

GRADUAÇÃO GEOGRAFIA
U. F. R. J.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL DO SUL CATARINENSE PARA FINS TURÍSTICOS

MARIA DOLORES BUSS

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO REQUI-
SITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIA.

TES
0309

RIO DE JANEIRO

JUNHO/1980

BUSS, MARIA DOLORES

Classificação ambiental do sul catarinense
para fins turísticos Rio de Janeiro 1980
XIV, 218p. 29,7 cm (Instituto de Geociên-
cias UFRJ, M.Sc., Programa de Pós-Gradua-
ção em Geografia, 1980).

Tese - Univ. Fed. Rio de Janeiro. Institu-
to de Geociências.

1. Identificação de ambientes turísticos .
I - IG/UFRJ II - Título (série).

DECLARAÇÃO

Eu, abaixo assinado, declaro que sou o autor da obra intitulada "A Arte da Escultura em Pedra", de autoria de Jorge Leiria de Silva, R. 12, J. 12, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

Declaro, ainda, que a obra foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva, e que a mesma foi publicada em 1964, sob o pseudônimo de Jorge Leiria de Silva.

AGRADECIMENTOS

Pela valiosa colaboração dispendida para a realização deste trabalho, agradeço às pessoas e entidades abaixo citadas.

- Jorge Xavier da Silva, M.Sc., PH.D., pela precisa orientação e, contínuo estímulo durante todas as etapas do curso de Mestrado;
- Edson Araújo, analista de sistemas, pelo permanente incentivo e auxílio no processamento dos dados;
- Erico e Verônica, meus pais, que em seu modo simples de interior desejam a minha realização;
- Fernando e Inge, pelo inestimável apoio espiritual e material dado para a realização do curso;
- Alcides Buss, M.Sc., pelo incentivo e revisão final;
- Coordenação, professores, amigos e funcionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela colaboração prestada durante a realização do curso;
- Professores do curso de Licenciatura em Geografia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Joinville que colaboraram para minha formação;
- Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos concedida durante a fase de créditos do curso de Mestrado;
- Projeto RADAMBRASIL, pelo apoio dado à realização deste trabalho;
- Departamento de Processamento de Dados da Universidade Federal de Santa Catarina, Consul S/A e Consultoria Técnica de Planejamento Ltda (CONTEPLAN), pelo integral apoio na fase de processamento dos dados.

RESUMO

A presente dissertação consta de uma análise classificatória desenvolvida para a região sul catarinense, mais precisamente para as Microrregiões AMUREL (Associação dos Municípios da Região de Laguna) e AMSESC (Associação dos Municípios do Sul do Estado de Santa Catarina), com o objetivo de identificar o potencial turístico natural e os recursos de infra-estrutura disponíveis nas mesmas. Para tanto, selecionaram-se dois conjuntos de variáveis (naturais e de infra-estrutura) mais expressivas para o turismo, que foram representadas numericamente a fim de que pudessem ser submetidas a tratamentos quantitativos.

Estas variáveis foram medidas em unidades experimentais de 4 km² e posteriormente submetidas, separadamente, a uma técnica classificatória (Curva ABC) que gerou grupos de unidades semelhantes, em função das características ocorrentes em cada unidade.

A partir desta classificação obtiveram-se três classes de unidades experimentais para as variáveis naturais e outras três para as de infra-estrutura. A combinação das classes, de variáveis naturais com as classes geradas a partir das variáveis de infra-estrutura, possibilitou a identificação de nove diferentes ambientes, discriminados em função das características naturais que apresentam e/ou pelo nível dos recursos de infra-estrutura existentes.

Pela análise de cada ambiente identificado, pode-se conhecer simultaneamente o potencial turístico natural e o nível de

infra-estrutura no referido ambiente, bem como de cada unidade experimental componente do mesmo.

ABSTRACT

The present dissertation consists of a classificatory analysis developed for the South region of the state of Santa Catarina, more precisely for the microregions AMUREL (municipal association of the Laguna Region) and AMSESC (municipal association of the south of Santa Catarina State), with the objective of indentifying the natural touristic potential of the available infrastructure resources of these regions. The sets of variables selected for this purpose, natural and infrastructure, were those most significant for tourism. These variables were numerically represented so as to be submitted to quantitative treatment.

These variables were measured in experimental units of 4 km^2 and afterwards, separately submitted to a classificatory technique (ABC curve), that permitted the classification of similar units, based on the characteristics that appeared in each unit.

Obtained from this classification, were three classes of experimental units for natural variables, plus three for the infrastructure ones. The combination of classes, natural variable classes with those generated from the infrastructure variables enabled the identification of nine different environments, which were distinguished by the natural characteristics that they possessed, and/or by the level of existing structure resources.

Through the analysis of each identified environment, we

may simultaneously know the natural touristic potential and the level of infrastructure in the given environment, as well as the experimental units of each component in the environment.

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FOTOS

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações Gerais

1.2 - Objetivos

1.3 - Área de Estudo

2 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA

2.1 - Características Gerais

2.1.1 - Solos

2.1.2 - Clima

2.1.3 - Vegetação

2.1.4 - Hidrografia

2.2 - Características da Zonagem

2.3 - Características Socioeconômicas

2.3.1 - Setor Primário

2.3.2 - Setor Secundário

2.3.3 - Setor Terciário

3 - CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 - Metodologia Básica

3.2 - Unidades Experimentais e Equipamentos

3.3 - Técnicas de Análise de Dados

3.4 - Apresentação de Resultados

3.4.1 - Análise de Regressão Linear

3.4.2 - Análise de Variância

3.4.3 - Análise de Correlação

3.4.4 - Análise de Fatores

3.4.5 - Análise de Componentes Principais

3.4.6 - Análise de Cluster

INDICE

	Página
AGRADECIMENTO	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vii
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE FOTOS	xiii
ANEXOS	xiv
1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - Considerações Gerais	1
1.2 - Objetivos	3
1.3 - Área de Estudo	4
2 - APRESENTAÇÃO GERAL DA ÁREA	13
2.1 - Características Físicas	13
2.1.1 - Relevo	13
2.1.2 - Clima	14
2.1.3 - Vegetação	17
2.1.4 - Hidrografia	18
2.2 - Características da Ocupação	19
2.3 - Características Econômicas	22
2.3.1 - Setor Primário	22
2.3.2 - Setor Secundário	22
2.3.3 - Setor Terciário	23
3 - CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS	33
3.1 - Pressupostos Básicos	33
3.2 - Unidades Experimentais: conceituação e levantamento	33
3.3 - Técnicas Quantitativas Utilizadas no Processamento de Dados	34
3.3.1 - Análise de Grupamento-coeficiente de Gower	35
3.3.2 - Técnica de Geração de Classes - curva ABC	36
3.3.3 - Processamento dos Dados: estrutura dos programas utilizados	40

4 - VARIÁVEIS	43
4.1 - Considerações Gerais	43
4.2 - Definição das Variáveis	44
4.2.1 - Variáveis Naturais	44
4.2.2 - Variáveis de Infra-Estrutura	48
4.3 - Análise das Variáveis	51
4.3.1 - Análise individual das variáveis	51
4.3.2 - Análise comparativa das variáveis na área estudada	62
4.4 - Análise Associativa de Variáveis	63
5 - CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL	74
5.1 - Considerações Preliminares	74
5.2 - Análise das Classes ABC Segundo as Variá- veis Naturais e de Infra-Estrutura	75
5.3 - Frequência e Distribuição Espacial das Classes	128
5.4 - Cotejo das Classes Obtidas	134
5.4.1 - Ambientes identificados como A/A, A/B, A/C	134
5.4.2 - Ambientes identificados como B/A, B/B, B/C	139
5.4.3 - Ambientes identificados como C/A, C/B, C/C	145
5.4.4 - Unidades experimentais de serra : uma anomalia	149
6 - CONCLUSÕES	185
7 - BIBLIOGRAFIA	188

LISTA DE FIGURAS

Nº	Página
1 - Fluxograma da pesquisa	7
2 - Estado de Santa Catarina	8
3 - Localização da área de estudo no estado	9
4 - Divisão administrativa da região sul de Santa Catarina	10
5 - Áreas de estudo dividida em folhas	11
6 - Área de estudo dividida em unidades experimentais	12
7 - Unidade de relevo	25
8 - Isoietas anuais	26
9 - Concentração máxima de precipitação	27
10 - Temperatura média anual	28
11 - Climas na região sul do Brasil	29
12 - Mapeamento fitogeográfico da região sul de Santa Catarina	30
13 - Rede hidrográfica	31
14 - Densidade demográfica	32
15 - Fluxograma do processamento dos dados	42
16 - Distribuição de frequência simples das variáveis naturais	69
17 - Distribuição de frequência simples das variáveis de infra-estrutura	70
18 - Percentagem acumulada de ocorrência das variáveis naturais	71
19 - Percentagem acumulada de ocorrência das variáveis de infra-estrutura	72
20 - Distribuição da variável praia	111
21 - Distribuição da variável duna	112
22 - Distribuição da variável condição hidrográfica	113
23 - Distribuição da variável relevo	114
24 - Distribuição da variável morro isolado	115
25 - Distribuição da variável vegetação	116
26 - Distribuição da variável água termal e/ou mineral	117
27 - Distribuição da variável condição natural para esporte aquático e/ou pesca	118

28 - Distribuição da variável terreno seco	119
29 - Distribuição da variável rodovia	120
30 - Distribuição da variável ferrovia	121
31 - Distribuição da variável aeroporto	122
32 - Distribuição da variável camping	123
33 - Distribuição da variável hotel	124
34 - Distribuição da variável cidade	125
35 - Distribuição da variável telefone	126
36 - Distribuição da variável eletricidade	127
37 - Classificação ambiental com base nas variáveis naturais	131
38 - Classificação ambiental com base nas variáveis de infra-estrutura	132
39 - Classificação ambiental	151
40 - Distribuição de frequência simples dos ambientes identificados	152
41 - Distribuição espacial dos ambientes A/A, A/B, A/C	153
42 - Distribuição espacial dos ambientes B/A, B/B, B/C	154
43 - Distribuição espacial dos ambientes C/A, C/B, C/C	155
44 - Unidades experimentais de serra	156

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Nº	Página
1 a 3 - Ambiente A/A	157
4 a 9 - Ambiente A/B	159
10 a 13 - Ambiente A/C	169
14 a 19 - Ambiente B/A	165
20 a 26 - Ambiente B/B	168
27 a 30 - Ambiente B/C	172
31 a 34 - Ambiente C/A	174
35 a 38 - Ambiente C/B	176
39 a 45 - Ambiente C/C	178
46 a 50 - Unidades experimentais de serra (Ambiente C/C)	182

ANEXOS (Tabelas)

Nº	Página
1 - Ambiente A/A	194
2 - Ambiente A/B	195
3 - Ambiente A/C	196
4 - Ambiente B/A	198
5 - Ambiente B/B	199
6 - Ambiente B/C	201
7 - Ambiente C/A	203
8 - Ambiente C/B	206
9 - Ambiente C/C	211

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações Gerais

Este trabalho tem a região sul de Santa Catarina como objeto de investigação, através do levantamento e classificação dos recursos turísticos, dentro de uma perspectiva ambiental. Desta forma salienta-se aqui a importância de três conceitos básicos que alicerçam e orientam o desenvolvimento da pesquisa:

a - Classificação: segundo Grigg (1974,p.40) definida como: "agrupamento dos objetos em classes com fundamento em alguma semelhança, quer de suas propriedades, quer de suas relações".

b - Ambiente: definido por Xavier da Silva (in Coelho, 1979,p.1), como: "conjunto estruturado de características naturais e sócio-econômicas, organizado em área que, em consequência, tem limites mapeáveis, ligações funcionais identificáveis entre suas partes componentes e seu exterior".

c - Turismo: segundo McIntosh (in Lima Filho, 1973,p.78), concebido e definido como: "soma total dos recursos naturais , humanos e financeiros, aplicados à movimentação de viajantes do seu local de residência, com a finalidade outra que não simplesmente trabalhar e retornar à residência"..

Se recursos naturais, humanos e econômicos são os elementos básicos para a efetivação do turismo, são também características componentes de um ambiente e podem constituir-se em elementos definidores de semelhanças geradoras de categorias , ou seja, podem constituir a base para uma classificação ambiental. Este é o raciocínio fundamental, orientador da presente tese.

Dentre estas características, investigaram-se neste trabalho recursos naturais e econômicos, constituintes de infra-estrutura básica regional, pois é do interesse da pesquisa localizar áreas turísticas e, paralelamente, gerar informações que possam ser indicativas do nível de exploração do turismo local.

Fica de pronto reconhecido que esta é, apenas, uma etapa do planejamento do uso de uma área, que deve ser seguida por outras, tais como: estudos econômicos da área, estudos mais específicos sobre a infra-estrutura, oferta e procura turística em áreas de origem dos visitantes.

Quer-se ressaltar aqui, também, a pouca freqüência com que são encontrados trabalhos geográficos sobre turismo e de modo específico, os voltados para a identificação e localização de áreas em função dos contrastes naturais que apresentam. Os trabalhos que mais se encontram disponíveis, são estudos efetuados sobre núcleos turísticos já estabelecidos, ou sobre aspectos teóricos dos mesmos, (Langenbuch, J.R., 1977; Lundgren, J.O., 1966; Jackson, R.T., 1973; Williams, J.E. and Zelinsky, W., 1970; Lima Filho, A. de O., 1973).

Com relação à área abrangida pela presente pesquisa, cum - pre mencionar a existência de associações regionais de turismo, "criadas, com o objetivo de melhor dimensionar as potencialidades turísticas dos municípios da região, aproximando e adensando os recursos humanos e materiais necessários à sua dinamização" (BRASIL. SUDESUL, 1976, p.156). O mesmo documento menciona, mais adiante: "se essas associações estão distantes da concretização das metas, são uma tentativa válida de integração e multiplicação de recursos e esforços" (p.156).

Desta forma o conhecimento prévio da existência de recursos turísticos no sul do estado de Santa Catarina, associado ao interesse pelo aproveitamento dos mesmos, por parte de órgãos da administração pública e privada, motivaram a execução deste trabalho, com o propósito de contribuir no planejamento e desenvolvimento físico, econômico e social da região.

1.2 - Objetivos

A presente investigação tem seu desenvolvimento fundamentado em dois conjuntos de variáveis: a - Naturais, que constituem os aspectos sobre os quais se fundamenta grande parte das atividades de turismo, uma vez que representam as diferenças ambientais, responsáveis pelo deslocamento de pessoas; b - Infra-estruturais, que representam as possibilidades de acesso, acomodação e outros fatores básicos nos ambientes naturais.

Deste modo, constituem objetivos da pesquisa:

1º - Identificar ambientes naturais favoráveis à implantação e ao desenvolvimento turístico, através de uma técnica classificatória aplicada às variáveis naturais.

2º - Determinar, com base na aplicação da mesma técnica, para o conjunto das variáveis de infra-estrutura, o nível destes recursos nos ambientes identificados.

3º - Fornecer subsídios, através do confronto destas duas classificações, à implantação, intensificação e expansão das atividades de turismo nos ambientes classificados, de modo a terem um aproveitamento de seu potencial turístico, adequado com a realidade ambiental. A figura 01 mostra as

etapas de trabalho desenvolvidas para a execução desta pesquisa.

1.3 - Área de Estudo

O estado de Santa Catarina, um dos três componentes da região sul do Brasil, localiza-se aproximadamente entre os paralelos de $26^{\circ}00'$ e $29^{\circ}20'$ de latitude sul e entre os meridianos de $48^{\circ}30'$ e $54^{\circ}00'$ de longitude oeste. Apresentava em 1970, uma população de 2.930.411 habitantes, distribuídos em 95.985 km^2 , que se acham divididos (decreto nº 844 de 28 de setembro de 1971) para fins de planejamento e desenvolvimento municipal e estadual, em Associações de Municípios (fig.02).

A área do presente estudo é composta por uma destas associações e parte de outra (fig.03), localizadas no sul do estado, entre os paralelos de $28^{\circ}05'$ e $29^{\circ}00'$ de latitude sul e entre os meridianos de $48^{\circ}38'$ e $50^{\circ}10'$ de longitude oeste. Parte de uma das associações, correspondente ao extremo sul do estado, não foi trabalhada. Isto se deveu à falta de material básico disponível para a obtenção dos dados necessários (Folhas Topográficas na escala 1:50.000).

As duas associações compreendidas pela área são: AMUREL (Associação dos Municípios da Região de Laguna), que corresponde à parte norte da área e apresenta-se dividida em 16 municípios; e AMSESC (Associação dos Municípios do Sul do Estado de Santa Catarina), também dividida em 16 municípios (fig.04), dos quais não foram trabalhadas pequenas partes dos municípios de Araranguá, Turvo e Jacinto Machado, além dos municípios de Sombrio, São João

do Sul e Praia Grande, que foram inteiramente excluídos. Toda a área excluída, ao sul do paralelo 29°00', representa, aproximadamente, um quarto da área da AMSESC.

Deste modo, a área efetivamente trabalhada compõe-se de 21 folhas topográficas na escala 1:50.000 (fig.05), apresentando entre 13 e 168 unidades de coleta de dados (unidades experimentais) (fig.06), em consequência da pesquisa se restringir aos limites políticos dos municípios abrangidos pelas associações AMUREL e AMSESC.

A área compreendida por estas associações é de 9.409 km², o que equivale a 9,8% da superfície de Santa Catarina. A mesma tem como limite oriental o Oceano Atlântico e como ocidental o Planalto Meridional. Ao norte faz limite com a GRANFPOLIS (Associação dos Municípios da Grande Florianópolis) e ao sul com o estado do Rio Grande do Sul. Estes limites são também verificados para a área em estudo, com exceção do limite sul, que é dado pelo paralelo de 29°00'.

A presente área, em 1971, foi qualificada pela Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul, com assessoramento da OEA, como carente de infra-estrutura econômica e social, juntamente com mais duas áreas da Região Sul do Brasil. Uma segunda etapa desta análise tratou de investigar possíveis caminhos operacionais que permitissem minorar ou eliminar os problemas identificados, resultando, em 1976, em um Plano de Operações para a Região do Litoral Sul de Santa Catarina. Este plano consta de diversos projetos a serem desenvolvidos, compreendendo a instalação do parque industrial, através da Indústria Carboquímica Catarinense em Imbituba e o Inventário dos Recursos Hídricos, para

fornecimento de água potável e industrial. Um segundo grupo de projetos, denominados decorrentes, relaciona-se com a infraestrutura viária e urbana, o abastecimento de produtos agropecuários, a formação de recursos humanos e a distribuição de energia elétrica. O terceiro projeto, caracterizado como emergente ou acessório, está ligado a vantagens locacionais da área e objetiva investigações de reconhecimento que identifiquem as potencialidades turísticas a serem exploradas na região (BRASIL. SUDESUL. 1976, pp.19-34). Para este projeto a presente pesquisa pode dar alguma contribuição, uma vez que atende ao mesmo objetivo.

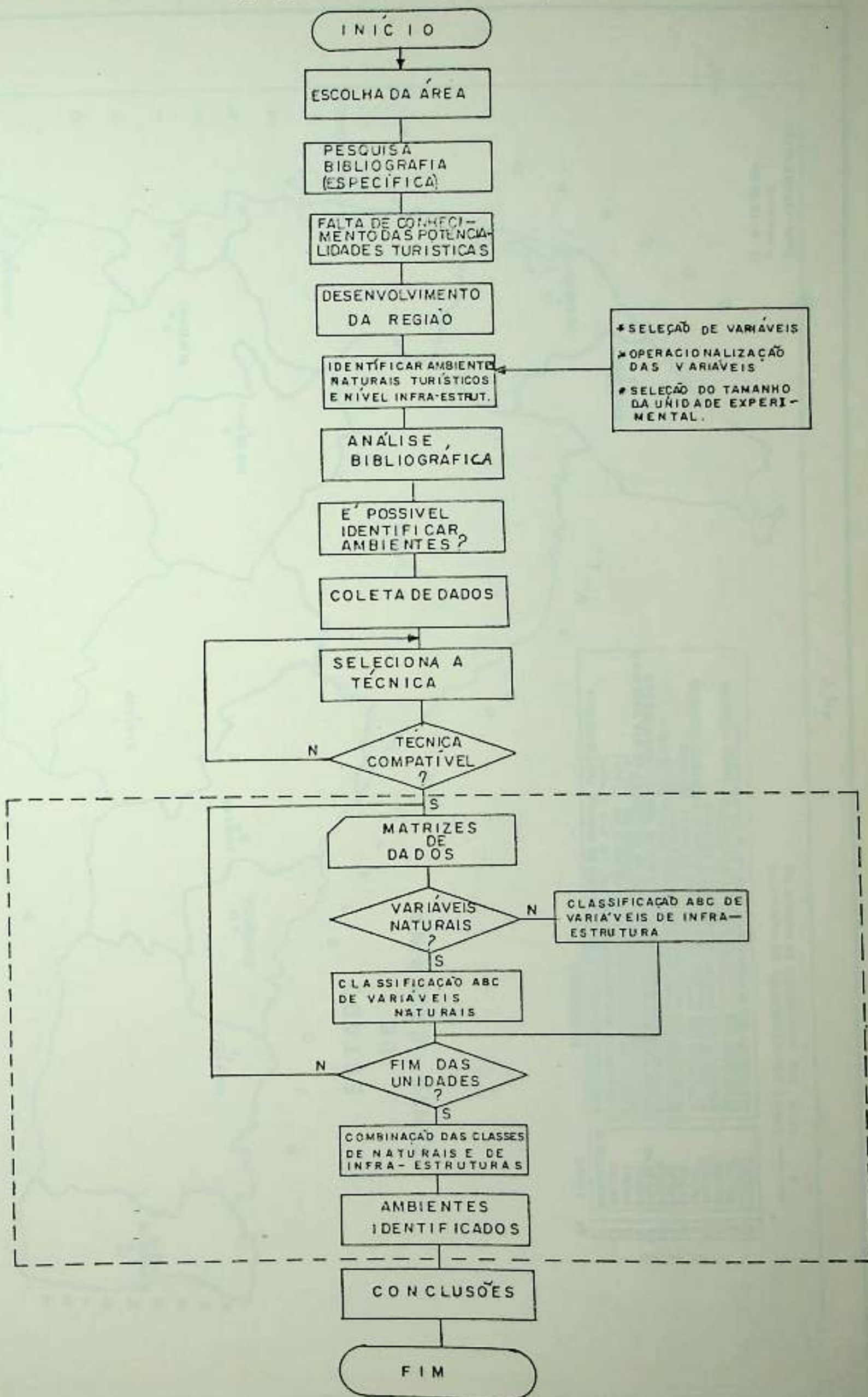
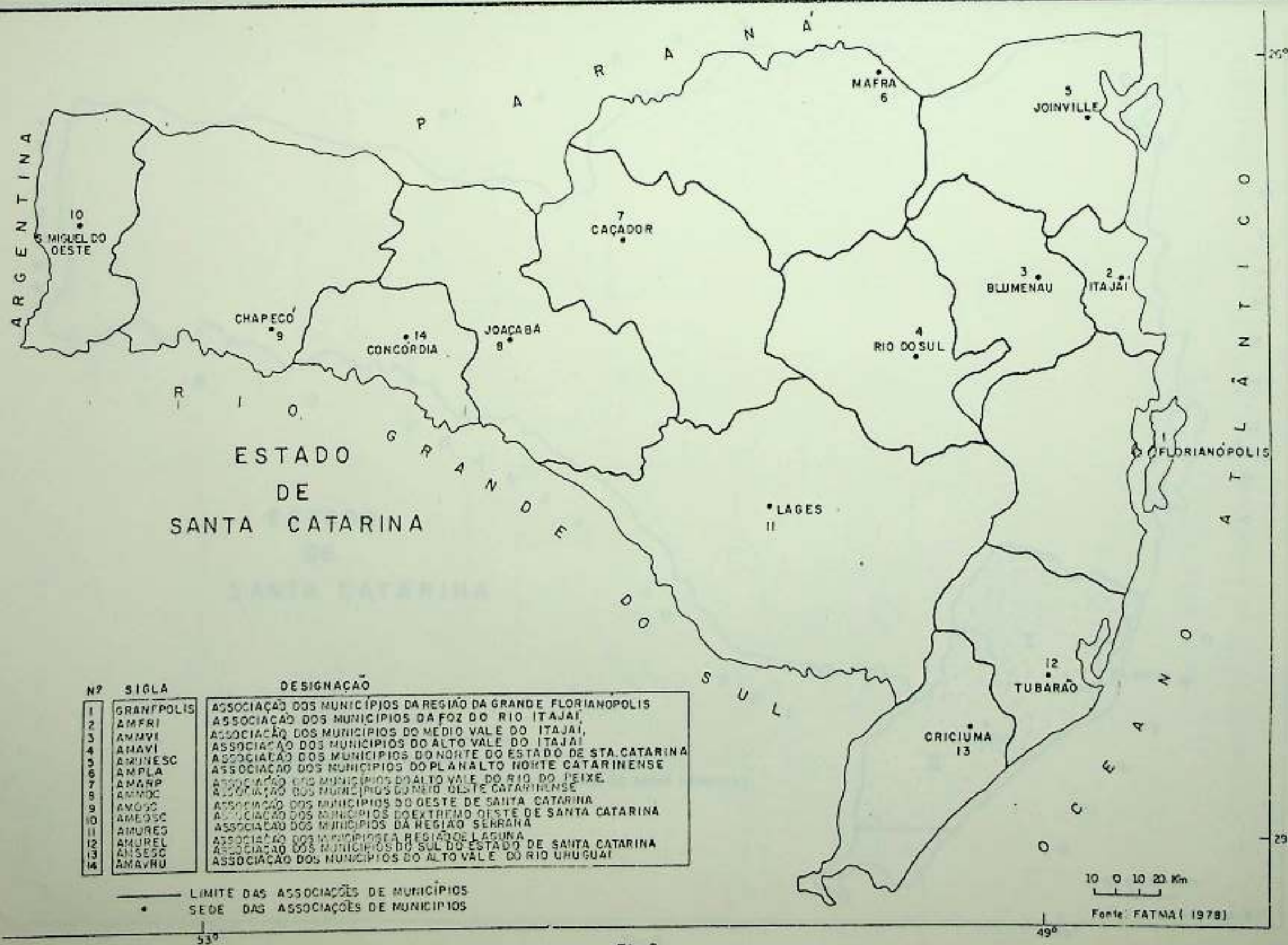


FIG. 1



Nº	SIGLA	DESIGNAÇÃO
1	GRANFOPOLIS	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
2	AMFRI	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
3	AMMVI	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ
4	AMAVI	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ
5	AMINESC	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO ESTADO DE STA. CATARINA
6	AMPLA	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO NORTE CATARINENSE
7	AMARP	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO RIO DO PEIXE
8	AMNOC	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO N. OESTE CATARINENSE
9	AMOC	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DE SANTA CATARINA
10	AMESC	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO EXTREMO OESTE DE SANTA CATARINA
11	AMUREG	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA
12	AMUREL	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO LAGUNA
13	AMSESC	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA
14	AMAVRU	ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO RIO URUGUAI

— LIMITE DAS ASSOCIAÇÕES DE MUNICÍPIOS
 • SEDE DAS ASSOCIAÇÕES DE MUNICÍPIOS

10 0 10 20 Km

Fonte: FATMA (1978)

Fig. 2



Fig 3

REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA (AMUREL e AMSESC)

DIVISÃO ADMINISTRATIVA

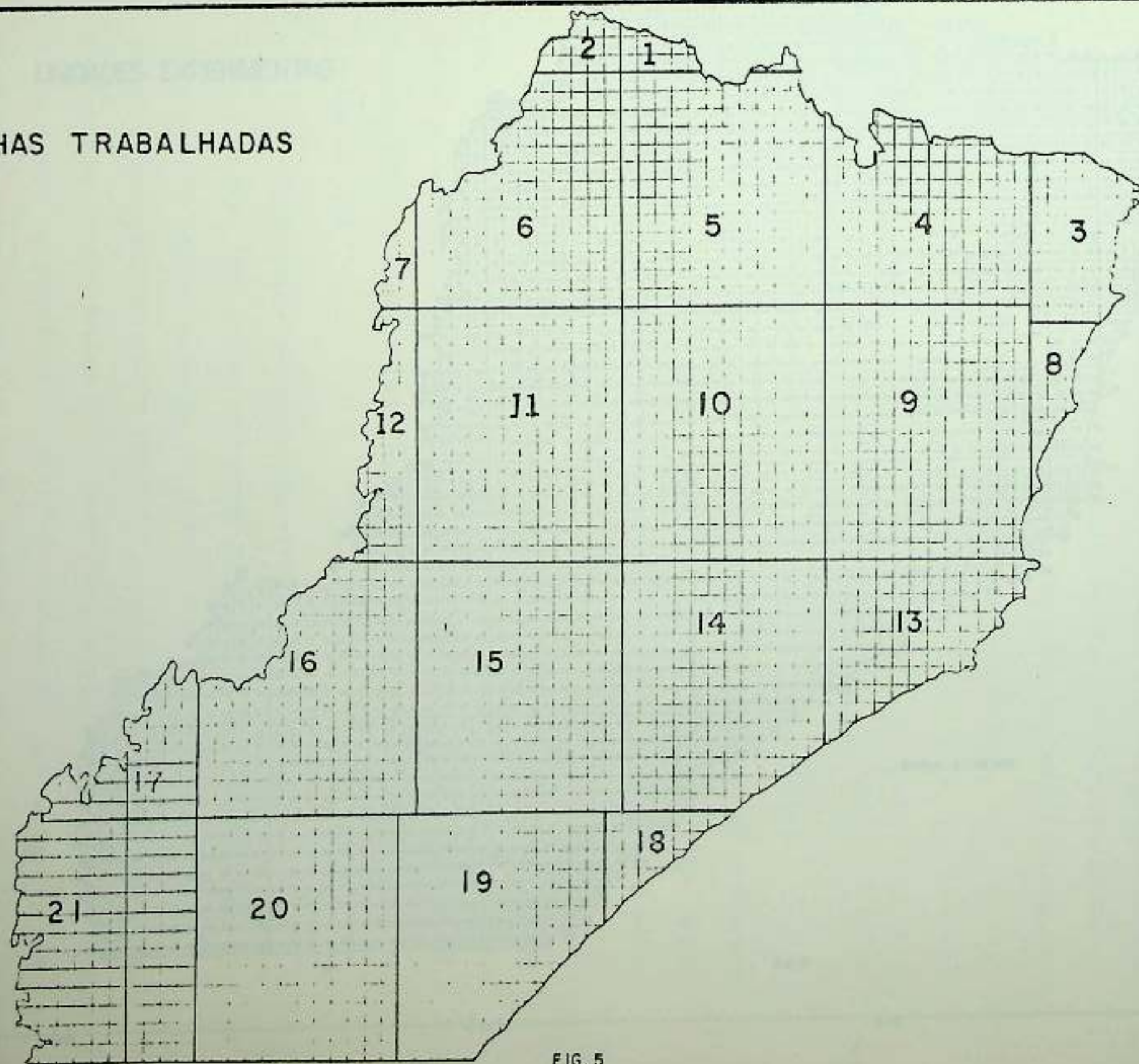


- LIMITE DAS ASSOCIAÇÕES DE MUNICÍPIOS
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- - - LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO
- SEDE DOS MUNICÍPIOS

MAPA DO ESTADO DE SANTA CATARINA
 Fonte : Editado pela Sociedade Comercial e Representações Gráficas LTDA.
 Técnico Responsável: WILLI FÜLLGRAF

Fig. 4

FOLHAS TRABALHADAS



FOLHAS

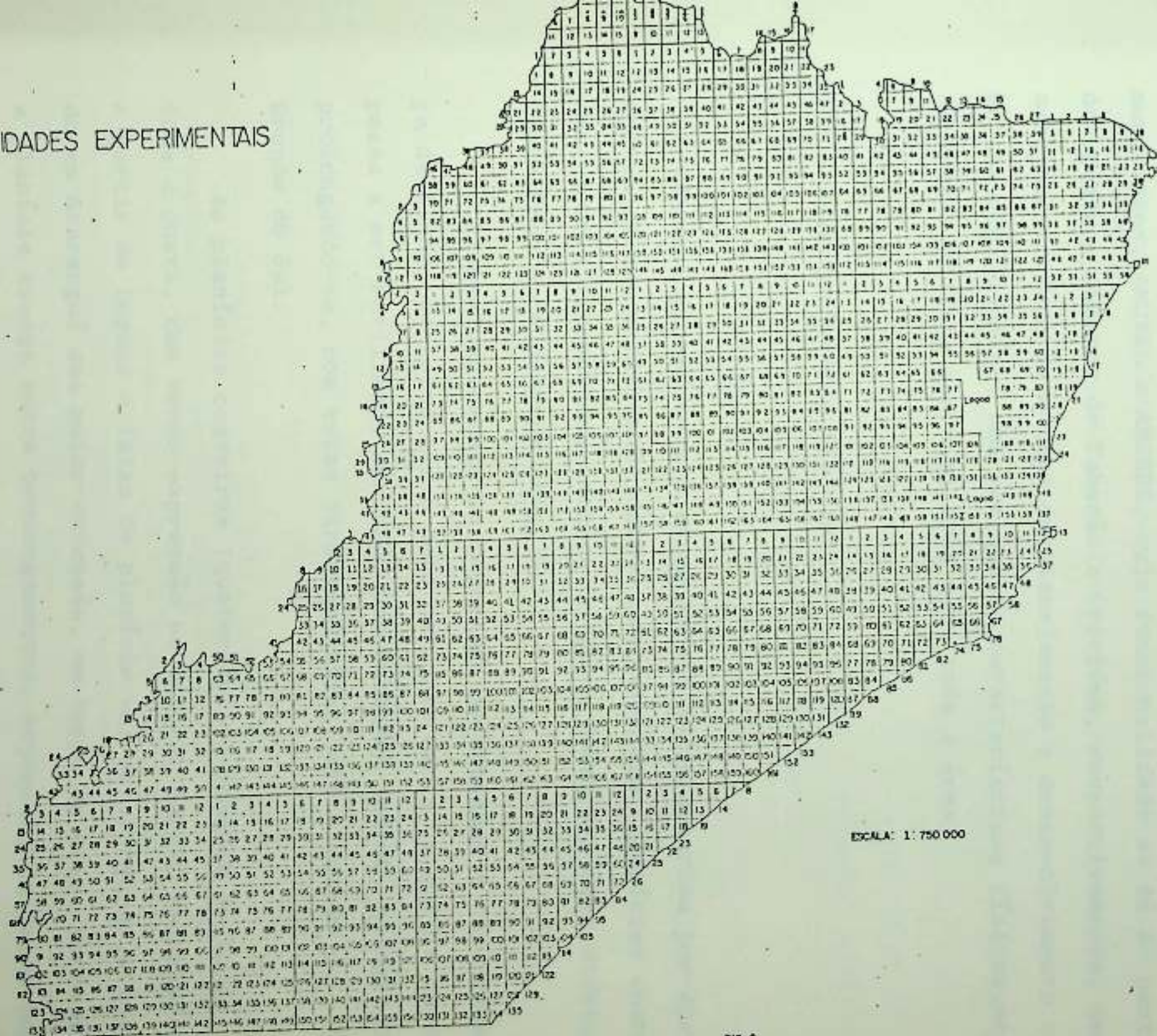
- 1 - ANITÁPOLIS
- 2 - BOM RETIRO
- 3 - IMBITUBA
- 4 - SÃO MARTINHO
- 5 - GRAÃO - PARÁ
- 6 - AIURÉ
- 7 - URUBICI
- 8 - VILA NOVA
- 9 - LAGUNA
- 10 - TUBARÃO
- 11 - ORLEÃS
- 12 - BOM JARDIM DA SERRA
- 13 - LAGOA DE GAROPABA DO SUL
- 14 - JAGUARUNA
- 15 - CRICIÚMA
- 16 - SÃO BENTO BAIXO
- 17 - SILVEIRA
- 18 - RINCAO
- 19 - ARAANGUA
- 20 - TURVO
- 21 - JACINTO MACHADO

— LIMITE DE FOLHAS
— LIMITE DE UNIDADE EXPERIMENTAL

ESCALA - 1:750.000

FIG. 5

UNIDADES EXPERIMENTAIS



ESCALA: 1:750.000

FIG. 6

2 - APRESENTAÇÃO GERAL DA ÁREA

A presente área, embora compreendendo duas associações de municípios, AMUREL e AMSESC, cuja funcionalidade se dá a partir dos centros urbanos de Tubarão e Criciúma, respectivamente, permite ser tratada para fins de planejamento e desenvolvimento como uma região única, uma vez que as características físicas, econômicas e sociais são similares para toda a área.

2.1 - Características Físicas

2.1.1 - Relevo

Morfologicamente a área em estudo se caracteriza por apresentar quatro unidades de relevo bem definidas: planícies costeiras, serras litorâneas, escarpa da Serra Geral e a área dissecada da frente da escarpa (fig.7).

O litoral apresenta-se recortado em enseadas e com presença de ilhas, do norte até o cabo de Santa Marta. A partir deste, passa a ser retilíneo, dominado por extensas praias, atingindo e prolongando-se, com estas características, até o estado do Rio Grande do Sul.

As planícies costeiras (quaternárias) ocorrem ao longo de toda a costa, com menor expressão no litoral norte, enquanto que a partir de Laguna a faixa de planície vai se alargando, atingindo em Araranguá sua maior extensão, em torno de 60km. Nesta área, a planície avança entre prolongamentos, esporões, da Serra Geral. No interior da planície observam-se formas de relevo isolados, assemelhando-se a pontões, e manchas de relevo que apresentam

dissecação em formas convexas, com fraco declive. Na faixa litorânea aparecem grandes formações de dunas e um grande número de lagoas.

Serras litorâneas aparecem ao norte, nordeste e, em pequena escala, no centro da área, correspondendo ao relevo montanhoso desenvolvido sobre rochas do cristalino.

A terceira unidade é constituída pela chamada Serra Geral, que apresenta neste trecho escarpa bem caracterizada, cortada verticalmente por vales profundos em forma de V, que se orientam para o litoral. Nesta área são registradas as maiores altitudes que, em alguns pontos, ultrapassam a 1.300 metros.

Em frente a esta unidade, de Criciúma e Içara para o norte, ocorrem relevos mais dissecados, de formas heterogêneas, com altitudes inferiores às da escarpa, desenvolvidas sobre formações sedimentares do Paleozóico. Constitui a área dissecada da frente da escarpa mencionada acima.

2.1.2 - Clima

A falta de estações meteorológicas e, conseqüentemente, de registros climáticos na região, impedem a execução de um estudo detalhado do clima. Apenas três estações meteorológicas existem na área, localizadas em Orleães, Urussanga e Laguna. Qualquer tentativa de interpretação dos dados disponíveis nestas estações resultaria em generalizações com prováveis distorções, uma vez que estas localidades estão relativamente próximas entre si, não cobrindo deste modo toda a área.

Alguns dados destas estações são apresentados no quadro abaixo:

Estações	TEMPERATURA			PRECIPITAÇÃO		
	Média das Máximas (em ° C)	Nº de Anos	Média das Mínimas (em ° C)	Nº de Anos	Médias Anuais (em mm)	Nº de Anos
Orleães	27,0	22	12,5	23	1.350,3	23
Urussanga	25,9	43	13,6	42	1.449,1	47
Laguna	23,1	43	16,6	45	1.332,4	49

Com base em um trabalho sobre climatologia da região sul do Brasil (Nimer, 1971, pp. 3-65), obteve-se algumas informações meteorológicas da área, bem como uma classificação da mesma segundo domínios climáticos.

Referente à precipitação, o sul de Santa Catarina apresenta em uma pequena faixa do litoral uma média anual inferior a 1.250mm. Em pequeno trecho da Serra Geral observa-se uma precipitação média de 1.500 mm e, no restante da área, a precipitação média anual é de 1.250 mm (fig.08). Considerando três meses consecutivos, quase toda a área tem maior concentração da precipitação nos meses de janeiro, fevereiro e março. Entretanto, a área da serra apresenta agosto, setembro e outubro como os meses de maior concentração (fig.09).

Com relação à temperatura, observa-se, para maior parte da área, uma média anual de 20°C, enquanto que a serra apresenta a média anual entre 16° e 18°C (fig.10).

Janeiro é o mês mais quente, com temperatura média de 24°C, enquanto a área serrana apresenta média um pouco inferior, 22°C, e, em trechos localizados, 20°C.

Julho se caracteriza como o mês mais frio. Apenas pequena área litorânea apresenta neste mês média térmica superior a 15°C. Também pequenas áreas de serra apresentam temperatura média em torno de 10°C. Em quase sua totalidade, a média térmica mensal da

área está entre 13° e 15°C , para o mês mais frio.

Com base nestes dados térmicos distingue-se, na área em estudo, dois domínios climáticos pertencentes ao clima tipo temperado (fig.11).

a - clima subquente: ocorre no litoral, abrangendo aproximadamente as localidades de Rincão e Orleães, prolongando-se até o norte da área. Caracteriza-se por apresentar uma temperatura média mensal não inferior a 15°C , com o mês mais frio oscilando entre 15° e 18°C . A frequência de temperaturas elevadas no verão, com média, em janeiro, entre 24° e 26°C , torna esta estação quente.

As raras ocorrências de mínimas diárias, próximas a 0°C , caracterizam o inverno como ameno, apresentando temperatura média, no mês mais frio, superior a 15°C . A diferença das condições térmicas entre o verão e o inverno não é demasiadamente grande, consequência da ação moderadora da influência do mar;

b - clima mesotérmico brando: ocorre na maior parte da área, excluindo apenas parte norte do litoral.

Deve-se, principalmente, à posição em latitudes subtropicais, em que está localizada a área em estudo, sujeita à constante invasão de massas frias de origem polar. Grande parte da área apresenta pelo menos um mês com temperatura média inferior a 15°C , porém, nenhum mês com temperatura abaixo de 13°C . Não são verificadas, também, grandes descidas térmicas diárias, ocorrendo um índice médio de geadas em torno de 15 dias ao ano. A área apresenta, ainda, um inverno relativamente frio e um verão quente, com média mensal no mês mais quente, janeiro, acima de 22°C . Nesta área a amplitude térmica anual é uma característica

importante.

Pequena parte a oeste da área em estudo, compreendida pela Serra Geral, apresenta características um pouco diversas, devidas principalmente ao fator altitude. Neste trecho, todos os meses de inverno (ou pelo menos dois meses) apresentam temperatura média inferior a 15°C e pelo menos um destes meses possui temperatura média inferior a 13°C . Nesta área podem ainda ocorrer grandes descidas diárias da temperatura, chegando inclusive a níveis negativos no inverno, que é acentuadamente frio. Devido as altitudes serem mais elevadas, a temperatura média em nenhum mês é superior a 22°C , com as máximas diárias relativamente baixas durante o verão, raramente ultrapassando 30°C . A amplitude térmica é pouco expressiva.

2.1.3 - Vegetação

A cobertura vegetal natural da área em estudo, segundo o mapeamento fitogeográfico do estado de Santa Catarina (Klein, R.M., 1978), corresponde em quase sua totalidade à Floresta Tropical Atlântica, através de três agrupamentos (fig.12):

a - Floresta Tropical das planícies quaternárias do sul- ocupa as áreas de planícies quaternárias, que se estendem entre a faixa litorânea e as encostas da Serra Geral. Esta vegetação praticamente inexistente, em função das atividades agrícolas serem intensas nesta área. Como espécies predominantes, aparecem: ipê- amarelo (*Tabebuia umbellata*), figueira (*Ficus organensis*), co- queiro (*Arecastrum romanzoffianum*), e guamirins (*Myrcia dichrophylla* e *Myrcia glabra*).

b - Floresta Tropical Meridional nas encostas da Serra- ocorre em frente à escarpa da Serra Geral, de Criciúma para o

sul. Devido ao relevo apresentar maior obstáculo para ocupação, esta vegetação acha-se mais conservada, mais densa, com exceção das áreas próximas a Criciúma e Içara, que foram devastadas para fins agrícolas. Com predominância, aparecem nesta área: baguaçu (*Talauma ovata*), maria-mole (*Guapira opposita*), ingabaú (*Gomidesia tijucensis*), caxeta-amarela (*Chrysophyllum viride*) e palmitreiro (*Euterpe edulis*).

c - Floresta Tropical do litoral e encosta centro - sul ocorre no norte da área, principalmente nas serras litorâneas que, por apresentarem relevos mais íngremes, limitam o desmatamento. A vegetação aparece exuberante e densa, predominando a canela preta (*Ocotea catharinensis*), a caxeta-amarela (*Chrysophyllum viride*) e o palmitreiro (*Euterpe edulis*).

A oeste da área, aparece, em uma estreita faixa ao longo da Serra Geral, a Floresta Nebular, através do grupo Floresta Nebular da Crista da Serra Geral, que, devido às restrições impostas pelo relevo, aparece bem conservada. É constituída, principalmente, por arbustos e pequenas árvores com predomínio de gramimunhas (*Weinmannia* spp.), casca-d'anta (*Drimys brasiliensis*), cambuís (*Siphoneugena reitzii* e *Myrceugenia* spp.), caúnas (*Ilex* spp.), urtigão (*Gunnera manicata*) e carás (*Chusquea* spp.).

Ao longo de toda a costa ocorre a Vegetação Litorânea, compreendendo a vegetação de mangue, de dunas e de restingas. Caracteriza-se por ser uma vegetação bastante pobre, rasteira ou de pequeno porte.

2.1.4 - Hidrografia

Este aspecto é expressivo na área através de quatro bacias principais: rio d'Una, Tubarão, Urussanga e Araranguá (fig.13).

A bacia do rio Tubarão é a que apresenta maior extensão e seus rios tem nascentes na Serra Geral e na Serra do Tabuleiro, ao norte. O rio d'Una é também proveniente da Serra do Tabuleiro. Os demais, Urussanga e Araranguá, derivam da Serra Geral e desaguam diretamente no Oceano Atlântico. Já os rios Tubarão e d'Una desembocam nas lagoas de Santo Antônio e Mirim, respectivamente.

Uma característica importante na área, ligada à drenagem, refere-se ao delta intralagunar do rio Tubarão, apresentando-se grande área da lagoa, na qual tem sua desembocadura, assoreada pelos sedimentos trazidos pelo rio.

Na grande maioria, os rios da área apresentam-se poluídos, principalmente pelos dejetos resultantes da mineração do carvão.

A hidrografia da área é enriquecida pela presença de grande número de lagoas, de tamanhos diferentes, alinhadas ao longo da costa. O conjunto das lagoas Mirim, Imaruí e Santo Antônio é o mais importante, por apresentar rica fauna de crustáceos, principalmente camarão e sirí. As demais têm expressão econômica relativamente baixa, porém individualizam muito bem esse litoral.

2.2 - Características da Ocupação

O povoamento do sul catarinense teve início nas últimas décadas do século XVII, por razões principalmente políticas e militares, em consequência das incursões platino-hispânicas que ocorriam no sul do Brasil.

O colonizador inicial era procedente de São Vicente e se estabeleceu no litoral criando núcleos de povoamento, dos quais se destacou Laguna, fundada em 1676 com o nome de Santo Antônio

dos Anjos da Laguna. Esse núcleo teve maior desenvolvimento e foi o responsável pela expansão luso-brasileira para o interior da região (Tubarão) e para o Rio Grande do Sul.

A economia na área baseava-se em atividades agropecuárias, de pesca e de comércio terrestre e marítimo. Através dos "caminhos do gado", o litoral era ligado ao planalto. As contínuas ameaças hispânicas, procedentes do Prata, exigiam dedicação à defesa militar. Tal fato, junto com o fator isolamento, acabaram por deteriorar essa economia, transformando-a em mera atividade de subsistência.

A ocupação açoriana ocorreu em meados do século XVIII e objetivava, além de reduzir os problemas de excedente de mão-de-obra rural nas ilhas de Açores e Madeira, consolidar o domínio português em terras ultramarinas, principalmente no Brasil Meridional.

O povoamento açoriano é responsável pelos traços culturais verificados hoje na área, destacando-se o delineamento das cidades, a localização das construções administrativas, policiais e religiosas, bem como o estilo das mesmas e das residências. Exemplo vivo deste panorama é encontrado em Laguna, Imaruí, Vila Nova, Pescaria Brava e Mirim.

A colonização européia de outras nacionalidades só ocorreu no século XIX e desenvolveu um modelo de ocupação bastante distinto do anterior.

Os imigrantes germânicos que se estabeleceram na área não eram procedentes diretamente da Europa, mas sim de núcleos extraregionais mais antigos. Os primeiros núcleos estabelecidos foram Vargem do Cedro, Praia Redonda, Armazém e Gravatal, todos no vale

do rio Capivari, afluente do rio Tubarão. A ocupação estendeu-se a seguir à área do vale do rio Tubarão, onde se fundaram São Ludgero, Braço do Norte, Rio Fortuna e, posteriormente, Orleães, Grão Pará, Lauro Miiller e, mais recentemente, Criciúma.

O colonizador italiano veio da Europa para fundar Azambuja (1877), depois separada nos núcleos de Urussanga, Presidente Rocha e Acióli de Vasconcelos. Ocupou também áreas povoadas pelos germânicos e, gradativamente, espalhou-se em toda a região, inclusive na parte sul, na área de Turvo e Meleiro.

A colonização polonesa ocorreu em proporção menor. Estabeleceu-se nas áreas de Criciúma, Jacinto Machado, Grão Pará e outros municípios. A presença de imigrantes de outras origens é pequena e verificada mais nas cidades.

A ocupação da área pelos imigrantes caracteriza até hoje o setor primário da economia, com os minifúndios e com o predomínio da policultura.

Atualmente, a região sul catarinense apresenta uma divisão administrativa com 36 municípios, dos quais destacam-se como núcleos regionais principais: Criciúma e Tubarão, seguidos por Laguna e Araranguá.

Segundo o Censo Demográfico de Santa Catarina, em 1970 a área contava com uma população de 496.795 habitantes, correspondendo a uma densidade demográfica de 52,9 hab/km². Alguns municípios, principalmente os localizados ao longo da BR-101 e do litoral, apresentam densidades demográficas acima da média da região. Os municípios menos densos situam-se na parte ocidental da mesma, próximos às encostas da Serra Geral (fig.14).

2.3 - Características Econômicas

2.3.1 - Setor Primário

O extrativismo mineral é a atividade econômica mais importante da área. Os principais minerais explorados são o carvão e a fluorita; em menor escala de exploração aparecem, o caulim e outras argilas, a água mineral e concheiros naturais. Também a pesca, principalmente de crustáceos, representa um item importante desse setor da economia.

Com relação à agricultura e à pecuária, estas se apresentam pouco significativas para a economia da área. Na maioria dos casos essas atividades têm caráter de subsistência ou complementar.

2.3.2 - Setor Secundário

Verifica-se na área, com relação à distribuição espacial das indústrias, que as de médio e grande porte tendem a concentrar-se, enquanto que, em grande número, os estabelecimentos de pequeno porte aparecem dispersos.

A maior concentração de estabelecimentos industriais é verificada em Criciúma, que ocupa posição de liderança isolada. As posições seguintes são ocupadas por Tubarão, Urussanga, Imbituba e Lauro Miiller. Os demais municípios têm participação menor. O ramo industrial de destaque, na área, é o da indústria extrativa mineral. As indústrias de minerais não-metálicos e indústrias alimentares apresentam também participação expressiva na área.

Este setor tem sua potencialidade baseada, principalmente, na exploração dos recursos minerais. Em contrapartida, os efeitos dessa exploração um tanto indiscriminada já se fazem sentir

na região, através do nível de poluição que se verifica nos principais rios. Também a poluição do ar e do solo ocorre; principalmente nos municípios de maior exploração do carvão.

O conhecimento desses aspectos ressalta a importância de um planejamento regional completo para a implantação de indústrias de grande porte. Em caso contrário, poderão ocorrer sérios desequilíbrios no ambiente, tanto em função de dejetos poluentes, como pela ausência de infra-estrutura geo-econômico-social adequada.

2.3.3 - Setor Terciário

Para alguns municípios, este setor representa o maior volume de atividades, número de pessoal ocupado e valor econômico-financeiro.

