problema, inclusive com a definição das variáveis.

Com relação a tendência turística do Estado de Santa Catarina, a pesquisa confirmou o potencial de atração turística apresentando os seguintes percentuais de atração: 1,78% da área de pesquisa possui o grau de atração máximo, 10; 1,82% grau 9; 4,57% grau 8; 12,19% grau 7; 45,08% grau 6; 26,53 grau 5; e 8,03% grau 4.



A formação de equipes técnicas para trabalhar com SIG deve ter composição multidisciplinar. O domínio do sistema depende da conjugação de áreas correlatas. Da mesma forma, que no estudo do planejamento turístico, também tem caráter multidisciplinar.

Uma importante fonte de dados para o estudo do turismo são as pesquisas realizadas pela SANTUR, pois os turistas apontam desde atrativos até os principais problemas. A pesquisa é feita por município possibilitando estudos locais, mostrando os principais pontos de partida a serem avaliados.

Alguns dos problemas assinalados são: limpeza e segurança pública, transporte coletivo, atendimento hospitalar e sinalização turística necessitam de estudos setorializados. Cada município tem que analisar a pesquisa buscando soluções aos seus problemas. O SIG é uma ferramenta que pode auxiliar análise e solução destes e de outros problemas.

#### **AGRADECIMENTO**

A Empresa AERODATA - Engenharia de Aerolevantamentos S.A. por permitir a elaboração desta pesquisa em suas dependências.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- COSTA, Marco Aurélio. **Estudo da Demanda Turística - SC. Comparativo de alta Temporada 1988-1989-1990-1991-1992.** SANTUR, Florianópolis, 1992.
- SANTUR - Santa Catarina Turismo S.A. **Programa de Desenvolvimento Turístico Integrado.** SANTUR, Florianópolis, 1992.
- SANTUR - Santa Catarina Turismo S.A. **Santa e Bela Catarina. Guia Técnico-Roteiros Culturais, Ecológicos e Turísticos de Santa Catarina.** Secretaria de Estado Indústria, Comércio e Turismo, 1989.
- SEPLAN - Secretaria de Estado de Coordenação Geral de Planejamento. **Atlas Escolar de Santa Catarina.** Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro S.A., 1990.
- SEPLAN - Secretaria de Estado Coordenação Geral e Planejamento. **Goeconomia de Santa Catarina. Dados Básicos.** Florianópolis, SEPLAN, 1992.