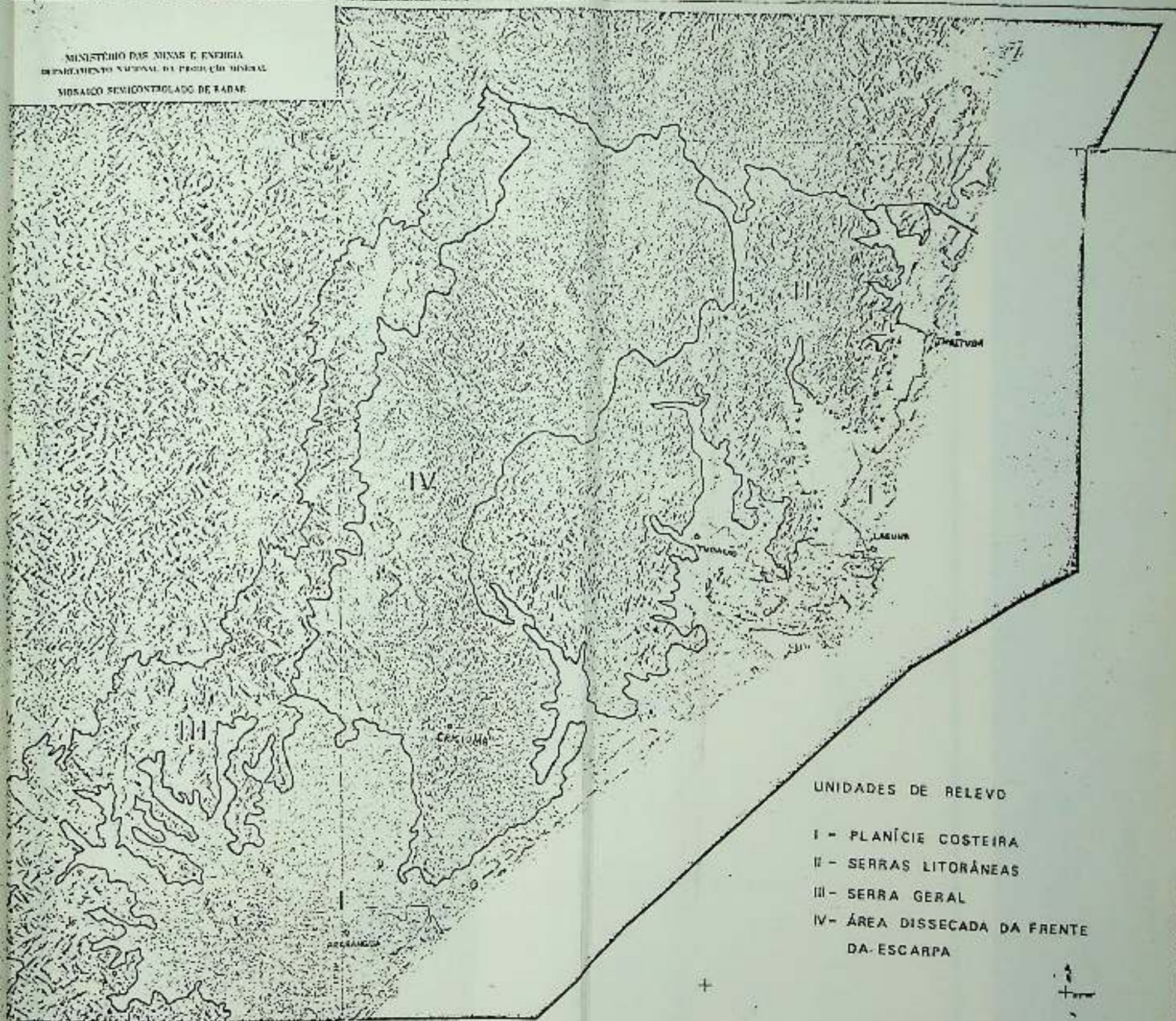
Este aspecto verifica-se especialmente em Tubarão, em consequência de sua indústria de médio e grande porte ser ainda incipiente e em Laguna, por apresentar o setor secundário quase inexpressivo, ao passo que apresenta vantagens locacionais e histórico-culturais que favorecem as atividades deste setor.

Os municípios de Criciúma, Tubarão, Laguna, Araranguá e Imbituba são os que apresentam, em ordem decrescente, maior número de estabelecimentos bancários, comerciais e de prestação de serviços, na área, bem como maior número de pessoas ocupadas.

A atividade "turismo" gera recursos econômicos na área; no entanto, está relativamente desvinculada das populações das cidades devido, principalmente, à carência de serviços nelas oferecidos. Outro aspecto deficitário do ramo consiste na falta de pessoal especializado na prestação de serviços.

Com base nas características acima descritas, pode-se dizer que a região ora em estudo, deve ser objeto de análise detalhada, em seus diferentes aspectos, a fim de que medidas de planejamento e desenvolvimento, sejam tomadas de acordo com sua realidade, que a individualiza muito bem das demais regiões do estado, não somente pelas características físicas e de ocupação, mas principalmente pelas características econômicas, que a colocam no plano estadual, como uma área com grande potencial econômico (principalmente natural) a ser aproveitado e que não apresenta ainda, um desenvolvimento compatível com essa realidade e sua população.

O turismo, proveniente de aspectos naturais e histórico-culturais, é um dos recursos que dispõe a região e que pode ser aproveitado, constituindo-se em um elemento impulsionador do desenvolvimento regional, não somente em função de recursos econômicos que possa carear para a área, como também pela possibilidade de geração de novos empregos e conseqüentemente, melhoria do nível de vida da população.



UNIDADES DE RELEVO

- I - PLANÍCIE COSTEIRA
- II - SERRAS LITORÂNEAS
- III - SERRA GERAL
- IV - ÁREA DISSECADA DA FRENTE DA ESCARPA

FIG. 7



PROJETO RADAMBRASIL

ESCALA 1:50.000



1974



ISOIETAS ANUAIS (mm)

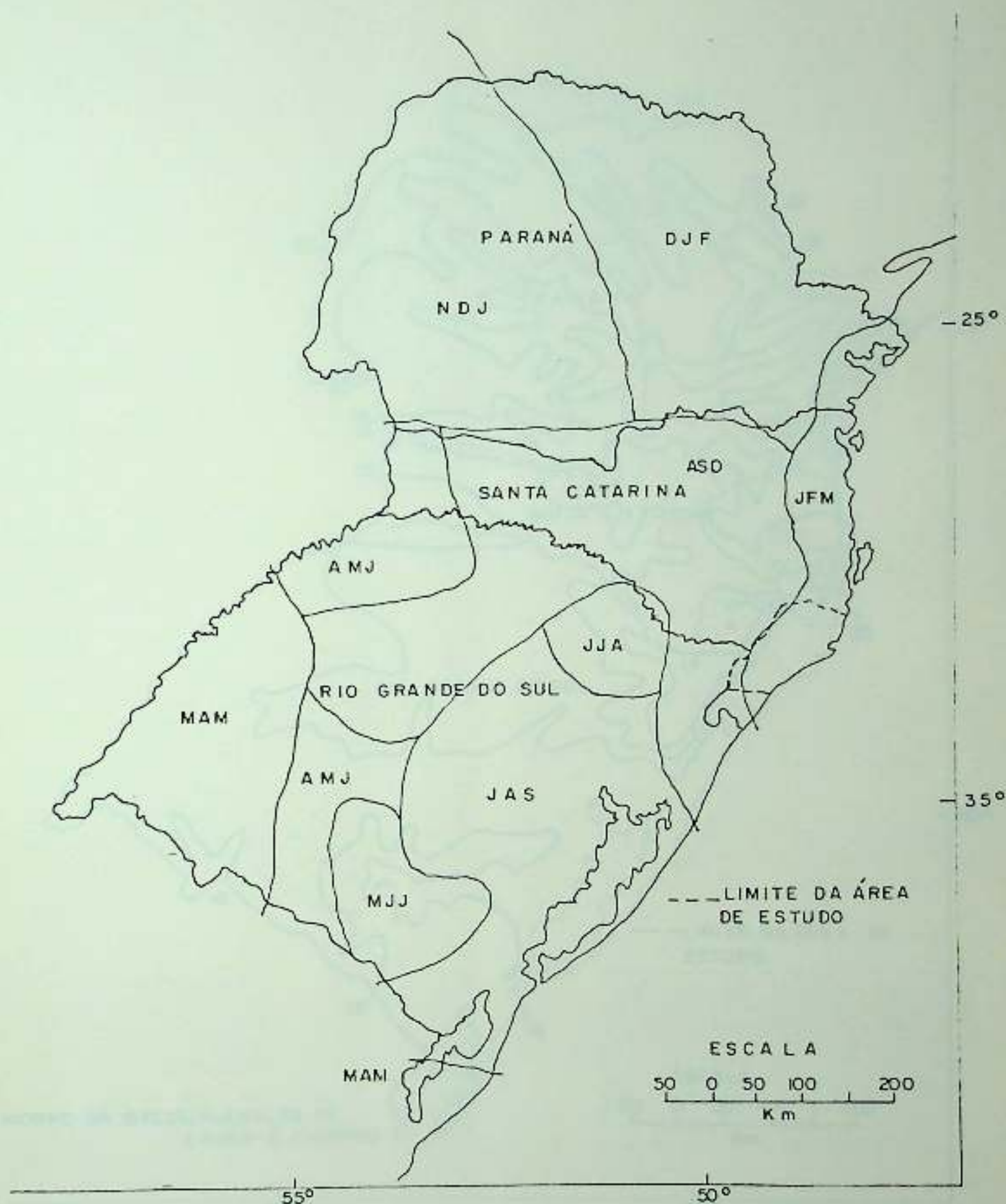
ALTURA MÉDIA DA PRECIPITAÇÃO AO ANO



FONTE: E. NIMER, REVISTA
BRASILEIRA DE GEO-
GRAFIA Nº 4 ANO
33 / 1971

FIG. 8

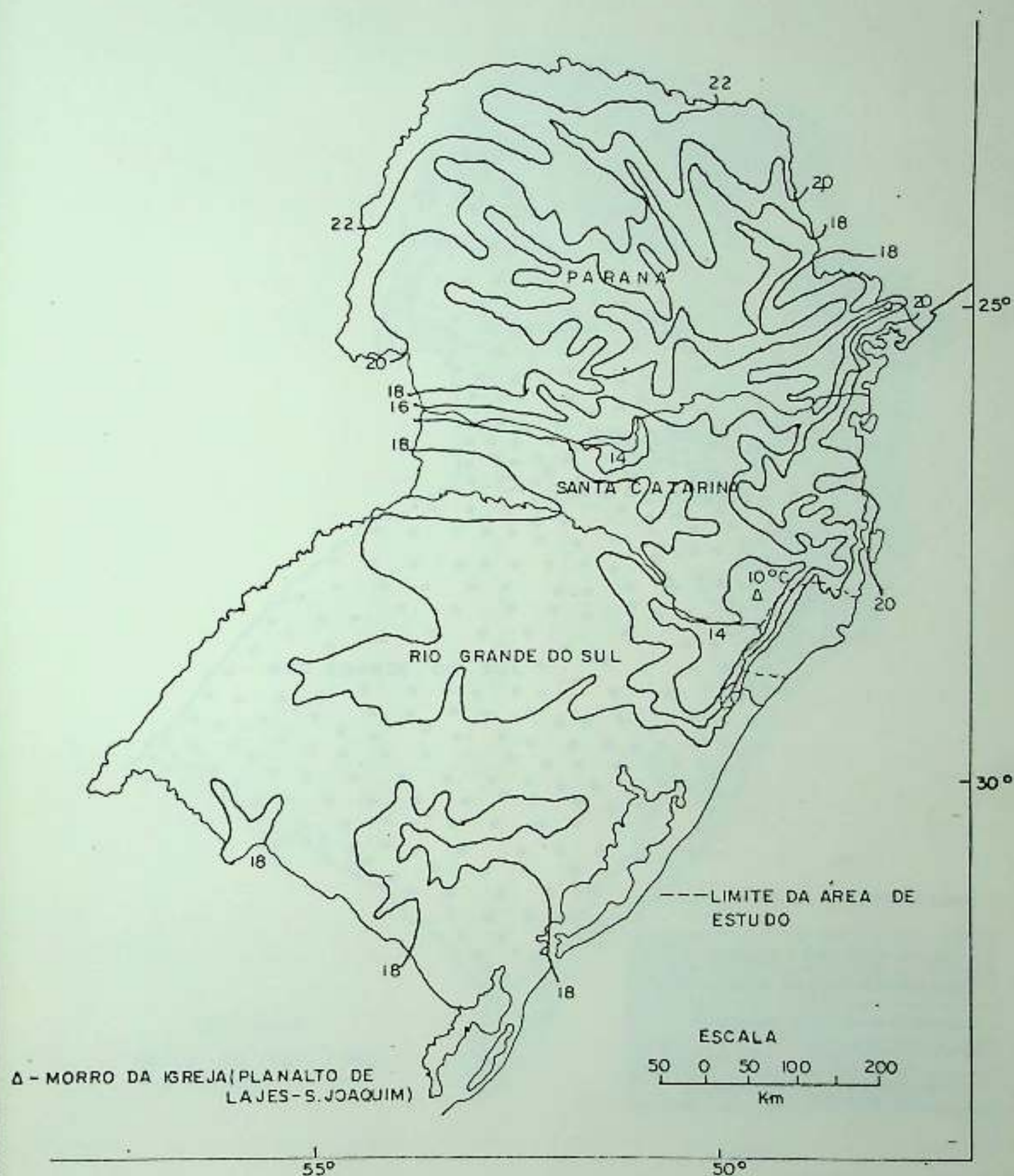
ÉPOCA DA CONCENTRAÇÃO MÁXIMA DA PRECIPITAÇÃO
EM 3 MESES CONSECUTIVOS (%)



FONT E: E. NIMER, REVISTA
BRASILEIRA DE GEOGRAFIA
Nº 4 ANO 33 / 1971

FIG. 9

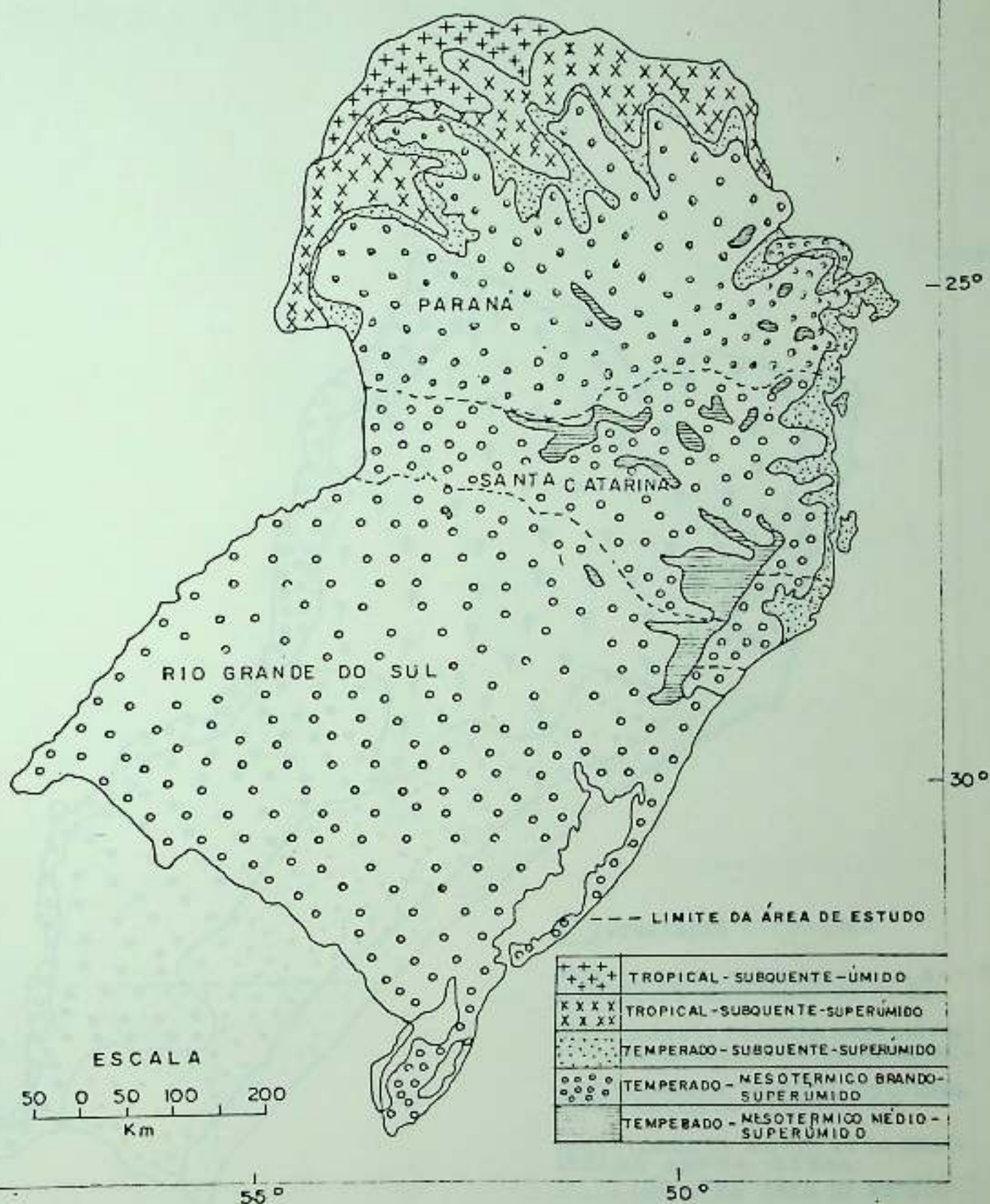
TEMPERATURA MÉDIA ANUAL (°C)



FONTE: E. NIMER, REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA Nº4 ANO33/1971

FIG.10

CLIMAS NA REGIÃO SUL



FONTE: E. NIMER, REVISTA
BRASILEIRA DE GEOGRAFIA
ANO 33/1971, Nº 4.

FIG. II

MAPA FITOGEOGRÁFICO (Região Sul de Santa Catarina Cobertura Original)

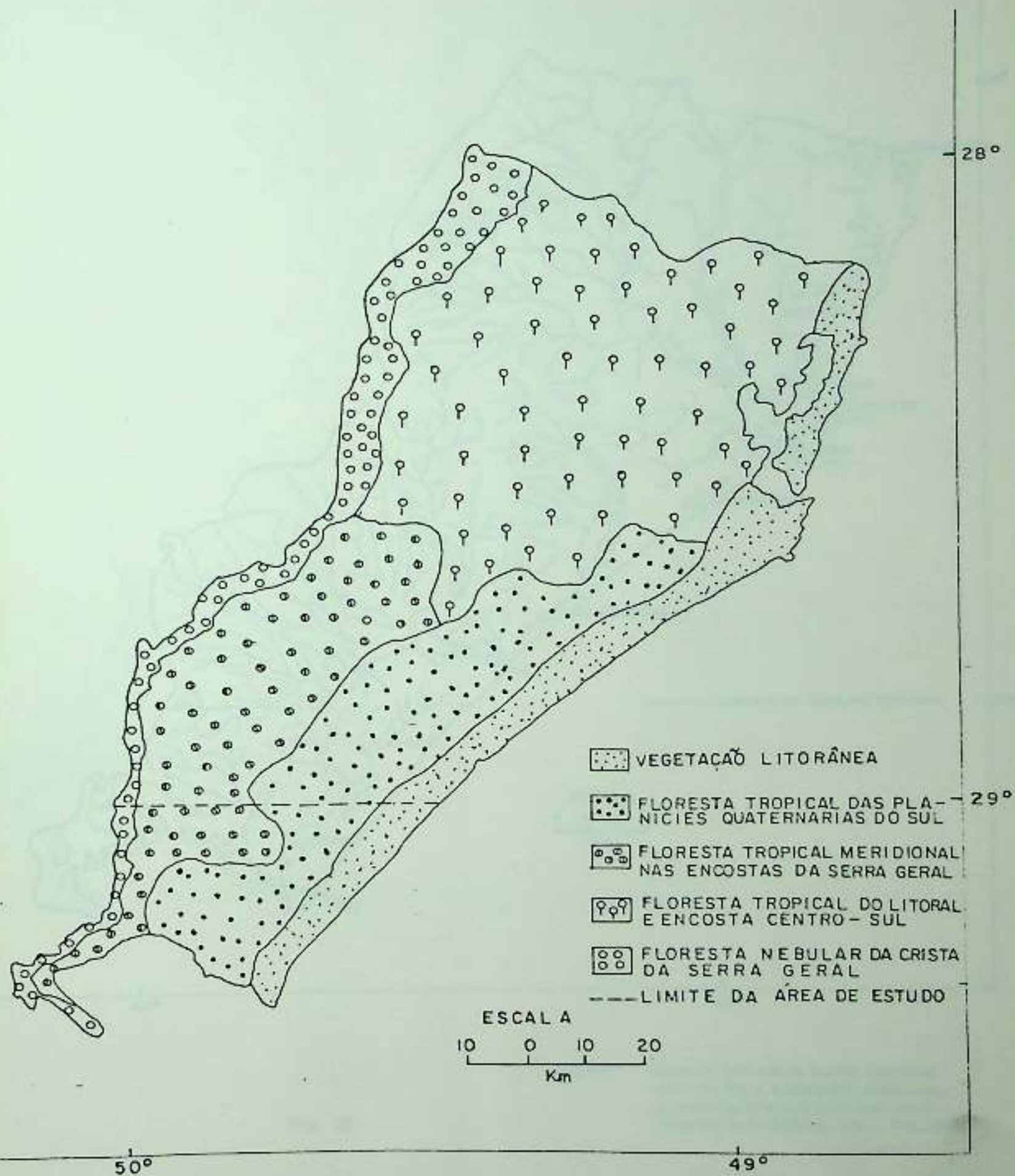


FIG. 12

FONTE: FATMA (1978)

REDE HIDROGRÁFICA REGIÃO SUL DE SANTA CATARINA

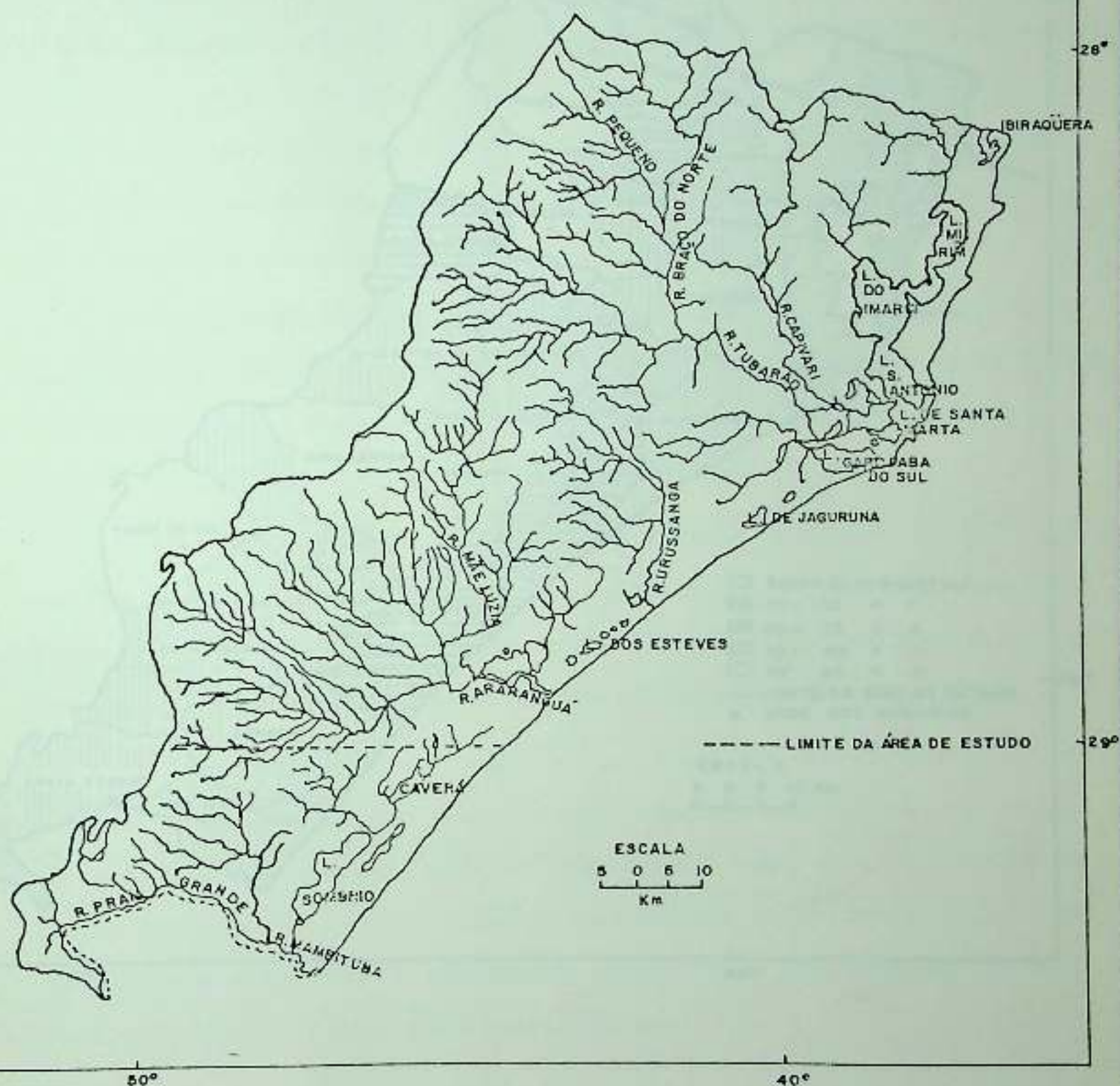
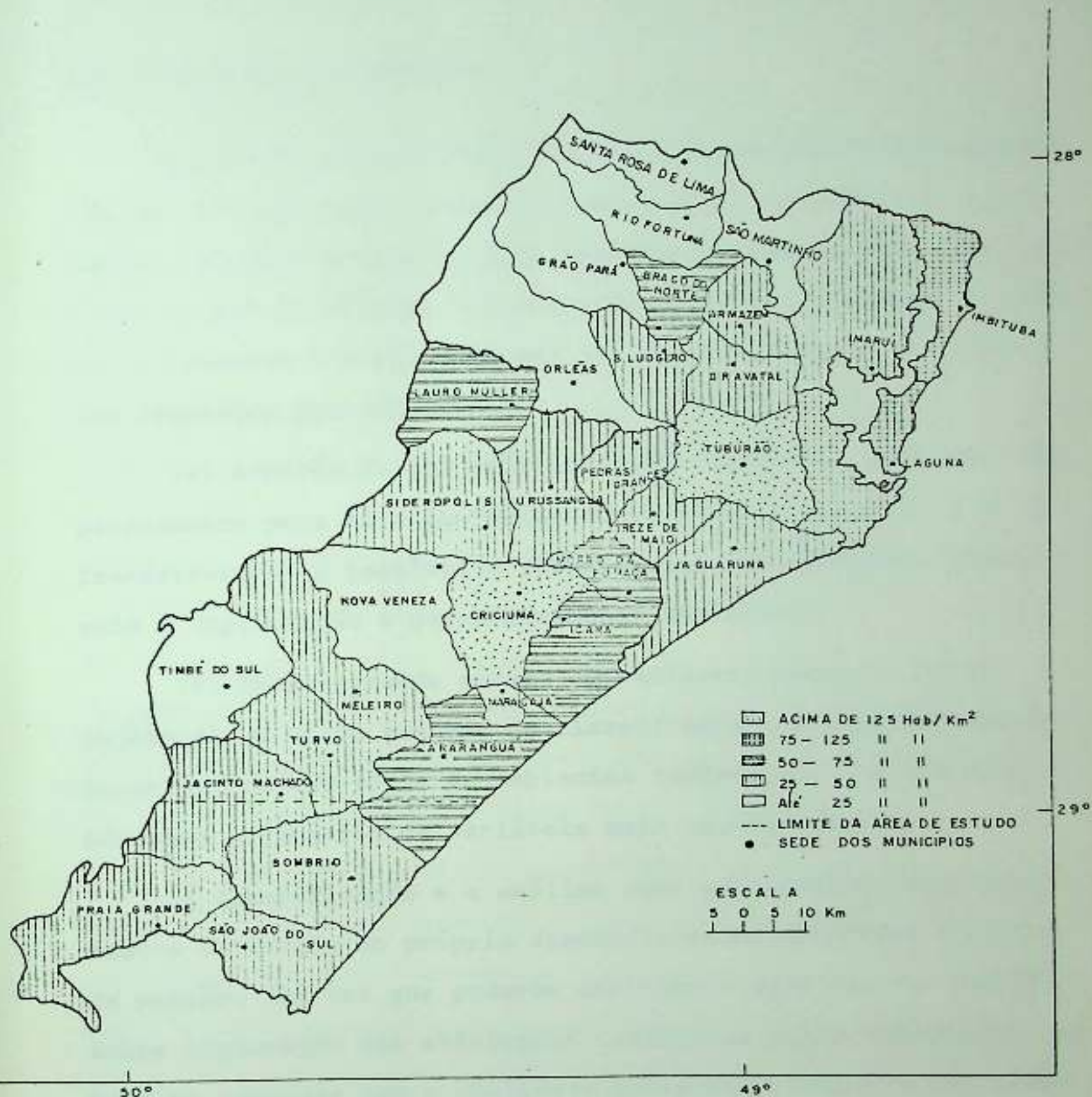


FIG. 13

FONTE: MAPA DO ESTADO DE SANTA CATARINA
EDITADO PELA SOCIEDADE COMERCIAL
E REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS LTDA.
TÉCNICO RESPONSÁVEL: WILLI FÜLLGRAF.

DENSIDADE DEMOGRÁFICA

Região Sul de Santa Catarina



Fonte: FBGE - Censo Demográfico de SC - 1970
DADOS BRUTOS

3 - CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 - Pressupostos Básicos

A prática da atividade turística é resultante da ocorrência de diferenciação de áreas, fundamentada basicamente nos aspectos naturais e tendo a eles associada a necessidade de uma infra-estrutura mínima. Tal raciocínio básico concorreu para que o presente trabalho tivesse seu desenvolvimento norteado pelas seguintes pressupostos:

1º) Através de uma análise classificatória, aplicada separadamente para dois conjuntos de variáveis- naturais e de infra-estrutura- é possível a identificação de ambientes favoráveis à implantação e desenvolvimento turístico;

2º) Embora grande número de variáveis naturais possa ser objeto de um único esquema de classificação, é possível estabelecer diferentes tipos de ambientes turísticos, individualizados pela ocorrência de variáveis mais representativas.

A classificação e a análise aqui empreendidas são importantes em função do próprio desenvolvimento econômico e social da região, uma vez que poderão contribuir para que as decisões sobre exploração das atividades turísticas sejam orientadas de maneira coerente com a realidade ambiental, composta por características naturais e sócio-econômicas.

3.2 - Unidades Experimentais: conceituação e levantamento

O presente trabalho foi desenvolvido com base na divisão

da área estudada em unidades de área de 2 km por 2 km (4 km^2). Tal divisão, corresponde à apresentada pela folha topográfica do Brasil, na escala 1:50.000, executada pelo FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que apresenta esta retícula segundo a projeção UTM (Universal Transversa de Mercator).

A decisão de se efetuar a pesquisa sobre unidades experimentais de 4 km^2 resultou de vários testes, baseados nas variáveis selecionadas e aplicados sobre folhas topográficas, divididas em unidades de área de tamanhos diferentes. Através da análise detalhada desses testes e de uma checagem em campo, optou-se pela quadrícula de 4 km^2 como unidade básica para a coleta de dados, uma vez que este tamanho revelou um nível de diferenciação de áreas compatível com a realidade ambiental, permitindo identificação de tipos de uso ambiental, em caráter regional, sem detalhamentos excessivos. Os próprios resultados da presente investigação documentam, precipuamente, a validade da escolha desse tamanho de unidade de coleta de dados.

Compõe o total da área pesquisada um conjunto de 2.153 (duas mil, cento e cinquenta e três) unidades experimentais, no qual estão incluídas também as que têm parte de sua área pertencente a zonas vizinhas ou, ainda, referentes a superfícies líquidas. A análise restringiu-se à região sul catarinense, conforme enunciado anteriormente.

3.3 - Técnicas Quantitativas Utilizadas no Processamento de Dados

Para identificar na área ambientes favoráveis à implantação

e desenvolvimento do turismo, o presente trabalho esteve apoiado na aplicação de técnicas de análise multivariada que visavam a criação de classes de áreas com base na similaridade entre pares de unidades, obtida das mensurações das variáveis. Para os grupos gerados seria tentada uma hierarquização, resultando em uma classificação ambiental de acordo com o potencial turístico apresentado em cada agrupamento de áreas.

Esta classificação seria obtida através da aplicação da Análise de Grupamento - Coeficiente de Gower - para as variáveis naturais e de infra-estrutura, separadamente.

Foram feitos vários testes em diferentes folhas, porém o resultado obtido não foi de todo compatível com a realidade. Este fato se deveu às escalas de medição em que foram considerados os dados. Escalas nominais, de multicategorias e ordinais com base percentual foram criadas para medir as variáveis e, dentro do esquema classificatório baseado no coeficiente de similaridade de Gower, geraram categorias que, confrontadas com o conhecimento obtido em campo, mostraram excessiva distorção, em muitos casos, da realidade ambiental.

Desse modo, optou-se pela utilização de uma técnica classificatória ainda não usada no campo da Geografia. No decorrer do trabalho se analisará a sua validade. A técnica empregada, que será descrita posteriormente, é conhecida na área econômico-administrativa como Curva ABC. Para que fique corretamente documentada a tentativa de uso do coeficiente de Gower, que possivelmente terá utilização em outras circunstâncias de pesquisa, são feitas as considerações a seguir.

3.3.1 - Análise de Grupamento-Coeficiente de Gower

Esta análise foi obtida com o uso de um programa desenvolvido e adaptado para a dissertação de Mestrado de Maria Célia Nunes Coelho, M. SC., no Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que teve também como orientador o Dr. Jorge Xavier da Silva.

Esta técnica de Análise de Grupamento é baseada numa matriz de similaridade de Gower, para pares de unidades experimentais, considerando todas as variáveis medidas.

O Coeficiente de Gower é dado pela equação:

$$SG = \frac{\sum_{i=1}^n w_{ijk} S_{ijk}}{\sum_{i=1}^n w_{ijk}}$$

onde,

SG = Coeficiente de Similaridade

w_{ijk} = Peso assumido pela variável i

S_{ijk} = Valor da comparação de dois objetos j e k sobre a variável i.

3.3.2 - Técnica de Geração de Classes - Curva ABC

A fim de obter-se uma classificação indicadora do potencial turístico e de infra-estrutura, aplicou-se a técnica da curva ABC, que gera classes de unidades experimentais em função da média das variáveis ocorrentes em cada unidade.

A curva ABC é uma técnica largamente utilizada na área econômico-administrativa e tem como objetivo, classificar itens

(objetos) pela sua importância, pois em determinada situação alguns itens têm prioridade sobre outros e deste modo justificam tratamentos diferentes.

A primeira experiência foi realizada por H.F.Dixie (in-Russomano, 1976, p. 107) na General Electric Corporation (década de 50) aplicando a filosofia da curva ABC em controle de estoques. Esta experiência consistiu nos seguintes princípios básicos: os itens A, embora constituíssem apenas 8% da variedade dos itens em estoque, representavam 75% do valor desse estoque; os itens B constituíam 25% dos itens do estoque, porém 20% do valor do mesmo e os itens C, embora chegassem a 67% em quantidade, representavam, apenas, 5% do valor desse estoque. Alterações quanto aos percentuais, são comuns na aplicação desta técnica, porém as características de: pequeno número de itens representando grande parte do valor, número médio representando um valor médio e por último, um grande número representando um pequeno valor, são mantidas e qualificam a importância de cada uma das classes.

Com base nestas características a técnica foi aplicada no presente estudo e desenvolvida conforme descrito abaixo.

Primeiramente foram definidas as classes A, B e C, para variáveis naturais e infra-estruturais, em função de importância turística. Assim, o tratamento dado para as variáveis naturais foi:

Classe A - unidades experimentais que apresentam um potencial turístico muito bom, expresso pelo número de variáveis ocorrentes e/ou pela qualidade das mesmas.

Classe B - unidades experimentais nas quais o número e / ou

qualidade de características turísticas é inferior aos da classe A, apresentando assim um potencial turístico bom.

Classe C - unidades experimentais que apresentam poucas ou nenhuma característica ambiental de interesse turístico. Este aspecto não implica que entre elas não haja unidades em que possa ser desenvolvido o turismo. Considera-se que nelas o potencial turístico atual é o mais restrito, dentro do quadro ambiental estudado.

As variáveis de infra-estrutura foram assim definidas:

Classe A - unidades experimentais que apresentam boa infra-estrutura, traduzida pela presença das características consideradas.

Classe B - unidades experimentais que apresentam algum(s) aspecto(s) de infra-estrutura deficitário(s).

Classe C - unidades experimentais carentes da maioria ou de todos os recursos de infra-estrutura.

A fase seguinte consistiu em determinar os limites das classes obedecendo um critério de porcentagens de acordo com a importância das unidades.

Através do estabelecimento dos limites de classes, obtém-se uma classificação das unidades em função de seu potencial turístico natural e pelo mesmo procedimento obtém-se o nível de infra-estrutura para as mesmas unidades de área. Uma análise comparativa dessas duas hierarquizações permite inferências quanto ao manejo ambiental desejável para a região.

Esta fase foi desenvolvida do seguinte modo: primeiramente,

executou-se um teste em três folhas (Araranguá, Laguna e Vila Nova), que se tornaram o padrão de estabelecimento de classes, nas quais se sabia da existência de unidades experimentais com valor turístico. A classificação gerada baseou-se nos seguintes limites:

Classe A - unidades com médias iguais ou superiores a 0,75 da maior média das três folhas - padrão.

Classe B - unidades com valor inferior a 0,75 da maior média das três folhas-padrão e igual ou superior a 0,50 dessa mesma média.

Classe C - unidades com valor inferior a 0,50 da maior média encontrada nas três folhas-padrão.

Os limites encontrados nas três folhas-padrão são os seguintes:

CLASSES	V.NATURAIS		V.INFRA-ESTRUTURA	
	Superior	Inferior	Superior	Inferior
A	—	$\geq 0,4167$	—	$\geq 0,4787$
B	0,4166	0,2778	0,4786	0,3125
C	$\leq 0,2777$	—	$\leq 0,3124$	—

Estes limites foram adotados para as 21 folhas.

Apesar de não serem as médias das folhas-teste as mais altas do conjunto da região, as diferenças que seriam geradas pela adoção das maiores médias regionais de variáveis naturais e de infra-estrutura foram consideradas desprezíveis.

Foi efetuada, também, uma combinação das classes geradas pelas variáveis naturais e de infra-estrutura. Desta combinação

resultaram nove grupos discriminados da seguinte forma: A/A, A/B, A/C, B/A, B/B, B/C, C/A, C/B e C/C, onde a primeira letra indica a que classe pertence a unidade experimental, em termos das suas variáveis naturais, e a segunda indica a classe das variáveis de infra-estrutura, na mesma unidade.

A análise de cada grupo permite saber simultaneamente sobre as condições turísticas naturais e sobre o nível de infra-estrutura do grupo gerado ou de cada uma das unidades componentes do mesmo.

3.3.3 - Processamento dos Dados: Estrutura dos Programas Utilizados

a - Considerações Gerais

Por tratar-se de um número significativo de dados, pois trabalhar-se-ia sobre uma matriz retangular de 2.153 x 17 (36.601 valores), optou-se pelo processamento eletrônico dos dados (fig.15).

Dois programas computacionais foram especialmente desenvolvidos, os quais forneceram quatro relatórios que deram substancial auxílio à análise detalhada dos dados.

b - Descrição dos Programas

b.1 - Programa SUL 01

b.1.1 - Entrada dos Dados: em cartões de 80 colunas;

b.1.2 - Processamento: As unidades experimentais são classificadas dentro da Curva ABC;

b.1.3 - Saída dos Dados: a) É gerada uma fita magnética, contendo todos os dados de entrada, para ser aproveitada nos

próximos programas, o que veio a melhorar a performance dos mesmos, além de resultar em menor volume físico os dados manipulados, facilitando a locomoção; b) Relatório 1: listagem de todas as folhas da área, com as respectivas unidades experimentais; estas, por sua vez, com sua respectiva classificação ABC.

b.2 - Programa SUL 02

b.2.1 - Entrada dos Dados: Fita magnética gerada pelo SUL 01;

b.2.2 - Processamento: As unidades experimentais são classificadas na seguinte ordem:

- a) Classe (A/A, A/B, A/C, B/A, B/B, B/C, C/A, C/B, C/C);
- b) Número da folha;
- c) Número da unidade experimental;

b.2.3 - Saída dos Dados: São emitidos três relatórios:

- a) Relatório 2: Nove listagens, de acordo com as classes (A/A, A/B, A/C, B/A, B/B, B/C, C/A, C/B, C/C), contendo as unidades experimentais com suas respectivas médias natural, de infra-estrutura e geral;
- b) Relatório 3: Referência cruzada, "unidade experimental X nº da folha", identificando ainda a classe da unidade experimental;
- c) Relatório 4: Tabela de Ocorrências das Classes - um resumo , por folha, do número de unidades experimentais com suas médias natural, de infra-estrutura e geral (dentro de cada classe) e média total.

FLUXOGRAMA DO PROCESSAMENTO DOS DADOS

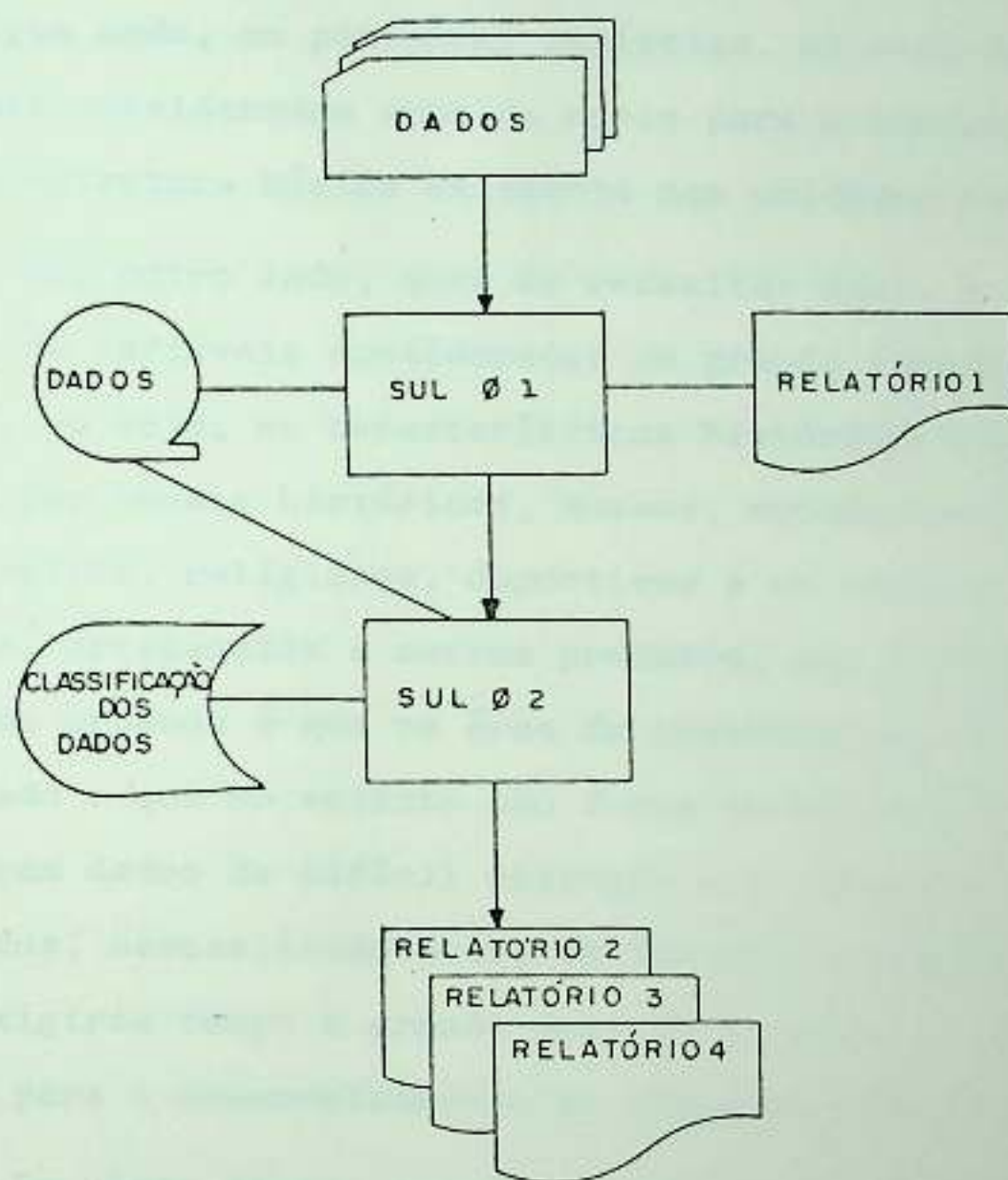


FIG. 15

4 - VARIÁVEIS

4.1 - Considerações Gerais

A execução da pesquisa apoiou-se na mensuração de 17 variáveis. Destas, nove são caracterizadas como naturais e expressam, de algum modo, um potencial turístico. As oito seguintes são variáveis consideradas como de apoio para o turismo. Representam a infra-estrutura básica existente nas unidades experimentais.

Por outro lado, quer se ressaltar aqui, a ausência na pesquisa de variáveis consideradas de grande importância para o turismo, ou seja, as características histórico-culturais, representadas por locais históricos, museus, monumentos, igrejas, eventos folclóricos, religiosos, deportivos e culturais, feiras e exposições, artesanatos e outros produtos, que existem associadas aos núcleos urbanos e que na área da pesquisa são de relevante significado e que no entanto não foram trabalhadas em consequência de serem dados de difícil obtenção e localização em documentos gráficos, necessitando pois, de minuciosa pesquisa de campo, o que exigiria tempo e grande soma de recursos financeiros, os quais para o desenvolvimento da pesquisa não se dispunha.

Em vista disto, sugere-se que em etapa posterior, seja elaborada tal pesquisa, o que virá a complementar a classificação turística da área, ora efetuada, dimencionando e caracterizando integralmente sua potencialidade.

Com o objetivo de apoiar a pesquisa em técnicas estatísticas quantificáveis, as variáveis foram representadas numericamente em uma escala de 1,0 a 0,0, quando valores nesse intervalo puderam ser associados às características ambientais mensuradas.

Por vezes, entretanto, apenas valores zero e um foram associados a presença ou ausência da característica ambiental.

As informações referentes a cada variável foram obtidas de:

- a - Mapas topográficos (material básico da pesquisa) na escala 1:50.000, executados e publicados pelo FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística);
- b - Mapas de recursos minerais, elaborados pelo DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral);
- c - Guias Turísticos do Estado;
- d - Mapa Rodoviário de Santa Catarina;
- e - Roteiro de Camping - Camping Clube do Brasil;
- f - Roteiro de Camping de Santa Catarina;
- g - Guia do Sul - Quatro Rodas (1978 e 1979);
- h - Meios de Hospedagem - FIBGE - (1972-1974);
- i - Texto denominado: Processo de Planejamento do Sul de Santa Catarina - Termos de Referência - AMSESC e AMUREL;
- j - Ofício Informativo da TELESC - Telecomunicações de Santa Catarina;
- l - Ofício Informativo da CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina;
- m - Ofício Informativo da Federação Catarinense de Eletrificação Rural.

4.2 - Definição das Variáveis

4.2.1 - Variáveis Naturais

4.2.1.1 - Praia

Foi considerada pela sua atual representatividade como

ambiente de lazer e descanso. Mediu-se-a em função de sua presença ou não na unidade experimental independente da extensão de ocorrência. Assim, para a presença de praia atribui-se o valor 1,0 e à ausência, o valor 0,0.

4.2.1.2 - Duna

Considerada isoladamente, esta variável não apresenta atrativos turísticos demasiado importantes. Sua escolha, porém, deveu-se ao fato de estar quase sempre associada a outras variáveis (praias e lagoas) e, desta forma, despertar interesse por parte das pessoas que circulam pela área.

Em função desta sua representatividade associada, os valores atribuídos a ela são 0,5 e 0,0, para presença e ausência, respectivamente.

4.2.1.3 - Condição Hidrográfica

Esta variável representa todas as superfícies líquidas da área (rios e/ou lagoas), considerando que tais características naturais têm valor significativo para o turismo. A variável foi medida em função de peculiaridades que apresenta, tais como tipo de corpo líquido (lagoa, rio), extensão, nível de assoreamento (para considerar o caso de lagoas em extinção).

O valor atribuído relacionou-se com o poder de atração turística. Assim, lagoas com extensão acima de 50 metros receberam o valor 1,0. Rios com largura superior a 25 metros receberam o valor 0,5 e, lagoas em extinção, intermitentes e/ou com lâmina de água inexpressiva ou inexistente, o valor 0,0.

4.2.1.4 - Relevo

A escolha desta variável foi em função de seu caráter atrativo, principalmente no que se refere a visões panorâmicas,

incluindo feições morfológicas raras (Serra Geral).

Esta variável foi considerada diferentemente para áreas com vista para o litoral (raio de 20 km da linha da água) e para os vales internos. Entretanto, por suas dimensões gigantescas para a área, os topos da Serra Geral, receberam o valor 1,0, enquanto que para os vales internos, o valor foi 0,5 e, em caso de ausência de visão panorâmica, o valor atribuído foi 0,0. As elevações da planície costeira com visão panorâmica do litoral também receberam o valor 1,0.

4.2.1.5 - Morro Isolado

Esta variável foi considerada devido ao poder turístico que passa a ter quando localizada próxima às áreas de interesse, como praias, lagoas e cidades.

Deste modo, atribuiu-se um valor diferente de 0,0, quando o morro está localizado num raio de até cinco quilômetros distante dos aspectos considerados, e ainda quando apresenta topo plano ou convexo e com acesso.

Apresentando estes atributos, a variável recebeu o valor 0,5. Nos casos em que não havia acesso, o valor foi 0,3 e, para a ausência da variável, atribuiu-se o valor 0,0.

4.2.2.6 - Vegetação

A representatividade desta variável está em função da cobertura vegetal natural, medida através do percentual existente na unidade experimental.

Foi considerada toda e qualquer vegetação natural: mata, floresta, cerrado, mangue, macega e caatinga.

Às unidades cuja cobertura vegetal é superior a 49% foi

atribuído o valor 0,5. Com cobertura vegetal abaixo de 30%, atribuiu-se o valor 0,0. E, para as de percentagens intermediárias, o valor 0,3.

4.2.1.7 - Água Termal e/ou Mineral

A escolha desta variável está em função do poder atrativo que exerce com relação ao deslocamento de pessoas, para fins de descanso ou lazer, ou ainda, de recuperação.

A ocorrência da variável na unidade experimental foi expressa pelo valor 1,0 e sua ausência, pelo valor 0,0.

4.2.1.8 - Área com Condição Natural para Esporte Aquático e/ou Pesca

A possibilidade da prática de esportes em uma área é fator de atração turística. Como na área abrangida por esta pesquisa os esportes de maior significância são os relativos à região costeira, outros esportes, além do aquático e da pesca, não foram considerados.

Para esta variável foram considerados os aspectos de forma da costa (baías e enseadas), lagoas, barras de lagoas e/ou rios, costões, ancoradouros e colônias de pesca.

Com base no número de características apresentadas, atribuíram-se os valores. Assim, unidades com duas ou mais características receberam o valor 1,0. Para a ocorrência de uma deu-se o valor 0,5 e para a ausência, o valor 0,0.

4.2.1.9 - Terreno Seco

Esta variável foi trabalhada em função da ocorrência de áreas inundadas (considerados mangues ou brejos) ou sujeitas a inundações, nas quais a prática do turismo pode apresentar

riscos.

Desta forma, as unidades que apresentam sua área na forma de terras secas foram consideradas como boas para o turismo, recebendo o valor 0,5. As unidades cuja área é total ou parcialmente inundada, ou sujeita a inundações, receberam o valor 0,0.

4.2.2 - Variáveis de Infra-Estrutura

4.2.2.1 - Rodovias

Para esta variável foram considerados todos os acessos existentes na unidade experimental, referentes a rodovias federais, estaduais e municipais, de acordo com suas condições de trânsito, sendo expressa em valor segundo os seguintes critérios:

- a) rodovias pavimentadas - valor 1,0;
- b) rodovias não pavimentadas e de tráfego permanente - valor 0,6;
- c) rodovias pavimentadas, de tráfego periódico e outras - valor 0,2;
- d) ausência de rodovias - valor 0,0.

4.2.2.2 - Ferrovias

Esta variável foi considerada por representar um meio de acesso às unidades experimentais. Todavia, o seu uso não é grande, atualmente, necessitando melhorias para poder servir à população da região.

Por ter uma importância relativamente pequena como meio de transporte, foi atribuído o valor máximo igual a 0,5 para esta variável, indicativo da sua presença, e 0,0 para sua ausência.

As ferrovias que se encontram abandonadas não foram consideradas.

4.2.2.3 - Aeroporto

Apesar da variável ser pouco representativa para o turismo na região, foi considerada devido ao fato de poder vir a ser mais usada, à medida que o próprio desenvolvimento exigir. Por outro lado, existem diversos aeroportos na área que necessitam de uma melhoria em suas instalações, a fim de que sejam iniciados vôos regulares, o que levará novos turistas à área.

Em função das características descritas, a variável foi considerada com base na presença ou ausência, dentro de um raio de até 15 km do local do aeroporto.

Assim, unidades experimentais que distam até 10 km de um aeroporto receberam o valor 0,5. Para as distantes entre 10 e 15 km, o valor foi 0,3 e além desta distância, 0,0.

4.2.2.4 - Camping

Esta variável foi escolhida em função de sua capacidade inerente de indicar turismo na área, uma vez que a implantação de um camping se faz em locais possuidores de características naturais atrativas. Por outro lado, esta variável indica ainda a possibilidade de alojamento e permanência no local.

Por estes fatos, foi considerada em um raio de 5 km, pois as pessoas que usam o camping podem deslocar-se e desfrutar de áreas circunvizinhas. Porém, só foram considerados os campings organizados.

Por ser o campismo uma prática esportiva muito difundida, esta variável recebeu o valor máximo de 1,0 para as unidades com

as implícitas características acima. Às demais foi atribuído o valor 0,0.

4.2.2.5 - Hotel

Como a variável anterior, esta também representa alojamento e permanência no local. No entanto, esta variável teve seu valor máximo igual a 0,5, por constatar-se que a região é carente de hotéis de boa categoria.

Os valores atribuídos a ela foram: unidades experimentais até 5 km do local do hotel, receberam o valor 0,5, enquanto que as demais, valor 0,0.

Os hotéis considerados foram os que dispunham de, pelo menos, um apartamento. Hotéis de pequeno porte existem em alguns dos núcleos urbanos da área.

4.2.2.6 - Cidades

Esta variável tem função de indicar as unidades experimentais nas quais se situam localidades que exercem atividades relativas à prestação de serviços e que não foram tratados isoladamente. Os serviços considerados correspondem às necessidades básicas e complementares, como: transporte (agências de viagem, oficinas de reparos), agência postal ou telegráfica, comércio (de alimentos, manufaturados e artesanatos), diversões (cinemas, parques e bares) e saúde (hospitais e farmácias).

Para as unidades experimentais nas quais se sediam estas localidades atribuiu-se o valor 1,0 e para as demais, 0,0.

Não foi atribuído raio de influência a esta variável devido ao seu caráter relativamente redundante em relação a hotéis e telefones, os quais tiveram raios de influência considerados.

4.2.2.7 - Telefone

Esta variável representa apoio e segurança em termos de contato, comunicação com outras localidades. Trata-se de um aspecto importante para quem viaja.

Foi considerada existente para as unidades experimentais que se acham localizadas em um raio de 10 km da sede onde está localizado o aparelho ou central de serviços.

Como existem categorias na implantação deste serviço, estabeleceu-se para unidades experimentais possuidoras de Central de Serviços (rede de telefone, inclusive domiciliares), o valor 0,5; nos casos em que ocorre apenas um posto de serviço (um telefone), estabeleceu-se o valor 0,3; e, para a ausência de telefone, o valor 0,0.

4.2.2.8 - Energia Elétrica

Esta variável expressa apoio e bem estar e foi considerada em função de sua presença ou não nas unidades experimentais. Para as unidades com eletricidade foi atribuído o valor 0,5 e na sua ausência, valor 0,0.

4.3 - Análise das Variáveis

4.3.1 - Análise individual das variáveis

Objetivando analisar a representatividade numérica das variáveis no conjunto da área, foram elaborados histogramas demonstrativos da distribuição de frequência de cada variável, individualmente, possibilitando ilustrar o número de unidades nas quais ocorre o atributo, juntamente com a categoria (figs.16 e 17).

4.3.1.1 - Praia

Esta variável se faz presente em 88 unidades, distribuídas em sete folhas, que compõem o limite leste da área em estudo, tendo 4,1% de frequência.

Numericamente a expressão da variável não é grande, porém a análise de outros aspectos, como disposição da área e características inerentes à própria variável, que limitam sua ocorrência a áreas de costa marinha, lagunar e algumas áreas fluviais, torna a variável significativa. Por outro lado, a presença da característica "praia" é verificada em 87 unidades experimentais, dispostas ao longo de mais ou menos 150 km ininterruptos de costa litorânea e em uma unidade de ambiente lagunar, pertencente à Folha Laguna (figs. 16a e 20).

4.3.1.2 - Duna

Em 118 unidades ocorre a presença da variável "duna" correspondendo a um percentual de 5,5% sobre o total de unidades experimentais da área (fig.16b).

É necessário destacar que na grande maioria das unidades experimentais com presença de praia, também as dunas se fazem presentes, e enquanto aquelas se limitam à faixa costeira ou lagunar, estas também têm prolongamentos para o interior (fig.21).

4.3.1.3 - Condição Hidrográfica

A presença desta variável é observada em 13,8% das unidades experimentais que compõem a área. Essa percentagem equivale à ocorrência da característica em 297 unidades. De acordo com o descrito no capítulo 4 (definição das variáveis), a esta variável foram atribuídos valores por categoria. Assim a distribuição da frequência, que pode ser observada no gráfico (fig.16c),

é de 153 unidades, nas quais ocorre a categoria 0,5 e 144 na categoria 1,0, o que significa 7,1% e 6,7% respectivamente.

A categoria 1,0 tem sua ocorrência concentrada nas folhas do litoral, faixa de maior presença de lagoas, enquanto que a categoria 0,5 está distribuída homogeneamente em toda a área (fig.22). A ocorrência desta variável é observada em mais de 50% das folhas trabalhadas.

4.3.1.4 - Relevo

Como pode ser visto no histograma (fig.16d), esta é uma variável cuja presença na área é, numericamente, uma das mais expressivas. Ocorre em 1.744 das 2.153 unidades experimentais, representando 81,0% das unidades trabalhadas. Destas, 453, que correspondem a 21,6%, são unidades que apresentam a variável em sua condição máxima e 60,0%, que equivale a 1.291 unidades, à categoria intermediária. O somatório desses percentuais indica que a presente variável não ocorre em apenas 19,0% das unidades.

A ocorrência da variável na categoria superior é bastante próxima do número de unidades que não a apresentam, não atingindo, as duas, 50% da área total. Isso indica que a variável representada pela categoria intermediária é dominante, o que se deve a morfologia da área, que apresenta grande número de elevações de porte intermediário entre a linha de costa e a Serra Geral.

Ao contrário das anteriores, esta variável ocorre nas 21 folhas que compõem a área de estudo. Porém a variável, em sua maior categoria, limita-se à faixa litorânea e às folhas que contêm os contrafortes da Serra Geral, enquanto que a categoria intermediária pode ocorrer, indistintamente, em toda a área (fig.23).

4.3.1.5 - Morro Isolado

A ocorrência desta variável é limitada em sua própria definição (cap.4-Definição das variáveis). O histograma representativo da distribuição de frequência (fig.16e) expressa esta limitação, através do número de unidades pertencentes a cada classe ou categoria. Deste modo, verifica-se que a categoria superior corresponde o menor número de unidades experimentais (9) representando apenas 0,4% das unidades experimentais da área. A categoria intermediária cabe uma representatividade um pouco maior, 1,4%, equivalente a 30 unidades. Totalizando, a ocorrência desta variável se dá em 39 unidades (1,8%), contra 2.114 unidades experimentais (98,2%), nas quais não se verifica a existência da característica.

A presença desta variável ocorre em seis folhas, das quais cinco compreendem a faixa litorânea e uma (Tubarão) pertencem à área de interior (fig.24).

4.3.1.6 - Vegetação

Esta variável apresenta mais de 50% das unidades experimentais com ocorrência da característica nas categorias superior e intermediária (fig.16f). As unidades experimentais com área vegetada igual ou superior a 50% significam 37,1% das unidades da área, equivalendo a um total de 799 unidades.

As unidades experimentais com cobertura vegetal entre 30% e 50% da área, representam 20,2% e ocorrem em apenas 435 unidades. Com maior expressividade, aparecem as unidades cuja percentagem de área vegetada é igual ou menor do que 29%. Este grupo de unidades, representa 42,7% do total analisado.

A ocorrência da variável é observada nas 21 : folhas

estudadas (fig.25). Porém, verifica-se uma ocorrência maior de unidades com cobertura vegetal igual ou superior a 50% nas folhas que compreendem a Serra Geral, por ser a área mais preservada da região, devido aos obstáculos impostos pelo caráter íngreme do relevo.

4.3.1.7 - Água Termal e/ou Mineral

Do conjunto das variáveis consideradas, esta é a que apresenta o menor número de ocorrências. Todavia, o poder de atração turística inerente a ela é grande, o que a torna muito significativa para a área, embora esteja presente em apenas nove unidades das 2.153, correspondendo a 0,4% das unidades experimentais trabalhadas (fig.16g).

É também esta variável que tem a sua ocorrência verificada em um número menor de folhas, das quais a Folha Tubarão apresenta cinco unidades ocorrentes, equivalendo a três fontes. As folhas restantes, Criciúma, Laguna, São Martinho e Jaguaruna, apresentam uma unidade experimental em cada, correspondentes a quatro fontes (fig.26).

4.3.1.8 - Área com Condição Natural para Esporte Aquático e/ou Pesca

Considerando que a ocorrência desta variável é possível apenas quando ocorre a variável "praia" e/ou "condição hidrográfica", ela apresenta uma expressividade considerável, uma vez que o total de unidades experimentais nas quais comparece é superior ao número de unidades de praias, lagoas ou rios tomados isoladamente. No entanto, é inferior ao somatório das unidades com presença da variável "condição hidrográfica", nas duas categorias ocorrentes ("lagoas" e "rios"). Tal aspecto deve-se ao

fato de nem sempre a categoria intermediária "rios" apresentar as condições determinadas para que a variável seja considerada (vide definição da variável, cap.4).

Numericamente, esta variável, na categoria superior (1,0), apresenta-se em 94 unidades (4,4%), frequência maior do que a verificada na categoria intermediária (0,5) que é de 78 ocorrências, equivalendo a 3,6%. Totalizando, tem-se a presença desta variável em 172 unidades, correspondendo a 8,0%. As restantes 1981 unidades experimentais, ou 92,0% das unidades experimentais trabalhadas, não possuem esta característica (fig.16h).

A área de ocorrência da presente variável é similar à área abrangida pela variável "praia" e "condição hidrográfica" (fig. 27).

4.3.1.9 - Terreno Seco

A ocorrência desta variável tem comportamento inverso das demais (fig.16i). 1895 unidades correspondentes a 88,0% do total, possuem esta característica. Restam com relação a essa variável 258 unidades experimentais (12% do total) onde a atividade turística poderia encontrar problemas para sua implantação, em consequência da existência de terrenos mal drenados.

A frequência de terras inundadas ou inundáveis é maior nas folhas que compreendem o litoral e áreas próximas, ocorrendo principalmente em áreas de deltas (rio Tubarão), lagoas e ao longo de alguns cursos de rios (fig.28).

4.3.1.10 - Rodovia

Esta variável, cujo número de categorias é o maior observado, tem sua frequência distribuída, em maior parte, entre as categorias que acusam presença da variável. A figura 17 a

permite-nos visualizar esta distribuição, onde a ocorrência da variável é efetiva em 1885 unidades experimentais. Este valor indica que 87,8% da área trabalhada conta com a existência de algum tipo de acesso rodoviário. Por outro lado, a ocorrência da variável na categoria superior, representada pelo valor 1,0, apresenta-se em 6,5% das unidades, contra 25,9% e 55,1% equivalentes à categoria intermediária e à inferior, respectivamente. Por sua vez, a categoria correspondente à ocorrência da variável em seu valor mínimo é a que apresenta o maior número de unidades experimentais.

A ausência da variável, representada pelo valor indicativo 0,0, ocorre em 268 das 2153 unidades trabalhadas. Apenas 12,5% da área não apresentam algum tipo de acesso.

A relação entre as categorias de ocorrência demonstra, embora a área apresenta uma boa percentagem de acesso rodoviário, que a existência de rodovias pavimentadas é bastante reduzida, assim como também não é grande o número das rodovias de tráfego permanente, ocorrendo em 698 unidades. A terceira categoria, rodovias não pavimentadas, de tráfego periódico e outras, é a de maior expressão na área, com 1187 unidades experimentais. Conclui-se que 67,6% da área é atingida por acessos precários ou não apresentam acesso.

A ocorrência da maior parte de unidades experimentais sem acesso se dá nas folhas que abrangem a Serra Geral, enquanto que as categorias superior e intermediária ocorrem nas unidades próximas ao litoral. Já a terceira categoria ocorre indiscriminadamente em toda a área (fig.29).

4.3.1.11 - Ferrovia

A ocorrência desta variável, em termos de infra-estrutura, não é expressiva para a área. Do total de unidades experimentais que compreende, apenas 134 (6,2%), apresentam a característica, restando uma área com 2019 unidades não atendidas por esse tipo de acesso (fig.17b).

Esta variável limita-se a ocorrer na faixa que liga a cidade de Imbituba, no litoral, com as principais cidades da região (Tubarão e Criciúma) e estas com algumas cidades menores (fig.30).

4.3.1.12 - Aeroporto

Como esta variável é considerada em função de um raio de abrangência, sua representatividade é maior do que a verificada na característica anterior. Com a existência, na área, de cinco campos de pouso, a presente variável abrange, em sua categoria máxima, 16,9% das unidades experimentais trabalhadas e outros 14,9% de unidades que se apresentam como possuidoras da categoria intermediária, ocorrendo assim em 683 unidades das 2153 existentes, equivalendo a 31,8% (fig.17c). Este número se torna expressivo no momento que entrarem em operação os acima referidos aeroportos, pois que, pelas suas localizações significam que, este tipo de transporte pode cobrir praticamente toda a área de praia e estâncias termo-minerais. Este fato é importante para planejamento de um turismo de alto nível.

A presença desta variável limita-se às áreas circunvizinhas das cidades que apresentam aeroporto (Imbituba, Laguna, Tubarão, Criciúma e Araranguá) e estão distribuídas em 11 folhas (fig.31).

4.3.1.13 - Camping

A ocorrência desta variável, considerando-se as áreas possuidoras de características naturais turísticas, é relativamente pequena. Para a execução deste trabalho, obteve-se informações da existência de cinco campings organizados, localizados nas folhas Araranguá, Laguna, Imbituba e Tubarão. As primeiras três folhas compreendem a faixa litorânea, enquanto que, na Folha Tubarão, a ocorrência de camping está relacionada com a presença de águas termais. No entanto, conforme a definição (cap. 4), esta variável aparece em outras duas folhas referentes a Vila Nova e Lagoa de Garopaba do Sul (fig. 32).

No conjunto das folhas analisadas, observa-se a ocorrência da variável em 120 unidades experimentais, correspondendo a 5,6% das unidades que compõem a área de estudo (fig. 17d). Destas 120 unidades, 52 (maior expressividade de ocorrência) estão localizadas na Folha Araranguá. A segunda maior ocorrência pertence à Folha Tubarão, com 28 unidades. As demais folhas, participam com no mínimo quatro e, no máximo, 12 unidades.

4.3.1.14 - Hotel

A análise comparativa desta variável com a anterior demonstra que a expressividade da presente variável é superior, atingindo 20,8% da área. Este valor corresponde a 447 unidades experimentais (fig. 17e). A presença desta variável na área é quase quatro vezes maior que a variável camping e acha-se distribuída em 12 das 21 folhas. O maior número de ocorrência em uma folha é verificada na de Tubarão, em função não apenas da cidade, mas sobretudo pela presença de estâncias hidrominerais. As sete folhas que abrangem o litoral contêm 202 unidades ocorrentes, das quais 64 são unidades com presença de praias. Assim, 72,7% das unidades experimentais praianas são abrangidas pela

referida variável.

As 245 unidades restantes ocorrem em folhas de interior, com maior expressão na Folha Criciúma (fig.33).

4.3.1.15 - Cidade

Das variáveis do grupo de infra-estrutura, esta é a que apresenta menor expressividade numérica. Verifica-se sua ocorrência em 2,7% das unidades trabalhadas, o que equivale a apenas 58 unidades experimentais (fig.17f).

Embora apresentando um índice de ocorrência pequeno, esta variável acha-se distribuída em mais de 50% das folhas que compõem a área de estudo. Ocupam posição de destaque, em função do número de unidades que possuem o atributo, as Folhas Criciúma e Tubarão, somando as duas quase a metade do número das unidades. Este aspecto deve-se ao fato de estarem localizadas nestas folhas as duas maiores cidades da área, Criciúma e Tubarão, que apresentam perímetro urbano ocupando maior espaço, como também à existência de núcleos menores situados nas proximidades destas cidades (fig.34).

4.3.1.16 - Telefone

Esta variável, no conjunto das de infra-estrutura, excluindo rodovias, é a que apresenta maior frequência (fig. 17g), ocorrendo em 70,9% das unidades, distribuídas ao longo de 19 folhas. A presente variável não é verificada nas folhas de Bom Retiro e Urubici, que têm sua maior área constituída pela Serra Geral.

A percentagem total de ocorrências está distribuída entre as categorias, de forma que a categoria superior da variável contribui com 52,2% das unidades, restando 18,7% para a variável

na categoria intermediária. A presença dessa categoria é também verificada em um número menor de folhas do que a categoria superior. Ocorre em 10 folhas, das quais três, Aiurê, Silveira e Anitápolis, apresentam somente a categoria intermediária. Nas demais ocorrem as duas categorias.

A ocorrência da categoria superior é observada em 16 folhas. Destas, nove folhas apresentam apenas a variável na categoria superior e as sete restantes apresentam ambas as categorias (fig.35).

Do conjunto de folhas, a de Tubarão destaca-se por não apresentar ausência da variável em nenhuma de suas unidades experimentais.

4.3.1.17 - Eletricidade

A presença desta variável é verificada em mais de 50% das folhas trabalhadas. Porém, a ocorrência não é tão significativa em termos de área, pois percentualmente atinge o valor de 25,2%, o que significa a presença da variável em 543 das 2153 unidades estudadas (fig.17h).

A distribuição de ocorrência desta variável é observada em 18 folhas, das quais 16 apresentam um número maior de unidades com ausência da variável, enquanto que as Folhas Imbituba e Vila Nova apresentam mais de 50% das unidades com presença da mesma. Estas folhas compreendem áreas do litoral, são cortadas pela BR 101 e possuem um número pequeno de unidades experimentais (fig.36).

Sem ocorrência da variável, existem três folhas: Anitápolis, Bom Retiro e Urubici. São folhas de interior, compreendendo, as duas últimas, áreas da Serra Geral.

4.3.2 - Análise comparativa das variáveis na área estudada

4.3.2.1 - Variáveis Naturais

No histograma de ocorrência das variáveis em conjunto (fig.18), constata-se para o bloco das naturais, que a variável "água termal e/ou mineral" é a de menor ocorrência na área, juntamente com a variável "morro isolado", em particular quando considerada somente em sua categoria superior. A junção desta categoria com a intermediária, eleva um pouco a expressividade desta variável (morro isolado), não atingindo, porém, a ocorrência das demais.

As variáveis "praia", "duna", "condição hidrográfica" e "área com condição natural para esporte aquático e/ou pesca" apresentam-se numa faixa de ocorrência relativamente semelhante. Destaca-se neste subgrupo a variável "praia", com a menor percentagem de ocorrência, seguida pela variável "duna" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca".

A seguinte, "condição hidrográfica", é a que apresenta maior índice de ocorrência, independente do número de categorias considerado.

Quanto às variáveis "relevo", "vegetação" e "terreno seco", são as que apresentam maior ocorrência, estando o seu índice numa faixa bem mais elevada que o das anteriores. Mesmo assim, a variável "terreno seco" destaca-se do conjunto das 9 variáveis por apresentar o índice de ocorrência semelhante ao índice de ausência de algumas variáveis citadas anteriormente. A variável "relevo" tem expressividade numérica semelhante à anterior, quando considerada em toda sua ocorrência. No entanto, quando apenas

a categoria superior é observada, esta variável apresenta índice de ocorrência inferior ao da variável "vegetação". A variável "vegetação" é a única, neste conjunto, que apresenta a ocorrência em uma faixa intermediária, tendo presença e ausência do atributo mais ou menos equivalentes.

4.3.2.2 - Variáveis de infra-estrutura

Neste grupo destaca-se, com maior expressividade de ocorrência, a variável "rodovia", apresentada em três categorias (fig.19). É a única variável passível de ocorrer em quatro categorias. O segundo maior índice de ocorrência é observado na variável "telefone", que apresenta ocorrência maior do que a variável anterior, tanto na categoria superior como na intermediária. Nestas duas variáveis verifica-se um índice de ocorrência superior a 50%, enquanto que as demais atingem, no máximo, a faixa de 30%, o que se verifica com a variável "aeroporto".

As variáveis "hotel" e "eletricidade" apresentam índice de ocorrência relativamente semelhantes, bem como as variáveis "ferrovia" e "camping". No entanto, a expressividade numérica das duas primeiras é em mais de 100% superior à das duas últimas.

O menor índice de ocorrência, para este grupo de variáveis, é observado para "cidade", onde o total de ocorrência não é superior a 3%, faixa em que nenhuma outra variável se apresenta. Isto se deve à própria definição de cidade, que não considera área de influência para evitar excessiva redundância, conforme exposto anteriormente.

4.4 - Análise Associativa de Variáveis

Esta etapa de trabalho foi desenvolvida com base na representatividade turística de algumas variáveis, considerando-se para a escolha destas variáveis o conhecimento prévio da área objeto da pesquisa, bem como a tendência atual, por parte dos usuários de turismo, no desfrute de tais ambientes naturais.

Deste modo, caracterizam a presente análise a determinação da variável natural juntamente com o número de unidades experimentais nas quais ocorre (no conjunto da área estudada), associando-se a ela as variáveis que representam uma base mínima de infra-estrutura, pretendida por grande parte das pessoas que procuram estes ambientes, para temporadas mais prolongadas.

As variáveis naturais aqui consideradas como mais representativas para turismo, na área, são "praia", "condição hidrográfica", "água termal e/ou mineral" e "relevo", na qualidade de serra. As três primeiras variáveis citadas serão objeto da análise associativa nesta etapa de trabalho, ao passo que a variável "relevo" terá sua análise desenvolvida no próximo capítulo (classificação ambiental), quando forem analisadas de modo específico as unidades experimentais de serra.

4.4.1 - Praia

Conforme mencionado no item 4.3.1 (Análise individual das variáveis) deste capítulo, a presente variável tem sua ocorrência restrita à área litorânea, aparecendo em 88 unidades experimentais, que abrangem a costa marinha e a costa lagunar.

Associando-se a estas unidades experimentais, variáveis de infra-estrutura, verifica-se que 59,1% destas unidades possuidoras da característica "praia", contam com algum tipo de acesso rodoviário. Neste caso, foram consideradas as três categorias

medidas para a variável que representam existência da mesma, incluindo, portanto, estradas de pequeno porte. A variável eletricidade, também medida para cada unidade experimental ocorre em 43,2% das unidades com praia, podendo estas duas variáveis serem, até certo ponto, indicativas do grau de ocupação efetivo nestes ambientes, uma vez que as variáveis "aeroporto" (56,8%), "camping" (38,6%), "hotel" (72,7%) e "telefone" (55,7%) são consideradas em função de um raio de alcance, aspecto que eleva consideravelmente os índices de ocorrência destas variáveis e, por conseguinte, não as torna indicativas de ocupação fixa na unidade.

As variáveis "ferrovia" e "cidade" têm ocorrência pouco expressiva, apresentando-se em 12,5% e 2,3% das unidades de praia, respectivamente.

4.4.2 - Condição Hidrográfica

Esta variável, com ocorrência superior à anterior (297), foi considerada independentemente de ser lagoa ou rio. Verifica-se, com relação às variáveis de infra-estrutura, que 83,8% das unidades experimentais possuidoras da variável "condição hidrográfica" possuem acesso rodoviário. No entanto o acesso predominante é o de estradas de tráfego periódico e outras estradas menores. A associação destas duas variáveis (83,8%) é a mais representativa numericamente e não indica necessariamente uma ocupação nestas unidades, uma vez que comumente se verifica que estradas são implantadas nos vales e em outras áreas de topografia menos acidentada. Deve-se levar em consideração, no caso das lagoas, os acessos rodoviários resultantes da exploração da fauna nestes ambientes, que por sua vez tem grande abrangência

social e econômica na área. A variável "eletricidade" ocorre em 36,4% das unidades que contam com lagoas e rios e, depois de "rodovia", é a mais expressiva das consideradas para cada unidade, pois "ferrovia" e "cidade", apresentam um índice de ocorrência de 12,5% e 4,0%, respectivamente. Das variáveis medidas dentro de um raio de abrangência é "telefone" que sobressai, com ocorrência em 71,7% das unidades experimentais com presença da variável "condição hidrográfica". A ocorrência de aeroporto se dá em 54,2% destas unidades, enquanto que as variáveis representativas de alojamento (hotel e camping) ocorrem em 42,8 % e 15,2%. A diferença nos índices de ocorrência destas duas variáveis é real, uma vez que a presente área conta com maior número de hotéis do que de campings e ainda porque os primeiros podem ser encontrados em toda a área, ao passo que campings se restringem mais à faixa costeira (nesta área), com exceção de um, localizado em Gravatal.

4.4.3 - Água Termal e/ou Mineral

Ocorrendo em apenas nove unidades experimentais, a presente variável associa-se às de infra-estrutura, através de índices que, em média podem ser tidos como altos. À variável "rodovia" tem-se o índice máximo de associação, ou seja, 100% das unidades possuidoras da variável "água termal e/ou mineral" contam com acesso rodoviário. Isso, no entanto, não significa que o local onde ocorre a fonte apresente estrada, pois foram considerados os acessos na unidade experimental e não necessariamente em determinado ponto da mesma. O mesmo aspecto verifica-se para a variável "ferrovia", que neste caso ocorre em 55,5% destas unidades experimentais. As variáveis "camping" e "cidade" são as que apresentam menor índice de ocorrência (11,1%) ,

apresentando-se, estas variáveis, em apenas uma unidade, a unidade experimental onde se situa a estância hidromineral de Gravatal. Por outro lado, contam com eletricidade 44,4% das unidades com esta variável, correspondendo às três fontes que atualmente estão sendo exploradas (Gravatal, Águas da Guarda e São Pedro). A ocorrência de hotel se dá em 66,7% das unidades, enquanto que de aeroporto e de telefone em 44,4% e 77,8%, respectivamente. Destas três variáveis, "hotel" merece consideração especial, uma vez que, em função do raio de abrangência, seis unidades contam com tal variável, quando na realidade somente em quatro destas existe hotel. As duas restantes localizam-se no raio de abrangência considerado para esta variável.

Além da associação das variáveis naturais com as de infraestrutura acima descritas, fez-se algumas associações entre variáveis naturais, julgadas como interessantes e significativas para a área. Obteve-se para a variável "duna" uma ocorrência de 93,2% com relação a "praia", o que indica que praticamente todo o litoral desta área é acompanhado por campos de dunas de extensão variada. Por sua vez, "praia" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" ocorrem simultaneamente em todas as unidades experimentais (100%). Em 29,5% das unidades experimentais possuidoras de praia, tem-se também a presença da variável "condição hidrográfica", ocorrendo sempre na categoria de lagoa. Por outro lado, o confronto entre "praia" e "terreno seco", indica que 14,8% das unidades com a característica "praia" tem partes de sua área inundadas ou sujeitas a inundações.

Paralelamente, a variável "condição hidrográfica" aparece associada a "duna" em somente 14,8% das unidades e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" é viável em 35,7% das

unidades que possuem "condição hidrográfica". Já problemas de terrenos mal drenados ocorrem em 31,6% das unidades com "condição hidrográfica", nas categorias "lagoa" e "rio".

Associações entre outras variáveis naturais não foram efetuadas, por considerar-se pouco representativas, uma vez que ocorrem indiscriminadamente em toda a área.

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA SIMPLES DAS VARIÁVEIS NATURAIS

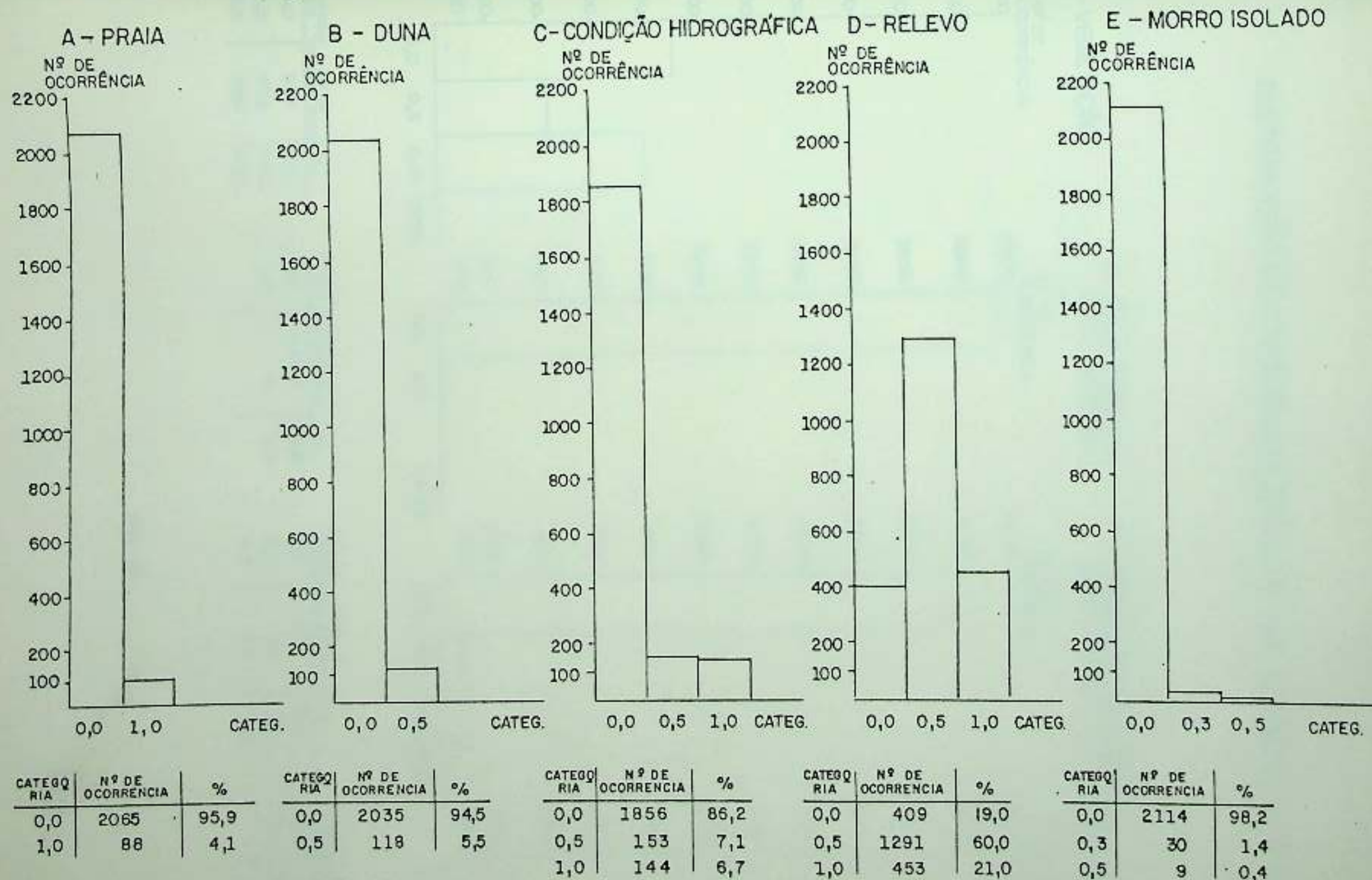
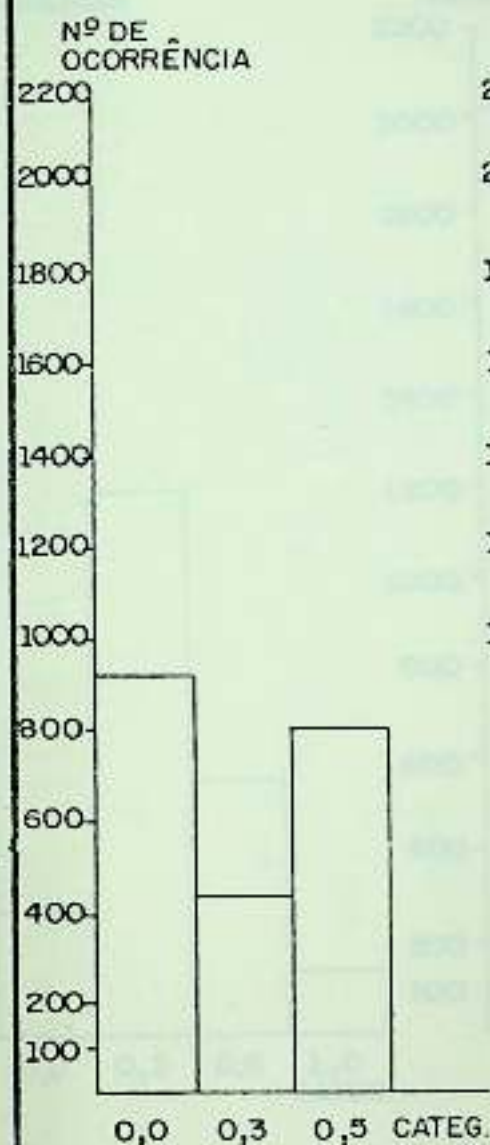


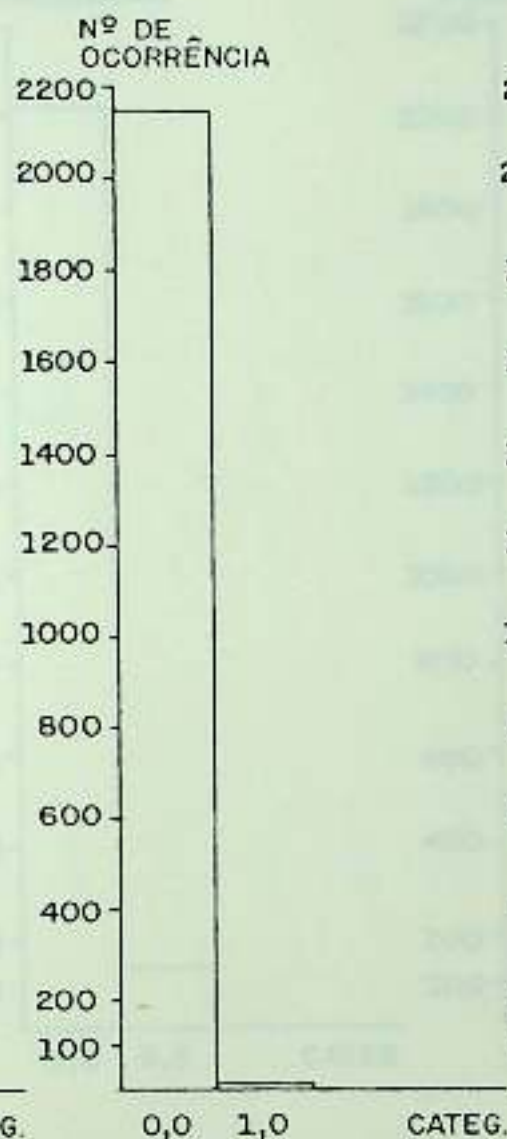
FIG. 16

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA SIMPLES DAS VARIÁVEIS NATURAIS

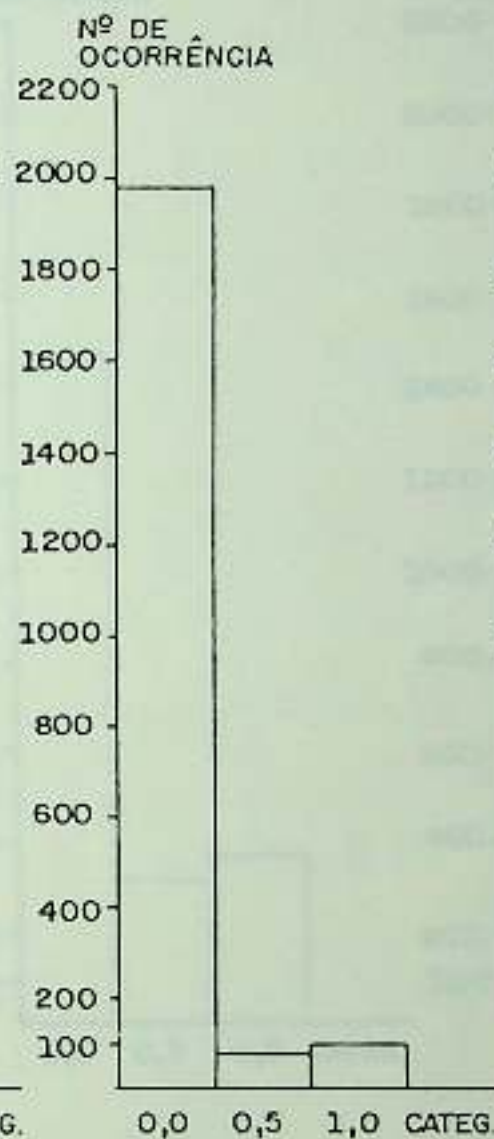
F - VEGETAÇÃO



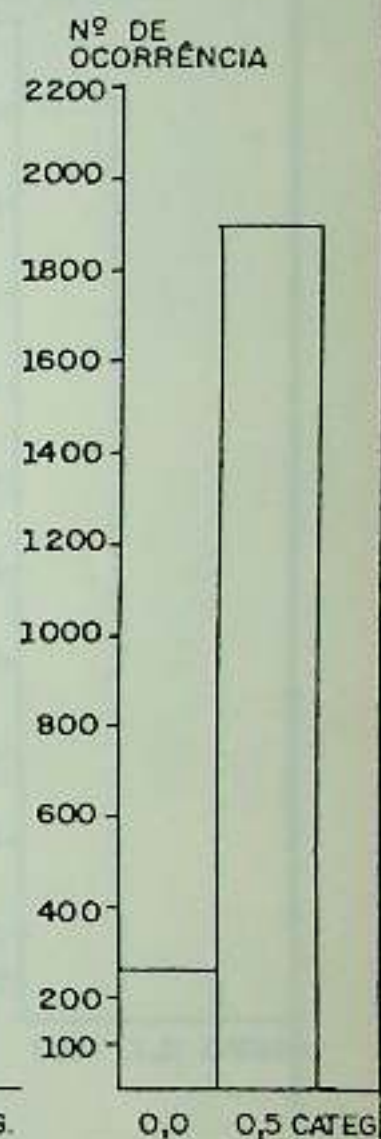
G - ÁGUA TERMAL E/OU MINERAL



H - CONDIÇÃO NATURAL PARA ESPORTES



I - TERRENO SECO



CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	919	42,7
0,3	435	20,2
0,5	799	37,1

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	2144	99,6
1,0	9	0,4

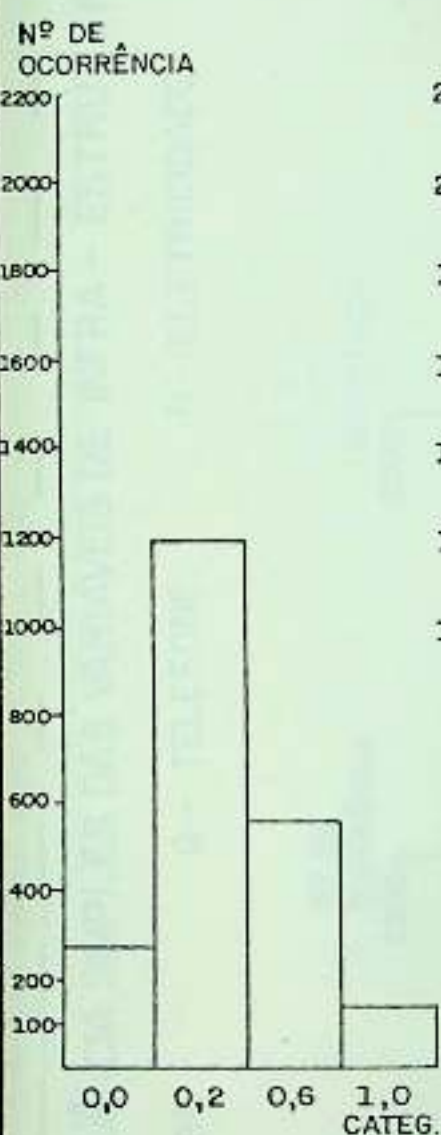
CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	1981	92,0
0,5	78	3,6
1,0	94	4,4

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	258	12,0
0,5	1895	88,0

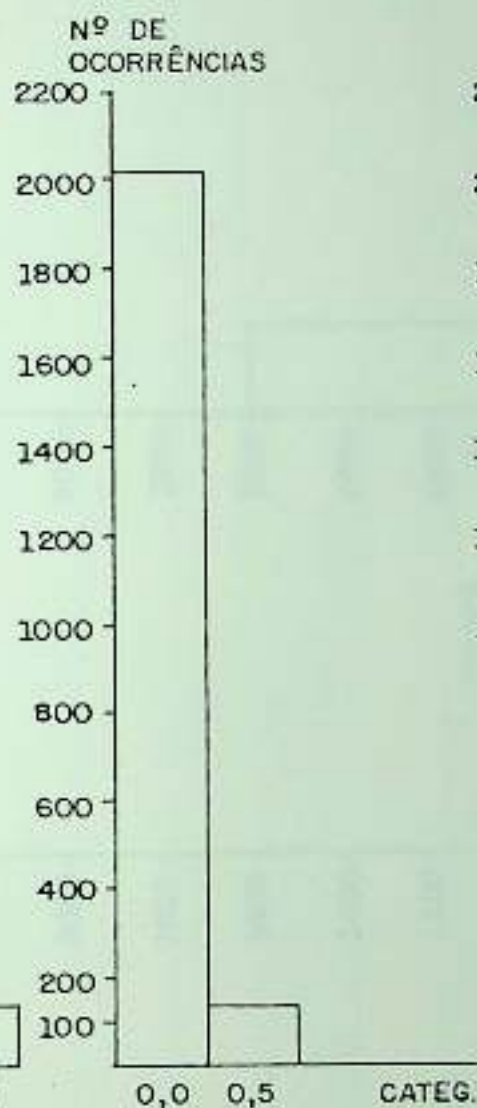
FIG. 16

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA SIMPLES DAS VARIÁVEIS DE INFRA - ESTRUTURA

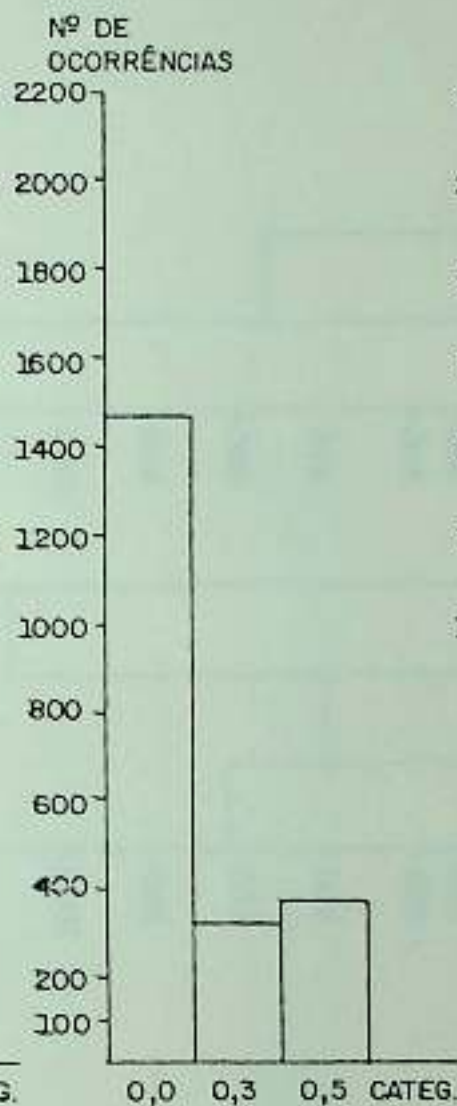
A - RODOVIA



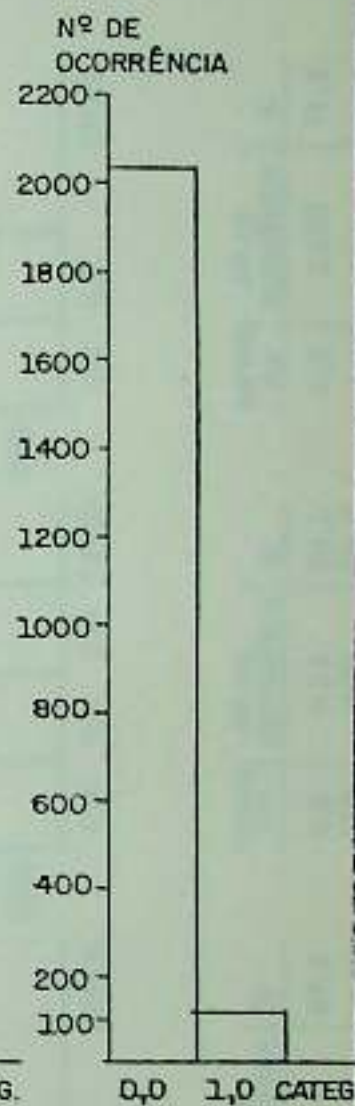
B - FERROVIA



C - AEROPORTO



D - CAMPING



CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	268	12,5
0,2	1187	55,1
0,6	557	25,9
1,0	141	6,5

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	2019	93,8
0,5	134	6,2

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	1468	68,2
0,3	320	14,9
0,5	365	16,9

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	2033	94,4
1,0	120	5,6

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA SIMPLES DAS VARIÁVEIS DE INFRA - ESTRUTURA

E - HOTEL

F - CIDADE

G - TELEFONE

H - ELETRICIDADE

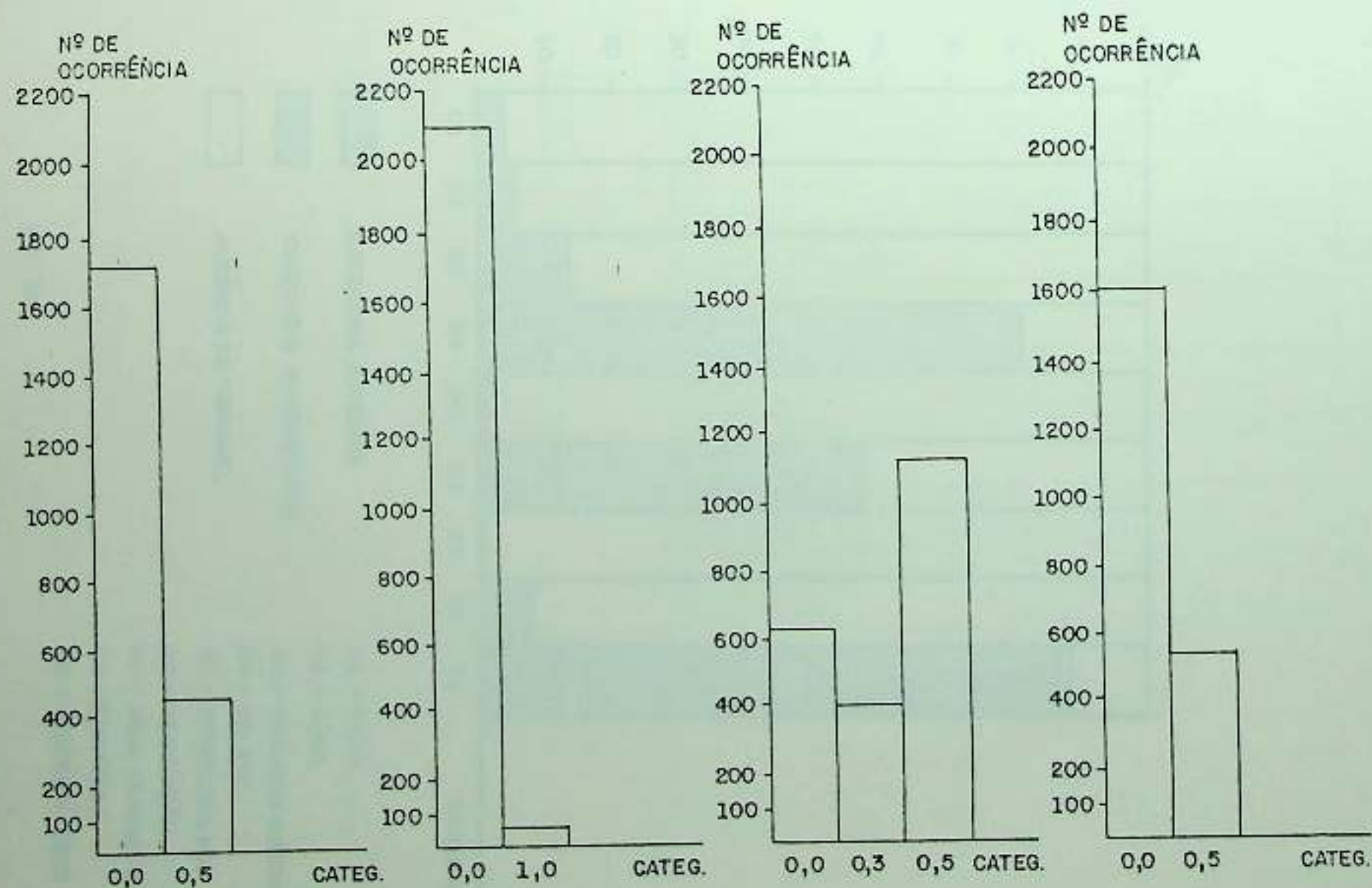


FIG. 17

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	1706	79,2
0,5	447	20,8

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	2095	97,3
1,0	58	2,7

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	626	29,1
0,3	402	18,7
0,5	1125	52,2

CATEGORIA	Nº DE OCORRÊNCIA	%
0,0	1610	74,8
0,5	543	25,2

PERCENTAGEM ACUMULADA DE OCORRÊNCIA DAS VARIÁVEIS NATURAIS

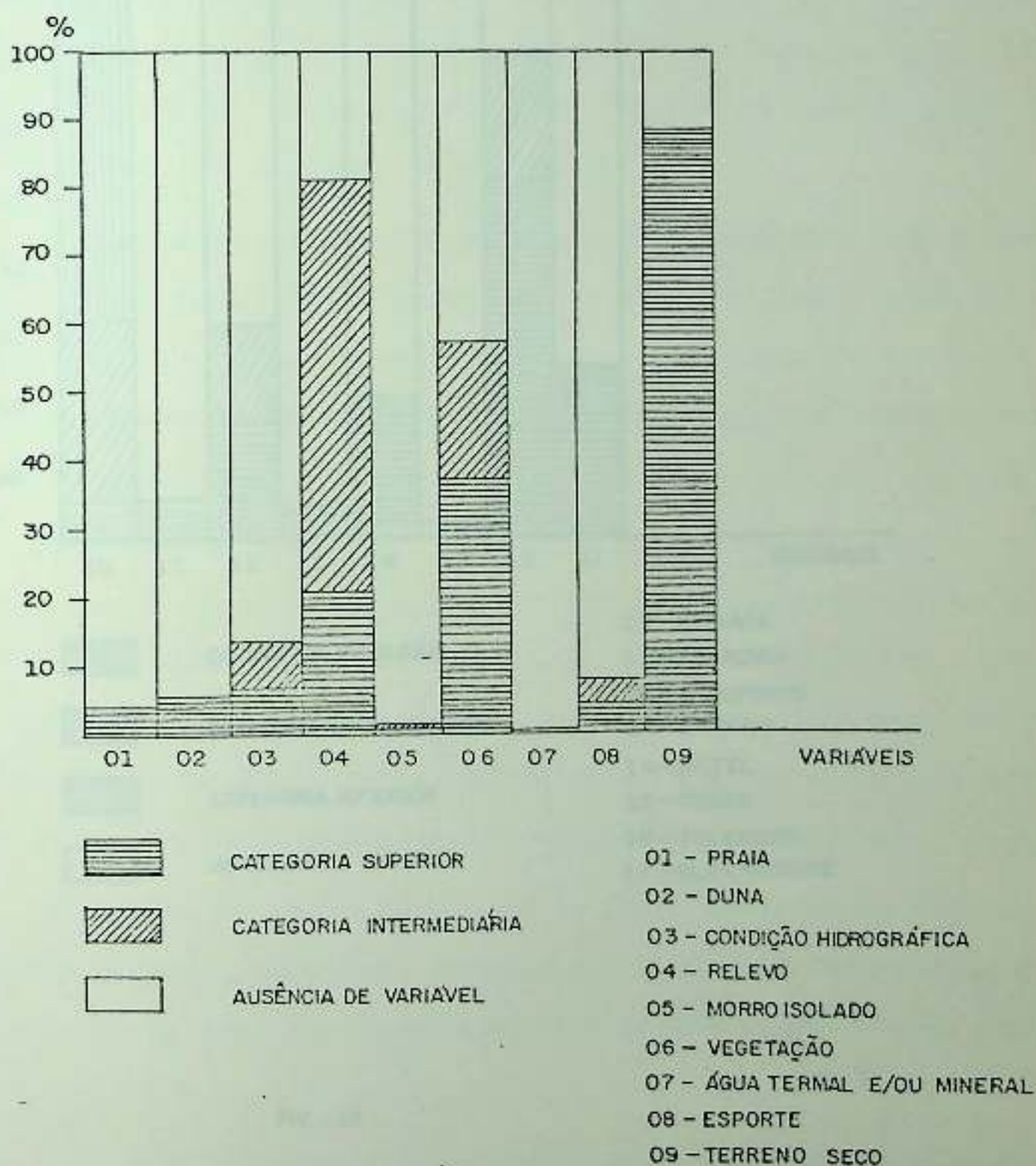


FIG. 18

PERCENTAGEM ACUMULADA DE OCORRÊNCIA DAS VARIÁVEIS DE INFRA - E S T R U T U R A

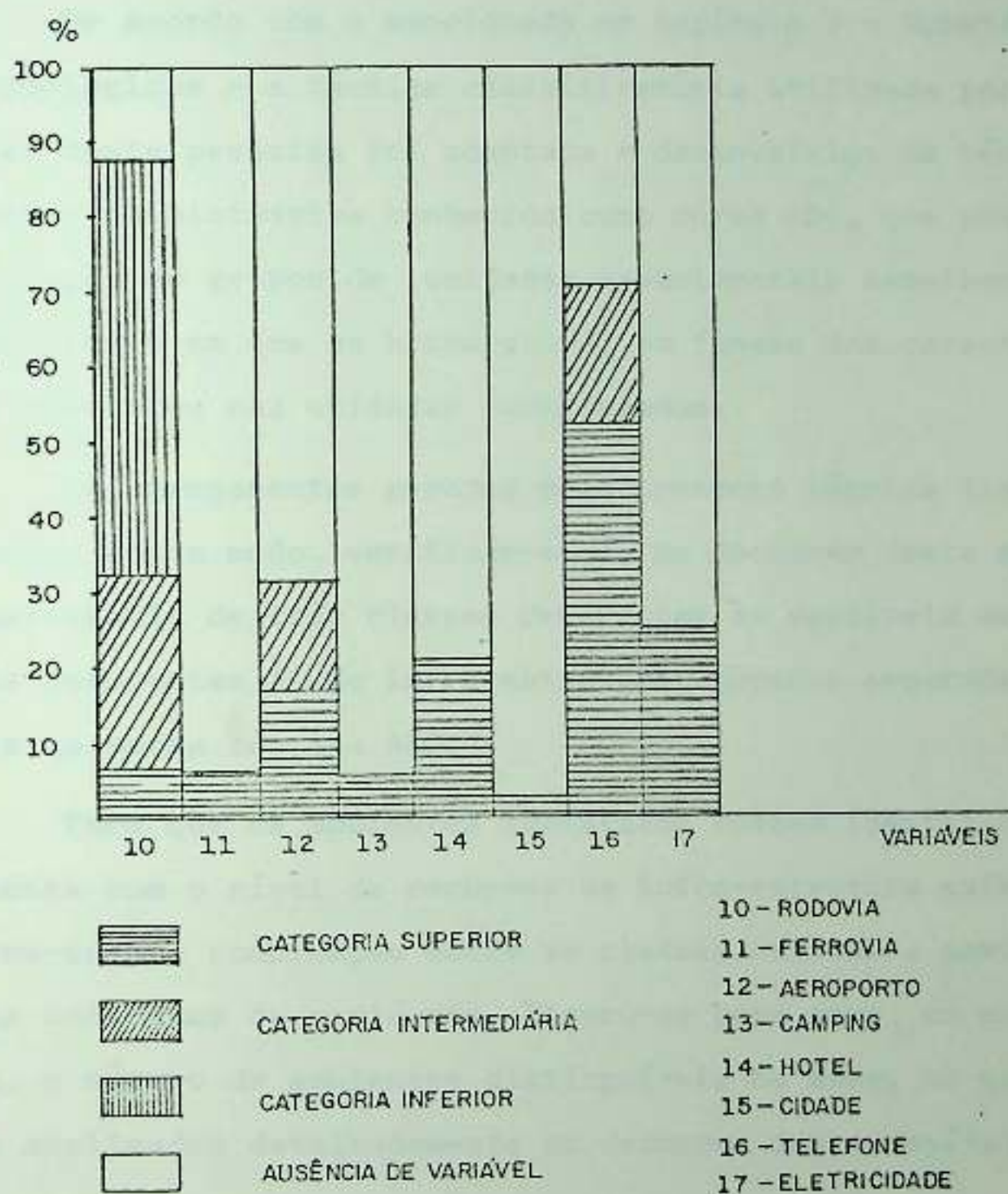


FIG. 19

5 - CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL

5.1 - Considerações Preliminares

De acordo com o mencionado no capítulo 3 - Considerações Metodológicas - a técnica classificatória utilizada para a execução desta pesquisa foi adaptada e desenvolvida da técnica econômico-administrativa conhecida como curva ABC, que possibilita a criação de grupos de unidades experimentais semelhantes, ao mesmo tempo em que as hierarquiza, em função das características presentes nas unidades consideradas.

Os agrupamentos gerados pela presente técnica limitam-se a três. Deste modo, verificar-se-á, no decorrer desta análise, a existência de três classes referentes às variáveis naturais e três referentes às de infra-estrutura, geradas separadamente, com base na mesma técnica ABC.

Para que os ambientes turísticos fossem identificados juntamente com o nível de recursos de infra-estrutura existente, gerou-se uma combinação entre as classes obtidas a partir dos dois conjuntos de variáveis. Elevou-se para nove, em consequência, o número de ambientes distinguíveis na área, os quais serão analisados detalhadamente no decorrer deste capítulo.

Em função de ser o número de unidades trabalhadas expressivamente grande, optou-se, para manejo e análise dos dados, por uma divisão da área representada pelas folhas topográficas na escala 1:50.000.

Esta divisão objetiva uma análise mais minuciosa da classificação, ao mesmo tempo em que evita níveis demasiados de

generalizações. No entanto, salienta-se que, em determinados aspectos, a análise será feita considerando-se toda a área, com o propósito de obter uma visão global da classificação, bem como da distribuição espacial dos diferentes ambientes identificados.

5.2 - Análise das Classes ABC Segundo as Variáveis Naturais e de Infra-Estrutura

Esta análise tem por base o agrupamento das unidades experimentais dentro das três classes geradas pela técnica ABC e desenvolvida separadamente para as 21 folhas topográficas que recobrem a área de estudo. As figuras 20 a 36 apresentam a distribuição da ocorrência de cada variável (natural e de infra-estrutura) e as figuras 37 e 38 apresentam a área mapeada segundo as classes ABC, obtidas pelos dois conjuntos de variáveis consideradas. Nas tabelas 1 a 9 (anexo 1), estão listadas, por folha, as variáveis e médias correspondentes a cada uma das unidades experimentais trabalhadas, com exceção de parte das unidades pertencentes ao ambiente C/C.

5.2.1 - Folha Anitápolis

Esta folha compõe-se de 17 unidades experimentais, todas pertencentes, segundo as variáveis naturais à classe C. Isto se deve à ocorrência do pequeno número de variáveis que se verificam nas unidades. Observa-se na folha a presença de apenas três variáveis, freqüentes em todas as unidades. Estas variáveis são: "relevo", na categoria "vista para vales internos"; "vegetação", distribuída nas unidades entre os percentuais iguais ou superiores a 30% e iguais ou superiores a 50% de cobertura vegetal; finalmente, "terreno seco", característica de toda folha.

A presença contínua destas variáveis, associada ao pequeno número de categorias ocorrentes nas mesmas, indica grande homogeneidade entre as unidades e, conseqüentemente, para a folha, em termos de aspectos naturais. Este fato é confirmado, ainda, através das médias das ocorrências das variáveis, obtidas para estas unidades (tabela 9), que apresentam somente dois valores (0,1667 e 0,1444), em função das categorias apresentadas pela variável "vegetação".

Também com relação às variáveis de infra-estrutura as unidades experimentais desta folha foram agrupadas na classe C, indicativa de carência quanto a estes recursos. Apenas a ocorrência de duas variáveis ("rodovia" e "telefone") é verificada nesta folha.

A variável "rodovia" apresenta-se, nestas unidades, através da categoria inferior, que representa as estradas de tráfego periódico e outros caminhos. Somente na unidade de número 15 não é observada a ocorrência desta variável. Com relação à variável "telefone", ocorre em 12 unidades, na categoria de Posto de Serviço, localizado em Santa Rosa de Lima.

5.2.2 - Folha Bom Retiro

Apresenta segundo as variáveis naturais, características muito similares à folha anterior, uma vez que as 15 unidades experimentais que a compõem foram classificadas pela técnica ABC na classe C, em função das mesmas três variáveis: "relevo", "vegetação" e "terreno seco". No entanto, verifica-se uma alteração com relação à ocorrência das categorias e que se refere à característica "relevo" que nesta folha passa a apresentar-se com duas categorias ("serra" e "vista para vales internos"), ao

passo que a variável "vegetação" ocorre em apenas uma categoria (igual ou maior do que 50% de cobertura) para todas as unidades experimentais. A alteração da variável "relevo" é em função da presença da Serra Geral em parte considerável das unidades da folha e se reflete nos valores médios observados (tabela 9), elevando-os consideravelmente em relação às médias das demais unidades, ao mesmo tempo em que torna distintos estes dois conjuntos de unidades experimentais.

Os recursos de infra-estrutura ocorrentes nesta folha, caracterizam-na como mais carente que a anterior, uma vez que se observa em suas unidades experimentais apenas a variável rodovia, na categoria inferior, observada em menos do que 50% das unidades que a compõem (tabela 9).

5.2.3 - Folha Imbituba

Segundo as variáveis naturais, esta folha tem em torno de 40% de suas unidades experimentais classificadas como A e B. Das 56 unidades que a compreendem, 14 pertencem à classe B, oito à A e as demais à classe C. As unidades pertencentes às duas primeiras classes distribuem-se ao longo do litoral e por alguns trechos mais interiorizados, que correspondem a áreas lagunares.

Das nove variáveis consideradas nesta classificação, apenas uma - "água termal e/ou mineral" - não apresenta ocorrência em unidades desta folha.

As unidades experimentais, classe A, de números 23 e 55, caracterizam-se pela presença das oito variáveis: "praia", "duna", "condição-hidrográfica", "relevo", "morro isolado", "vegetação", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco". A unidade experimental 16 difere das anteriores

por não apresentar a variável "condição hidrográfica", enquanto que as de números 51 e 56, além dessa variável, não apresentam, também, "duna" e "morro isolado", respectivamente. Já as unidades 29, 30 e 40 têm em comum a ocorrência de "praia", "duna", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco", diferindo quanto à "condição hidrográfica" e "relevo".

Nas unidades pertencentes à classe B, as variáveis de ocorrência mais expressiva são "relevo", "terreno seco" e "condição natural para esportes". A variável "praia" é registrada em três unidades e "condição hidrográfica", na categoria "lagoa", em sete. No entanto, nesta classe, a presença conjunta destas duas variáveis não é observada em nenhuma unidade, como ocorre em algumas da classe anterior. As demais variáveis: "duna", "morro isolado" e "vegetação" distribuem-se heterogeneamente entre as unidades. Com relação à variável "terreno seco", verifica-se que três unidades (46, 48 e 52) apresentam parte de sua área sujeita a inundações. Estas unidades foram classificadas como B, em função da ocorrência paralela de outras variáveis, principalmente, condição hidrográfica, relevo e condição natural para esportes.

As unidades da classe C têm como primeira característica a ausência de três variáveis ("praia", "duna" e "água termal e/ou mineral"). As demais variáveis ocorrem, porém, não apresentando associações superiores a quatro atributos. Entretanto, nas unidades experimentais 20, 36, 37 e 42, observa-se ausência de todas as variáveis. São locais que apresentam um relevo plano e grande parte da área sujeita a inundações, característica que se observa em mais de 50% das unidades deste grupo, dispostas ao longo do rio d'Una e seu afluente, rio Araçatuba, e nas margens da lagoa do Mirim.

Com relação às variáveis de infra-estrutura, esta folha , tem também suas unidades experimentais divididas entre as três classes. À classe A correspondem seis unidades, à classe B oito e às 42 restantes pertencem à classe C.

As unidades experimentais da classe A se caracterizam por apresentarem, em ocorrências combinadas, entre seis e oito variáveis. Desse modo, verifica-se nas unidades 50, 55 e 56 a presença das oito variáveis em suas categorias máximas, com exceção de "rodovia", que aparece na categoria de tráfego permanente. Já as unidades 43, 48 e 54 diferenciam-se das anteriores em consequência da ausência das variáveis "ferrovia" e "cidade". Também a variável "rodovia", nestas unidades experimentais, ocorre na categoria de estrada pavimentada.

A classe B se caracteriza pela ausência da variável "cidade" e pela presença, em todas as unidades, das variáveis "aeroporto", "telefone" (na categoria máxima) e "rodovia", com ocorrência em três categorias. As demais variáveis, "camping", "hotel" e "eletricidade", não são observadas em duas unidades, enquanto que a presença de "ferrovia" só ocorre em uma.

Nas unidades da classe C, pode ocorrer entre uma e quatro das seguintes variáveis: "rodovia", "aeroporto", "telefone" e "eletricidade", sendo que a variável "rodovia" é a de maior expressividade, uma vez que se observa, com exceção das unidades 24 e 30, em todas as demais. Nesta classe, a unidade experimental 24 destaca-se por não apresentar ocorrência de nenhuma variável.

5.2.4 - Folha São Martinho

Das 123 unidades experimentais que compõem esta folha ,

apenas uma, a de número 84, foi classificada como B, segundo as variáveis naturais. Todas as demais unidades pertencem à classe C. A variável responsável pela individualização desta unidade é a presença de "água termal e/ou mineral" associada a "relevo" na categoria de vista para vales internos, cobertura vegetal superior a 49% e a ausência de áreas inundadas ou inundáveis. Esta última característica é responsável pela não classificação da unidade experimental 123 no grupo B, tendo em vista que apresenta a característica "lagoa". Outro aspecto, com relação à unidade experimental 84, é de que esta tem sua inclusão na classe B, apresentando como média das variáveis o limite inferior assumido pela classe (tabela 6).

Além destas duas variáveis, com ocorrência, cada, em apenas uma unidade, observam-se na folha as variáveis: "relevo", em uma categoria-"vista para vales internos"-, presente em todas as unidades; "vegetação", nas três categorias existentes distribuídas heterogeneamente entre as unidades; e "terreno seco", que ocorre na maior parte da folha, com exceção de cinco unidades experimentais ao longo do rio d'Una (fazem limite com a folha Imbituba) e de duas que pertencem à área costeira da lagoa do Mirim, nas proximidades da desembocadura do rio d'Una, nesta lagoa.

Com base nas variáveis de infra-estrutura, esta folha teve todas as suas unidades experimentais classificadas como C, apresentando características semelhantes às unidades C da folha anterior. As quatro variáveis ocorrentes são "rodovia", "aeroporto", "telefone" e "eletricidade" e observam-se concomitantemente somente na unidade 123. Com relação à variável "telefone", esta ocorre, também, na unidade experimental 111, por influência

da cidade de Imbituba. Nas demais não é observada. Também a variável "aeroporto" é verificada nesta folha, em função do aeroporto daquela cidade.

Como na Folha Imbituba, a variável "rodovia" é a que apresenta maior expressividade de ocorrência, uma vez que tem sua ausência restrita a 11 unidades. Ainda com relação a esta variável, observa-se que a maior ocorrência dá-se para as estradas de tráfego periódico e outras. No entanto, rodovias de tráfego permanente também são observadas em parte considerável da área.

A variável "eletricidade" aparece em 15 unidades, distribuídas descontinuamente na folha.

5.2.5 - Folha Grão-Pará

Todas as unidades desta folha, apesar do número expressivo que contém, pertencem, com base nas variáveis naturais, à classe C. Deste conjunto, de 155 unidades experimentais, seis se destacam em consequência do número de variáveis ocorrentes que apresentam. Estas unidades são: 78, 111, 123, 135, 147 e 148, nas quais se observa indistintamente as variáveis "hidrografia", "relevo", "vegetação" e "terreno seco", que constituem o número máximo de variáveis que ocorre na folha. Destas variáveis, as três primeiras apresentam-se através da categoria intermediária, enquanto que "terreno seco" apresenta-se em sua condição máxima (0,5), que indica ausência de áreas inundadas ou sujeitas a inundações.

Outros dois sub-conjuntos de unidades podem ser identificados e referem-se às unidades com presença de condição hidrográfica, na categoria "rios", correspondentes ao rio Braço do

Norte e unidades com cobertura vegetal igual ou superior a 30%, para as quais estão associadas as variáveis "relevo" e "terreno seco".

Para toda esta folha, observa-se a variável "relevo" (apresentando "vista para vales internos") e presença de "terreno seco".

Com relação às variáveis de infra-estrutura, quatro unidades experimentais desta folha foram agrupadas na classe B e as 151 restantes na classe C.

As unidades da classe B, correspondem às localidades de Santa Rosa de Lima (18) e Rio Fortuna (78, 79, 90). As variáveis ocorrentes nestas unidades são "rodovia", na categoria de tráfego permanente, "cidade ", "telefone" e "eletricidade".

A unidade experimental 109, na qual se situa a localidade de Grão-Pará, não aparece na Classe B, embora ocorram nela as mesmas variáveis, em função da categoria indicativa da variável "telefone" ser relativa a posto de serviço.

As demais unidades da classe C apresentam a variável "rodovia" ocorrendo na categoria de tráfego permanente ou periódico e outras. A variável "telefone" também se apresenta em quase toda a folha (em 15 unidades não é verificada), com maior expressividade na categoria "central de serviços". Com relação à variável "eletricidade", ocorre em 25 unidades, apresentando-se estas um pouco mais concentradas ao sul e sudeste da folha.

5.2.6 - Folha Aiurê

Compõe-se esta folha de 129 unidades, as quais, submetidas à classificação com base nas variáveis naturais, foram

agrupadas em apenas uma classe, a C. A esta classe pertencem as unidades experimentais que apresentam pouca ou nenhuma característica turística. Esta folha, do mesmo modo como ocorre em outras, apresenta pequeno número de variáveis, equivalente a três, para todas as unidades consideradas.

Através da análise comparativa, observa-se que as variáveis "relevo" e "vegetação" exercem poder de discriminação das unidades, uma vez que a variável "terreno seco" apresenta-se igual para toda a folha, caracterizando-a como área não inundada ou inundável.

Assim, verifica-se que as unidades experimentais localizadas a oeste e noroeste da folha apresentam-se iguais, caracterizando essa faixa como possuidora de relevo de serra, com cobertura vegetal natural superior a 49%. Compõem esta área um total de 32 unidades as quais correspondem às maiores médias observadas na folha (tabela 9).

Outros três grupos de unidades podem ser distinguidos nesta folha, em função da variável "vegetação", uma vez que esta parte da folha apresenta em todas as unidades a variável "relevo", caracterizada pela categoria intermediária, que corresponde a "vista para vales internos". Desse modo, individualizando-se os grupos de unidades experimentais que apresentam cobertura vegetal superior a 49%, os grupos com esta variável apresentando entre 30% e 49% de vegetação e ainda 13 unidades que possuem menos do que 30% de vegetação. Estes três grupos, distinguíveis apenas pela variável acima considerada, apresentam uma distribuição heterogênea nesta parte da folha.

Observa-se ainda, com relação à variável "vegetação", que a maior parte das unidades apresentam mais de 49% de suas áreas

recobertas pela vegetação natural. Este aspecto se deve à movimentação apresentada pelo relevo.

Com relação às variáveis de infra-estrutura, todas as 129 unidades desta folha foram classificadas em C. A análise das variáveis que nelas ocorrem permite a identificação de grupos de unidades experimentais um pouco distintas, porém carentes da maioria dos recursos de infra-estrutura básica. Em apenas duas unidades experimentais (57 e 69) ocorre a variável "rodovia" na categoria de tráfego permanente, juntamente com a variável "telefone", através de posto de serviços. Para a unidade 69, observa-se ainda a variável "eletricidade". As demais unidades, com exceção de 17, apresentam a variável "rodovia", na categoria de tráfego periódico ou outras, associada em 27 unidades com a variável "telefone" e em 11 com "eletricidade". Destas, somente as unidades 67, 68 e 79 apresentam ocorrência concomitante das variáveis acima consideradas.

Um grupo de 17 unidades experimentais, localizadas a oeste e noroeste da folha, individualizam-se das demais, em função da ausência de todas as variáveis.

5.2.7 - Folha Urubici

É a menor folha das que compõem a área de estudo, apresentando somente 13 unidades, com as mesmas características naturais, representadas pelas variáveis "relevo", na categoria de serra, "vegetação", com mais de 49% de cobertura natural, e "terreno seco".

Em função destas variáveis, que são as mesmas que ocorrem no primeiro grupo de unidades experimentais, analisado na folha anterior-Aiurê-, as unidades desta folha apresentam indistinta-

mente a média que, dentro da curva ABC, pertence à classe C.

Em termos de infra-estrutura, esta folha apresenta as mesmas características da folha Bom Retiro, descrita em 5.2.2., indicando, assim, grande carência em relação a esses recursos. Composta somente por 13 unidades, apresenta 10 delas com ausência de todas as variáveis, enquanto que nas unidades 5, 10 e 13, verifica-se a ocorrência da variável "rodovia" na categoria inferior, equivalente a estradas com tráfego periódico e outras menores.

5.2.8 - Folha Vila Nova

Esta folha é composta de 24 unidades, das quais quatro foram agrupadas, segundo as variáveis naturais, na classe A, que indica existência de potencial turístico grande representado pelo número de características ocorrentes e/ou pela qualidade das mesmas. Outras 16 unidades experimentais, pertencem à classe B, apresentando um potencial turístico inferior às da classe anterior e as quatro unidades restantes foram classificadas como C (tabela 1-6).

As unidades 7, 17, 23 e 24, que pertencem à classe A, apresentam "praia", "duna", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco" como características comuns, indicando, através das três primeiras variáveis, que estas unidades pertencem a ambiente de praia. Por sua vez a unidade 7, cuja média das características naturais é a mais elevada das que se observam na folha, tem incluído em seu potencial turístico a variável "condição hidrográfica", através da presença da lagoa do Mirim, e a variável "relevo", na categoria "vista para o litoral". Nas demais unidades desta classe observa-se as

presenças da variável "morro isolado", através dos promontórios existentes nas praias do Ji e Itapirubá, e da variável "vegetação", enquanto que "relevo", com "vista para o litoral", é também observado nas unidades 17 e 24.

A classe B se caracteriza pelas unidades que apresentam "praia" ou "condição hidrográfica" associadas às variáveis "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco". As variáveis "duna", "relevo", "morro isolado" e "vegetação" estão distribuídas heterogeneamente nesta área.

Para as unidades pertencentes à classe C, observa-se, com exceção da unidade experimental número 2, que não apresenta a variável "terreno seco", a ocorrência de três características que individualizam este grupo como ambiente lagunar, com condição para esporte aquático e/ou pesca e sem áreas inundadas ou sujeitas a inundações.

Por esta análise verifica-se que oito variáveis ocorrem ao longo das unidades desta folha. Do conjunto de folhas que compõem a área de estudo, esta é a que apresenta maior percentagem de unidades experimentais classificadas como A e B, o que se explica pelo número relativamente restrito de unidades experimentais combinado com a localização da folha na área de estudo.

As 24 unidades desta folha, quando trabalhadas em função das variáveis de infra-estrutura, aparecem distribuídas nas três classes A, B e C, compostas de três, oito e 13 unidades, respectivamente.

Na classe A estão incluídas as unidades 3, 4 e 7, que apresentam, com exclusão de "cidade", todas as demais variáveis

consideradas. A variável "rodovia", na unidade experimental 4, ocorre na categoria de estrada não pavimentada com tráfego permanente. As demais, ocorrem em suas categorias máximas.

As unidades da classe B diferenciam-se das da classe A por apresentarem, de modo contínuo, somente as variáveis "rodovia", "ferrovia", "hotel" e "telefone", onde a primeira variável ocorre nas unidades 8 e 17, na categoria inferior e intermediária, respectivamente.

Com relação às variáveis "ferrovia" e "eletricidade", não são verificadas nas unidades 8 e 17, e 15 e 18, respectivamente. A unidade 8 é a única desta classe que apresenta a variável "camping".

Na classe C, as únicas variáveis observadas para todas as unidades são "aeroporto" e "telefone". As demais ocorrem de modo alternado, com exceção de "camping" e "cidade", que não são verificadas nestas unidades. Com relação à variável "rodovia", nas unidades em que ocorre, apresenta-se na categoria de estradas não pavimentadas, com tráfego periódico ou outras.

5.2.9 - Folha Laguna

Com base nas variáveis naturais, esta folha apresenta para a classe A seis unidades, das quais cinco apresentam em comum as variáveis "condição hidrográfica", através de lagoas; "relevo", possibilitando vista para litoral; "vegetação", com cobertura natural maior do que 29%; "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco". As unidades 120 e 157 são enriquecidas pela ocorrência da variável "praia". Destas unidades, a primeira se individualiza por ser a única em que se verifica a ocorrência da variável "praia" sem estar ligada à

linha de costa, tratando-se, no caso, de uma praia lagunar. Além destas, as variáveis "duna" e "morro isolado" são observadas em algumas unidades de maneira alternada. A unidade experimental 145 conta com as variáveis "praia", "duna", "relevo", "vegetação", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco".

No conjunto das unidades experimentais classificadas como B, observa-se a presença da variável "praia" em três unidades ; porém, em nenhum caso, está a praia associada à presença de "condição hidrográfica", mas sim com "duna", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca", "vegetação" e "terreno seco".

As demais unidades desta classe, com exceção da de número 100, foram agrupadas em função da presença de lagoas, combinadas com características de relevo, vegetação, terreno seco e condição natural para esporte aquático e/ou pesca. As variáveis responsáveis pela classificação da unidade experimental 100 são: duna, relevo com vista para o litoral e ausência de terras inundadas ou sujeitas a inundações.

Dentre as unidades experimentais que compõem a classe C, a 19 destaca-se das demais por apresentar uma variável que não é observada em nenhuma outra unidade da folha. Trata-se da ocorrência de uma fonte de água termal que, devido a localização em uma unidade que tem parte de sua área sujeita a inundações, o que pode por em risco sua exploração, não foi grupada na classe B, como ocorre com as demais unidades que apresentam esta variável.

Destacam-se ainda, no grupo C, as unidades experimentais 101, 115, 116 e 128, por não apresentarem ocorrência de nenhuma

variável (são unidades que tem grande parte de suas áreas sujeitas a inundações ou brejosas, tendo desse modo a variável "terreno seco" representada pelo valor nulo (0,0)).

As demais unidades foram agrupadas nesta classe em função do pequeno número de variáveis que nelas ocorrem (máximo de três), com exceção da 89, que apresenta quatro. Com mais frequência observa-se nestas unidades as variáveis "relevo", "vegetação" e "terreno seco". "Condição hidrográfica", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca", "duna" e "morro isolado" também podem ser observados de modo menos regular.

A distribuição e ocorrência das nove variáveis naturais que são verificadas na área estão mapeadas nas figuras 20 - 28. Nas figuras 22 e 28 pode-se observar a expressividade, em termos de ocorrência, das variáveis "condição hidrográfica" e "terreno seco" em relação às demais folhas, excluindo-se a Folha Lagoa de Garopaba do Sul.

Para as variáveis de infra-estrutura, verifica-se nesta folha, a ocorrência de cinco unidades na classe A, das quais três, 144, 156 e 157, são homogêneas, pois apresentam as oito variáveis de infra-estrutura consideradas. A unidade 145 diferencia-se das anteriores por não apresentar a variável "ferrovia", ao passo que a 134 não apresenta "cidade".

A classe B, nesta folha, compõe-se de 24 unidades experimentais, das quais a 135, 154 e 155 destacam-se por não apresentarem acesso, representado pela variável "rodovia". Entretanto, são unidades que se situam dentro do raio de alcance das variáveis "aeroporto", "camping", "hotel" e "telefone". Nas demais unidades existe acesso rodoviário, na categoria de estradas

pavimentadas, com exceção das unidades 122 e 143. A variável "aeroporto" é observada em todas as unidades, ao passo que "telefone" e "ferrovia" não ocorrem nas unidades 117/99 e 132/133/143, respectivamente.

As variáveis "camping", "hotel" e "eletricidade" são as que apresentam menor frequência. A ocorrência de camping acha-se concentrada no sudeste da folha, na área da cidade de Laguna. O mesmo ocorre com relação a variável "hotel", embora esta apresente uma concentração a sudoeste da folha, área de influência da cidade de Tubarão. A variável "eletricidade" tem ocorrência distribuída de modo descontínuo, na parte sul da folha, principalmente.

Nesta classe destacam-se ainda as unidades 67 e 68, por serem as únicas que apresentam a variável "cidade", associada a "rodovia" - na categoria de estrada não pavimentada de tráfego permanente, "aeroporto" - distante até 15 km, "telefone" e "eletricidade". Estas unidades correspondem à localidade de Imaruí.

Na classe C, as variáveis que não apresentam ocorrência são "camping" e "cidade". Porém, a variável "ferrovia", com apenas quatro ocorrências, não é caracterizadora da classe. "Rodovia", nas três categorias de ocorrência, "aeroporto" e "telefone", são as variáveis que mais caracterizam estas unidades, uma vez que são observadas em grande parte das mesmas. As variáveis "hotel" e "eletricidade" tem ocorrência restrita nesta classe.

5.2.10 - Folha Tubarão

É composta de 168 unidades experimentais, número máximo de unidades em uma folha, agrupadas segundo as variáveis naturais em duas classes, B e C, pela técnica classificatória

utilizada. À classe B correspondem cinco unidades, enquanto que as 163 restantes pertencem à classe C.

As unidades 57, 115, 116, 127 e 128 foram classificadas como B, em consequência da presença da variável "água termal e/ou mineral" que verificase nestas unidades (fig.26), e localizam-se de modo que a unidade 57 aparece com uma fonte e as unidades 115 - 116 e 127 - 128 apresentam-se com uma fonte para cada destes pares de unidades experimentais. Contribuem para que estas unidades sejam assim classificadas as variáveis "relevo", na categoria de vista para vales internos, e "terreno seco". Estas duas variáveis ocorrem de modo homogêneo e contínuo para as cinco unidades, enquanto que a variável "condição hidrográfica" não aparece apenas na unidade 57 que, com relação à vegetação, apresenta uma cobertura natural superior a 49%. Esta variável apresenta-se ainda, nas unidades 116 - 127, com percentual entre 30% e 50%.

As unidades classificadas como C caracterizam-se por apresentarem ocorrência de, no máximo, 4 variáveis, uma vez que verifica-se a ausência da variável "vegetação" nas unidades com ocorrência de morro isolado. As outras três variáveis frequentes nesta classe são: "condição hidrográfica", na categoria "rio.", que aparece junto aos cursos dos rios Braço do Norte e Tubarão (entre elas ocorrem as unidades experimentais que apresentam as maiores médias desta classe), "relevo", com vista para vales internos (que só não ocorre em três unidades desta folha) e "terreno seco", que também não aparece em outras três unidades. Com relação à variável "vegetação", observa-se um pequeno número de unidades que apresentam cobertura vegetal superiores a 49% da área.

Das 168 unidades que recobrem esta folha, sete foram classificadas com base nas variáveis de infra-estrutura na classe A, 36 na classe B e as 125 restantes na classe C.

Correspondem à classe A as unidades nas quais estão localizadas as cidades de Tubarão e Gravatal, abrangendo a unidade onde se situa a estância hidromineral de Gravatal. Caracterizam estas unidades a presença constante de rodovias pavimentadas, hotel, cidade, telefone e eletricidade. A variável "camping" só é observada em três unidades (57, 58 e 59); "aeroporto", em quatro (155, 156, 167, 168, que correspondem à cidade de Tubarão); e "ferrovia", em três (156, 167 e 168).

As unidades da classe B se caracterizam por apresentarem combinações entre quatro e seis variáveis, das quais três, "rodovia", "telefone" e "hotel", ocorrem em todas unidades, através das diferentes categorias existentes. A variável "cidade" apresenta nesta classe quatro ocorrências e "ferrovia", nove. Por outro lado, a frequência apresentada pelas variáveis "aeroporto", "eletricidade" e "camping" é bastante expressiva. As unidades que apresentam a variável "aeroporto" correspondem às circunvizinhas à cidade de Tubarão, enquanto que "camping" é observado de modo concentrado nas unidades em torno da 57, onde se localiza a estância hidromineral.

Na classe C, a única variável que não apresenta ocorrência é "cidade". As outras sete variáveis podem ocorrer combinadas, entre cinco e duas.

A presença de cinco variáveis corresponde à maior média observada nas unidades desta classe e ocorre em apenas sete unidades, enquanto que a presença de duas variáveis tem

comportamento inverso e ocorrência em três unidades, através das variáveis "rodovia", na categoria intermediária, e "telefone", na categoria de posto de serviços. Estas duas variáveis são verificadas nas 168 unidades da folha.

5.2.11 - Folha Orleães

Todas as 168 unidades experimentais desta folha estão agrupadas em apenas uma classe da curva ABC, que corresponde à terceira classe, ou seja a C, representando pequeno potencial turístico natural. Também nesta folha, as unidades caracterizam-se pela ocorrência de no máximo quatro variáveis. Estas variáveis são: "condição hidrográfica", "relevo", "vegetação" e "terreno seco".

As sete unidades que apresentam a variável "condição hidrográfica" referem-se ao rio Tubarão, das quais duas-84 e 96 - têm as maiores médias observadas nesta folha, com relação às variáveis naturais, em consequência da ocorrência das quatro variáveis acima citadas.

Quanto às variáveis "relevo", na característica "vista para vales internos", e "terreno seco", estas se apresentam em todas as unidades, enquanto que a ocorrência da variável "vegetação" distribui-se heterogeneamente na folha, com a categoria indicativa da cobertura vegetal entre 30% e 49% aparecendo com maior expressividade, ao passo que as unidades com essa variável ocupando mais de 49% da área são as de menor frequência.

Com relação às variáveis de infra-estrutura, cinco unidades experimentais foram discriminadas como pertencentes à classe B, em função da média apresentada pelas variáveis ocorrentes. Estas unidades são as de número 70, 82, 83, 89 e 80, onde, nas

três primeiras, tem-se a presença das variáveis "rodovia", através de estrada não pavimentadas e de tráfego permanente, "hotel", "cidade", "telefone" e "eletricidade". Na unidade 89, a ocorrência de "hotel" é substituída por "ferrovia", também verificada na 80, em lugar da variável "cidade". As variáveis "aeroporto" e "camping" não são observadas nesta classe, como também nas unidades da classe C.

Na classe C observam-se oito unidades, distintas das demais em função de apresentarem quatro variáveis, combinadas entre "rodovia", "ferrovia", "hotel", "telefone" e "eletricidade", das quais "ferrovia" e "hotel" são as que podem ou não ocorrer. Outro grupo de unidades diferencia-se pela ocorrência permanente das variáveis "rodovia" e "telefone", combinadas com "ferrovia", "hotel" ou "eletricidade". Diferenciam-se, ainda: unidades nas quais ocorre a variável "rodovia" associada a "telefone" ou "eletricidade"; 25 unidades onde só "rodovia", na categoria de estrada não pavimentada de tráfego periódico, é observada; e duas outras unidades onde aparece somente a variável "telefone".

5.2.12 - Folha Bom Jardim da Serra

Composta por 48 unidades, esta folha tem grande parte de suas unidades apresentando as mesmas características naturais da Folha Urubici, já descrita anteriormente, em função da ocorrência da variável "relevo", na categoria de serra. Em 41 unidades experimentais, apresentam-se de modo contínuo e uniforme as variáveis "relevo", "vegetação" e "terreno seco", em seus valores máximos.

Com relação às unidades 24, 28, 40, 44 e 48, estas diferem

das demais em "relevo", que possibilita apenas vista para vales internos, e em "vegetação", onde ocorre cobertura natural inferior a 50% nas unidades 40 e 48. Por sua vez a unidade 47, apesar de apresentar relevo de serra, diferencia-se das do primeiro grupo analisado devido à presença de vegetação ser inferior a 50%.

Com base nas variáveis de infra-estrutura, esta folha é composta apenas de unidades experimentais da classe C, nas quais podem ocorrer duas das três variáveis que se verificam na folha ("rodovia", "telefone" e "eletricidade").

As unidades 22, 24, 25 e 26 são as que apresentam, nesta folha, os melhores recursos de infra-estrutura, através da ocorrência de uma rodovia, que permite tráfego permanente, e pela existência, a não mais de 10 km, de uma central de serviços telefônicos.

Em 18 das 48 unidades experimentais da folha não se verifica a ocorrência de nenhuma variável.

5.2.13 - Folha Lagoa de Garopaba do Sul

Esta folha apresenta um conjunto de 89 unidades que, segundo a técnica classificatória utilizada, foram agrupadas em função do potencial turístico natural que apresentam. Assim, observa-se para a classe A um grupo de 13 unidades, para a classe B, um de 14, estando as 62 restantes agrupadas na classe C.

Caracterizam a classe A unidades que apresentam ocorrência de cinco a sete variáveis, alternando-se entre oito passíveis de ocorrer, pois a variável "águas termal e/ou mineral" não aparece na folha.

As variáveis "praia", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "vegetação", apresentam-se uniformemente em todas as unidades desta classe. Associadas a elas ocorrem com expressividade as variáveis "duna", "relevo" e "terreno seco". Com relação à variável "condição hidrográfica", aparece na categoria "lagoa" e ocorre, concomitantemente à variável "praia", em seis unidades, sendo que uma delas é a de número 25, que apresenta a maior média observada nesta folha, enquanto que a unidade 12, que tem as mesmas características, apresenta seu potencial turístico diminuído, devido à presença de mangues em parte de sua área. Esse aspecto negativo ocorre também nas unidades 74 e 80 desta classe.

A variável "morro isolado" apresenta-se em sete unidades desta folha, as quais acham-se agrupadas na classe A. As unidades 67 e 76 já se encontram exploradas e correspondem ao promontório no qual está localizado o Farol de Santa Marta.

À classe B correspondem as características "praia e / ou lagoa", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "vegetação", presentes em todas as unidades e associadas às variáveis "duna", "relevo" - na categoria de vista para o litoral- e "terreno seco", que ocorrem de modo descontínuo.

As unidades experimentais pertencentes à classe C apresentam a variável "vegetação" como a de maior ocorrência, salientando-se por uma frequência superior a 50% das unidades como possuidoras de cobertura vegetal natural superior a 49% de sua área. Situação inversa verifica-se com relação à variável "terreno seco", para a qual 69 unidades desta folha apresentam toda a área ou parte dela ocupadas por mangue ou por terras sujeitas a inundações.

Nesta classe ocorrem também unidades com presença da variável "condição hidrográfica", através da presença de lagoas ou rios. O aspecto que mais contribui para que estas unidades, principalmente as que apresentam lagoas, não sejam classificadas nas outras classes, é a presença paralela de mangues e áreas sujeitas a inundações.

Quanto à variável "duna", tem ocorrência pequena nesta classe e está restrita às unidades próximas do litoral.

Segundo as variáveis de infra-estrutura, esta folha tem suas unidades experimentais agrupadas nas classes B e C da curva ABC. A classe B se compõe de nove unidades, dispostas de modo concentrado a nordeste da folha, das quais cinco apresentam características muito homogêneas. Estas unidades são as de número 12, 23, 24, 25 e 36 e apresentam ocorrência das variáveis "rodovia", nas categorias superior ou inferior, "aeroporto", "camping", "hotel", "telefone" e "eletricidade", esta não ocorrendo na unidade 36. As unidades 10, 11, 13 e 37, também pertencentes à classe B, diferenciam-se das anteriores por não apresentarem tipo algum de acesso rodoviário e também por não possuírem eletricidade. As demais variáveis que ocorrem nas primeiras unidades citadas são verificadas nesta, em consequência de serem estas variáveis consideradas dentro de um raio de influência (vide definições das variáveis, cap.4).

Nas unidades experimentais da classe C, observa-se a ocorrência das mesmas variáveis da classe anterior, porém com exclusão de "camping". Nesta classe, as variáveis que apresentam maior frequência são "aeroporto", com ocorrência em 71 unidades; "rodovia", com 62; e "telefone", com 53. A variável "eletricidade" apresenta-se em apenas 12 unidades.

Nas unidades 3, 41 e 63 não é observada a ocorrência de qualquer variável.

5.2.14 - Folha Jaguaruna

É composta de 161 unidades, distribuídas, em função das variáveis naturais, nas três classes da curva ABC. Na classe A estão agrupadas sete unidades, dispostas ao longo do litoral e apresentando como características principais a ocorrência das variáveis "praia", "duna" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca". Juntamente com estas variáveis, observa-se, em todas as unidades, "relevo" com vista para o litoral e ausência de áreas inundadas ou inundáveis. A unidade 131 é possuidora da maior média obtida para esta folha e apresenta todas as variáveis referidas anteriormente, além de "condição hidrográfica", através da presença de lagoas. Quanto à variável "vegetação", tem pouca expressividade nesta classe.

A classe B apresenta-se também com um agrupamento de sete unidades, das quais seis dispõem-se no litoral e faixa contínua a ele, enquanto uma, a de número 28, localiza-se no interior da folha, individualizando-se das demais devido à ocorrência da variável "água termal e/ou mineral". As demais unidades desta classe, com exclusão da 159, apresentam "praia" ou "condição hidrográfica" na categoria "lagoa" como características definidoras, associadas a "duna", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca", "relevo" e "vegetação", de forma intercalada.

A unidade 159, que apresenta média das variáveis igual ao limite inferior dessa classe, apresenta ocorrência das variáveis "duna", "relevo" (na categoria de vista para o litoral), "vegetação" e "terreno seco".

Em todas as unidades desta classe, bem como nas que compõem a anterior, não se verificam áreas inundadas, ou sujeitas a inundações.

Para as unidades agrupadas na classe C, com exceção de 14, não é observada ocorrência concomitante de mais de três variáveis. No entanto, podem ocorrer associações entre seis variáveis: "duna", "condição hidrográfica", "relevo", "vegetação", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "terreno seco".

As 14 unidades experimentais que não apresentam as características das anteriores acham-se distribuídas de modo descontínuo na folha e individualizam-se por não apresentarem ocorrência de nenhuma das variáveis consideradas nesta classificação.

A exemplo da folha anterior, esta também tem suas unidades classificadas como B e C, segundo as variáveis de infra-estrutura. À classe B correspondem 10 das 161 unidades da folha, as quais se apresentam dispersas na área.

As unidades 83 e 98 distinguem-se das demais desta classe por apresentarem a variável "cidade", juntamente com "rodovia", através de estrada de tráfego permanente, "ferrovia" e "eletricidade". Na unidade 83 ocorre também "aeroporto" e, na 98, "telefone". Para as demais unidades, 10, 22, 24, 61, 115, 123, 133 e 135, não se verifica a variável "cidade", porém "rodovia" ocorre, na categoria superior, em seis unidades e, na intermédia e inferior, em uma; "telefone" e "eletricidade" ocorrem em todas estas unidades, enquanto que "ferrovia", "aeroporto" e "hotel" aparecem de modo menos frequente.

As unidades da classe C se caracterizam por apresentarem entre zero e cinco das variáveis que são verificadas no segundo grupo de unidades da classe B. A ausência de todas as variáveis só é observada na unidade 161. Com relação à expressividade, as variáveis "rodovia" e "telefone" são as que apresentam maior número de ocorrências. Também a variável "eletricidade" tem boa expressividade nesta classe, como em toda a folha. Menor frequência verifica-se para as variáveis "ferrovia", "hotel" e "aeroporto".

5.2.15 - Folha Criciúma

Das unidades experimentais que recobrem esta folha, apenas uma foi classificada na classe B, enquanto as demais fazem parte da classe C. Esta unidade foi discriminada em função de apresentar uma característica que no restante da área não ocorre. Refere-se à presença da variável "água termal e/ou mineral", associada a "relevo", "vegetação" e ausência de áreas inundadas ou inundáveis.

Estas três últimas características são as que se verificam para o restante das unidades. "Terreno seco" é observada em toda a folha, enquanto que a variável "relevo", na categoria de vista para vales internos, não é observada em seis unidades, localizadas a sudoeste da folha. Quanto à "vegetação", ocorre com percentagem superior a 29% em apenas 32,14% das unidades, sendo que as com cobertura vegetal maior do que 49% têm ocorrência maior, com grande parte delas concentradas a oeste da folha.

Com base nas variáveis de infra-estrutura as unidades experimentais desta folha acham-se distribuídas nas classes A, B e C. Do conjunto de folhas que compõem a área de estudo, esta é

a que apresenta maior número de unidades classificadas como A. Nela são observadas 9 unidades: 113, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 141 e 142, que correspondem às cidades de Criciúma e Içara. Destas 9 unidades, apenas a de número 126 apresenta-se diferente do conjunto das demais, em consequência da ausência da variável "ferrovia". Desse modo, a ocorrência de sete variáveis, "rodovia", "ferrovia", "aeroporto", "hotel", "cidade", "telefone" e "eletricidade" é observada em oito unidades. Para todas as unidades a ocorrência das variáveis se faz na categoria superior.

Para a classe B verifica-se a ocorrência das mesmas variáveis da classe A, porém não aparecendo em nenhuma unidade a ocorrência simultânea das sete variáveis. A combinação máxima desta classe é de seis variáveis. De ocorrência em todas as unidades são as variáveis: "rodovia", nas três categorias; "telefone", através de central de serviços; e "eletricidade" (excluída na unidade 129). Combinadas a estas, aparecem de modo intercalado as variáveis "ferrovia", "aeroporto" e "hotel". Das 23 unidades desta classe, cinco apresentam, além das acima consideradas, a variável "cidade". São as unidades 9, 20, 21, 63 e 64.

As unidades experimentais da classe C apresentam até cinco variáveis, de seis que são ocorrentes. Em nenhuma destas unidades verifica-se as variáveis "cidade" e "camping". Entretanto, a variável "rodovia" ocorre em todas as unidades, porém com maior frequência na categoria de estrada não pavimentada e de tráfego periódico. A variável "telefone" tem ocorrência quase total nesta classe. Verifica-se a ausência dela em apenas duas unidades. Estas duas variáveis correspondem à ocorrência mínima verificada em unidades da classe. Com relação às variáveis "aeroporto" e "eletricidade", estas apresentam boa

freqüência, principalmente quando comparadas com as classes de outras folhas.

Nesta classe C ocorrem, com menor freqüência nas unidades experimentais, as variáveis "hotel" e "ferrovia", com 45 e 17 ocorrências, respectivamente.

5.2.16 - Folha São Bento Baixo

A ocorrência de apenas três variáveis naturais nesta folha contribuiu para que todas as unidades experimentais pertencessem à mesma classe (C) da curva ABC. No entanto, dentro desta classe, identificam-se sub-grupos de unidades, distintos, conseqüentes do número e categorias das variáveis ocorrentes nas unidades. Destas, o primeiro grupo refere-se às unidades localizadas a sudoeste, oeste e noroeste da folha, que apresentam um relevo de serra, com mais de 49% de suas áreas cobertas por vegetação natural. Apenas a unidade 96 apresenta-se com cobertura vegetal inferior. Nestas unidades, como também nas restantes da área, não ocorrem terras sujeitas a inundações ou inundadas.

As demais unidades distribuem-se heterogeneamente no restante da folha, apresentando relevos que possibilitam vista para vales internos ou relevos mais planos, juntamente com cobertura vegetal variando nas três categorias.

As 153 unidades que compõem esta folha foram classificadas com base nas variáveis de infra-estrutura na classe B (uma unidade) e na classe C (152 unidades). Tal agrupamento é em função do número e categoria das variáveis ocorrentes nas unidades experimentais.

A unidade 75, classificada como B, caracteriza-se por apresentar a variável "cidade", responsável pela sua qualificação como B, associada à variável "rodovia", através de estrada

pavimentada com tráfego permanente, à variável "aeroporto", distante até 15 km; e às variáveis "telefone" e "eletricidade".

Na classe C, verifica-se a ocorrência destas quatro últimas variáveis, na unidade 126. As demais apresentam ocorrência destas variáveis, porém não de modo concomitante. Observa-se nelas a presença de entre uma e três variáveis, das quais "rodovia" é a mais frequente, aparecendo nas categorias intermediária e inferior.

Com grande expressividade numérica, aparecem nesta classe unidades experimentais em que a presença de variáveis não é observada. Estas unidades são em número de 39 e se concentram ao longo da Serra Geral.

5.2.17 - Folha Silveira

Esta folha compreende 50 unidades experimentais, também agrupadas, em função das variáveis naturais, na classe C. Destas, 44 unidades, que equivalem a 88% da folha, apresentam-se com as mesmas características e correspondem às apresentadas pelo primeiro grupo analisado da folha anterior. São unidades de serra que se encontram, em termos de cobertura vegetal, bem preservadas, ou seja, com mais de 49% de sua área coberta por vegetação natural.

As seis unidades restantes se localizam a sudeste e leste da folha. Caracterizam-se por apresentar a variável "relevo" na categoria de vista para vales internos e uma cobertura vegetal natural superior a 49% da área, com exceção das unidades 23 e 50, nas quais ocorre uma vegetação entre 30% e 50% e inferior a 30%, respectivamente.

Como característica comum a todas as unidades, observa-se

a ausência de áreas sujeitas a inundações ou inundadas.

Com relação às variáveis de infra-estrutura, esta folha tem todas as suas unidades classificadas como C, indicando, desse modo, que a área apresenta-se muito deficitária em recursos de infra-estrutura.

Das 50 unidades compreendidas pela folha, apenas seis apresentam ocorrência conjunta de duas variáveis. Estas unidades correspondem às de número 45, 46, 47, 48, 49 e 50, as quais possuem acesso rodoviário, através de estradas de tráfego periódico e telefone, na categoria de posto de serviço. Desta característica se exclui a unidade experimental 50, que é a única a apresentar eletricidade.

Em outras 10 unidades verifica-se também a ocorrência de variáveis, onde uma apresenta telefone e as restantes, rodovia. Em mais de 50% das unidades da folha, não se observa ocorrência de variáveis.

5.2.18 - Folha Rincão

Esta folha compreende 26 unidades, as quais encontram-se, em função das variáveis naturais, distribuídas entre as três classes geradas pela técnica da curva ABC. À classe A corresponde o menor número de unidades em número de seis, enquanto que a classe B apresenta-se com a maior concentração, correspondendo a 13 unidades. As demais unidades pertencem à classe C.

Para as unidades da classe A, observa-se ocorrência homogênea das variáveis "praia", "duna" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca". A variável "relevo", na categoria de vista para o litoral, apenas não é observada na unidade 18.

Em contrapartida, esta unidade apresenta a variável "condição hidrográfica", na categoria "rio". Já as variáveis "vegetação" e "terreno seco" não são verificadas nas unidades 6,21 e 21,24, respectivamente. A ausência destas duas características na unidade 21 é compensada pela presença de lagoa, que não é observada em nenhuma outra unidade desta classe.

As unidades da classe B se caracterizam por apresentarem a variável "praia" ou "condição hidrográfica" na categoria "lagoa", com exceção de uma unidade. Associadas a uma ou outra destas variáveis ocorrem, de modo alternado, as variáveis "duna", "relevo", "vegetação" e "terreno seco". A variável "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" é a que ocorre com maior frequência nas unidades; em apenas duas não é observada.

Na classe C estão agrupadas as unidades que apresentam pequena ocorrência de variáveis, das quais, na unidade cinco, observa-se o maior número, através das variáveis "duna", "vegetação" e "terreno seco". As demais apresentam uma ou duas características, podendo aparecer: "condição hidrográfica", na categoria "rio"; "relevo", "vegetação" e "terreno seco".

Em função das variáveis de infra-estrutura, a unidade experimental 25 desta folha foi classificada como B, enquanto que as demais (25) foram em C.

As variáveis que caracterizam a unidade da classe B são: "rodovia", na categoria intermediária; "camping", "hotel" e "eletricidade".

Na classe C, além das variáveis acima, ocorrem também "aeroporto" e "telefone", porém nas unidades experimentais não se

verifica ocorrência superior a quatro destas variáveis. Em grande parte destas unidades observa-se a presença de duas variáveis. Normalmente a variável "rodovia", na categoria inferior, aparece associada a "hotel", "telefone" ou "eletricidade". A variável "camping" ocorre em quatro unidades desta classe e "aeroporto" em uma.

As unidades 8, 14 e 19 não apresentam ocorrência de variáveis.

5.2.19 - Folha Araranguá

Apresenta suas unidades agrupadas, com base nas variáveis naturais, nas três classes geradas pela técnica da curva ABC.

Na classe A são observadas 11 unidades, que se individualizam das demais em função de apresentarem número maior de variáveis ou categoria superior. Assim, as variáveis "praia" e "condição hidrográfica" são observadas em nove e 10 unidades, respectivamente, não se verificando a ausência de ambas em uma mesma unidade. Por outro lado, as variáveis "duna" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" ocorrem homogeneamente em toda a classe. Além destas, as variáveis "relevo", "morro isolado" e "vegetação", contribuem para elevar o potencial turístico desta classe, através da ocorrência alternada, nas diversas unidades experimentais. Com relação à variável "terreno seco", verifica-se que somente quatro unidades não apresentam algum trecho de sua área sujeito a inundações. Esta característica, é devida ao processo de colmatagem que se observa em grande número de lagoas desta área.

A classe B se caracteriza pela concentração de unidades experimentais que apresentam ocorrência combinada de, no máximo,

cinco variáveis, das quais "praia" ou "condição hidrográfica" são observadas em todas as unidades. "Duna" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" não se verificam em duas e três unidades, respectivamente. Nesta classe observa-se, ainda, pequena frequência de unidades que apresentam partes de suas áreas sujeitas a inundações. Com pequena frequência ocorrem, também, as variáveis "relevo" e "vegetação", bem como "morro isolado", verificado apenas na unidade 112.

Nas unidades pertencentes à classe C, observa-se maior ocorrência da variável "terreno seco", seguida pelas variáveis "relevo" e "vegetação". "Condição hidrográfica", na categoria "lagoa", é observada em duas unidades, ao passo que a categoria rio ocorre em 17. As variáveis com menor frequência são "morro isolado", na categoria que não apresenta acesso, e "duna", apresentando-se em seis e duas unidades, respectivamente.

Incluídas nesta classe aparecem ainda 13 unidades, que se diferenciam das demais por não apresentarem ocorrência de nenhuma das variáveis consideradas.

As unidades desta folha apresentam-se, com base nas variáveis de infra-estrutura, também agrupadas nas classes A, B e C.

À classe A correspondem cinco unidades, das quais em quatro (106, 107, 115 e 116), localiza-se a cidade de Araranguá. Caracterizam estas unidades, além da variável "cidade", a existência de rodovia, na qualidade de estrada pavimentada, de aeroporto, hotel, telefone e eletricidade. A quinta unidade desta classe é a de número 63 (localidade de Maracajá) e diferencia-se das anteriores pela ausência da variável "hotel".

Na classe B, ocorrem 34 unidades. Entre elas a unidade 51

destaca-se por ser a única desta classe com ocorrência da variável "cidade". É contígua à unidade 63 da classe A e diferencia-se dela por apresentar a variável "rodovia" (na categoria de estrada não pavimentada de tráfego permanente) e pela presença das variáveis "aeroporto" e "telefone", na categoria intermediária.

Nas demais unidades experimentais desta classe ocorrem um máximo de seis e um mínimo de quatro variáveis: A maior frequência das variáveis é observada para "hotel", que ocorre em todas as unidades. Para a variável "telefone" verifica-se a ausência somente na unidade 104, enquanto as unidades 68 e 102 apresentam-na, sob a categoria intermediária. As ausências de camping e aeroporto ocorrem em quatro e sete unidades, respectivamente. "Eletricidade", com 14 ocorrências, apresenta a menor frequência entre as variáveis observadas nesta classe. Com relação à variável "rodovia", esta ocorre nas três categorias, com exceção das unidades 127, 128 e 135, que não a apresentam.

As variáveis que ocorrem na classe B são também verificadas na classe C. As unidades apresentam entre duas e cinco variáveis combinadas, sendo que a combinação de três é a mais frequentemente observada. As unidades desta classe diferenciam-se das da classe anterior, principalmente as que apresentam entre quatro e cinco variáveis, devido à categoria em que ocorrem.

As variáveis mais frequentes nestas unidades são: "rodovia", "aeroporto" e "telefone". As demais, "camping", "hotel" e "eletricidade", apresentam ocorrência mais restrita.

Desta folha, a unidade 105 é a única a apresentar ausência de todas as variáveis de infra-estrutura.

5.2.20 - Folha Turvo

Com um número expressivamente grande de unidades, esta folha apresenta-as todas classificadas como C. Isto se deve ao número e categoria das variáveis ocorrentes. Assim, a unidade 26, que apresenta ocorrência de quatro variáveis- "condição hidrográfica", "relevo", "vegetação" e "terreno seco", não chega a apresentar média para ser incluída em outra classe. As demais unidades, apresentam associações entre uma e três destas variáveis, enquanto que na unidade 106 não ocorre nenhuma.

Com relação à variável "condição hidrográfica", nesta folha é que se verifica o maior número de ocorrências da categoria "rios", em comparação com outras folhas. Três importantes formadores do rio Araranguá têm parte de seu curso nesta área.

A variável vegetação se comporta de modo inverso com relação à variável anterior, pois, entre as 21 folhas, esta é a que apresenta menor frequência de unidades com cobertura vegetal natural acima de 29%.

A variável "relevo" apresenta-se em todas as unidades ocorrentes, na categoria que possibilita vista para vales internos e concentra-se, em grande parte, na porção nordeste da folha. Por outro lado, a variável "terreno seco" em apenas oito unidades não é observada, localizadas na área próxima e junto à confluência dos rios Mãe Luzia e Itoupava, formadores do rio Araranguá, e ao longo do curso deste rio.

Desta folha, oito unidades foram classificadas, com base nas variáveis de infra-estrutura, como B. Duas (54 e 112) distinguem-se das demais por apresentarem a variável "cidade", concomitantemente com "rodovia", "telefone", "eletricidade " e

"hotel". Esta última não ocorre na unidade 54. Nas demais unidades (96, 107, 120, 132, 143 e 144), observa-se as variáveis "rodovia", nas categorias de estrada pavimentada e não pavimentada com tráfego permanente, "aeroporto", "hotel" e "telefone". "Eletricidade" só é verificada nas duas primeiras e na quarta unidade acima referidas.

Nas unidades da classe C verifica-se a ocorrência das variáveis "rodovia", "aeroporto", "hotel", "eletricidade" e "telefone". O maior índice de ocorrência é verificado para as variáveis "rodovia" e "telefone".

Das seis variáveis acima, observa-se, na unidade 90, ocorrência conjunta de cinco delas. A característica que a faz diferenciar-se das unidades da classe B é a variável "aeroporto", que ocorre na categoria intermediária. As demais variáveis apresentam ocorrência entre uma e quatro variáveis.

5.2.21 - Folha Jacinto Machado

Compõem esta folha um total de 142 unidades experimentais, agrupadas, segundo as variáveis naturais, na classe C. No entanto, pode-se observar grupos diferentes de unidades, em função das variáveis e categorias que nelas ocorrem. Assim, um grupo de unidades apresenta a variável "relevo" na categoria de serra, juntamente com ocorrência de cobertura vegetal superior a 49% e ausência de terras inundadas ou sujeitas a inundações. Três unidades diferem um pouco destas, por apresentarem a variável "vegetação" na categoria de 30% e 49% de cobertura natural. Um segundo grupo apresenta a variável "relevo", na categoria de vista para vales internos, associada a uma cobertura vegetal natural superior a 49% ou entre 30% e 49% ou ainda inferior a 30%, e

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL PRAIA

- 28°

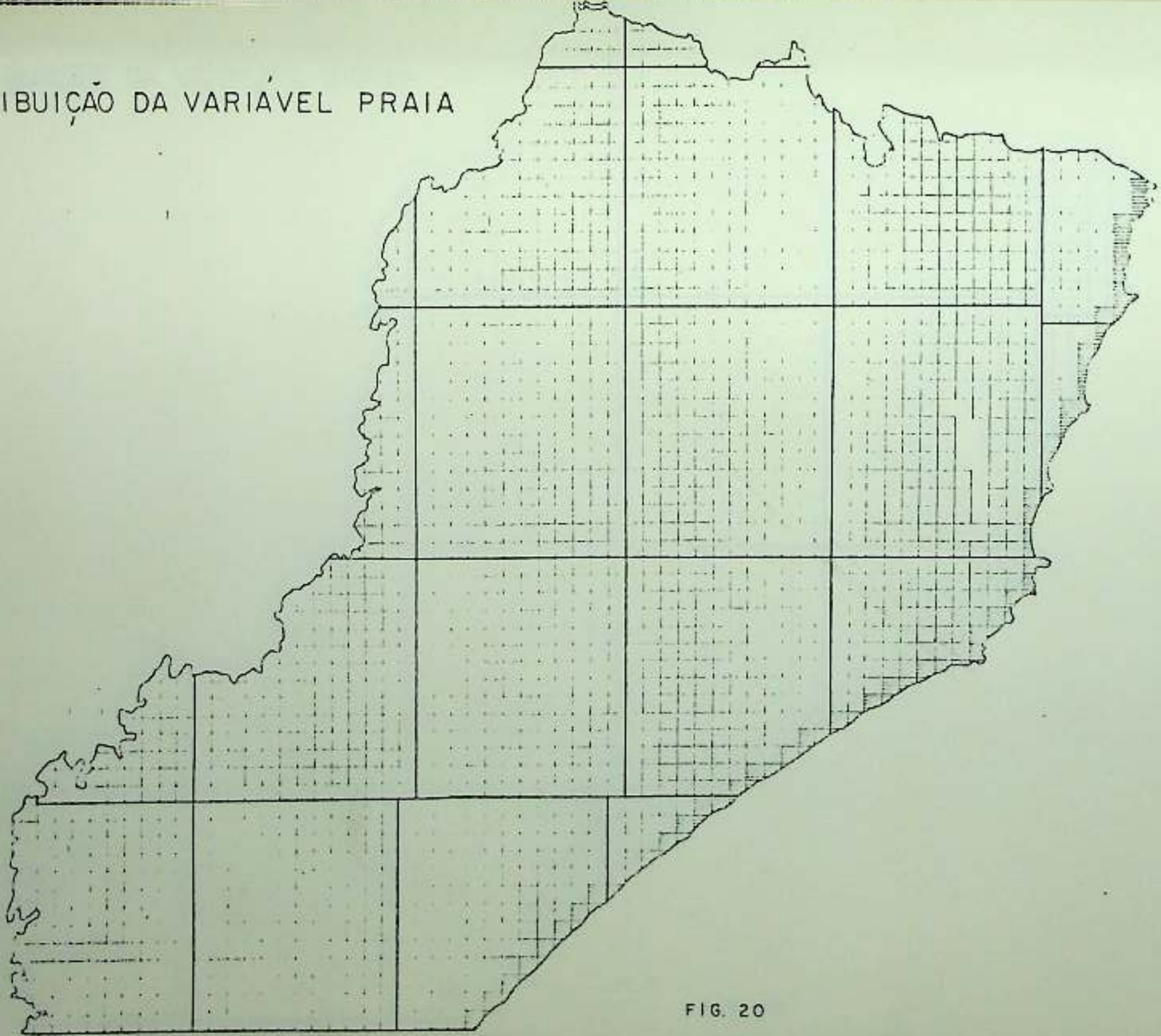
- 24° 30'

- OCORRÊNCIA DE PRAIA
- AUSÊNCIA DE PRAIA

ESCALA - 1 : 750.000

FIG. 20

- 22°



DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL DUNA

-- 28°

-- 28°30'

OCORRÊNCIA DE DUNA

AUSÊNCIA DE DUNA

ESCALA-1: 750.000

FIG. 21

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL CONDIÇÃO
HIDROGRÁFICA

- 28°

- 28° 30'

- LAGOAS
- RIOS
- AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

ESCALA - 1:750 000

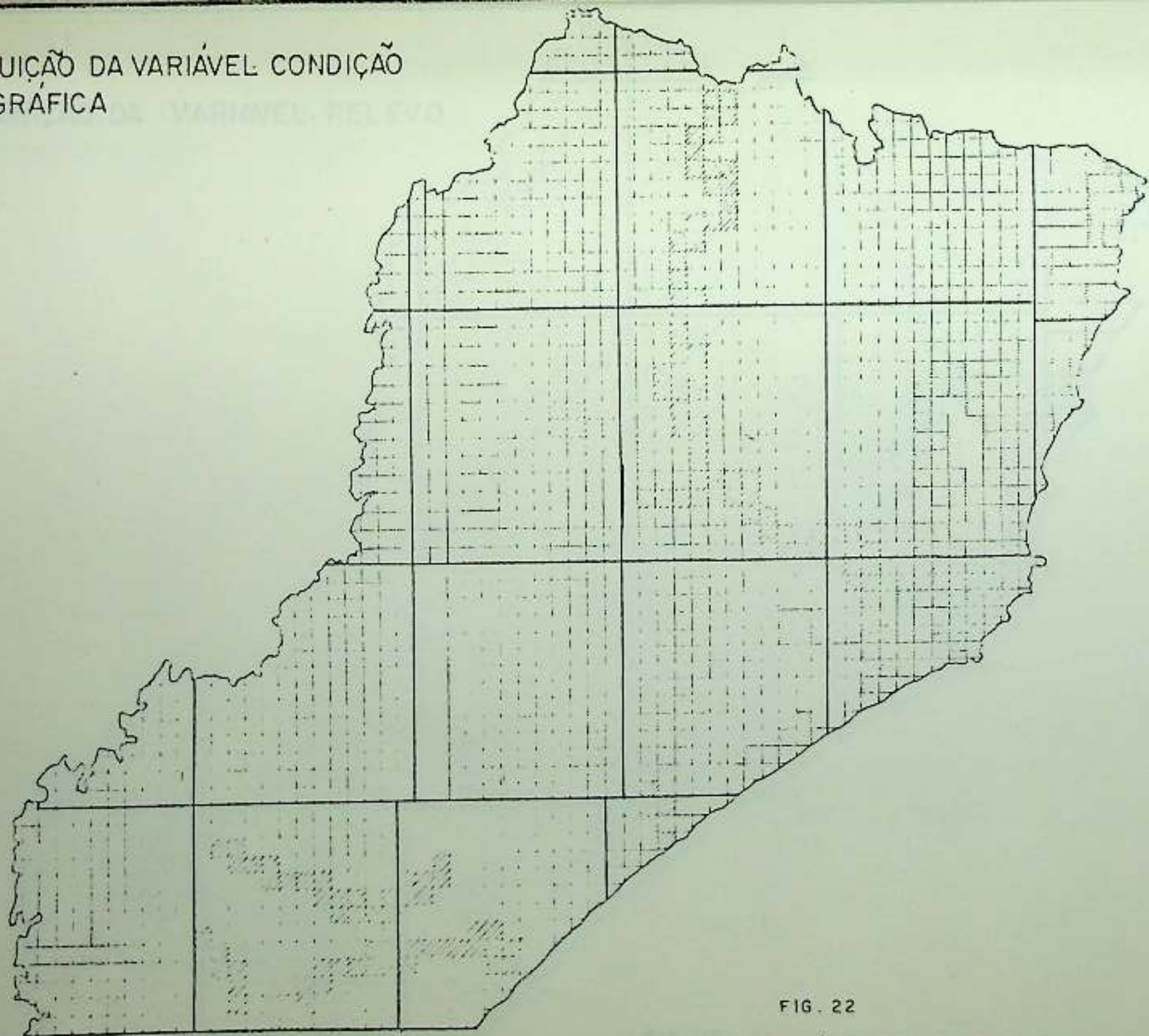


FIG. 22

- 29°

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL RELEVO

- 28°

- 28° 30'

VISTA PARA O LITORAL
OU RELEVOS DE SERRA

VISTA PARA VALES
INTERNOS

AUSÊNCIA DA
VARIÁVEL

ESCALA - 1:750.000

FIG. 23

- 29°

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL MORRO ISOLADO

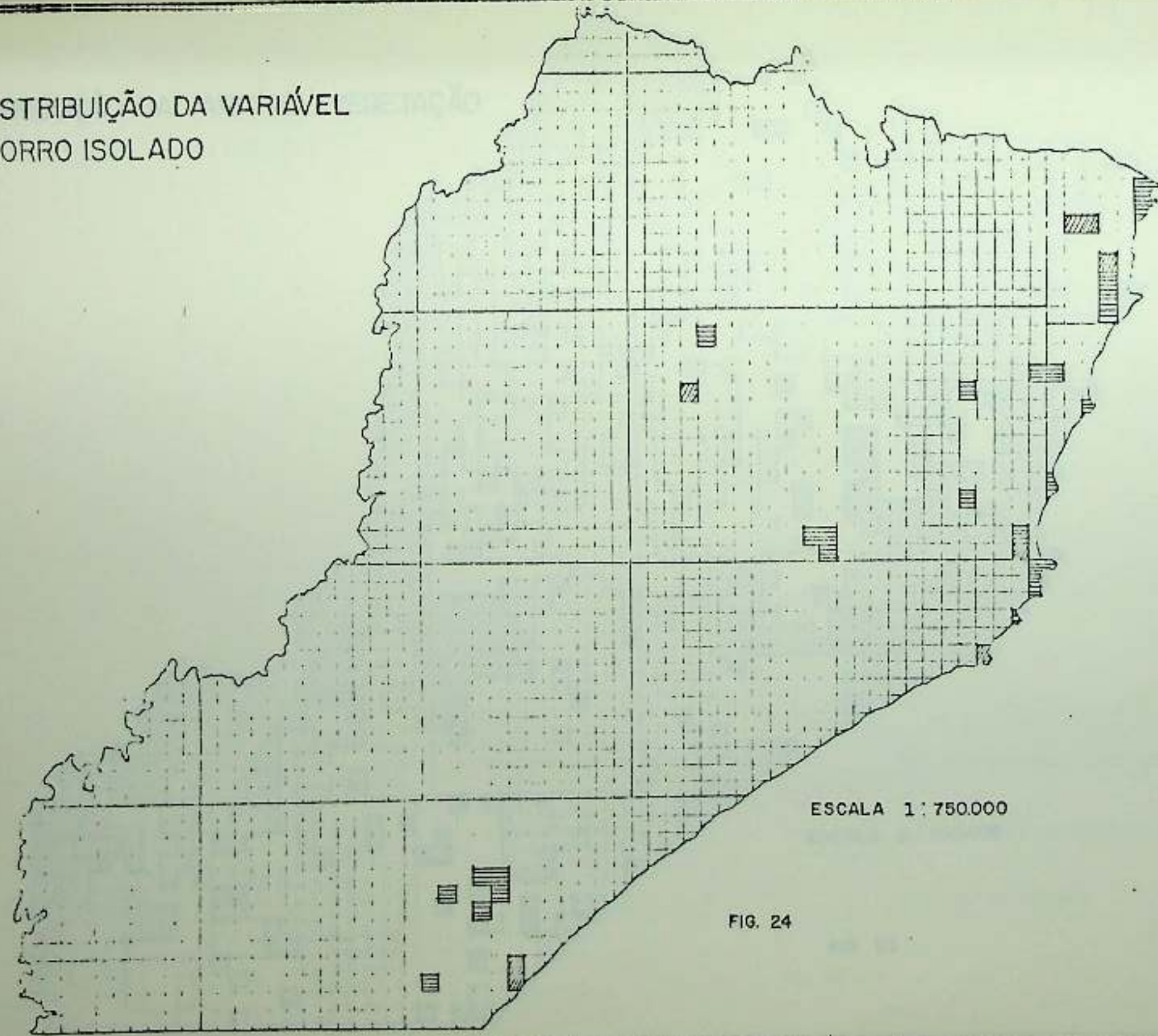
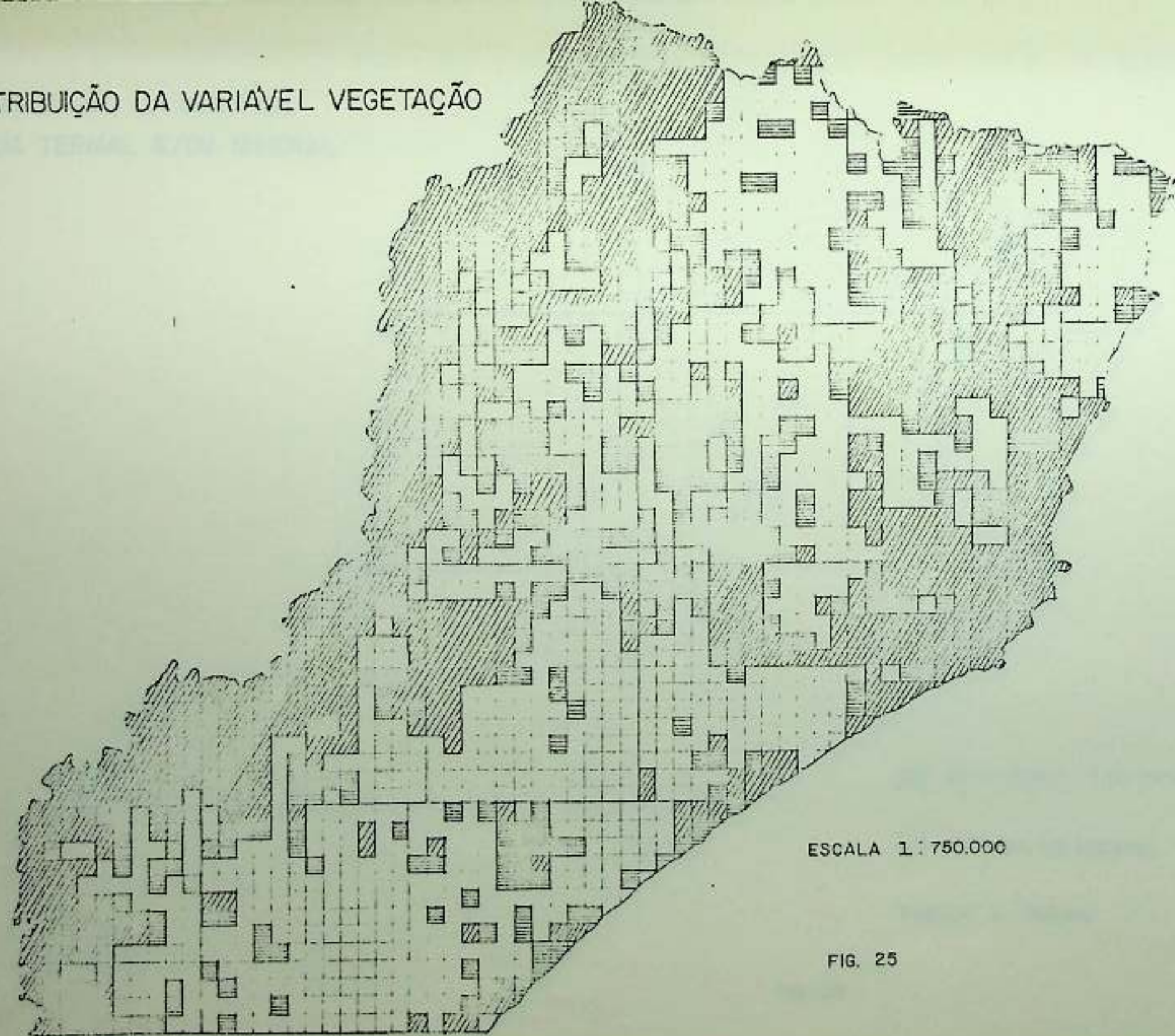


FIG. 24

-  MORRO ISOLADO COM ACESSO
-  MORRO ISOLADO SEM ACESSO
-  AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL VEGETAÇÃO



ESCALA 1:750.000

FIG. 25

COBERTURA VEGETAL
NATURAL

▨ $\geq 50\%$

▤ $< 50\% - \geq 30\%$

□ $< 30\%$

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL
ÁGUA TERMAL E/OU MINERAL

— 28°

— 28° 30'

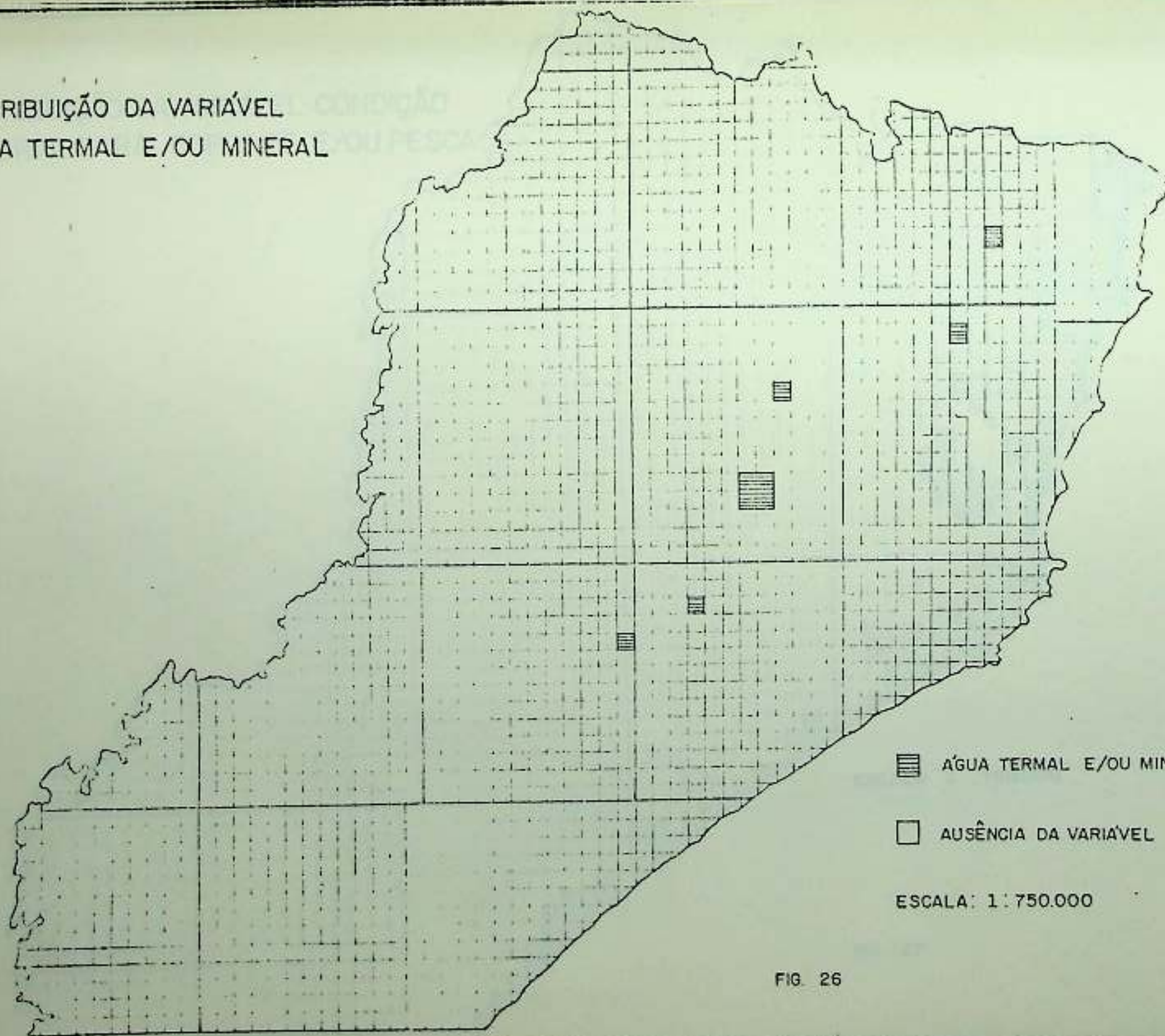
▨ ÁGUA TERMAL E/OU MINERAL

□ AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

ESCALA: 1:750.000

FIG. 26

— 29°



DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL CONDIÇÃO
NATURAL PARA ESPORTE E/OU PESCA

- 25°

30°

49° 30'

49°

- 28° 30'

4

ESCALA 1 : 750.000

-  DUAS OU MAIS CARACTERÍSTICAS
-  UMA CARACTERÍSTICA
-  AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

FIG. 27

29°

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL RODOVIA

- 24°

- 28° 30'

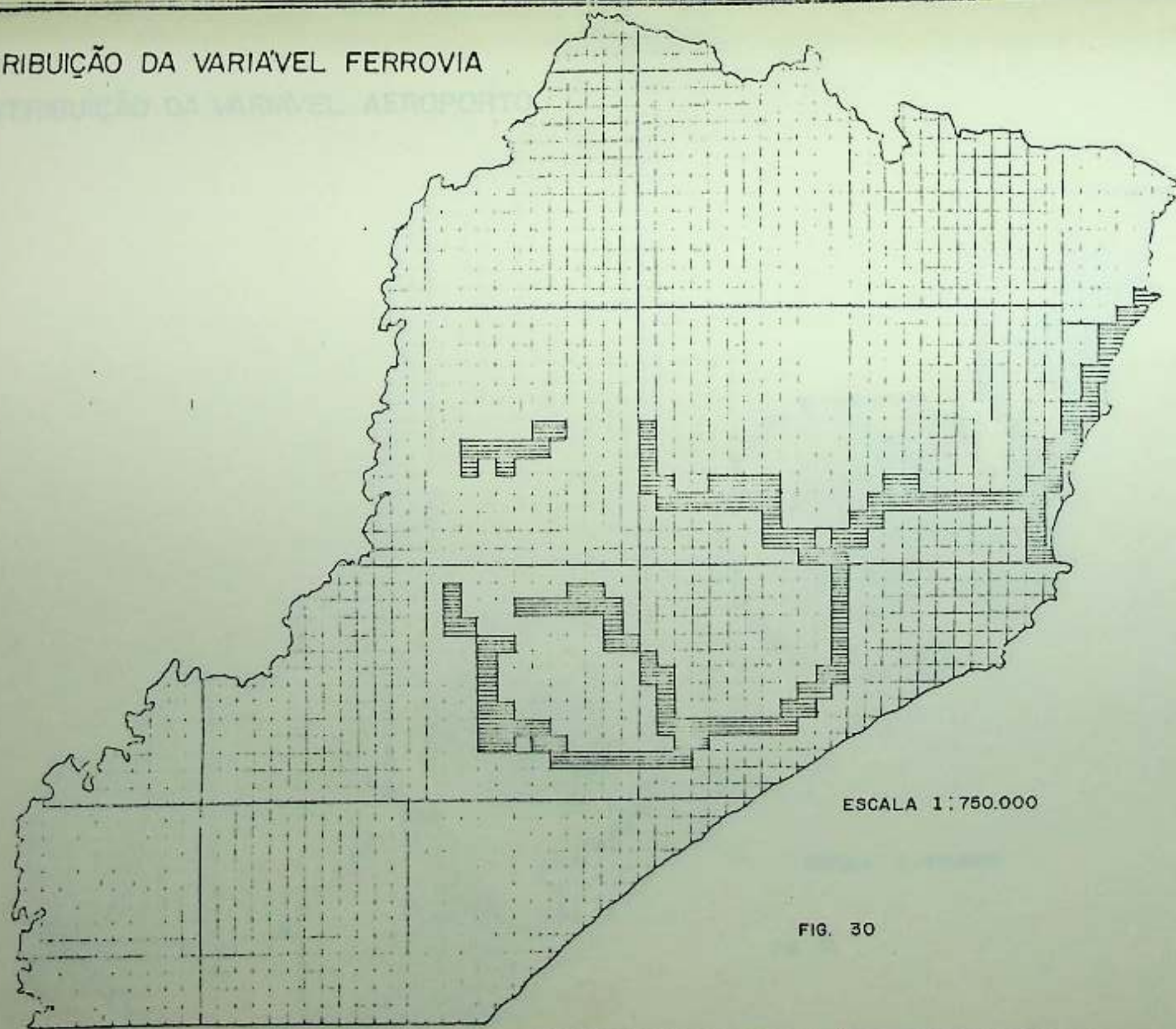
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA DE TRÁFEGO PERMANENTE
- RODOVIA DE TRÁFEGO PERIÓDICO E OUTRAS
- AUSÊNCIA DE RODOVIA

ESCALA: 1: 750.000

FIG. 29

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL FERROVIA

— 29°



— 28° 30'

4

▨ FERROVIA

□ AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

ESCALA 1:750.000

FIG. 30

— 29°

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL AEROPORTO

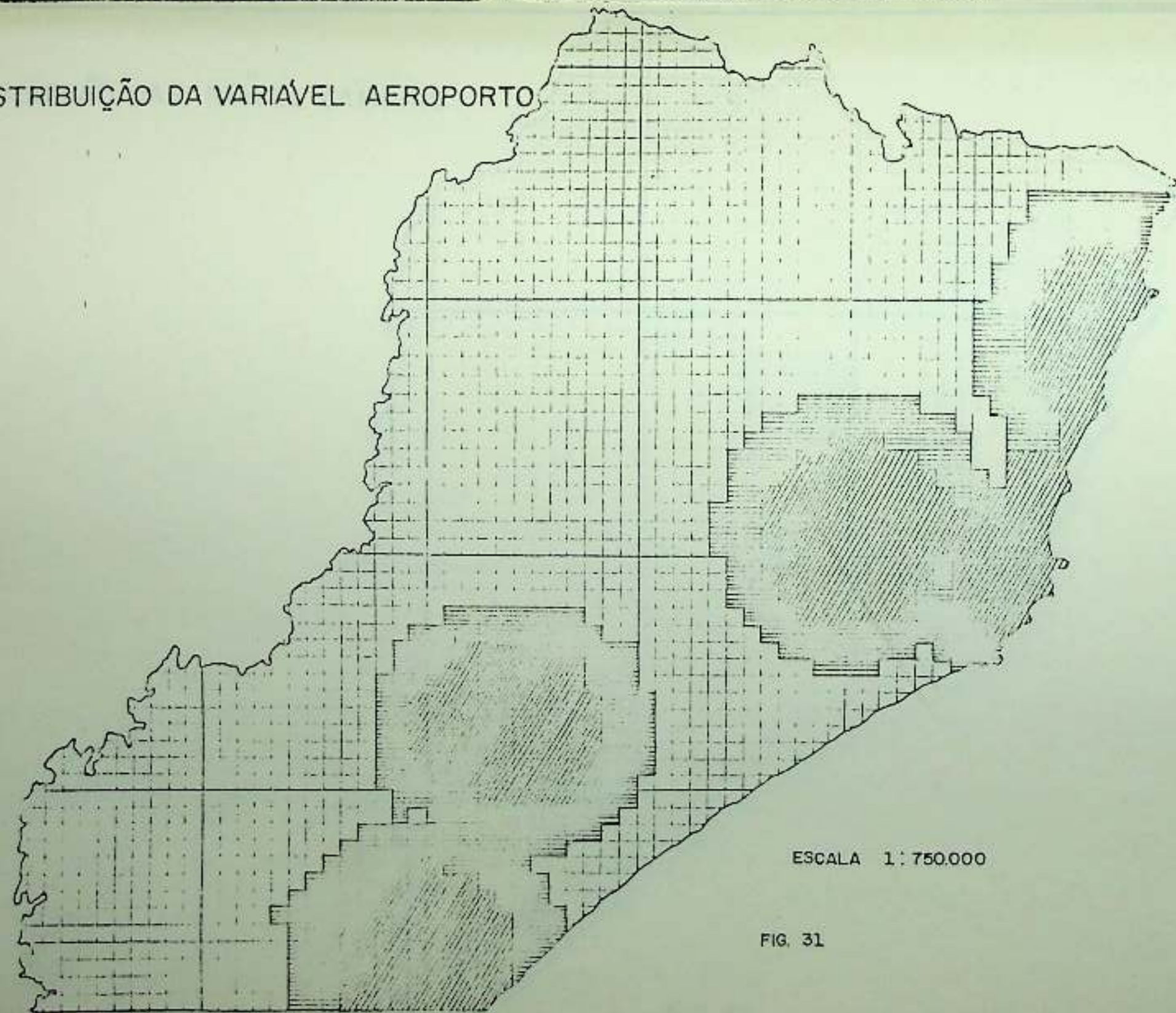


FIG. 31

- 29°

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL CAMPING

- 29° 30'

| CAMPING
| AUSENCIA DE VARIÁVEL 4
ESCALA 1:750.000

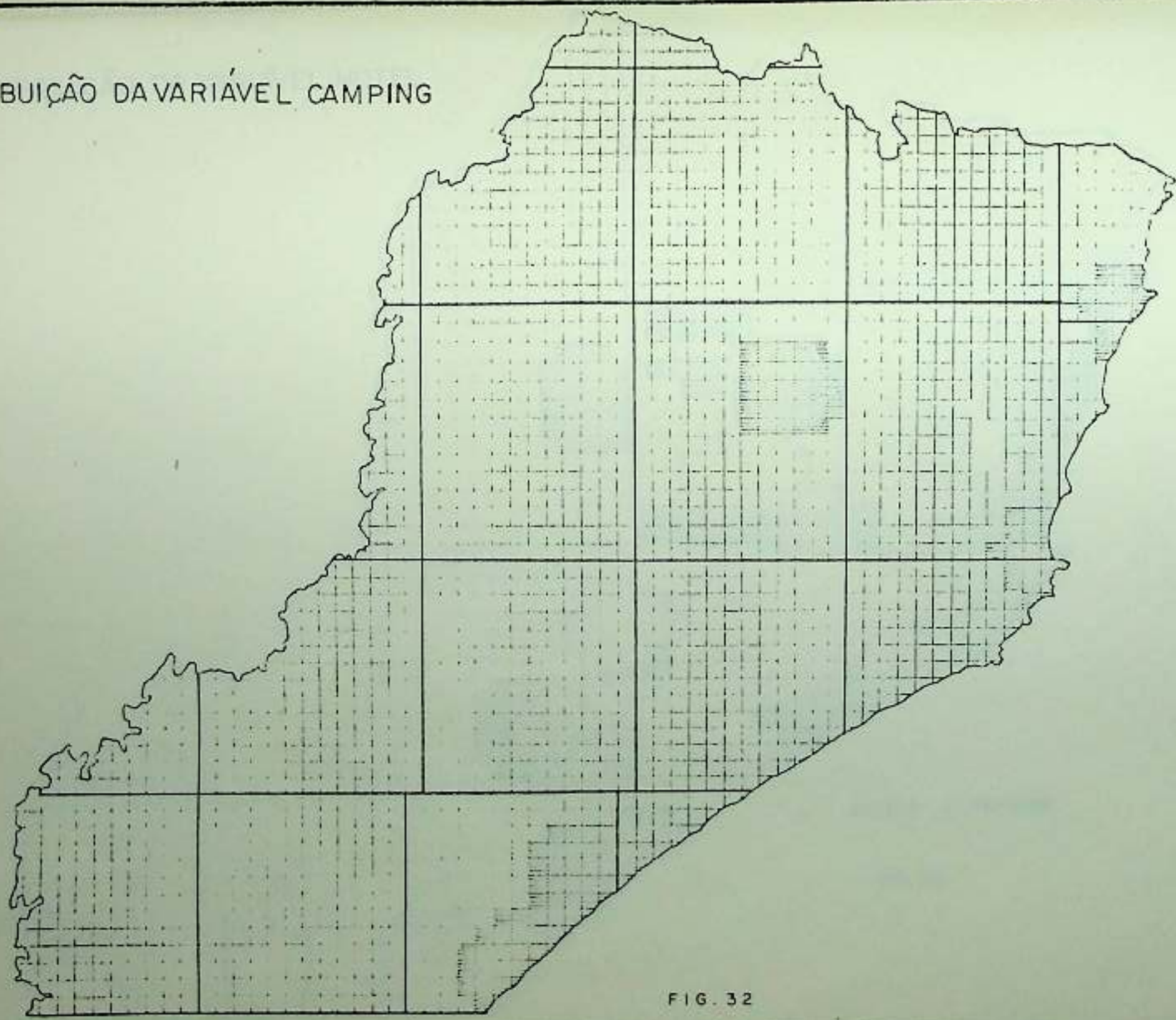


FIG. 32

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL HOTEL

- 28°

- 28° 30'

▨ HOTEL

□ AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

ESCALA 1:750.000

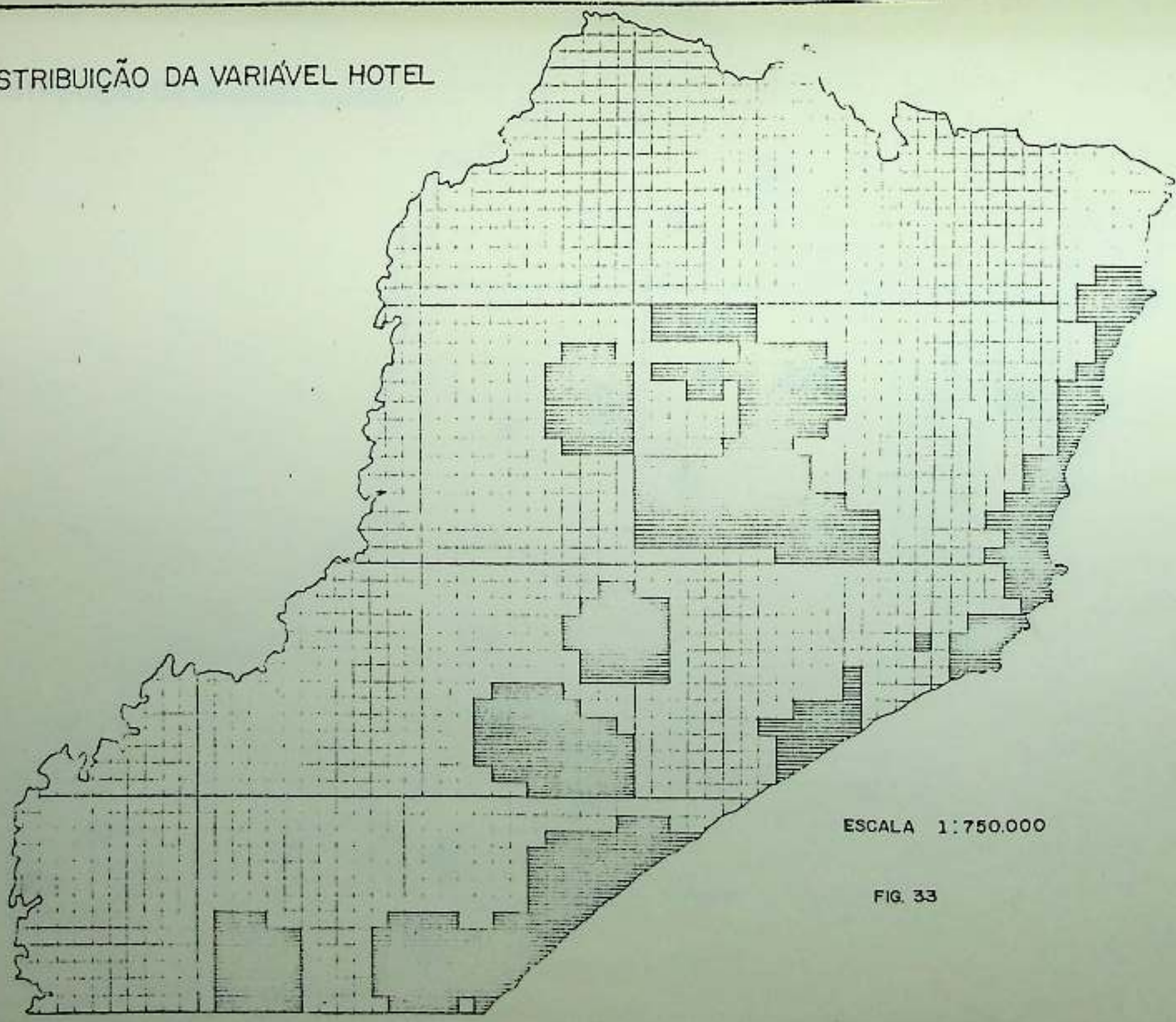
FIG. 33

- 29°

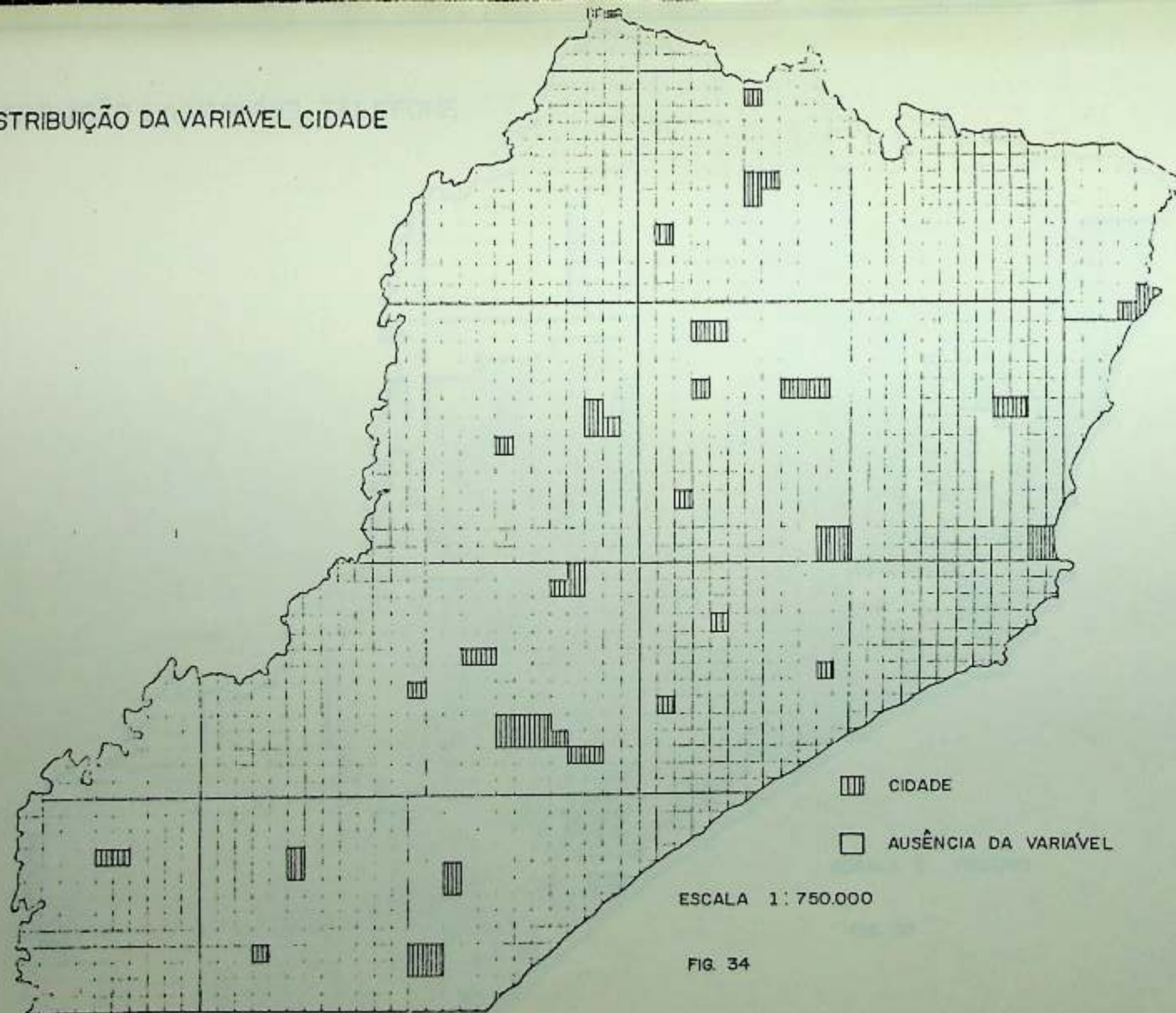
30°

40° 30'

45°



DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL CIDADE



▨ CIDADE
□ AUSÊNCIA DA VARIÁVEL

ESCALA 1:750.000

FIG. 34

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL TELEFONE

- 28°

- 28° 30'

-  CENTRAL SERVIÇOS
-  POSTO SERVIÇOS
-  AUSÊNCIA DE VARIÁVEL

ESCALA 1 : 750.000

FIG. 35

DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL ELETRICIDADE

— 28°

— 28° 30'

ELETRICIDADE
AUSENCIA DA
VARIÁVEL

ESCALA 1:750.000

FIG. 36

— 29°

a variável "terreno seco". O terceiro grupo, composto por nove unidades, diferencia-se dos demais por apresentar apenas a variável "terreno seco".

As 142 unidades experimentais que recobrem esta folha também foram classificadas, com relação às variáveis de infraestrutura, como C. Entre elas, duas, as de números 40 e 41, destacam-se em função da ocorrência da variável "cidade", associada a "rodovia", "telefone" e "eletricidade".

Para as demais unidades, com exceção de 19, ocorrem de três a uma das variáveis - "rodovia", "telefone" e "eletricidade", sendo que a primeira tem sua ocorrência limitada para as categorias de estrada não pavimentada, de tráfego permanente ou periódico. Esta é, também, a variável que apresenta maior frequência. Com relação à variável "telefone", é observada na categoria de central e posto de serviços.

As 19 unidades excluídas na análise anterior não apresentam ocorrência de variáveis e localizam-se ao longo da Serra Geral.

5.3 - Frequência e Distribuição Espacial das Classes

As classes A, B e C de unidades experimentais, obtidas a partir das variáveis naturais, apresentam frequências heterogêneas, enquanto que para a distribuição espacial observa-se, para as classes A e B, algumas características comuns (fig.37).

Para a classe A correspondem 55 unidades, que representam 2,6% das unidades que compõem a área, estando as mesmas distribuídas em sete folhas: Imbituba, Vila Nova, Laguna, Jaguaruna,

Lagoa de Garopaba do Sul, Rincão e Araranguá, as quais compreendem o litoral da área. Destas, a Folha Lagoa de Garopaba do Sul é a que apresenta maior ocorrência da classe A, e Vila Nova, a menor.

Através do mapeamento das classes verifica-se que a distribuição das unidades desta classe apresenta-se concentrada, de maneira significativa, na faixa costeira, ou seja, junto à linha da água, com exceção de seis, localizadas nas folhas Laguna e Araranguá, junto a costas de lagoas.

Com relação à classe B, esta compõe-se de 120 unidades, que equivalem a 5,5% da área, valores que indicam ser esta classe superior ao dobro da classe A. Por outro lado, sua ocorrência apresenta-se distribuída nas sete folhas do litoral, como se verifica para a classe A e em outras três mais interiorizadas (São Martinho, Tubarão e Criciúma).

Também esta classe não ocorre de modo disperso dentro das folhas litorâneas acima citadas. Observa-se uma concentração destas unidades ao longo de toda a faixa costeira, com prolongamentos para o interior nas folhas Imbituba, Vila Nova e Laguna, principalmente. Nas folhas São Martinho, Tubarão e Criciúma, observa-se uma descontinuidade de ocorrência desta classe, cuja existência corresponde à presença de fontes de águas termais e/ou minerais.

A concentração da grande maioria das unidades experimentais das classes A e B na faixa costeira é resultante das variáveis trabalhadas e da própria morfologia da área, que nesta faixa apresenta, além de praias e dunas, um grande número de lagoas, reunindo, assim, uma série de características consideradas como

turísticas, enriquecidas pela presença de outras variáveis que se apresentam indiscriminadamente em toda a área.

A frequência da classe C é verificada em 91,9% da área, o que corresponde a 1978 unidades. Acha-se distribuída nas 21 folhas, das quais 11 apresentam todas as unidades experimentais pertencentes a esta classe. As folhas Vila Nova e Rincão são as que apresentam o menor número delas, com quatro e sete unidades, respectivamente, em função de serem folhas que compreendem litoral e de se constituírem de pequeno número de unidades experimentais.

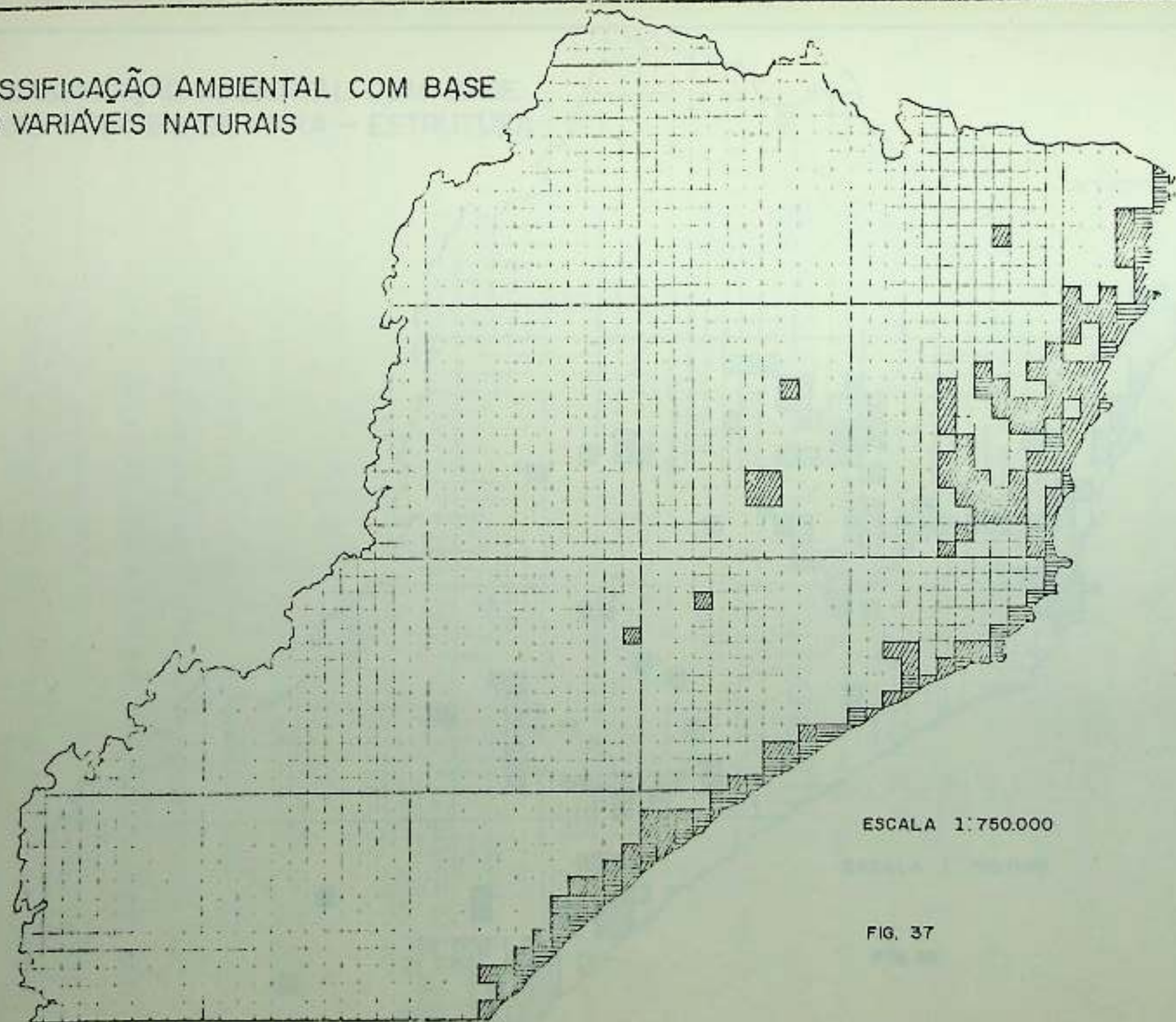
Com relação às classes obtidas com base nas variáveis de infra-estrutura, observa-se certa heterogeneidade tanto para a frequência como para a distribuição espacial das mesmas (fig.38).

Compõem a classe A 35 unidades, que correspondem a 1,6 % das unidades experimentais da área, distribuídas em seis folhas: Imbituba, Vila Nova, Laguna, Tubarão, Criciúma e Araranguá. Destas, as folhas Criciúma e Vila Nova são as que apresentam a maior e menor frequência de unidades experimentais, com nove e seis, respectivamente.

Com relação à distribuição das unidades desta classe, as mesmas apresentam-se contíguas, formando grupos de três, quatro, cinco e nove unidades, distribuídas de forma dispersa na área. Exceção se faz a uma unidade, na Folha Araranguá, que ocorre isolada.

À esta classe A correspondem as unidades nas quais estão localizadas as principais cidades da área que, por sua vez, possuem maiores recursos de infra-estrutura: Criciúma, Tubarão, Araranguá, Laguna, Imbituba, e outras de menor porte normalmente

CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL COM BASE NAS VARIÁVEIS NATURAIS

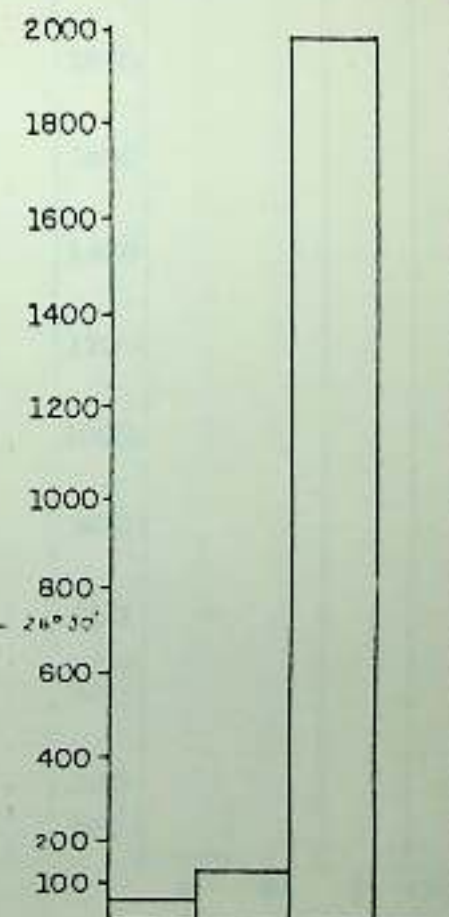


ESCALA 1:750.000

FIG. 37

28°

Nº DE
OCORRÊNCIAS

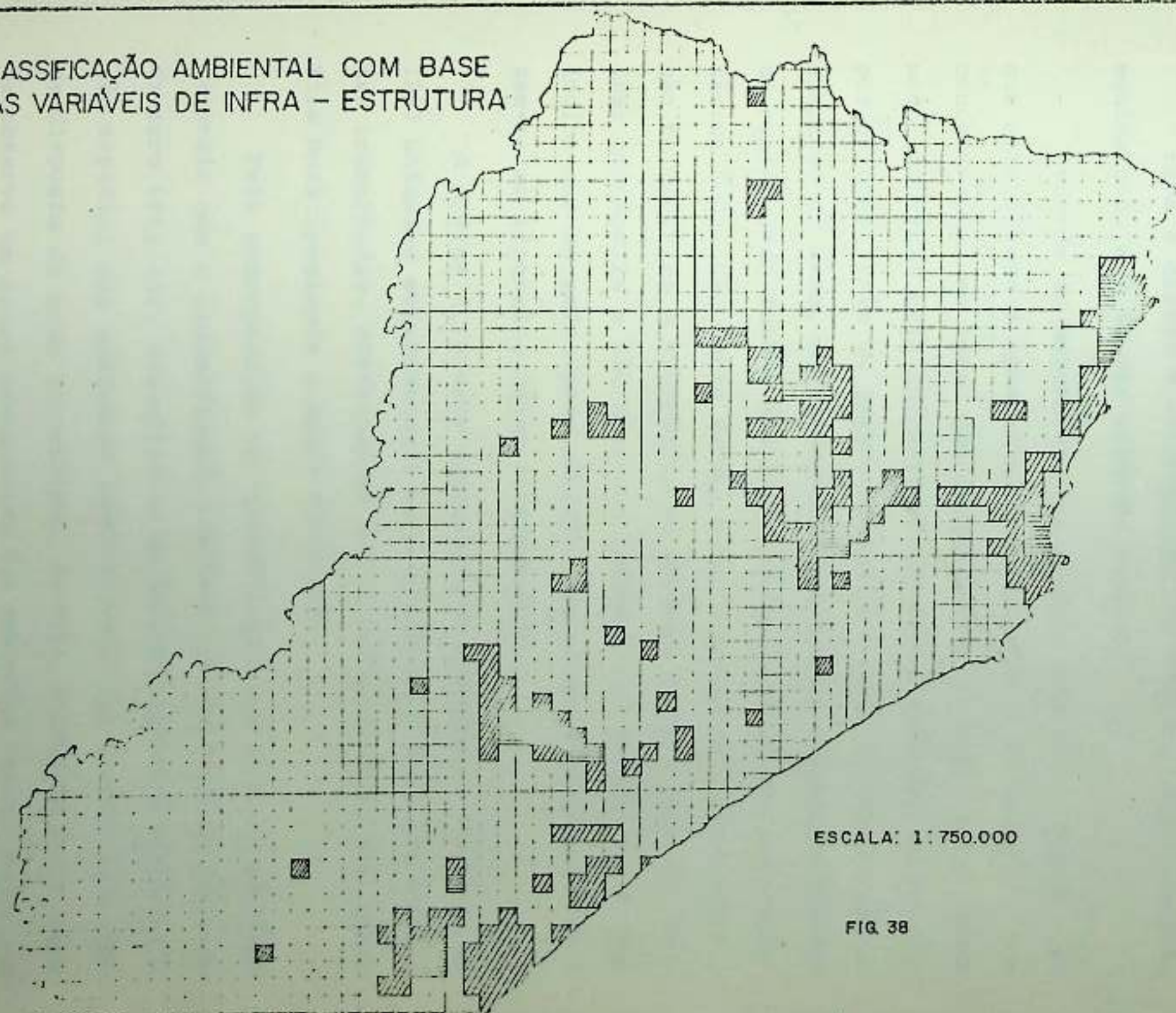


A B C Classe

Nº DE
CLASSE OCORRÊNCIAS %

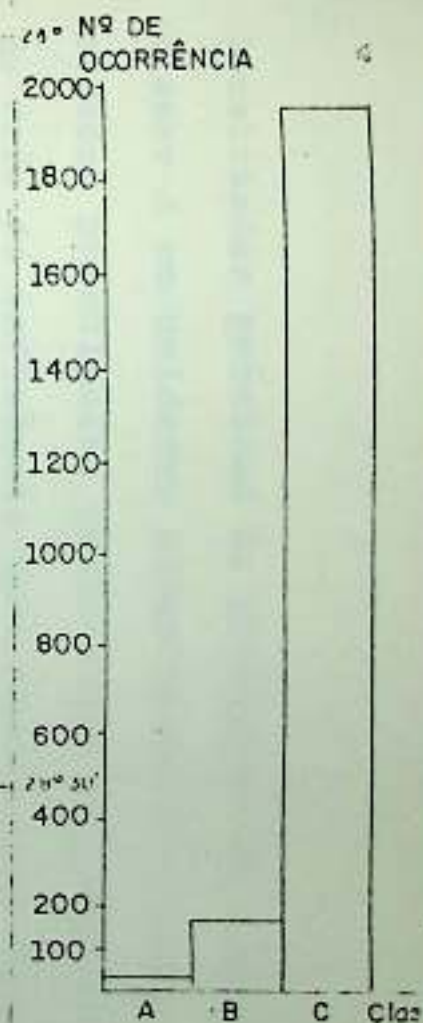
	A	55	2,5
	B	120	5,5
	C	1978	91,9

CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL COM BASE
NAS VARIÁVEIS DE INFRA - ESTRUTURA



ESCALA: 1:750.000

FIG. 38



Nº DE
CLASSE OCORRÊNCIA %

	A	35	1,7
	B	171	7,0
	C	1947	90,7

localizadas próximas às primeiras. Em alguns casos ocorre esta classe A em unidades experimentais situadas nas imediações das cidades principais, sendo estas unidades beneficiadas em função do raio de influência considerado para algumas variáveis.

Para a classe B correspondem 171 unidades experimentais, equivalendo a 7,9% das unidades da área.

Através do mapeamento das classes (fig.38), observa-se que esta classe B apresenta-se distribuída em 13 folhas, com concentrações em torno das unidades classificadas como A, desse modo atingidas pela infra-estrutura destas unidades, ou em grupos de duas, três ou quatro unidades, e ainda de modo isolado e disperso na área, normalmente correspondendo a pequenas cidades da região. Nas folhas que fazem limite oeste da área, com exclusão da Folha São Bento Baixo, e que compreendem a Serra Geral, não se verifica a ocorrência de unidades desta classe. As folhas Anitápolis e São Martinho também não as apresentam. O que indica que os principais núcleos populacionais da área localizam-se no litoral e faixa intermediária.

A classe C, a mais expressiva em ocorrência, compõe-se de 1947 unidades experimentais correspondentes a 90,5% das unidades trabalhadas, distribuídas nas 21 folhas da área, das quais Vila Nova apresenta a menor frequência.

Pela sobreposição da classificação com base nas variáveis naturais com a classificação com base nas variáveis de infra-estrutura (fig.39), visualiza-se em âmbito regional a distribuição espacial dos ambientes identificados. Tal distribuição acha-se disposta de modo concentrado, ou seja, mostrando áreas onde se observa um maior adensamento dos ambientes identificados, com exceção do ambiente C/C que ocorre na maior parte da área.

Estes adensamentos são verificados ao longo da costa e na faixa intermediária, entre o litoral e a serra e podem ser definidos como áreas possuidoras de características naturais ou de infra-estrutura e ainda, como áreas onde estas duas características se apresentam congregadas. Ao longo do litoral os adensamentos mais significativos ocorrem em torno da cidade de Laguna, Imbituba, Araranguá e na localidade de Rincão. No interior, adensamentos expressivos são observados junto as cidades de Criciúma, Tubarão, Braço do Norte e Gravatal.

Em termos de planejamento, estes adensamentos são de considerável importância, uma vez que podem ser constituídos de unidades experimentais possuidoras de diferentes características, que se complementariam.

5.4 - Cotejo das Classes Obtidas

A combinação entre as classes de unidades experimentais, obtidas pelas variáveis naturais e de infra-estrutura, possibilita a identificação de nove tipos de ambientes na área (fig.39), diferenciados pelas variáveis, categorias e número em que ocorrem. Também em termos de frequência de unidades experimentais, estes ambientes se diferenciam (fig.40).

Tomando por base a classificação dos três ambientes naturais que denotam o potencial turístico do local analisado, os nove tipos de ambientes serão apresentados três a três, variando-se para cada grupo a classificação segundo a infra-estrutura.

5.4.1 - Ambientes identificados como A/A, A/B, A/C

São os ambientes que se apresentam como possuidores de

grande potencial turístico natural, definido pelo número e qualidade das variáveis naturais que neles existem (tabelas 1,2,3).

Do conjunto de variáveis naturais consideradas, somente a variável "água termal e/ou mineral" não ocorre em nenhuma unidade experimental destes ambientes. Por outro lado, verifica-se, para todas as unidades, a ocorrência entre cinco e oito variáveis. A menor frequência é observada para a combinação de oito variáveis, ocorrente em duas unidades experimentais, ao passo que a maior é verificada para seis variáveis, com 22 unidades, onde a ausência mais expressiva é observada para as variáveis "condição hidrográfica" e "morro isolado". Nas unidades que apresentam sete variáveis, a maior ausência é também para "condição hidrográfica". As unidades experimentais que contam com cinco variáveis apresentam "praia", "duna" e "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" como as de maior frequência.

Das variáveis verificadas nestes ambientes, "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" é a única que ocorre em todas as unidades, por ser função das variáveis "praia" e "condição hidrográfica", as quais, uma e/ou outra, são observadas em todas as unidades experimentais que compreendem esse ambiente natural A. Em 45,5% destas unidades as duas variáveis acima ocorrem paralelamente.

Uma variável, embora não apresentando ausência tão expressiva, deve ser considerada individualmente. Trata-se de "terreno seco", pois 10 unidades têm pequena parte de suas áreas apresentando mangue ou pântano e duas unidades apresentando área sujeita a inundação, resultante do processo de colmatagem que se verifica em lagoas da região.

Quando a este ambiente natural associam-se classes de infra-estrutura, identifica-se:

5.4.1.1 - Ambiente A/A

Este ambiente é numericamente o menos expressivo, tendo sido identificado em apenas seis unidades experimentais (0,3%) das 2153 investigadas (fig.41). Tais unidades localizam-se em três folhas litorâneas (Imbituba, Vila Nova e Laguna), correspondendo à localidade de Guaiúba e parte das cidades de Imbituba e Laguna.

Correspondem a este ambiente as unidades experimentais com grande potencial turístico natural que apresentam bom nível de recursos de infra-estrutura (tabela 1 e fotos 1, 2 e 3).

Como características naturais mais representativas para o turismo atual, conta este ambiente com largas e extensas praias situadas proximamente a bonitas e importantes lagoas, as quais possibilitam a prática de esportes aquáticos e pescarias. Paisagisticamente, este ambiente, proporciona, através de relevos um pouco mais elevados, excepcionais vistas panorâmicas que contam com mar, praia, campo de dunas, lagoa e morros cobertos por vegetação. As praias que têm parte de suas áreas classificadas como ambiente A/A, são: Vila Nova, Ji, Mar Grosso. As lagoas são: Paes Leme, Mirim e de Santo Antônio.

Com relação à infra-estrutura, destaca-se neste ambiente a unidade experimental 07 - Folha Vila Nova, que, não sendo área urbanizada, tem sua inclusão neste ambiente em função das variáveis que são consideradas em um raio de influência, pois a acima referida unidade localiza-se proximamente à cidade de Imbituba e beneficia-se da infra-estrutura desta cidade. As demais

unidades aqui consideradas são áreas urbanizadas pertencentes às cidades de Imbituba e Laguna e, por conseguinte dispõem de todas as variáveis de infra-estrutura consideradas nesta pesquisa, com exceção da unidade 145 - Folha Laguna, que não dispõe de "ferrovia". Os mais importantes aspectos da infra-estrutura, neste ambiente, referem-se à existência, em todas as unidades, de bons acessos rodoviários e à existência de pelo menos três campings e diversos hotéis, entre os quais o Laguna Tourist Hotel, considerado um dos melhores do Estado em termos de instalações e serviços disponíveis.

5.4.1.2 - Ambiente A/B

Também este ambiente não é numericamente tão expressivo, uma vez que representa somente 0,6% das unidades experimentais trabalhadas. Estas unidades localizam-se em cinco folhas litográficas: Imbituba, Vila Nova e Laguna, com uma ocorrência em cada, Lagoa de Garopaba do Sul, com cinco ocorrências concentradas na parte nordeste da folha, ao sul da cidade de Laguna e Araranguá, com quatro unidades, sendo que duas correspondem à localidade de Lagoa dos Esteves, uma ao Morro dos Conventos e uma à localidade de Ilha (fig.41).

As unidades experimentais componentes deste ambiente são áreas de grande potencial turístico natural (fotos 4-9), como as unidades que compõem o ambiente A/A. Porém, as características naturais deste ambiente associam-se a uma infra-estrutura deficiente, em alguns dos aspectos considerados (tabela 2). Destes aspectos, o que mais se salienta é a ausência de cidade, uma vez que nenhuma destas unidades experimentais conta com essa variável. Por outro lado, também a variável "rodovia" colabora para que estas unidades sejam assim classificadas (A/B), em virtude de a mesma ocorrer, em muitos casos, na qualidade de estrada

não pavimentada de tráfego periódico ou de outras estradas menores. Duas destas unidades (13 e 17 - Folha Lagoa de Garopaba do Sul) não apresentam nenhuma forma de acesso terrestre e acham-se incluídas neste ambiente, como as demais unidades A/B desta folha, em função das variáveis consideradas com raio de influência. Neste caso, estas unidades beneficiam-se da infra-estrutura existente na cidade de Laguna.

As demais unidades deste ambiente são áreas que já apresentam ocupação, principalmente na qualidade de balneários, e que, deste modo dispõem de vários recursos de infra-estrutura.

Tanto este ambiente como o ambiente A/A apresentam características de núcleos turísticos receptivos, ou seja, em termos do conjunto de bens, serviços e organizações que em uma localidade estão dispostos para receber e atender os turistas, estes ambientes estão bem aparelhados.

São exemplos deste ambiente (A/B) os balneários do Morro dos Conventos, Lagoa dos Esteves e Itapirubã. Para os usuários de turismo que desejam desfrutar da natureza com tranquilidade e certo conforto, este ambiente (A/B) é dos mais favoráveis.

Referência especial neste ambiente faz-se para a unidade 51 (Folha Imbituba), que, embora classificada como A/B, é restrita em termos de ocupação, uma vez que nela localiza-se o porto de Imbituba e que automaticamente acarreta prejuízos ao ambiente natural, uma vez que o torna poluído em vários aspectos. Por outro lado, problemas ecológicos maiores certamente aparecerão nesta área e nas vizinhas, quando estiver totalmente implantada nesta cidade a Indústria Carboquímica Catarinense.

5.4.1.3 - Ambiente A/C

Dos ambientes naturais classificados como A, este é o que possui maior número de unidades experimentais integrantes (37) e se dispõem ao longo da costa marinha e costas lagunares (fig. 41).

Este grupo é definido por um grande potencial turístico natural. Este potencial, que é semelhante ao dos ambientes anteriormente descritos, destaca-se dos demais, quando visto na realidade ambiental, em função de não apresentar grandes alterações na paisagem, provocadas pela ocupação humana. Quando há ocupação nestas áreas, esta se restringe, na maioria das vezes, a vilas de pescadores (fotos 10-13).

Com relação à ocorrência de variáveis de infra-estrutura, neste ambiente, a variável "rodovia" é a mais importante, pois representa de forma direta o acesso à área e é também a que apresenta maior frequência. No entanto, ao se considerar a qualidade dos acessos verifica-se que a maioria dos mesmos constitui-se de estradas não pavimentadas de tráfego periódico ou outras estradas menores. As demais variáveis que ocorrem têm expressividade menor (tabela 3) e, no caso das variáveis "aeroporto", "camping", "hotel" e "telefone", ocorrem em consequência do raio de influência considerado para as mesmas.

Em termos de uso atual, este ambiente pode ser desfrutado pelos turistas que procuram o lazer através do contato direto com a natureza e por aqueles que buscam lugares de descanso e divertimento por curto tempo, ou seja, sem permanência no local, e que, conseqüentemente, não necessitam de alojamento e outros serviços.

5.4.2 - Ambientes identificados como B/A, B/B, B/C

Estes ambientes diferenciam-se dos anteriores em função

das variáveis naturais apresentarem-se em menor número e/ou categoria. Estes aspectos fazem com que estes ambientes sejam definidos como possuidores de um potencial turístico natural bom. Nestes ambientes pode ser verificada a ocorrência das nove variáveis naturais, sendo que combinações de três e seis destas variáveis são observadas. A combinação de três variáveis corresponde sempre ao limite inferior determinado para esta classe e apresenta pouca frequência. Também a ocorrência concomitante de seis variáveis é restrita. Aparece em uma unidade (Folha Laguna). Deste modo as combinações de variáveis que caracterizam estes ambientes são as de quatro ou cinco (tabelas 4-6).

As variáveis que mais contribuem na definição destes ambientes são "praia", "condição hidrográfica", na categoria "lagoa" e "água termal e/ou mineral". Uma destas três variáveis ocorre em 92,6% das unidades experimentais destes ambientes, associada às demais variáveis. Em uma unidade (73- Folha Lagoa de Garopaba do Sul) observa-se ocorrência paralela das variáveis "praia" e "condição hidrográfica", na categoria de lagoa. O enquadramento desta unidade no ambiente natural B deve-se à presença, em parte da área desta unidade, de mangue e à presença da variável "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" na categoria intermediária.

Com relação às unidades experimentais nas quais ocorre a variável "água termal", responsável pela sua definição como ambiente B, salienta-se que as demais variáveis que a ela se associam são em número mais restrito do que as que podem associar-se à ocorrência de "praia" ou "condição hidrográfica". Assim, de oito unidades com água termal e/ou mineral, seis apresentam relevo na categoria de vista para vales internos, cobertura vegetal

superior a 49% e terreno seco. As outras duas apresentam "condição hidrográfica" na categoria "rio", relevo através de vista para vales internos, terreno seco e vegetação, que ocorre em apenas uma e na percentagem de 30% a 49%.

Pela combinação deste ambiente natural B com classes de infra-estrutura, tem-se:

5.4.2.1 - Ambiente E/A

Em termos numéricos a expressividade deste ambiente é semelhante ao ambiente A/A, pois compõem-se de apenas sete unidades experimentais, o que equivale a 0,3% do total de unidades trabalhadas. Seis destas unidades ocorrem na faixa litorânea, junto às cidades de Imbituba e Laguna, e uma unidade (Folha Tubarão), corresponde à estância hidromineral de Gravatal (fig.42).

A este ambiente correspondem as unidades experimentais que representam um bom potencial turístico natural, representado principalmente por lagoas, praias e águas termais, associado a recursos de infra-estrutura muito bons (tabela 4 e fotos 14-19). Das seis unidades que ocorrem na faixa litorânea, duas merecem menção especial (unidade 50, da Folha Imbituba, e 156, da Folha Laguna), por serem áreas urbanizadas e deste modo disporem diretamente da infra-estrutura existente no local. As demais unidades beneficiam-se da infra-estrutura oferecida pela cidade de Imbituba, pois ocorrem em torno dela. Com relação à ocupação, a unidade 50 (Folha Imbituba) apresenta os mesmos riscos que as unidades 51 (A/B), 55 e 56 (A/A), em função da existência do porto e da instalação da Indústria Carboquímica Catarinense nesta área. É consequência deste desenvolvimento industrial o acesso pavimentado que se verifica atualmente na unidade experimental 50 e que, ao ser iniciado este trabalho, não ocorria (foto 14).

A unidade experimental 156 (Folha Laguna), além de , em parte, ser ocupada por cidade (Laguna), e lagoa (Santo Antônio), possui a variável "morro isolado" (Morro da Glória), que possibilita uma das mais belas vistas panorâmicas da área, incluindo cidade, lagoas, delta intralagunar do rio Tubarão e praias.

Das unidades deste ambiente B/A, a situada na Folha Tubarão é a de maior expressividade turística, uma vez que, além de contar com a existência de água termal, tem, em função desta característica, desenvolvido um grande aparato de infra-estrutura (através principalmente de grandes e bons hotéis, restaurantes, camping, quadras de esportes, jardins, etc.), capaz de receber grande número de turistas (fotos 16-19). Esta é, das estâncias hidrominerais existentes na região, a mais bem aparelhada, mostrando-se como um importante núcleo turístico receptivo.

5.4.2.2 - Ambiente B/B

As unidades componentes deste ambiente representam 1,5% das trabalhadas para a área e acham-se distribuídas isoladamente e em grupos de até seis unidades, em cinco folhas do litoral e em duas do interior (Tubarão e Criciúma), estas correspondentes a estâncias hidrominerais (fig.42).

Em função das características que apresenta, este ambiente pode ser considerado como tendo bom potencial turístico natural, mas associado a uma infra-estrutura deficitária, em alguns aspectos (tabela 5 e fotos 20-26).

As características naturais mais expressivas para turismo neste ambiente, não considerando as unidades que apresentam água termal e/ou mineral, são praias, lagoas, rios e, em alguns

casos, relevo. Muitas das unidades possuidoras de alguma destas características são centros turísticos já estabelecidos (Balneário Arroio do Silva e Balneário do Rincão) e, conseqüentemente, apresentam uma infra-estrutura mínima que possibilita permanência na área por determinado tempo. Nestes casos, a deficiência na infra-estrutura corresponde, muitas vezes, à qualidade do acesso rodoviário ou à existência, quantidade e qualidade de alojamentos e lugares para alimentação. Também outros aspectos de infra-estrutura, considerados menos expressivos, são deficitários. Outras unidades deste ambiente, que possuem características naturais semelhantes às anteriores, não apresentam ocupação turística definida, pois localizam-se sempre próximas a outros núcleos turísticos e urbanos e desse modo se beneficiam da infra-estrutura destes lugares. Conforme a necessidade de expansão de áreas de lazer, estas unidades podem ser equipadas com melhores acessos ou com diferentes tipos de alojamentos e outros serviços, a fim de que atendam à demanda, principalmente da própria região.

Com relação às unidades do interior, possuidoras da variável "água termal e/ou mineral", estas correspondem aos balneários Termas da Guarda e São Pedro, localizados nas folhas Tubarão e Criciúma, respectivamente. Estas duas estâncias localizam-se em áreas, paisagisticamente, muito bonitas (fotos 20-23). Com relação às instalações, as duas acham-se exploradas, porém, o Balneário São Pedro conta com apenas um hotel e, conseqüentemente, o número de usuários é bastante restrito.

5.4.2.3 - Ambiente B/C

As unidades experimentais deste ambiente localizam-se nas folhas litorâneas, principalmente ao longo da linha de costa e

junto das lagoas e também em unidades experimentais de duas folhas mais interiorizadas: São Martinho e Tubarão. Nestas folhas, estas unidades correspondem à presença de fontes de águas termais e/ou minerais. Também a Folha Jaguaruna apresenta, na parte noroeste, uma unidade deste ambiente, na qual ocorre a mesma característica das folhas de interior mencionadas acima (fig.42). Dos ambientes até agora analisados, este é o de maior expressividade numérica, representando 3,8% das unidades experimentais trabalhadas.

As unidades experimentais componentes deste ambiente se caracterizam por apresentar um bom potencial turístico natural, carente da maioria dos recursos de infra-estrutura básicos (tabela 6 e fotos 27-30). Com relação aos aspectos naturais, este ambiente possui, além de fontes de águas termais e/ou minerais, largas praias, campos de dunas e lagoas associadas, muitas vezes, a relevos parcialmente vegetados que possibilitam vistas panorâmicas do litoral ou de vales internos. Em função das características naturais que apresentam, é possível, também, nestas unidades, a prática de esporte aquáticos e da pesca.

Em termos de infra-estrutura, este ambiente dispõe de muito poucas das características consideradas. A mais expressiva delas é "rodovia", que na maioria das vezes aparece como estrada não pavimentada de tráfego periódico ou outras estradas menores. As variáveis "aeroporto", "hotel" e "telefone" têm também boa ocorrência em função do raio em que são consideradas (tabela 6). Em cinco unidades deste ambiente, nenhuma variável de infra-estrutura é observada, correspondendo a unidades experimentais de praia que apresentam grande parte de suas áreas como superfícies líquidas.

Este ambiente como também o ambiente A/C e algumas unidades dos ambientes A/B e B/B apresentam-se, na grande maioria, desprovidas de recursos de infra-estrutura, uma vez que muitas das variáveis que ocorrem, assim o são devido ao raio de abrangência em que foram consideradas, não se caracterizando, as unidades, como núcleos turísticos efetivos. Conforme foi descrito anteriormente, são áreas que devem ser preservadas e exploradas à medida que o próprio crescimento da região o exigir, pois em muitos casos há necessidade de boa planificação para que não seja quebrado o equilíbrio ambiental, causando riscos à própria população.

5.4.3 - Ambientes identificados como C/A, C/B, C/C

São os ambientes que se apresentam com pequena ou nenhuma potencialidade turística natural, definida pelo número e/ou categoria das variáveis ocorrentes.

Os ambientes naturais classificados como C são os de maior expressão numérica na região sul catarinense, representando 91,9% das unidades experimentais investigadas, ficando assim documentado o poder diagnóstico e seletivo das variáveis naturais consideradas. Estas unidades ocorrem nas 21 folhas, das quais 11 se individualizam por terem todas as suas unidades definidas como ambiente C.

Dentre as nove variáveis consideradas, três destacam-se por serem as de maior frequência observada. São "relevo", que ocorre principalmente na categoria de serra e de vista para vales internos, "vegetação" e "terreno seco". A combinação destas três variáveis é também a que mais caracteriza os ambientes, podendo no entanto serem observadas outras combinações de três ou

duas variáveis. Ocorrências de quatro variáveis paralelas são bastante raras, ao passo que de uma são relativamente frequentes. As unidades experimentais nas quais não é verificada a ocorrência de qualquer das variáveis representam 1,8% do total das unidades destes ambientes. Com relação, ainda, à ocorrência de variáveis, observa-se que a variável "condição hidrográfica" aparece na categoria "rio", principalmente, e na categoria "lagoa", comumente associada à existência de mangues, pântanos ou áreas sujeitas a inundações.

As variáveis "duna", "condição natural para esporte aquático e/ou pesca" e "morro isolado" têm ocorrência muito restrita nestes ambientes, bem como "água termal e/ou mineral", que aparece em apenas uma unidade (Folha Laguna).

Pela associação destas características naturais com as classes de infra-estrutura, tem-se:

5.4.3.1 - Ambiente C/A

Este ambiente, representando 1,0% das unidades investigadas, corresponde a localidades urbanizadas e áreas vizinhas. Três unidades apresentam-se isolados, nas folhas Imbituba, Laguna e Araranguá, enquanto as demais concentram-se em grupos de duas, quatro e nove unidades, nas folhas Tubarão, Criciúma e Araranguá, onde as maiores concentrações representam as principais cidades da área (fig.43 e fotos 31-34).

Limitadas pela própria função de áreas urbanizadas, as unidades experimentais deste ambiente apresentam pequena ou mesmo nenhuma potencialidade turística natural. Somente a variável "relevo" ocorre de modo mais significativa (tabela 7). Quanto aos recursos de infra-estrutura, estas unidades são possuidoras de

bom nível, traduzido na forma de bons acessos rodoviários, na existência de aeroportos, telefone, eletricidade e hotéis de diferentes categorias, além de algumas unidades contarem ainda com ferrovia e camping (tabela 7).

Para que estas áreas urbanizadas, de modo específico as localizadas mais distantes do litoral, possam dispor de algum tipo de lazer, pode-se escolher lugares próximos à cidade, quando possível juntos de rios ou riachos, e transformá-los em chácaras arborizadas, equipadas com quadras de esporte, piscinas ou açudes, churrasqueiras, bares, restaurantes e outros atrativos artificiais. Outra possibilidade de lazer para as áreas urbanizadas pode ser obtido através de feiras e exposições de produtos típicos da área e da região, promoção de espetáculos especiais, de festas religiosas, de campeonatos esportivos e ainda outras atividades.

5.4.3.2 - Ambiente C/B

Este ambiente apresenta a segunda maior frequência de unidades experimentais componentes, representando 5,9% das unidades trabalhadas, distribuídas em 14 folhas (fig.43).

Caracterizam este ambiente um potencial turístico natural pequeno ou ausente, associado a recursos de infra-estrutura deficitários em alguns aspectos (tabela 8). De modo geral, pode-se dizer que as unidades deste ambiente correspondem a cidades menores, áreas em torno das cidades maiores e ainda às áreas que circundam núcleos turísticos possuidores de certa infra-estrutura.

Em termos de recursos naturais, nestas unidades, as variáveis "condição hidrográfica", principalmente na categoria

"rio", e "relevo", na categoria de vista para vales internos, são as mais significativas e podem ser exploradas para o lazer, inclusive se transformando em áreas de lazer para a população do ambiente C/A, uma vez que boa parte destas unidades contam com beleza paisagística (fotos 35-38) e com certa infra-estrutura, principalmente no que se refere a acesso rodoviário, além de se situarem, em muitos casos, próximas ao ambiente C/A.

Para as unidades experimentais que comportam as menores cidades, pode-se desenvolver áreas de lazer e projetos turísticos semelhantes ao exposto para o ambiente C/A.

5.4.3.3 - Ambiente C/C

Ao ambiente C/C corresponde a maior parte da área, representando 84,9% das unidades pesquisadas e ocorrendo nas 21 folhas, das quais sete são compostas por apenas este ambiente (fig.43).

Este ambiente apresenta, em termos de aspectos turísticos naturais, um potencial pequeno ou ausente, associado a uma infra-estrutura carente da maioria dos aspectos básicos (tabela 9). As variáveis mais expressivas, em termos de ocorrência, são "rodovia", principalmente na categoria de estrada de tráfego periódico ou outras estradas menores, e "telefone". "Aeroporto", "eletricidade" e "hotel" apresentam frequência bem menor, enquanto as demais variáveis restringem-se a poucas unidades. Cerca de 10% das unidades experimentais deste ambiente não apresentam nenhum dos recursos de infra-estrutura considerados e, em grande parte, acham-se concentradas nas folhas que compreendem a Serra Geral.

Com relação aos aspectos naturais, tem-se neste ambiente

unidades com presença de lagoas, muitas vezes associadas a áreas inundadas ou inundáveis, rios e vales internos de grande beleza (fotos 39-43). Em alguns casos, áreas deste ambiente poderiam ser aproveitadas para lazer, em especial aquelas localizadas proximamente a núcleos urbanos. De modo geral, este ambiente não justifica investimentos para o turismo, uma vez que é composto, em grande parte, de áreas economicamente produtoras de agricultura tradicional, pecuária e mesmo carvão (fotos 44 e 45).

5.4.4 - Unidades experimentais de serra: uma anomalia

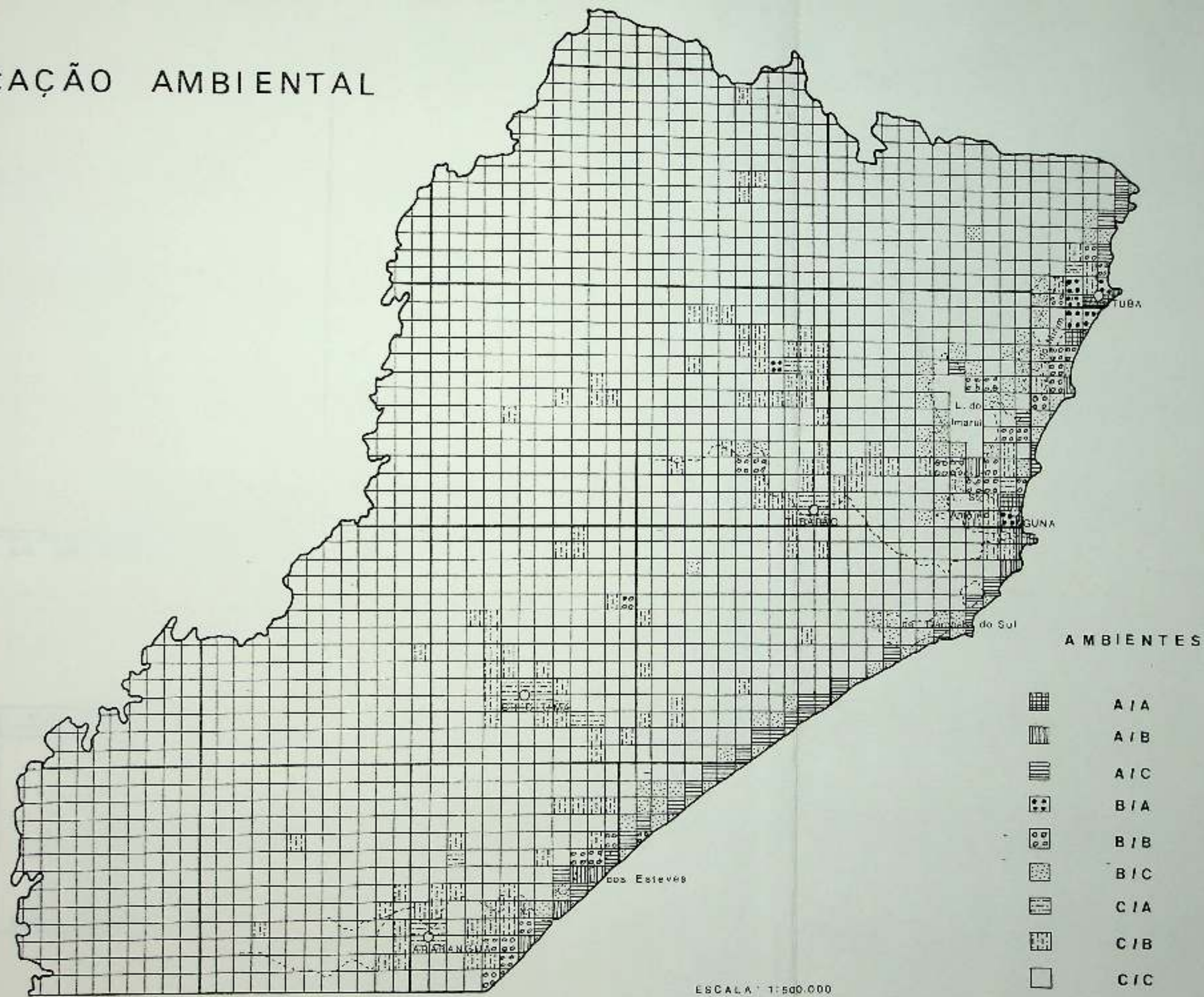
As folhas que compreendem unidades experimentais de serra são Bom Retiro, Aiurê, Urubici, Bom Jardim da Serra, São Bento Baixo, Silveira e Jacinto Machado, apresentando-se de modo contínuo ao longo de todo limite oeste da área e, em alguns trechos, mostrando prolongamentos em direção ao interior da mesma. A característica "serra", nestas folhas, pode ser observada em aproximadamente 220 km, ininterruptamente.

Com base na análise da classificação ambiental das variáveis naturais e no cotejo desta classificação com a de infraestrutura, constata-se que as folhas que fazem o limite oeste da área em estudo não apresentam unidades experimentais classificadas como ambiente natural A ou B (fig.39). Todavia, em todas estas folhas verifica-se a ocorrência da variável "relevo" em sua categoria máxima, indicativa de serra (fig.44), a qual foi considerada na definição das variáveis como possuidora de atrativos, uma vez que se apresenta como uma feição morfológica de destaque na área. Este aspecto é resultante da impossibilidade de ocorrência de muitas das variáveis consideradas nesta pesquisa. Assim, das nove variáveis definidas e trabalhadas,

somente quatro são viáveis de ocorrer na área de serra: "relevo", "vegetação", "terreno seco" e "água termal e/ou mineral" (que nestas folhas não é verificada). As três primeiras são observadas em todas as unidades. A ocorrência conjunta destas três variáveis alcança, no máximo, 1,5 pontos e, conseqüentemente, uma média de 0,2222, inferior à que estabelece o limite entre as classes B e C. Tal fato, causa o enquadramento destas unidades, obrigatoriamente, na classe C, embora a variável "relevo" possa representar um ambiente favorável à implantação e exploração da atividade de turismo, com atrativos e procura semelhantes a de outros ambientes. Em conseqüência, qualquer desenvolvimento turístico nesta área deve basear-se nas condições ambientais mais ligadas ao relevo local, principalmente vistas panorâmicas, estâncias de repouso ligadas ao clima e vegetação, aproveitando para isto os locais que já possuem acesso (2) e que ligam o litoral com o planalto (fotos 46-50).

A anomalia verificada com relação às unidades experimentais de serra, é resultante da ausência de algumas variáveis que inicialmente foram propostas para integrarem o conjunto de variáveis naturais. Estas variáveis eram cachoeiras ou cascatas, reservas naturais ou parques florestais e fauna e, não puderam ser consideradas devido a inexistência de fontes informativas, que registrassem e localizassem tais aspectos naturais na área em estudo.

CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL



AMBIENTES

-  A1A
-  A1B
-  A1C
-  B1A
-  B1B
-  B1C
-  C1A
-  C1B
-  C1C

ESCALA 1:500.000

FIG. 39

50°00'

49°30'

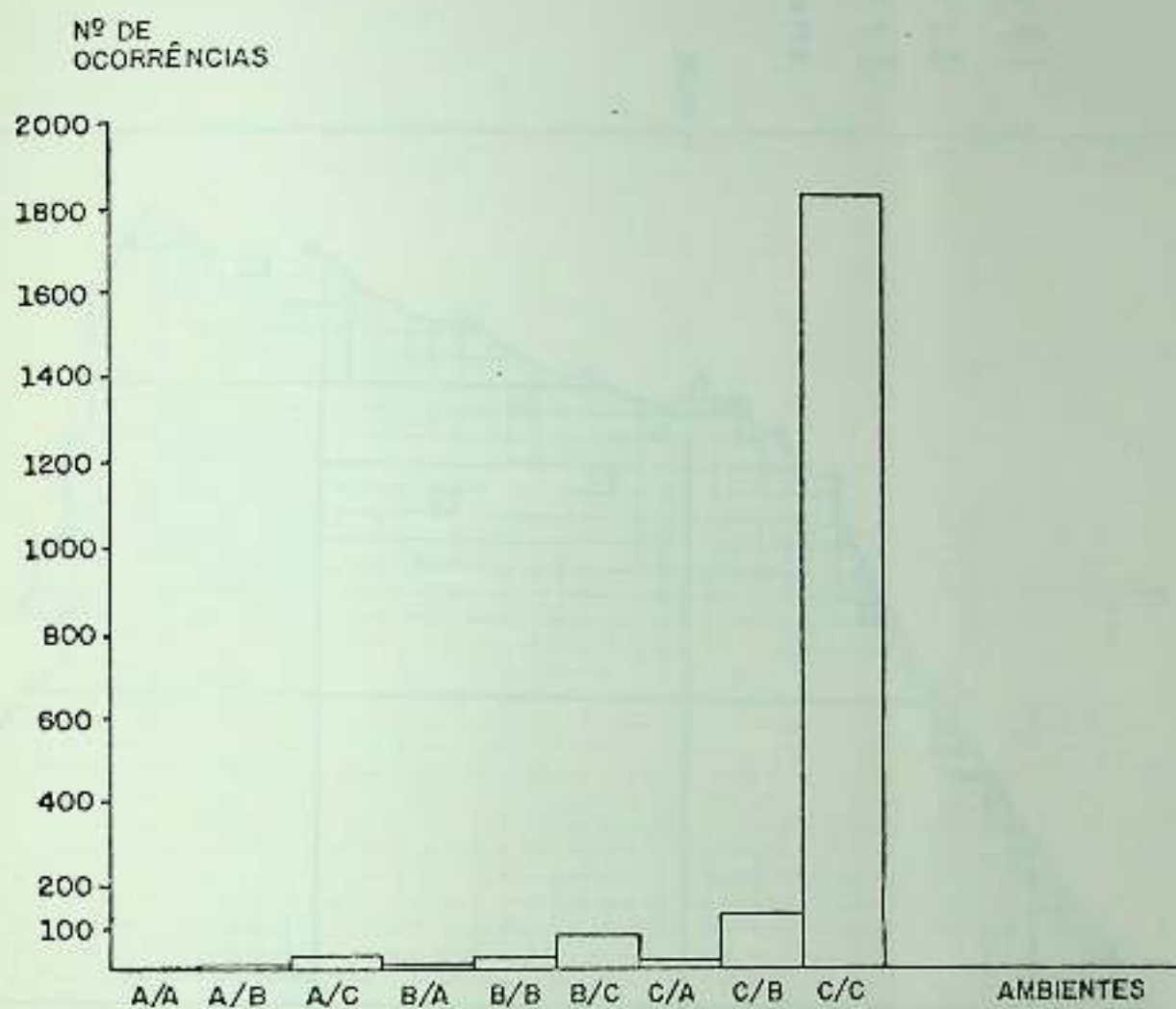
49°00'

28°00'

28°30'

29°00'

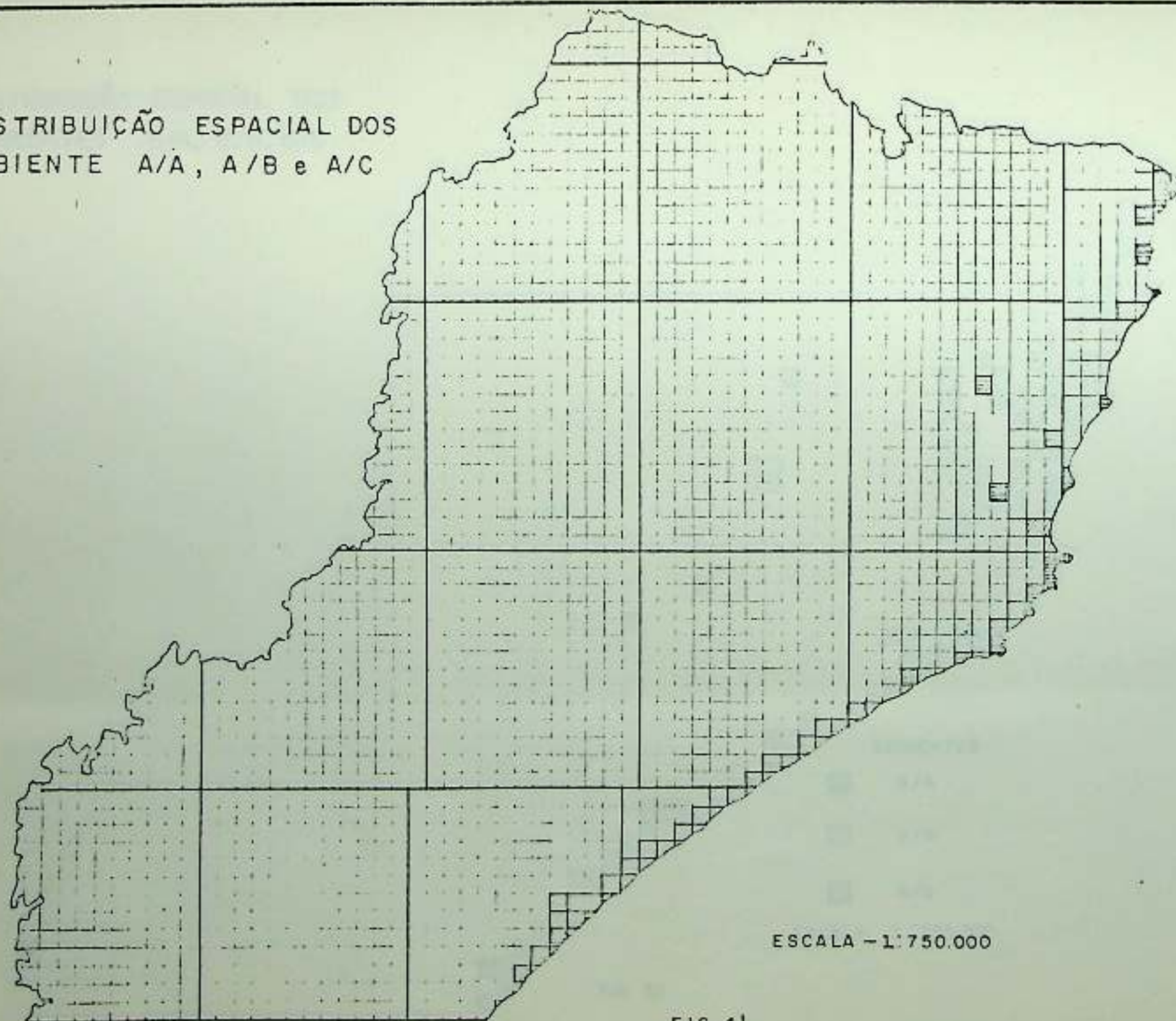
FREQUÊNCIA DOS AMBIENTES IDENTIFICADOS



AMBIENTES	Nº DE OCORRÊNCIAS	%
A/A	6	0,3
A/B	12	0,6
A/C	37	1,7
B/A	7	0,3
B/B	32	1,5
B/C	81	3,8
C/A	22	1,0
C/B	127	5,9
C/C	1829	84,9

FIG. 40.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS
AMBIENTE A/A, A/B e A/C



AMBIENTES

A/A

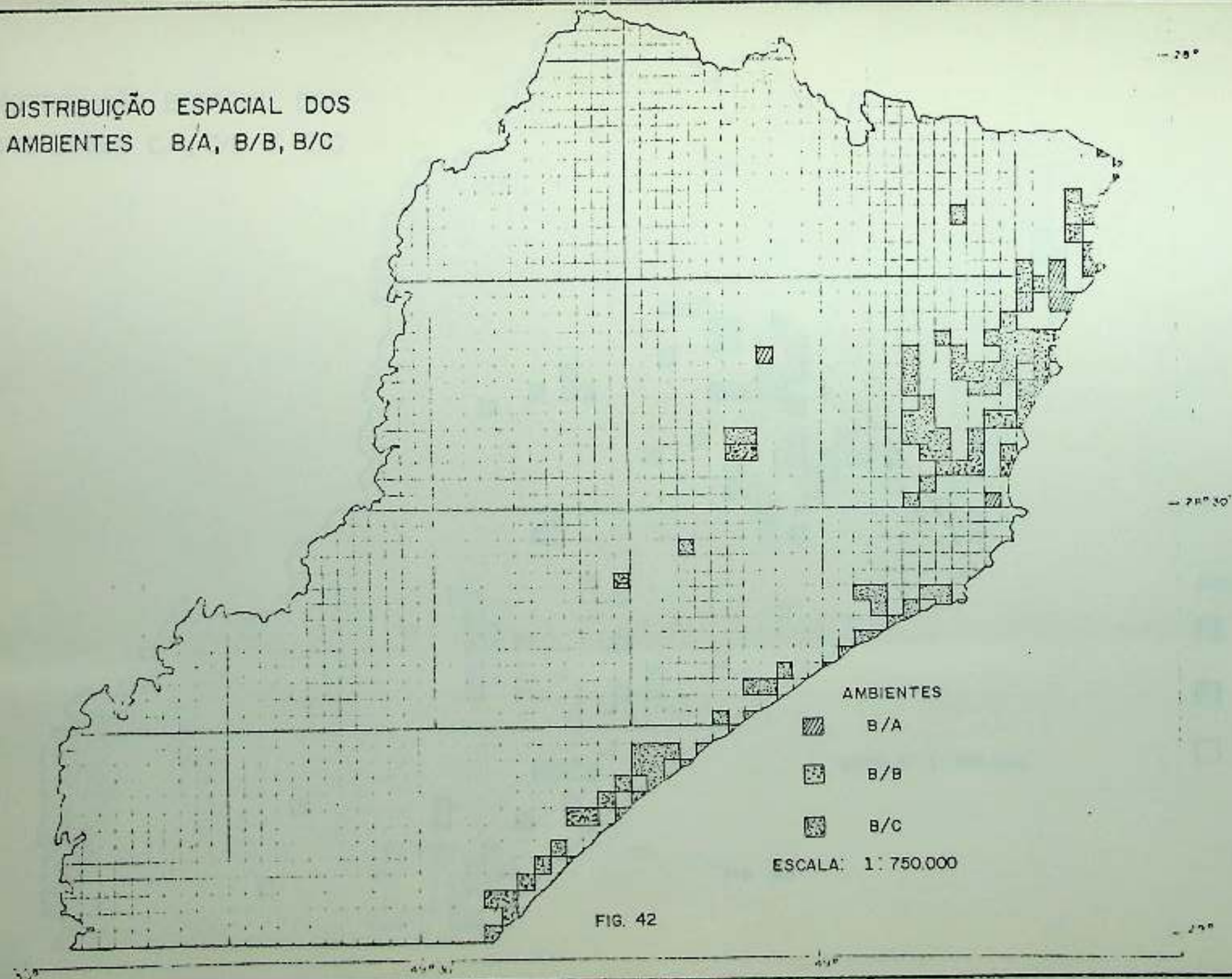
A/B

A/C

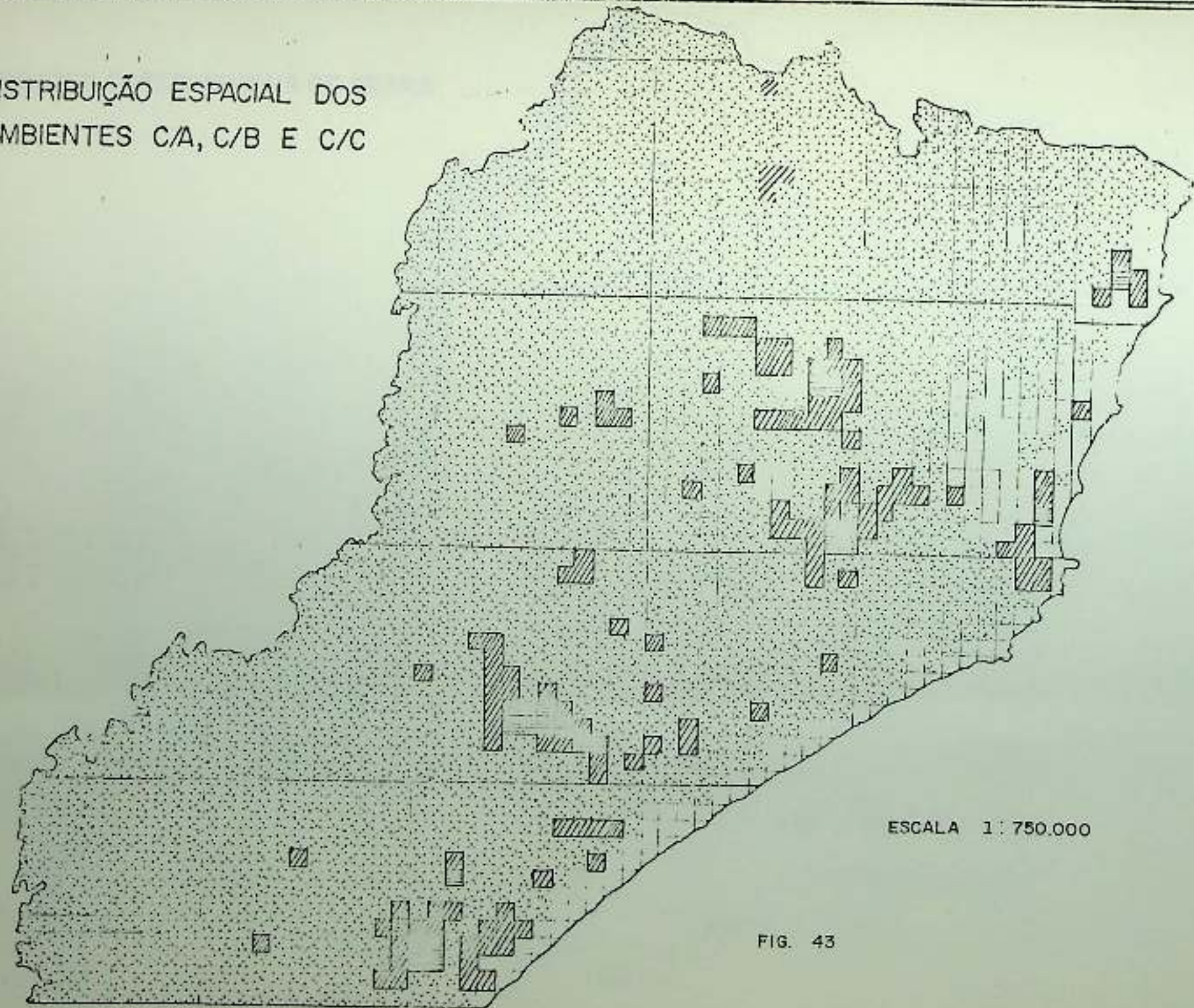
ESCALA - 1:750.000

FIG 41

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS
AMBIENTES B/A, B/B, B/C



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS
AMBIENTES C/A, C/B E C/C



- 28°

- 28°30'

AMBIENTES

 C/A

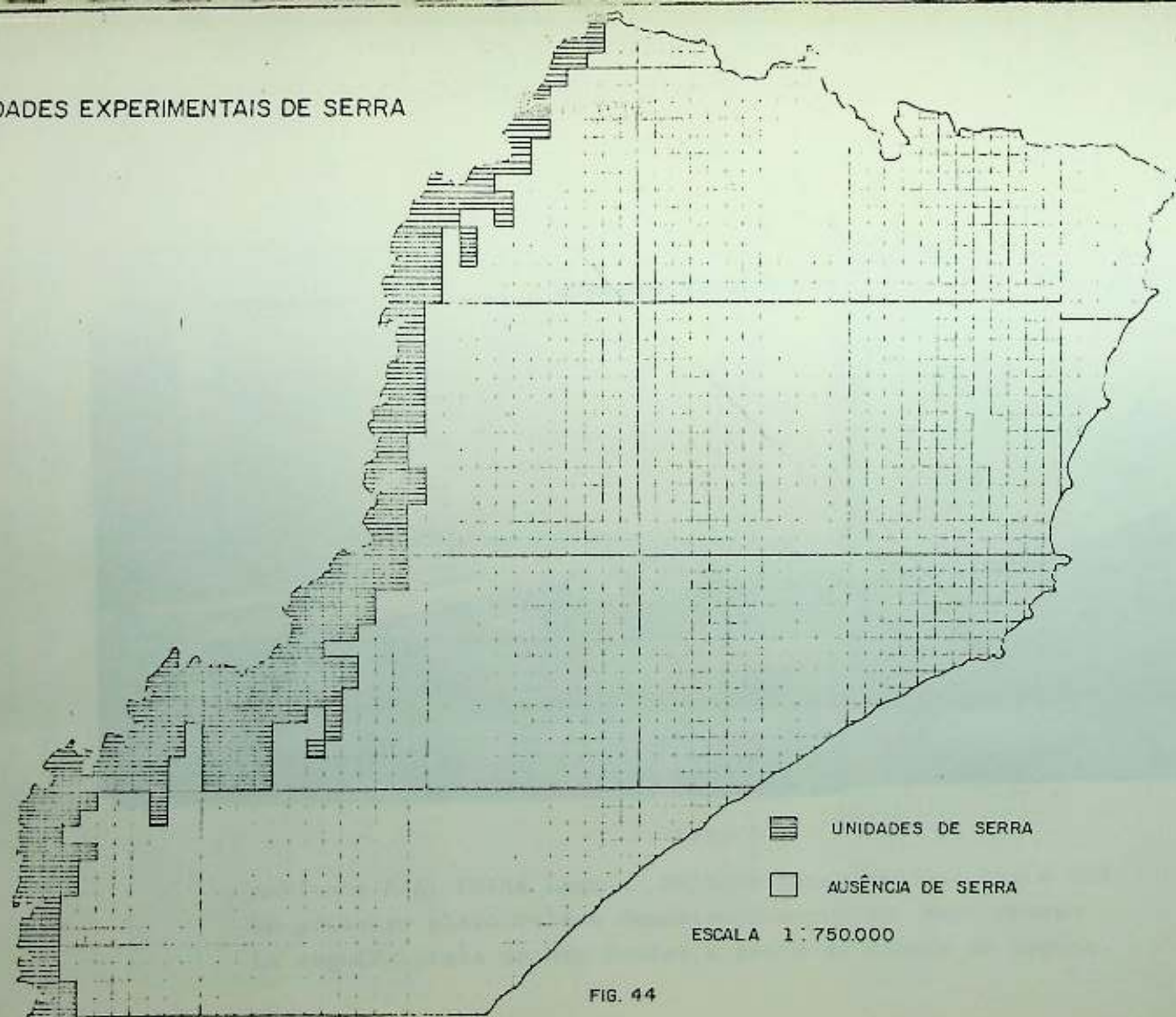
 C/B

 C/C

ESCALA 1 : 750.000

FIG. 43

UNIDADES EXPERIMENTAIS DE SERRA



UNIDADES DE SERRA

AUSÊNCIA DE SERRA

ESCALA 1:750.000

FIG. 44

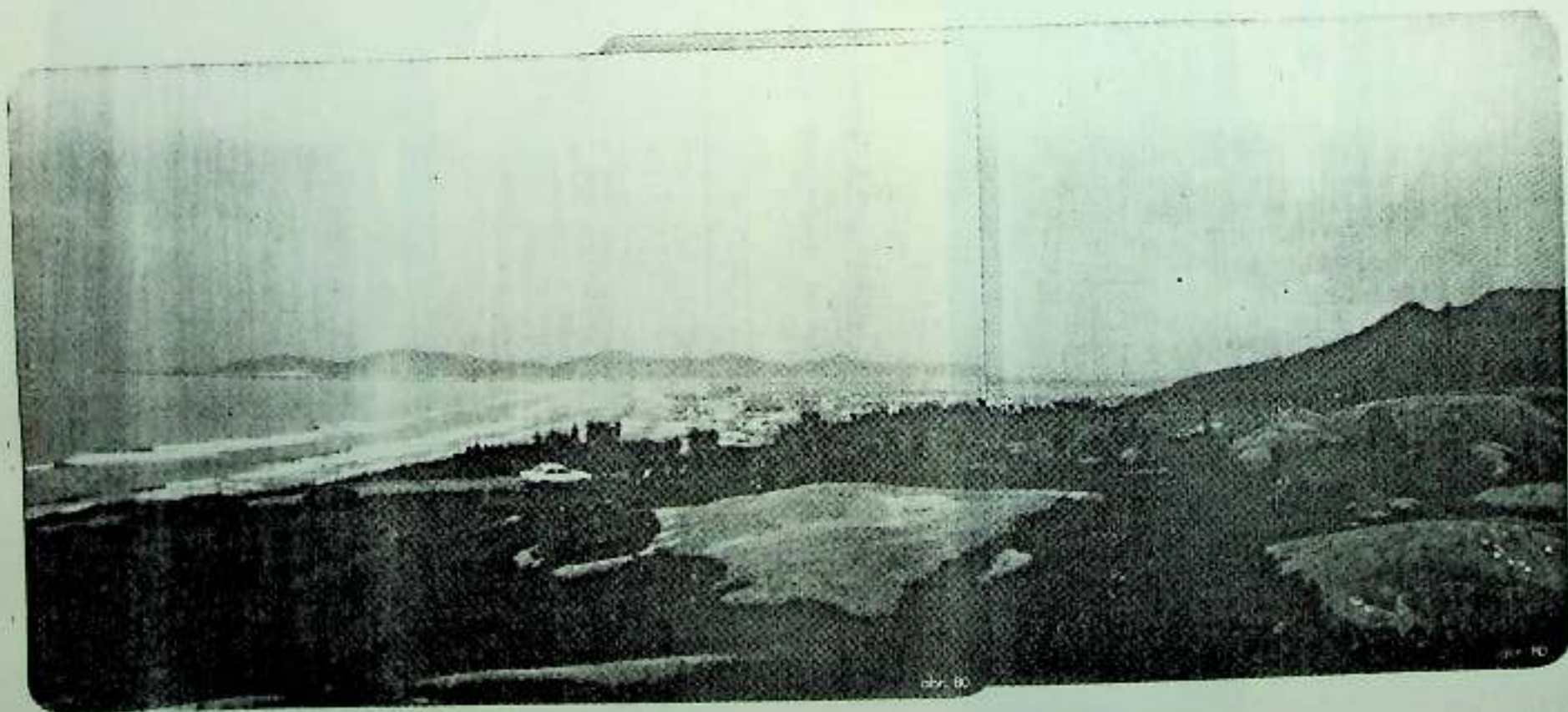


Foto 1

Ambiente A/A. Folha Laguna. Unidade Experimental: 146 e 157
Em primeiro plano relevo denominado morro do Mar Grosso .
Em seguida,praia do Mar Grosso e parte da cidade de Laguna.



Foto 2

Ambiente A/A. Folha Laguna. Unidade Experimental: 145
Laguna Tourist Hotel e praia do Ji.

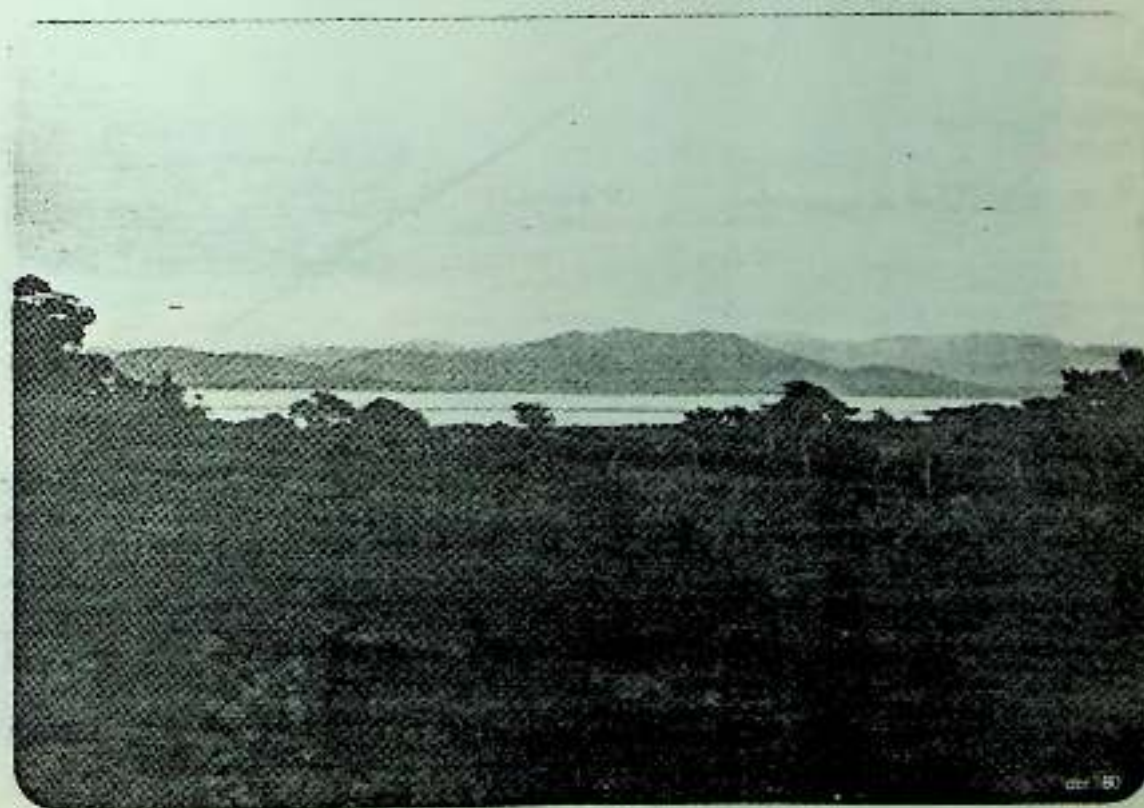


Foto 3

Ambiente A/A. Folha Vila Nova. Unidade Experimental: 7
Lagoa Mirim, próxima a localidade de Guaiúba.



Foto 4

Ambiente A/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental:121
Dunas e praia no balneário Morro dos Conventos.



Foto 5

Ambiente A/B.Folha Araranguá.Unidade Experimental:121
Balneário Morro dos Conventos. O paredão rochoso e a
duna ativa pertencem a unidade experimental:112 clas-
ficada como B/B.



Foto 6

Ambiente A/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental:121
Camping Morro dos Conventos. Área de instalação de barra-
cas e piscina.

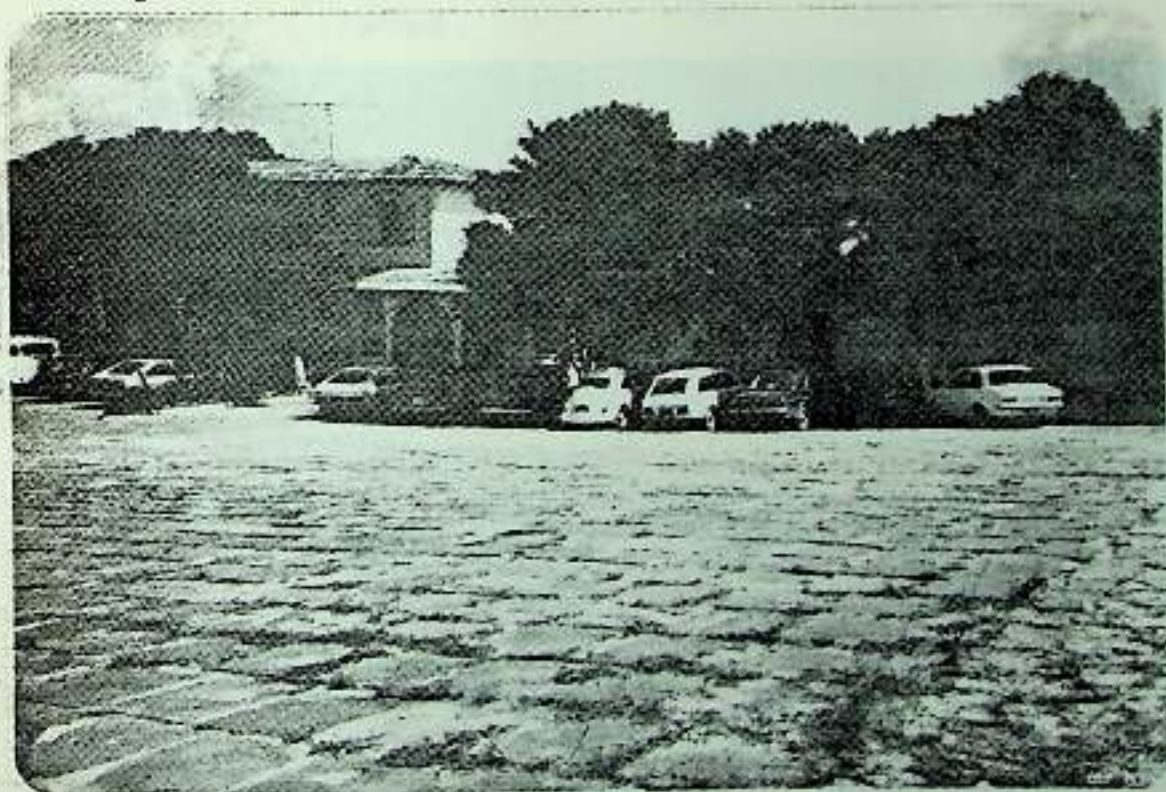


Foto 7

Ambiente A/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental:171
Hotel Morro dos Conventos.



Foto 8

Ambiente A/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental:82
 Área de Camping do Lagoa Iate Clube na localidade de
 Lagoa dos Esteves.



Foto 9

Ambiente A/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental:82
 Quadra de esporte, estacionamento e lagoa no Lagoa Iate
 Clube.



Foto 10

Ambiente A/C.Folha Araranguã.Unidade Experimental:113,114
Duna ativa, rio Araranguã e praia Morro dos Conventos.

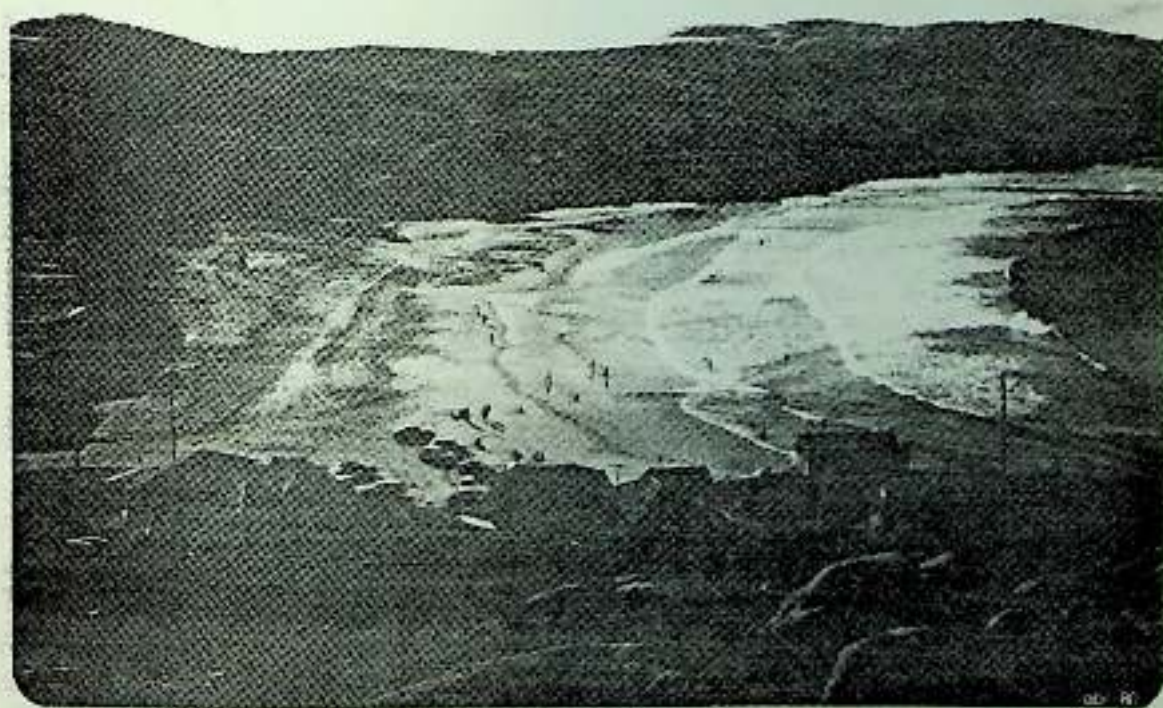


Foto 11

Ambiente A/C.Folha Lagoa de Garopaba do Sul.Unidade experimental:67. Praia do Cabo de Santa Marta com costões rochosos nas laterais.

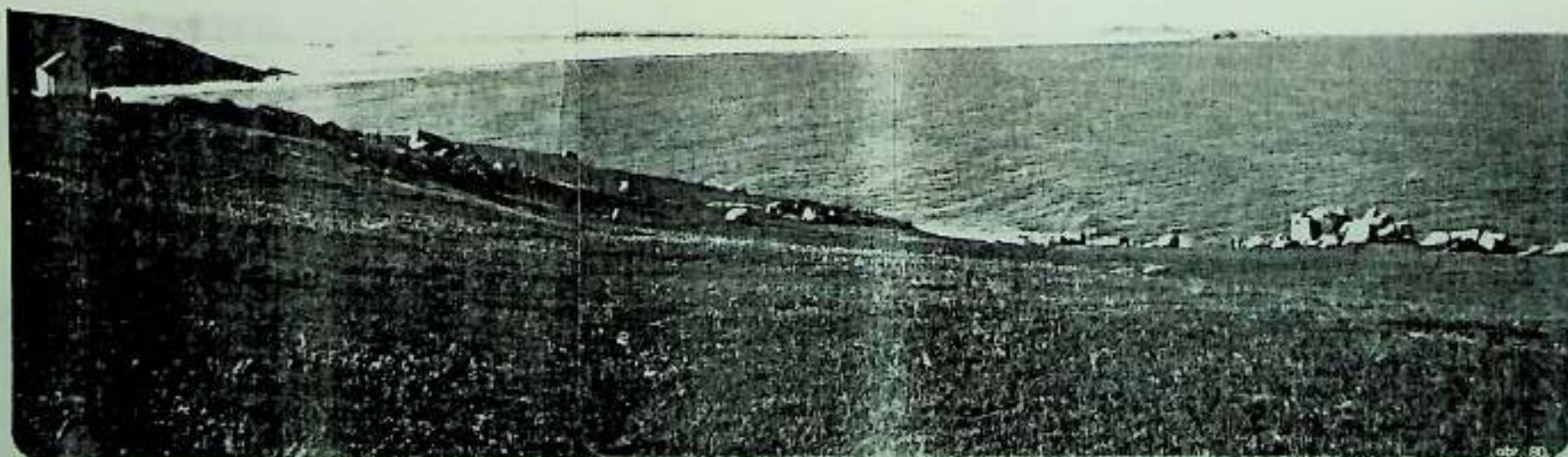


Foto 12

Ambiente A/C. Folha Lagoa de Garopaba do Sul. Unidade Experimental: 48, 57, 67
Morro onde se localiza o Farol de Santa Marta e praia Grande do Norte até
Ponta da Galheta, ao norte. Atrás da praia campo de dunas.

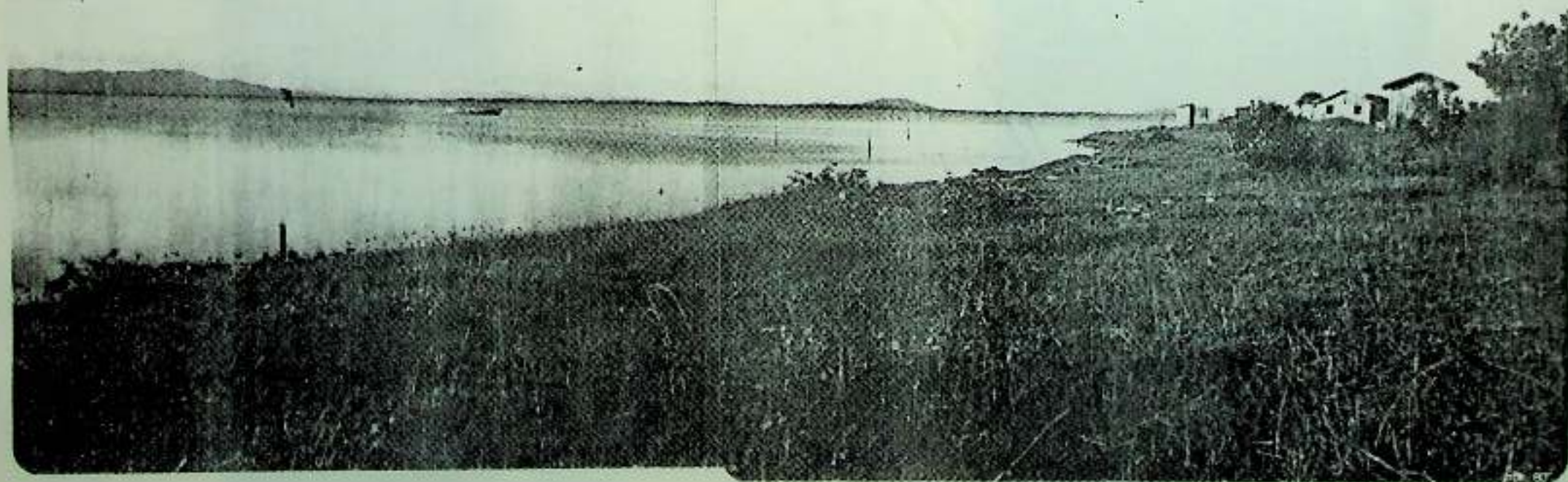


Foto 13

Ambiente A/C. Folha Lagoa de Garopaba do Sul. Unidade Experimental: 47, 57. Lagoa de Santa Marta.

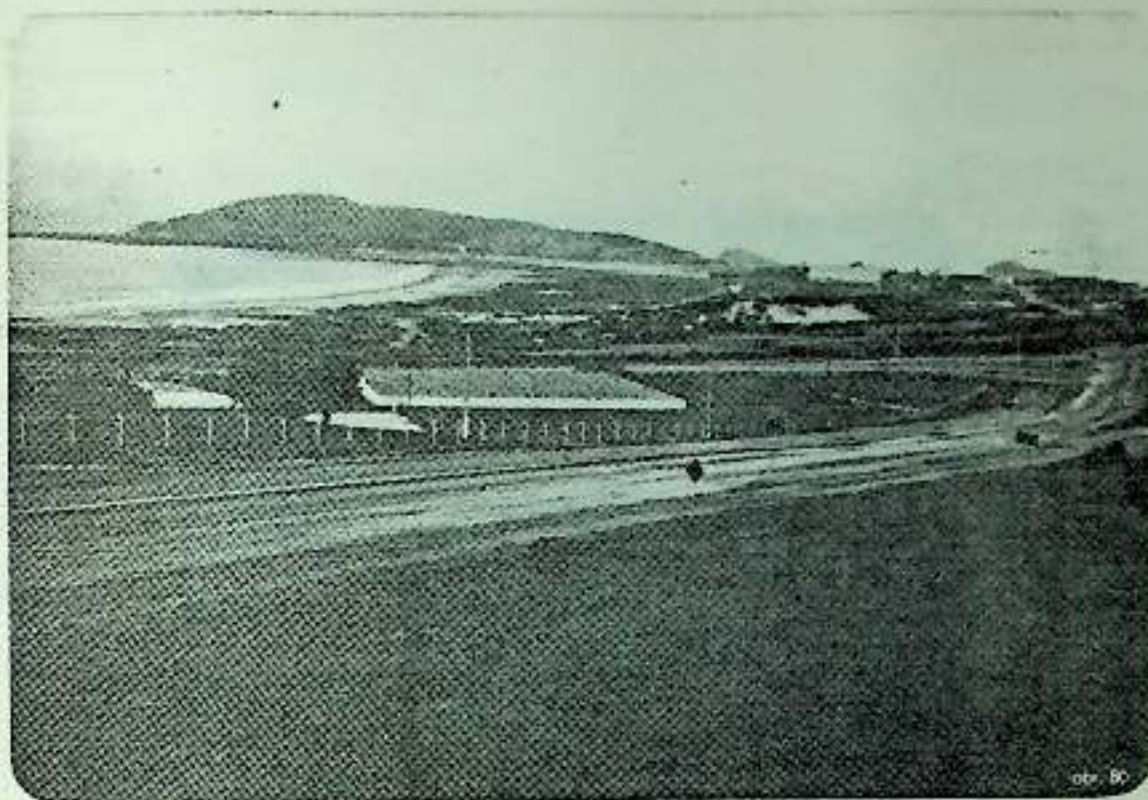


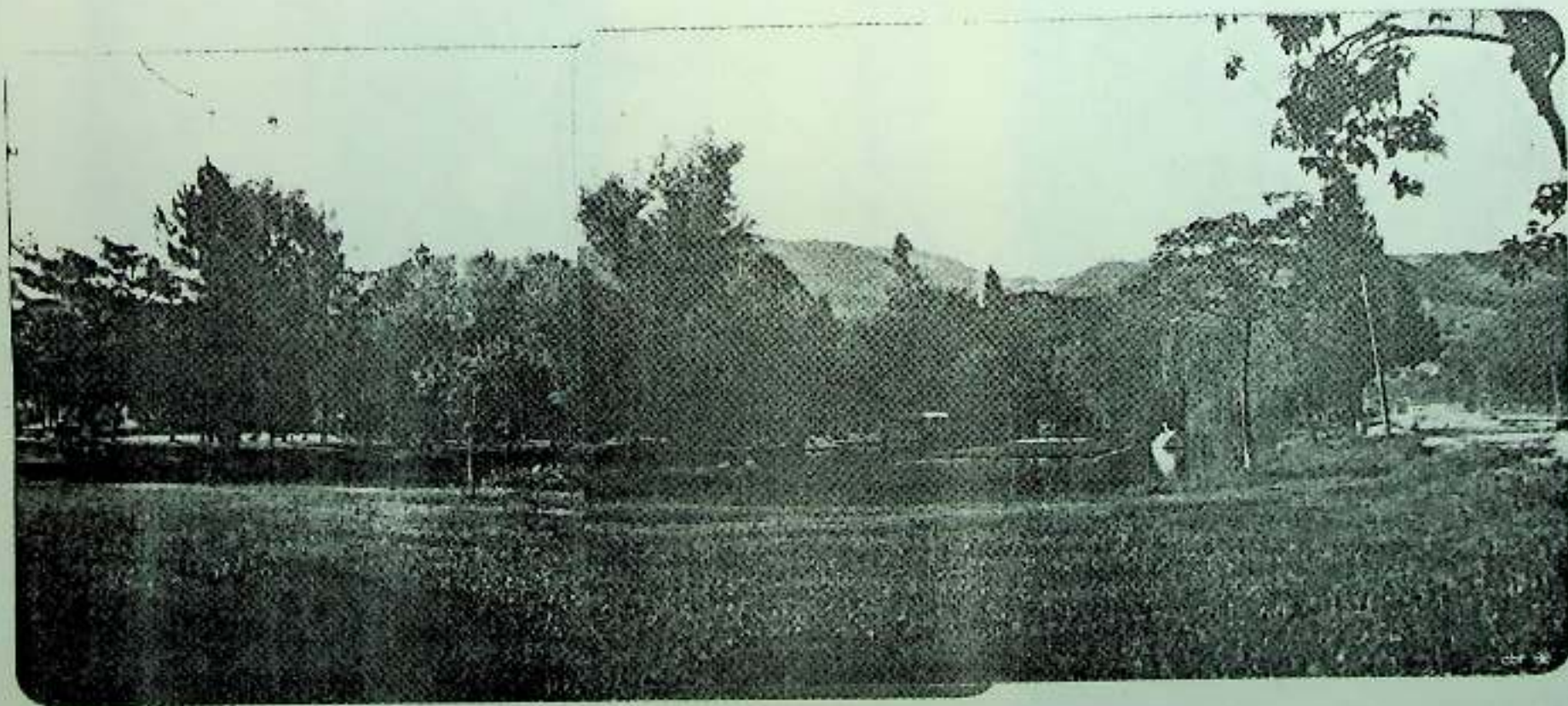
Foto 14

Ambiente B/A. Folha Imbituba. Unidade Experimental: 50
Acesso que leva à cidade de Imbituba, praia e duna fixa. Aos fundos parte da cidade e porto.



Foto 15

Ambiente B/A. Folha Laguna. Unidade Experimental: 156
Primeiro plano Morro da Glória e parte da cidade de Laguna. Aos fundos lagoa de Santo Antônio e delta do rio Tubarão.



Folha 16

Ambiente B/A. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 57
Área de lazer em frente ao hotel Termas de Gravatal.

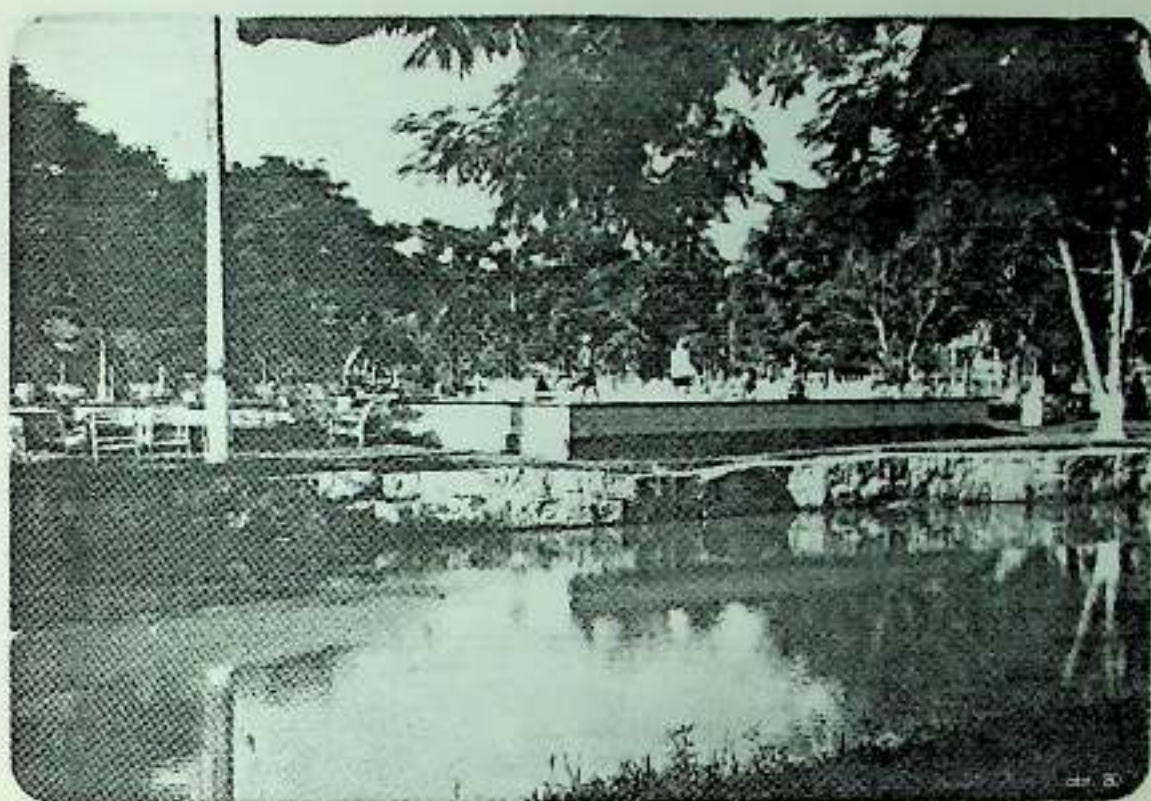


Foto 17

Ambiente B/A. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 57
Área de esporte (piscina) nas Termas de Gravatal.



Foto 18

Ambiente B/A. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 57
Camping Termas de Gravatal.

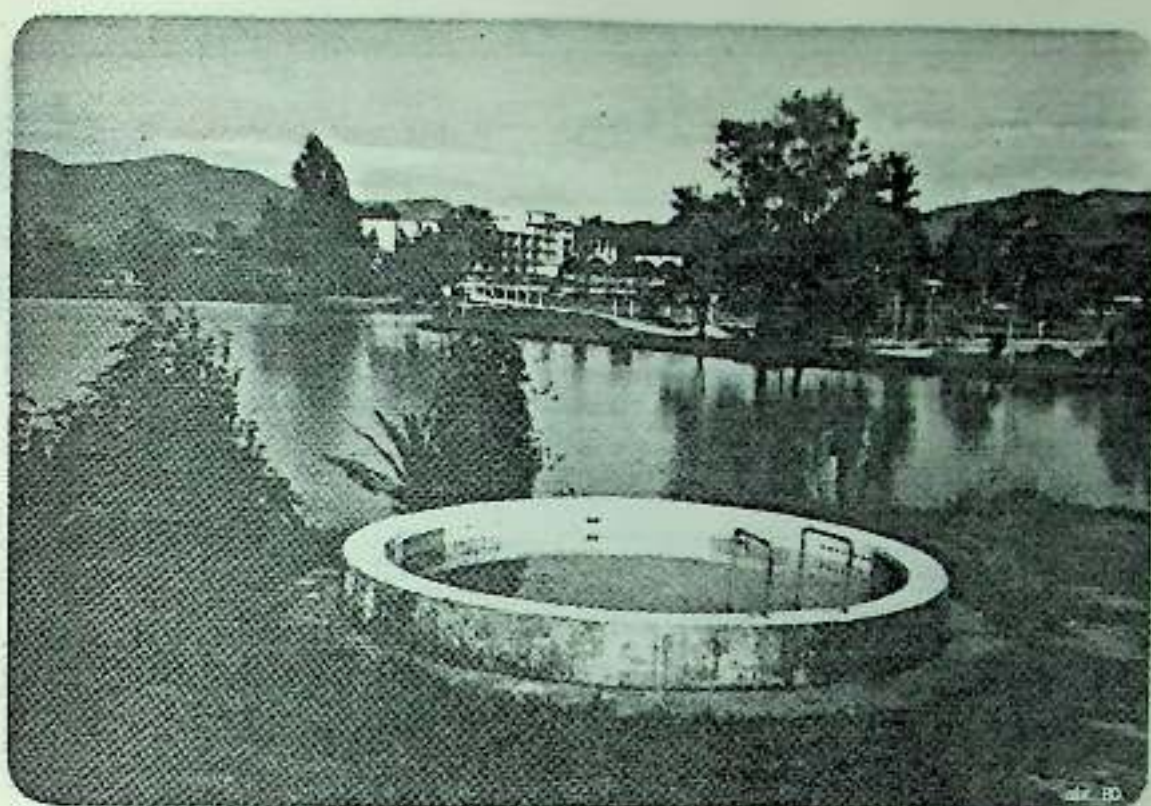


Foto 19

Ambiente B/A. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 57
Termas de Gravatal. Primeiro plano piscina e lago ar-
tificial e aos fundos hotel Internacional.

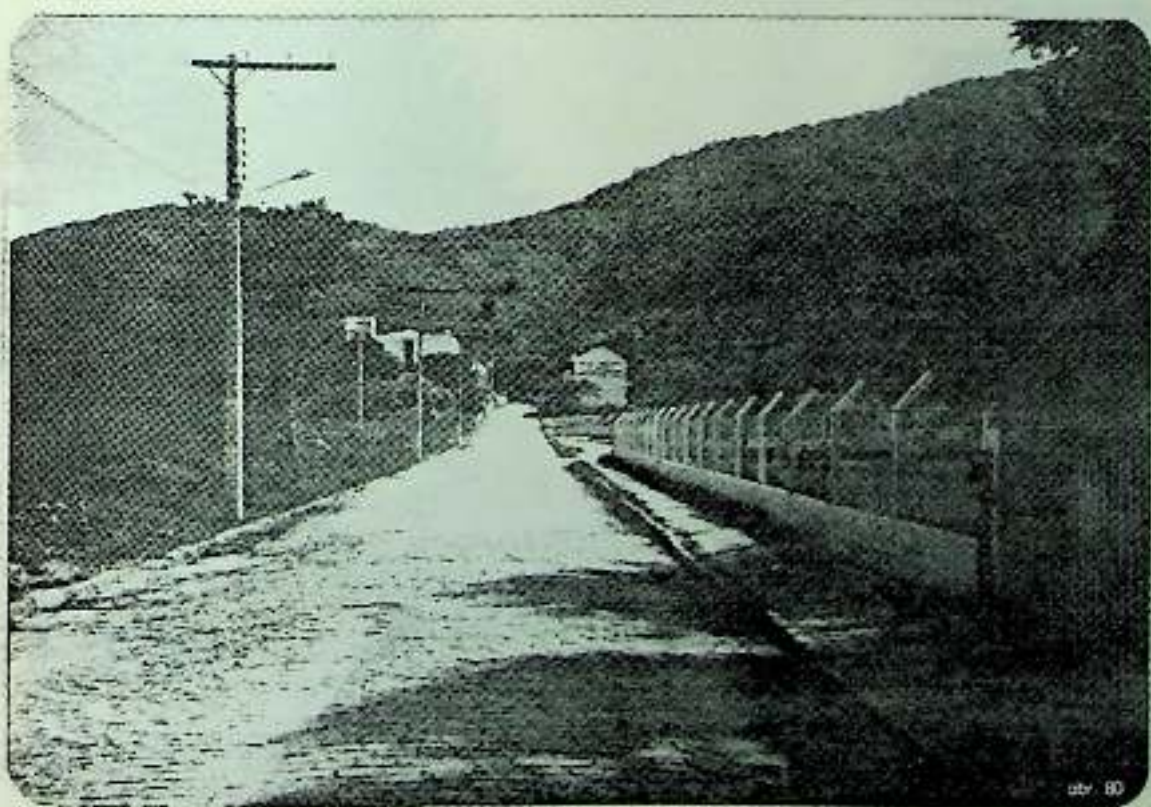


Foto 20

Ambiente B/B. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 127, 128
Entrada da Estação Termal da Guarda.



Foto 21

Ambiente B/B. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 127, 128
Estação Termal da Guarda.

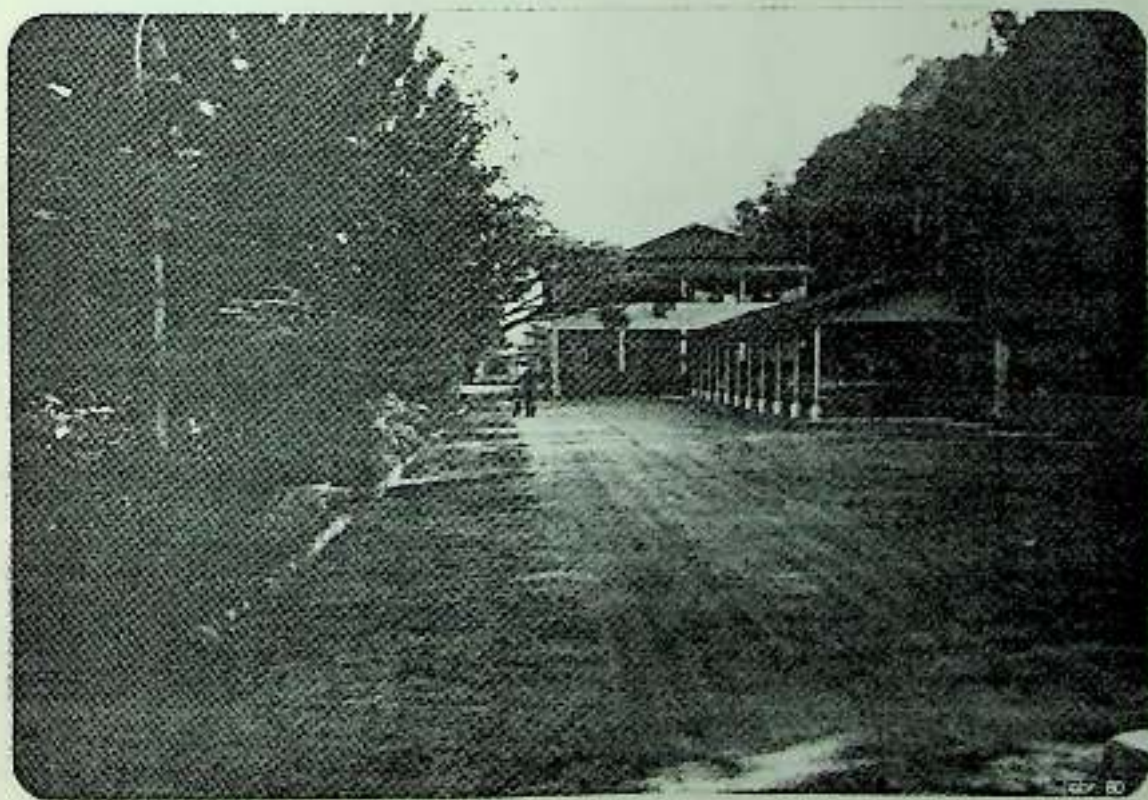


Foto 22

Ambiente B/B. Folha Criciúma. Unidade Experimental: 60
Hotel do balneário (hidromineral) São Pedro.

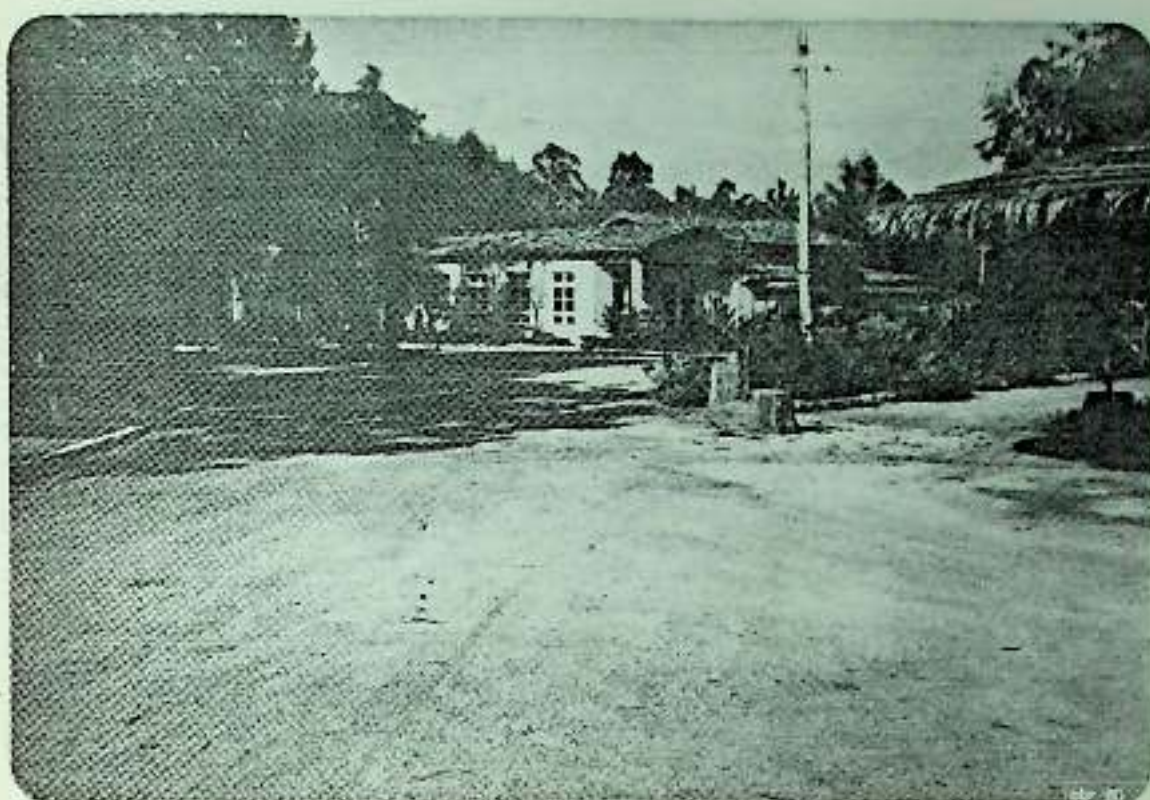


Foto 23

Ambiente B/B. Folha Criciúma. Unidade Experimental: 60
Jardim e casa de banhos do balneário São Pedro.

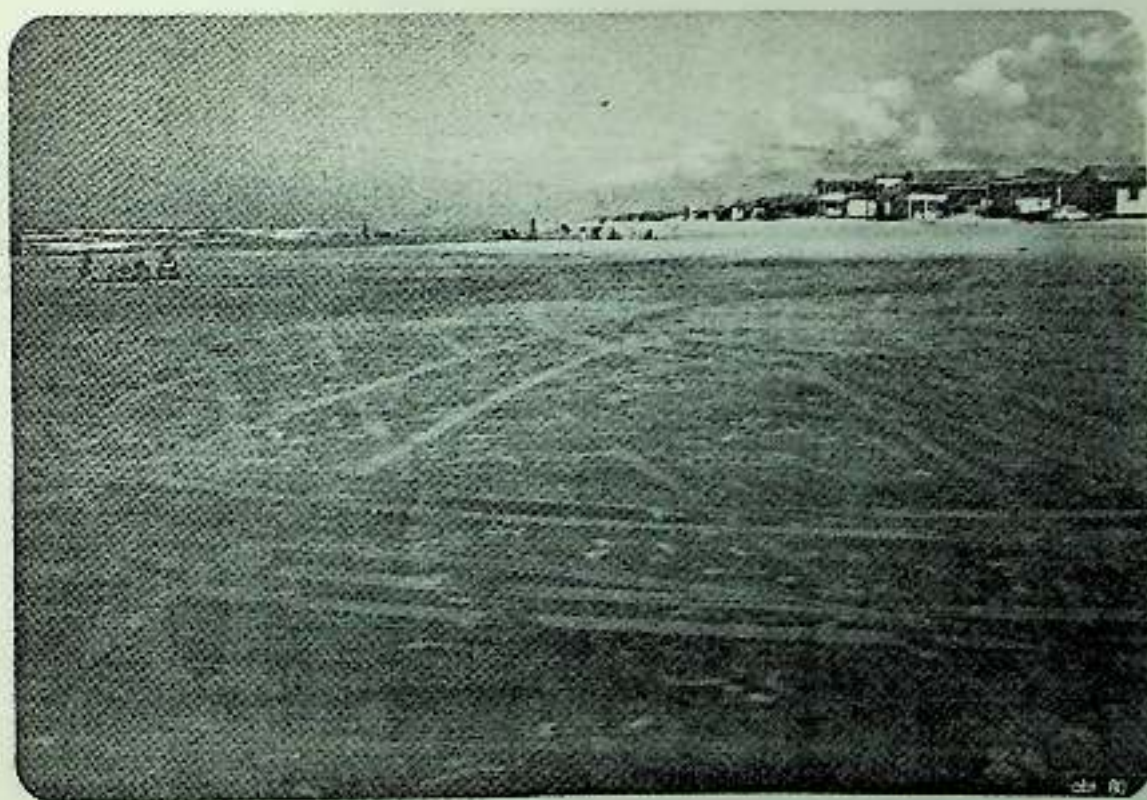


Foto 24

Ambiente B/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental: 134
Praia Arroio do Silva, bastante larga e ainda pouco ocu-
pada.

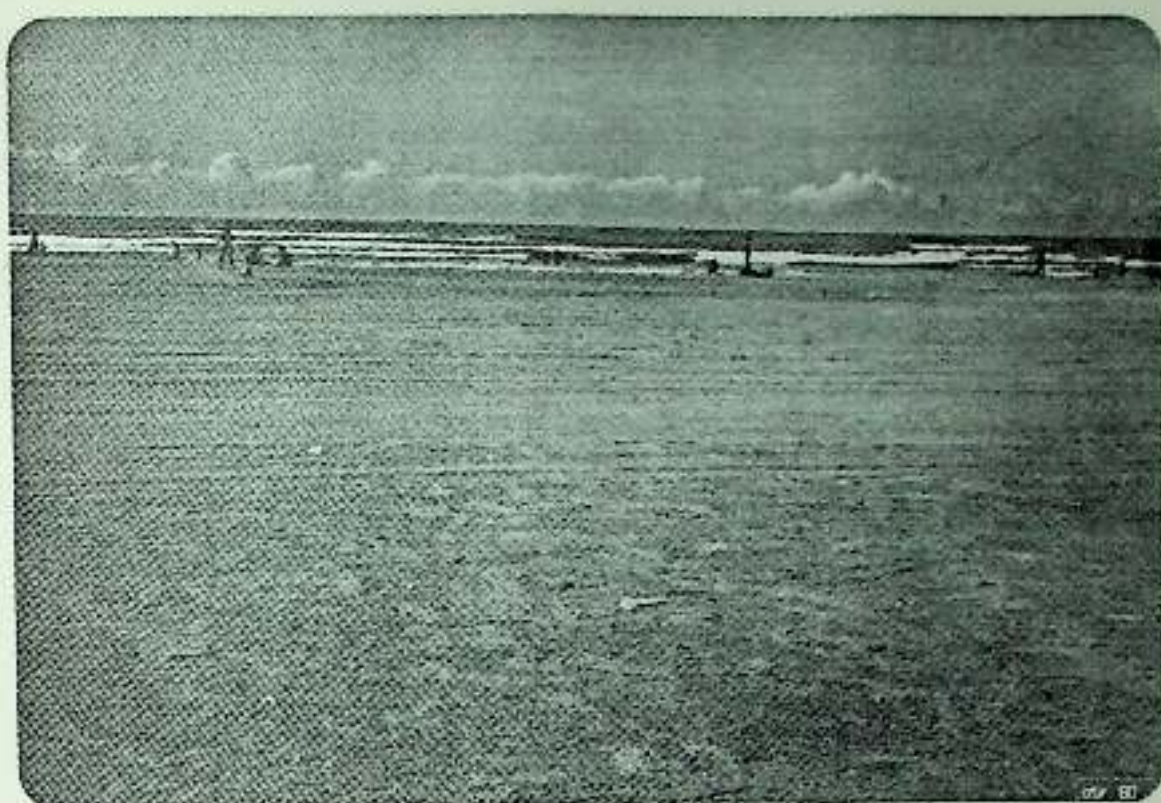


Foto 25

Ambiente B/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental: 134
Praia Arroio do Silva.



Foto 26

Ambiente B/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental: 134
Hotel (Paulista) no Balneário Arroio do Silva.

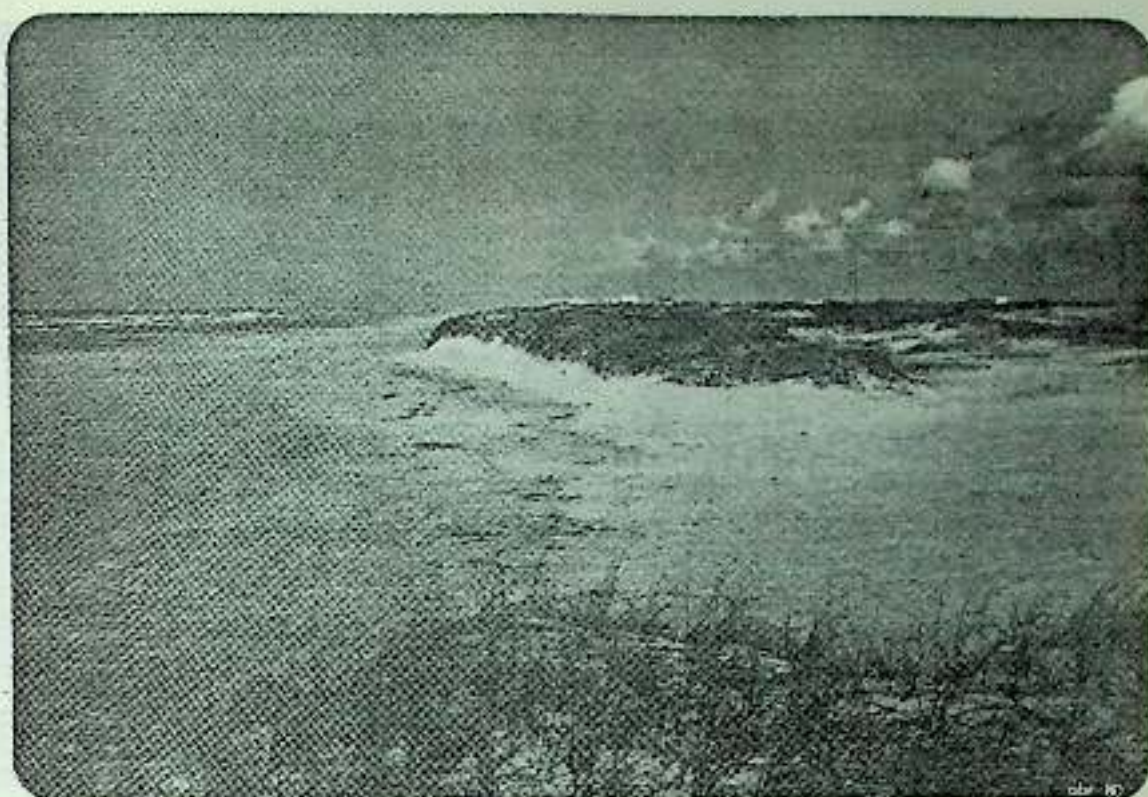


Foto 27

Ambiente B/C. Folha Araranguá. Unidade Experimental: 129
 Parte norte da praia Arroio do Silva, ainda não ocupada
 com moradias.

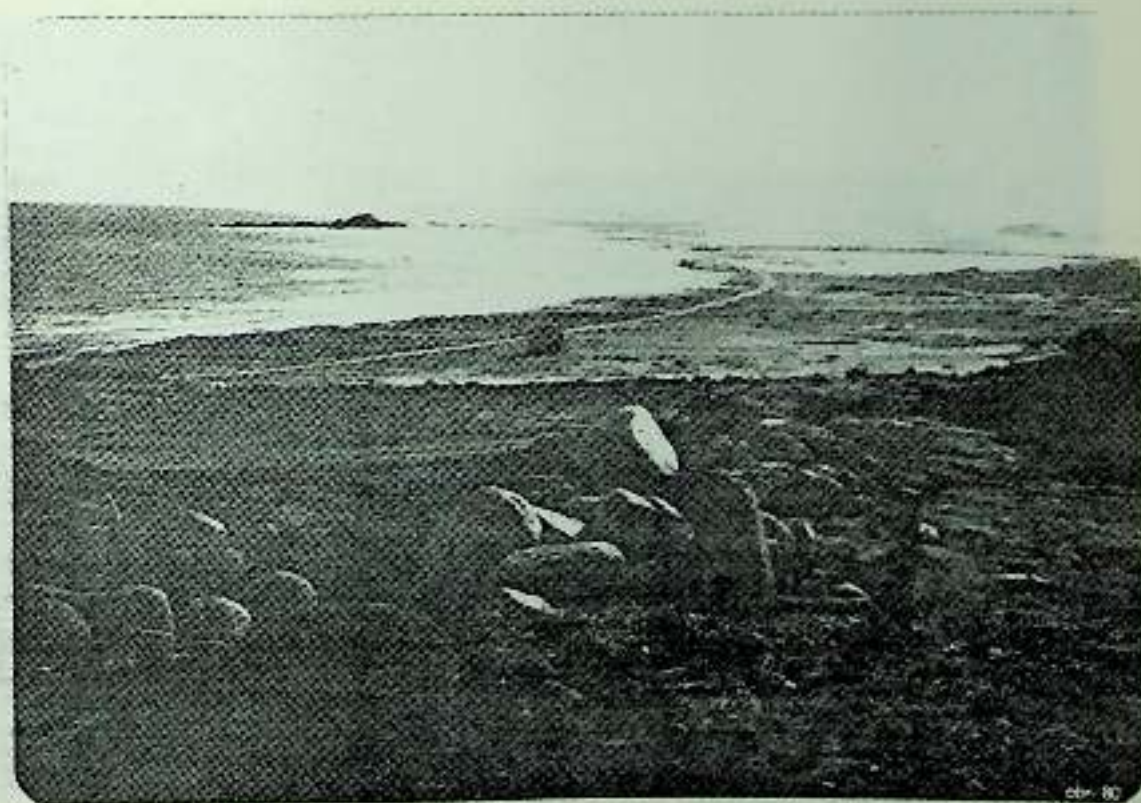


Foto 28

Ambiente B/C. Folha Lagoa de Garopaba do Sul. Unidade Experimental: 76. Praia do Cardoso ao sul do morro do Farol de Santa Marta, campo de dunas e a estrada de acesso ao Farol.



Foto 29

Ambiente B/C. Folha Lagoa de Garopaba do Sul. Unidade Experimental: 75. Estrada de acesso ao Farol de Santa Marta em parte construída entre as dunas e, praia do Cardoso.

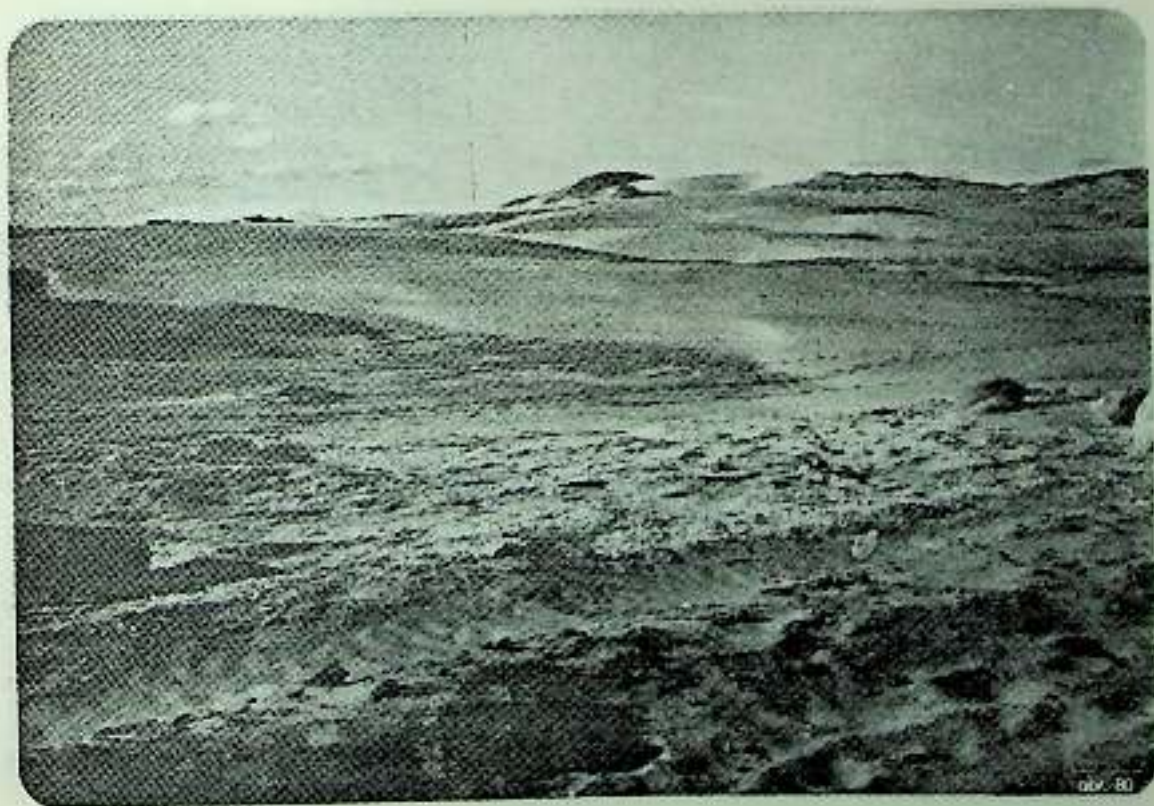


Foto 30

Ambiente B/C. Folha Lagoa de Garopaba do Sul. Unidade Experimental: 66. Campo de dunas atrás do morro do Farol de Santa Marta.

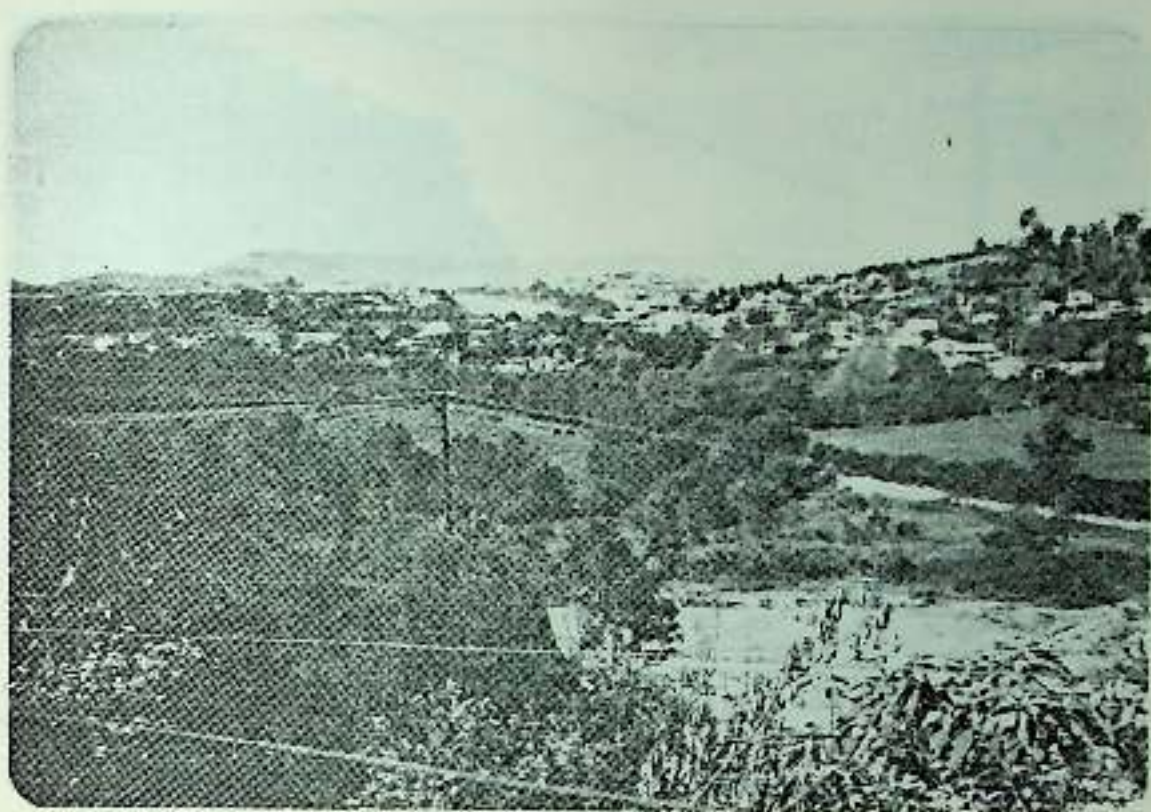


Foto 31

Ambiente C/A. Folha Tubarão. Unidade Experimental:167,168
Vista parcial da cidade de Tubarão.

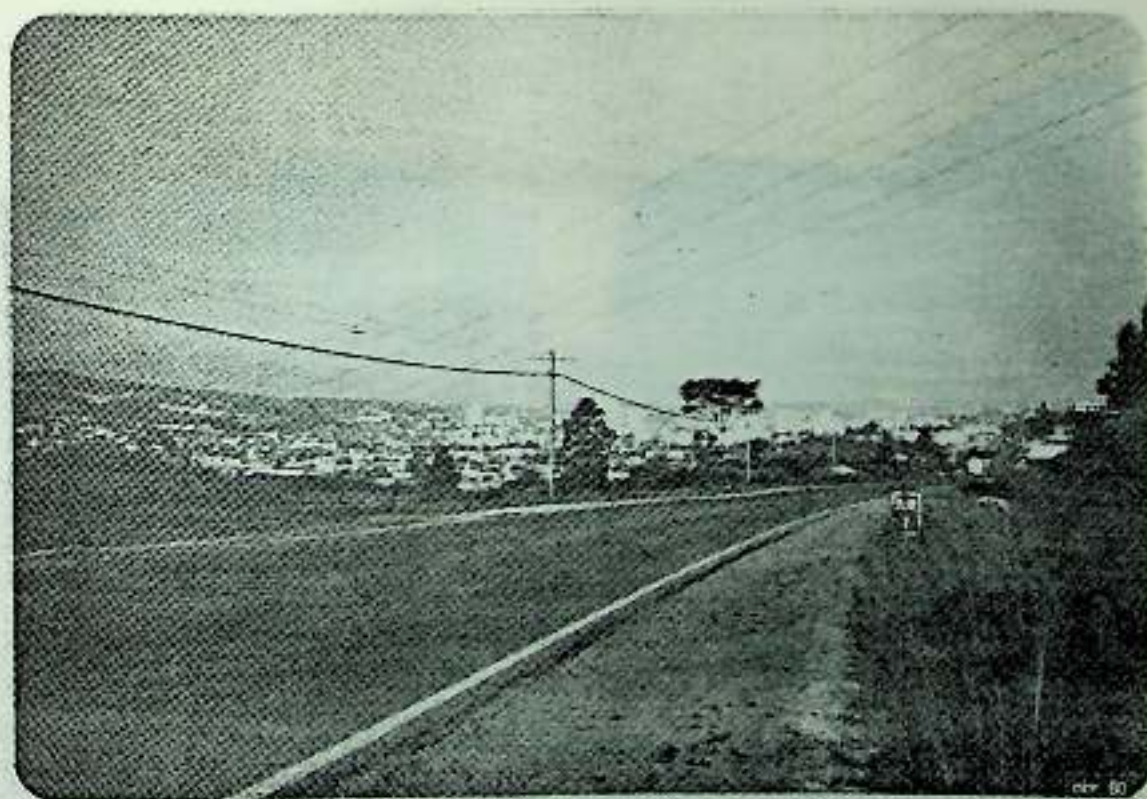


Foto 32

Ambiente C/A. Folha Criciúma. Unidade Experimental:114, 115
Vista parcial da cidade de Criciúma.



Foto 33

Ambiente C/A. Folha Araranguã. Unidade Experimental: 106
Centro da cidade de Araranguã e Alvorada Palace Hotel.



Foto 34

Ambiente C/A. Folha Araranguã. Unidade Experimental: 106
Araranguã Tourist Hotel e praça central em Araranguã.



Foto 35

Ambiente C/B. Folha Orleães. Unidade Experimental: 70, 82
Vista parcial da cidade de Orleães localizada no vale do
rio Tubarão.



Foto 36

Ambiente C/B. Folha Tubarão. Unidade Experimental: 158
Vale e rio Tubarão.



Foto 37

Ambiente C/B. Folha Araranguá. Unidade Experimental: 102
Duna ativa e rio Araranguá. Em segundo plano, que corresponde ao ambiente C/B, planície flúvio-marinha e relevo mais elevado.



Foto 38

Ambiente C/B. Folha Jaguaruna. Unidade Experimental: 81,82
Vista panorâmica antes de Jaguaruna, com a área mais baixa sendo ocupada para cultivo.

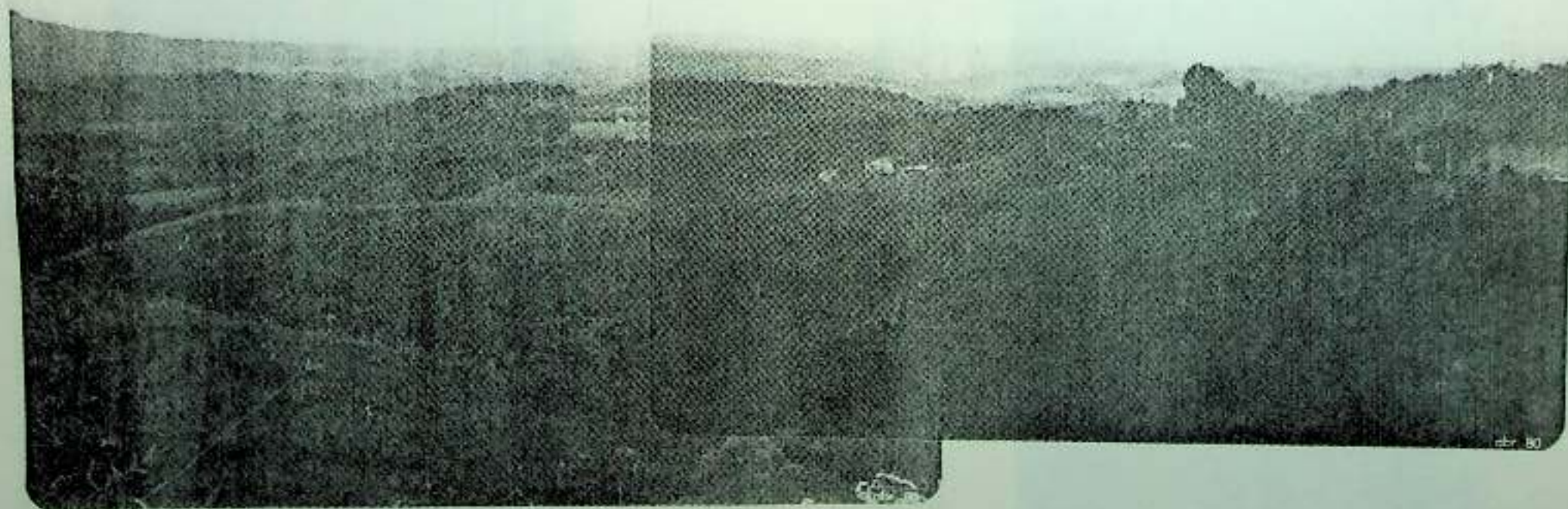


Foto 39

Ambiente C/C. Folha Bom Jardim da Serra. Unidade Experimental: 24 e outras
Vales internos, parcialmente vegetados, na base da Serra Geral.



Foto 40

Ambiente C/C. Folha Orleães. Unidade Experimental: 88, 99, 100
Vale do rio Rocinha, após a localidade de Guatã.

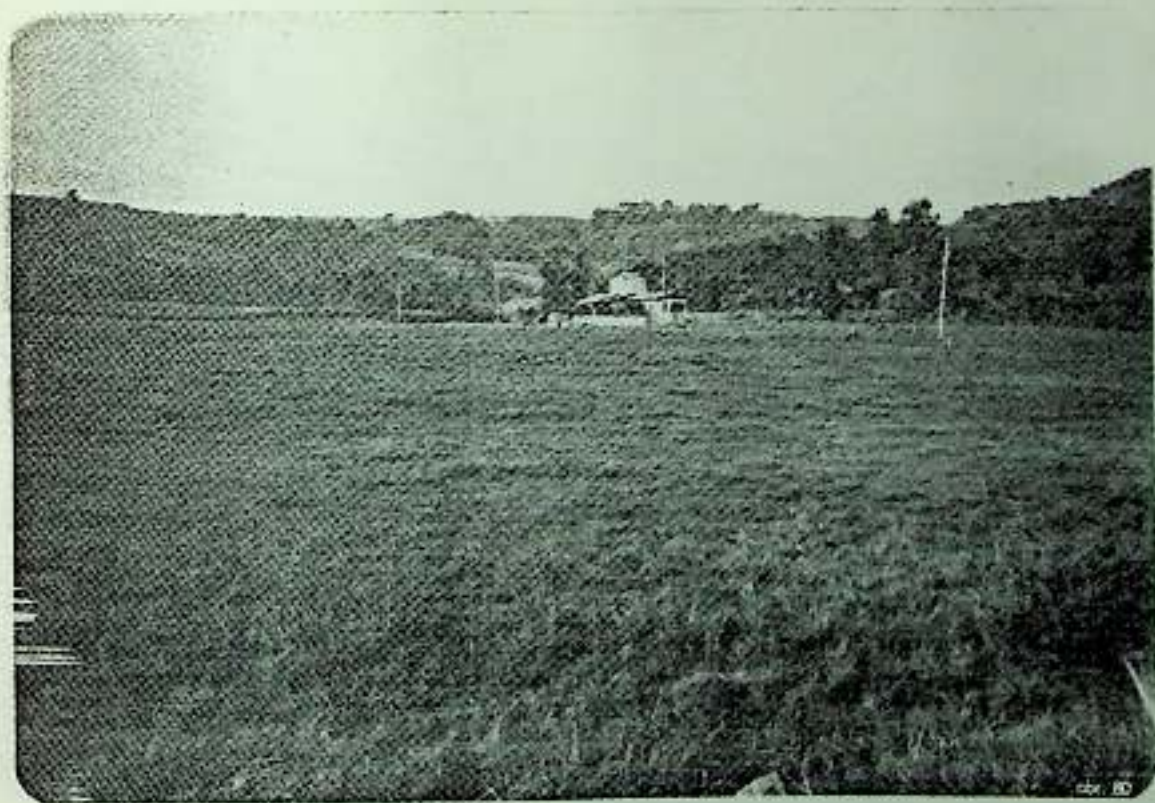


Foto 41

Ambiente C/C. Folha Criciúma. Unidade Experimental: 83
Área de relevo com vista para vales internos, ocupada,
principalmente, por pequenas fazendas.

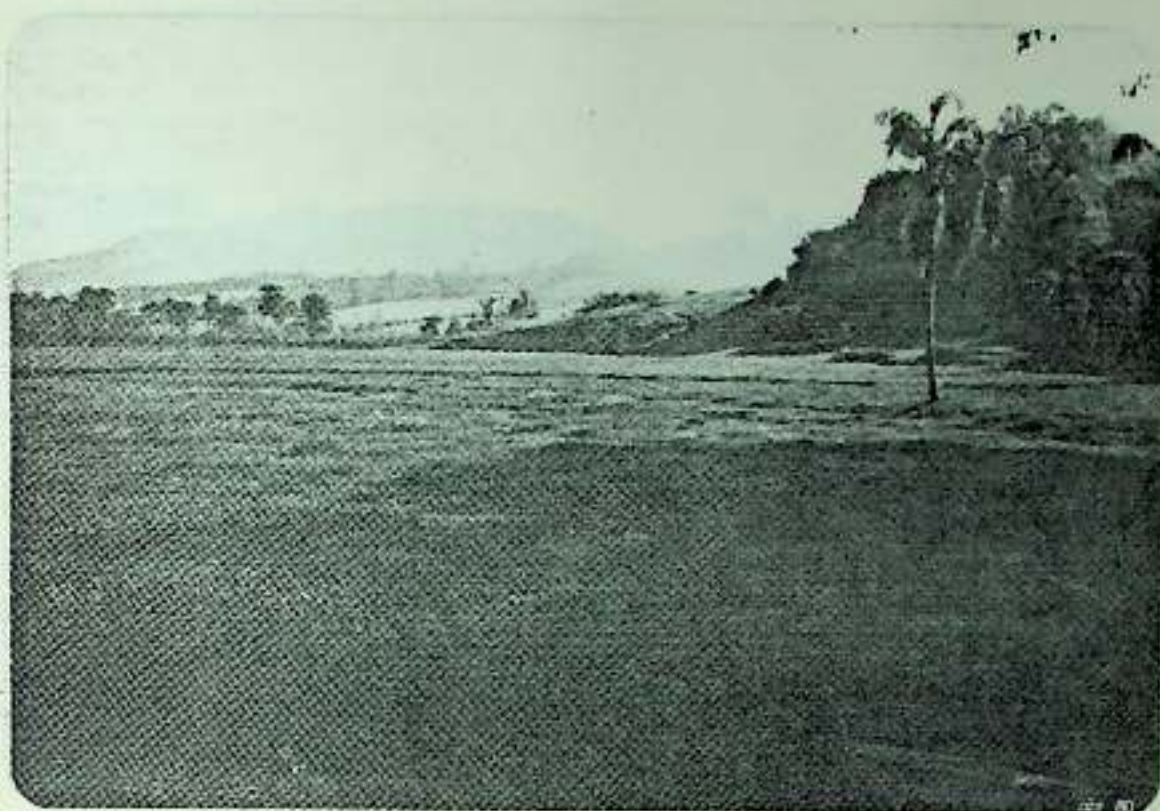


Foto 42

Ambiente C/C. Folha Criciúma. Unidade Experimental: 48
Encosta e baixada ao lado do balneário São Pedro.



Foto 43

Ambiente C/C. Folha Jaguaruna. Unidade Experimental: 58, 59
Lagoa de Jaguaruna em adiantado processo de colmatagem.
Nas auréolas de colmatagem cultivo de arroz.



Foto 44

Ambiente C/C. Folha Criciúma. Unidade Experimental: 81
Vale interno ocupado para agricultura e pecuária.



Foto 45

Ambiente C/C. Folha Orleães. Unidade Experimental: 88
Vale e rio Rocinha e exploração de carvão.



Foto 46

Ambiente C/C. Folha Bom Jardim da Serra. Unidade Experimental: 25, 26 - Topo da Serra Geral. Área de campo natural.



Foto 47

Ambiente C/C. Folha Bom Jardim da Serra. Unidade Experimental: 25, 26. Topo da Serra Geral.

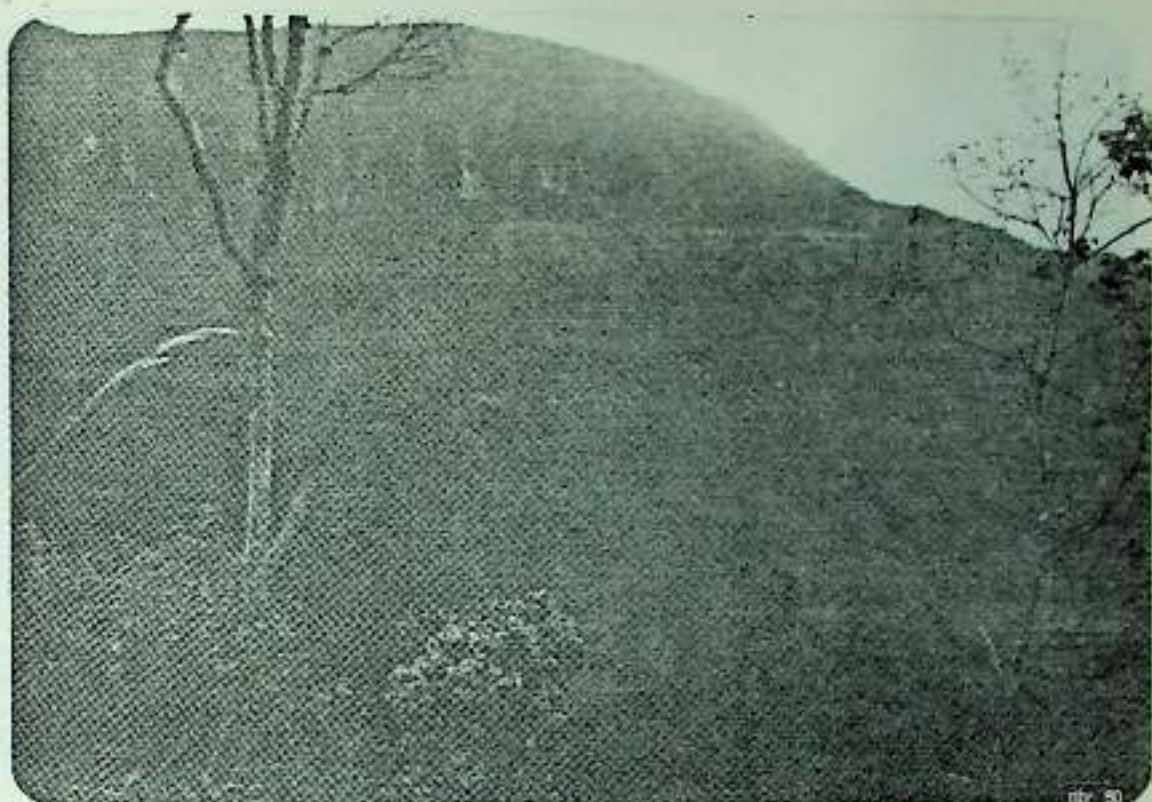


Foto 48

Ambiente C/C. Folha Bom Jardim da Serra. Unidade Experimental: 23. Paredão rochoso na Serra Geral.

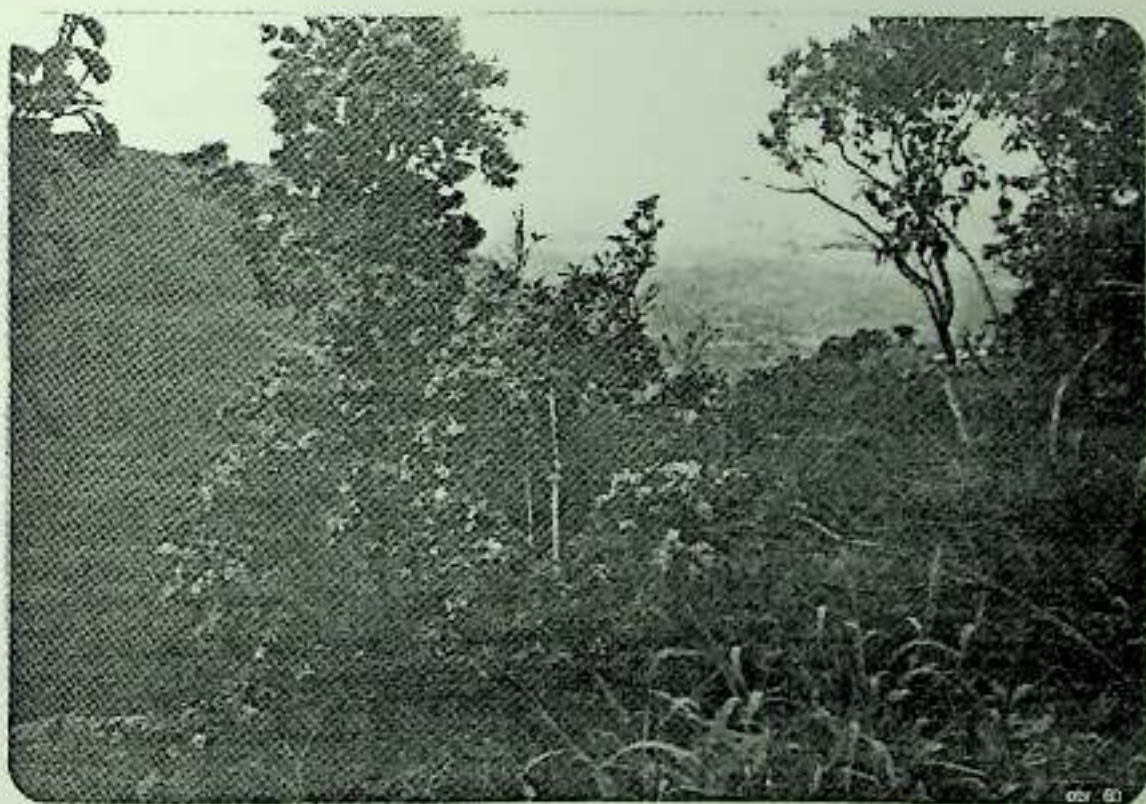


Foto 49

Ambiente C/C. Folha Bom Jardim da Serra. Unidade Experimental: 22 e outras. Vista para vale interno na subida da Serra Geral pela estrada do Rio do Rastro.



Foto 50

Ambiente C/C. Folha Bom Jardim da Serra. Unidade Experimental: 22, 26. Estrada Rio do Rastro na Serra Geral, ligando o litoral ao planalto.

6 - CONCLUSÕES

O presente estudo ambiental, desenvolvido em vista de propósitos turísticos para a região sul do estado de Santa Catarina, permite as seguintes conclusões:

1- Da classificação efetuada, resultaram nove ambientes, diferenciados pelo potencial turístico natural e/ou pelo nível de infra-estrutura existentes. Através da representatividade numérica dos mesmos, pode-se concluir que a área em apreço, embora com um potencial turístico natural de relevante importância, carece, como um todo, de infra-estrutura básica que permita o aproveitamento generalizado destes ambientes. Entretanto, existem alguns locais onde a atividade turística é favorecida (ambientes A/A, B/A e parte dos ambientes A/B e B/B).

2- Áreas dos ambientes A/B, B/B e principalmente os ambientes A/C e B/C, que se caracterizam como potencialmente turísticos, devem ser preservados e somente explorados na medida em que o desenvolvimento sócio-econômico da região o exigir. Para tanto, devem ser objeto de ampla planificação, a fim de que a ocupação não seja causadora de desequilíbrios ecológicos, em detrimento do próprio homem.

3- Os ambientes naturais classificados como C e, conseqüentemente, mais restritos em termos de potencial turístico podem, em alguns casos, ser explorados como áreas de lazer, através da associação entre atrativos naturais e artificiais, especificamente quando localizados proximamente a centros urbanos mais

interiorizados, possibilitando, assim, a toda a população, acesso a algum ambiente de descanso e divertimento.

4- As unidades experimentais classificadas como possuidoras de um potencial turístico muito bom e bom (A e B, respectivamente), se considerado o número total de unidades que compõem a área, representam uma parte mínima da mesma (8,1%). Este é um resultado esperado para grandes áreas e ressalta o poder seletivo da análise quantitativa efetivada.

5- Dentro de todo o conjunto da área, a faixa leste, que corresponde ao litoral, é a mais promissora para o turismo, uma vez que todos os ambientes naturais A e a grande parte dos ambientes B ocorrem de modo concentrado, localizando-se juntos, ou próximos, do tronco rodoviário norte - sul (BR-101).

6- Nas áreas do litoral, as variáveis que mais contribuem na definição dos ambientes A e B são "praia" e "condição hidrográfica" na categoria "lagoa", caracterizando-os como: ambiente praiano, ambiente lacustre ou, ainda, ambiente praiano-lacustre.

7- O ambiente natural B, nas unidades experimentais do interior, é definido em função da variável "água termal e/ou mineral", que é também a variável que apresenta a menor ocorrência dentre as naturais.

8- Das variáveis de infra-estrutura, "rodovia" é a mais representativa, quando considerada em todas as suas categorias. Porém, é na categoria de estrada não pavimentada de tráfego periódico, que "rodovia" apresenta maior ocorrência. Este aspecto é indicativo de que grande parte da área só é trafegável em época

de tempo bom. Isto implica em que especial atenção deve ser dada aos problemas de circulação na área, com o planejamento adequado de vias de acesso e serviços de apoio aos turistas.

9- Entre as unidades experimentais classificadas como C, com base nas variáveis naturais, podem ser selecionadas áreas com características turísticas passíveis de exploração. Estas áreas exigem, porém, maiores recursos em investimentos. O caso mais característico refere-se às áreas de serra, que poderão vir a ser exploradas como estâncias de descanso, uma vez que possuem clima favorável e dispõem de grande beleza paisagística.

10- O número de variáveis naturais ocorrentes no litoral é superior ao número de variáveis passíveis de ocorrer nas demais áreas. Em vista disto, sugere-se que outras variáveis, com poder turístico, sejam consideradas em futuros trabalhos deste tipo. Entre estas variáveis, como exemplo, citam-se: parques e/ou reservas florestais, cachoeiras e/ou cascatas, micro-climas, fauna e outras que aqui não foram consideradas devido à falta de documentos informativos disponíveis.

11- Sugere-se também que variáveis turísticas de cunho histórico-cultural sejam incluídas em pesquisas sobre ambientes turísticos. Laguna, por exemplo, apareceria com a relevância que merece. A deficiência de informações sobre atrativos históricos das outras áreas forçaria a presente investigação a dispendar excessivo esforço e recursos que não eram disponíveis. Certamente, outras investigações, poderão dedicar a devida atenção aos relevantes aspectos históricos da área, que são inegavelmente importantes para o turismo.

7 - BIBLIOGRAFIA

ABREU, A. et alii. Ensaio sobre a economia catarinense. Florianópolis, Edeme, 1970. 133p.

ARRILAGA, J. I. de. Introdução ao estudo do turismo; turismo e sociedade. Rio de Janeiro, Ed. Rio, 1976. 309p.

ASTI VERA, A. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre, Globo, 1978. 224p.

BRASIL. SUDESUL. Plano de operações do projeto litoral-sul de Santa Catarina. 2. ed. Porto Alegre, 1976.

_____. Termos de referência do processo de planejamento regional-microrregional; relatório final. Tubarão, 1976. 2v.

BURKART, A. J. & MEDLIK, S. Tourism; past, present, and future. London, Heinemann, 1974. 354p.

CABRAL, O. R. et alii. Povo e tradição em Santa Catarina. Florianópolis, Edeme, 1971. 133p.

_____. História de Santa Catarina. 2. ed. Florianópolis, Santa Catarina, 1970.

_____. Laguna e outros ensaios. Florianópolis, Imprensa Oficial. 1939. 115p.

CADERNOS de lazer. São Paulo, Brasiliense, 1977.

_____. São Paulo, Brasiliense, 1978

CASTELI, G. Turismo; análise e organização. Porto Alegre, Sulina, 1975. 184p.

COELHO, M.C.N. Estudo quantitativo de ambientes; o oeste do estado do Rio de Janeiro e o município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, UFRJ, 1979. 259p./Dissertação de Mestrado.

DALL'ALBA, J.L. O Vale do Braço do Norte. Orleães, s.e., 1973. 429p.

DAVIS, J.C. Statistics and data analysis in Geology. London, John Wily, 1973. 550p.

EBDON, D. Statistics in Geography; a practical approach. Oxford, Basil Blackwell, s.d. p.81-5.

FREITAS JUNIOR, J. Conheça Tubarão; documentário histórico. Tubarão, s.e., 1971. 249p.

FUSTER, L.F. Teoria y técnica del turismo. 4.ed. Madrid, Ed. Nacional, 1974. V.1.

_____. 4.ed. Madrid, Ed. Nacional, 1975. V.2.

GRADUAÇÃO GEOGRAFIA
H. F. R. J.

GRIGG, D. Regiões, modelos e classes. In: CHORLEY, R.J. & HAGGETT, P. Modelos integrados em geografia. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1974. cap.2, p.23-66.

JACKSON, R.T. Problems of tourist industry development on the Kenyan coast. Geography, 58:62-5, Jan.1973.

HAUTAMÄKI, L. A utilização de métodos de multivariáveis na análise geográfica regional. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 33(241):5-20, jul./ago.1971.

KNEBEL, H.J. Sociologia del turismo; cambios estructurales em el turismo moderno. Barcelona, Hispano Europea, 1974. 201p.

LAGO, P.F. Santa Catarina; dimensões e perspectivas. Florianópolis, UFSC, 1978. 351p.

LANGENBUCH, J.R. Os municípios turísticos do estado de São Paulo; determinação e caracterização geral. Geografia, Rio Claro, 2(3):1-49, abr.1977.

LEME, R.A.S. Uma filosofia do controle. In: _____. Controles na produção. 2. ed. São Paulo, Pioneira, 1973. cap.10, p.253-280.

LIMA FILHO, A.deO. O marketing de turismo; planejamento e análise sistêmica. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, 13(3):77-88, jul./set.1973.

- LOWENTHAL, D. & PRICE, H.C. The English landscape. Geographical Review, 54(3):334, 1963.
- LUNDGREN, J.O. Tourism in Quebec. Revue de géographie de Montréal, s.l., (1/2:59-73, 1966.
- MATHER, P.M. Clasification. In: _____. Computational methods of multivariate analysis in Physical Geography. London, John Wiley, 1976. cap.6, p.309-419.
- MATTOS, F.M.de. Santa Catarina, tempos de angústia e esperança; subsídios para um programa de governo. Florianópolis, s.e., 1978. 215p.
- _____. Santa Catarina; nova dimensão. Florianópolis, UFSC, 1973. 446p.
- NIMER, E. Climatologia da região sul do Brasil; introdução à climatologia dinâmica, subsídios à geografia regional do Brasil. Revista brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 33(4):3-65, out./dez.1971.
- PENA, D.H. Metodologia para utilização do conhecimento turístico; análise da oferta turística, 1ª parte. Rio de Janeiro, Ed.Rio, 1974. 91p.
- PEREIRA, N.V. et alii. Ensaio sobre sociologia e desenvolvimento em Santa Catarina. Florianópolis, Edeme, 1971. 123p.

- PIAZZA, W.F. A colonização italiana em Santa Catarina. Florianópolis, Governo do Estado de Santa Catarina, 1976. 89p.
- PIMIENTA, J.A. A faixa costeira meridional de Santa Catarina . Boletim da Divisão de Geologia e Minerologia, Rio de Janeiro, (176), 1958. 104p.
- REITZ, R.; KLEIN, R.M.; REIS, A. Projeto Madeira em Santa Catarina; levantamento das espécies florestais nativas em Santa Catarina com a possibilidade de incremento e desenvolvimento. Itajaí, SUDESUL, 1978. 320p.
- REY, L. Como redigir trabalhos científicos. São Paulo, Edgard Blücher, 1976. 129p.
- REYNAUD, A. Le problème de la combinatoire. In: _____. La géographie entre le mythe et la science; essai d'epistémologie. Reims, s.e., 1974. cap.4, p.54-67.
- ROBINSON, B.A. A Geography of Tourism. London, McDonald & Evans, 1976. 746p.
- RUIZ, J.A. Método Científico; guia para eficiência nos estudos. São Paulo, Atlas, 1978. 168p.
- RUSSOMANO, V.H. Planejamento e controle de estoque. In: _____. Planejamento e controle da produção. São Paulo, Pioneira, 1976. cap.6, p.103-113.

SANTA CATARINA. Santa Catarina; oportunidades para investimentos na área do turismo. Florianópolis, s.d.n.p.il.

SILVA, J.X.da. & PEREIRA,M.L.F. Ambiente e sistemas.Rio de Janeiro, 1974. 96p.

SPIEGEL,M.R. Probabilidade e estatística. São Paulo,McGraw-Hill do Brasil, 1978. 518p.

TAYLOR,P.J. Quantitative methods in Geography; an introduction to spacial analysis. Boston, Houghton Mifflin, 1977. 386p.

TORANZOS,F.I. Estatística.São Paulo, Mestre Jou, 1969. 381p.

VALVERDE,O. Diagnóstico geral do antigo estado do Rio de Janeiro para fins de planejamento turístico. Rio de Janeiro, CENPLAN, s.d.

WILLIAM,J.E. & ZELINSKY,W. On some patterns of international tourist flows. Economic Geography. 549-67, Oct.1970.

ZACCARELLI,S.B. Programação e controle da produção. 4.ed. São Paulo, Pioneira, 1976. 292p.

ANEXO 01

TABELAS

Correspondência	número	x	Folha
-----------------	--------	---	-------

- | | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| 1- Anitápolis | | | |
| 2- Bom Retiro | | | |
| 3- Imbituba | | | |
| 4- São Martinho | | | |
| 5- Grão-Pará | | | |
| 6- Aiurê | | | |
| 7- Urubici | | | |
| 8- Vila Nova | | | |
| 9- Laguna | | | |
| 10- Tubarão | | | |
| 11- Orleães | | | |
| 12- Bom Jardim da Serra | | | |
| 13- Lagoa de Garopaba do Sul | | | |
| 14- Jaguaruna | | | |
| 15- Criciúma | | | |
| 16- São Bento Baixo | | | |
| 17- Silveira | | | |
| 18- Rincão | | | |
| 19- Araranguá | | | |
| 20- Turvo | | | |
| 21- Jacinto Machado | | | |

TABELA 1

AMBIENTE A/A

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3 8 9	55	1,0	0,5	1,0	1,0	0,3	0,3	0,0	0,5	0,5	0,5667	0,6	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6375
	56	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5556	0,6	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6375
	7	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5556	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	144	0,0	0,5	1,0	1,0	0,3	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4778	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6875
	145	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	1,0	0,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6250
	157	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,6111	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6875

TABELA 2

AMBIENTE A/B

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	51	1,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,4778	0,2	0,5	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4625
8	17	1,0	0,5	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5333	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
9	120	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,5	0,4778	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3750
13	12	1,0	0,0	1,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5333	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4500
	13	1,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,4778	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	25	1,0	0,0	1,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5889	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4500
19	36	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875
	37	1,0	0,5	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5333	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	82	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,4222	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	83	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,5333	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	104	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,4222	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3125
	121	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3	0,0	1,0	0,5	0,5333	0,6	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4250

TABELA 3

AMBIENTE A/C

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	16	1,0	0,5	0,0	1,0	0,3	0,3	0,0	1,0	0,5	0,5111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	23	1,0	0,5	1,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	29	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	30	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1000
	40	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2125
8	23	1,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,4222	0,2	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2750
	24	1,0	0,5	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5333	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2500
9	56	0,0	0,0	1,0	1,0	0,3	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4222	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1750
	90	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,5	0,4222	1,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2875
13	47	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2625
	48	1,0	0,5	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5333	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1875
	57	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2625
	67	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5556	0,6	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2375
	74	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,4444	0,6	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2375
14	76	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1875
	80	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,4444	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0625
	87	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1500
	131	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5556	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1500
	132	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0625
18	142	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1250
	143	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,1875
	151	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	152	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1500
	160	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,5000	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
18	6	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	7	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,4778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875

TABELA 3 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
19	13	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,4778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	18	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,4222	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0875
	21	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5000	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2625
	24	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,4222	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2125
	72	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5000	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2500
	81	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2750
	84	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2125
	94	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,4444	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2750
	95	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,4222	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2750
	113	1,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,5333	0,0	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2875
	114	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,4444	0,0	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2875

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	48	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2778	1,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5000
	50	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,3667	0,6	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6375
	54	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	1,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5000
8	3	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,2778	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5625
	4	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,6	0,5	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5125
9	156	0,0	0,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3333	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,6875
10	57	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	0,2778	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna-	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	39	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2778	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125
	45	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4500
	53	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375
8	8	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4000
	10	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,5	0,2778	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375
	11	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375
9	13	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2778	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375
	16	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375
	18	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3333	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750
10	67	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3625
	68	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3625
	99	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
15	100	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2778	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750
	118	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	1,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3500
	119	0,0	0,0	1,0	1,0	0,3	0,3	0,0	0,5	0,5	0,4000	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3750
18	121	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750
	132	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,4375
	133	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3333	1,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
19	135	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375
	127	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	1,0	0,0	0,5	0,3111	0,6	0,5	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3	0,5	0,3875
	128	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,2778	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
70	60	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	0,2778	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3250
	25	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	60	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,3889	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
71	70	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	71	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,3889	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375

TABELA 5 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	112	0,0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	119	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,3111	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875
	120	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3889	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875
	128	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	134	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4000
	135	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	10	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	17	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	24	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	28	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2875
	34	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3333	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2875
	35	1,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	46	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3333	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2000
	52	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2778	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2125
	84	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	1	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
4	9	0,0	0,0	1,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3667	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1250
	12	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2750
	14	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,3667	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1875
	19	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1875
	20	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2000
	21	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1875
	22	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1875
	36	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
	44	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2778	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1750
	47	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3111	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2000
9	48	0,0	0,0	1,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3111	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
	54	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2778	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1375
	57	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1750
	60	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
	66	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,2778	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2000
	69	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1250

TABELA 6 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Elettricid.	MÉDIA
10	70	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
	76	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2778	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2375
	78	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	79	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	87	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3111	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2375
	96	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2375
	97	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2375
	106	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2778	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2875
	107	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2778	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1000
	108	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	109	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3333	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2555
	123	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1875
	131	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,5	0,3667	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2125
	142	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2778	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2125
	151	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2778	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2125
	115	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,2778	0,6	0,5	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,2750
	116	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	1,0	0,0	0,5	0,3111	0,6	0,5	0,3	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3000
	58	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2625
	61	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3333	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0875
	62	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2778	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0625
13	65	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,6	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1750
	66	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3333	0,6	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1750
	71	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1375
	73	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3889	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	75	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1000
	81	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,3333	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750

TABELA 6 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna -	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
14	82	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	85	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0625
	86	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0625
	88	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0625
	89	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,3889	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1250
	28	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	130	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,2125
	140	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3333	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	141	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,3889	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1500
	153	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0625
	159	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	161	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,3667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	8	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
18	10	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,1500
	11	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0875
	12	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	14	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,3667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	16	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2778	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0875
	17	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3333	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0875
	19	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	20	0,0	0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2778	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2625
	22	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	0,3667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0625
	23	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0625
19	26	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1875
	93	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,3333	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2500
	103	0,0	0,5	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,3111	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2500

TABELA 6 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	105	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	122	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2875
	129	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3333	0,0	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2250

TABELA 7

AMBIENTE C/A

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5000
9	134	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5125
10	58	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	59	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	155	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1444	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000
	156	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	167	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2000	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
15	168	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	113	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	114	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	115	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	125	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	126	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000
	127	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	128	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	141	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
19	142	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5625
	63	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1444	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000
	106	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000
	107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000
	115	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000
	116	0,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2000	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5000

TABELA 8

AMBIENTE C/B

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

VARIÁVEIS NATURAIS																					VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA																				
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA																					
03	38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125																					
	44	0,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2000	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4500																					
	47	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1667	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375																					
	49	0,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2556	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4000																					
05	18	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250																					
	78	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,2000	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250																					
	79	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250																					
	90	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250																					
08	15	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2222	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750																					
	09	103	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3125																					
		110	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375																				
		113	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1111	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3750																				
114		0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3750																					
10	115	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3125																					
	117	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1444	1,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3125																					
	122	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875																					
	124	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750																					
	125	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375																					
	136	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375																					
	143	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375																					
	154	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125																					
	155	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125																					
	16	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,3875																					
	17	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1444	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,4375																					
	18	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3125																					
31	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4375																						

TABELA 8 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	32	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3250
	35	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	43	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3250
	44	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750
	46	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	47	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	48	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	52	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,3	0,5	0,3625
	56	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750
	60	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3250
	70	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	71	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,4125
	72	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	79	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	80	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	81	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	82	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	83	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,4125
	96	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125
	114	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,5	0,3	0,0	0,5	0,0	0,3	0,5	0,3375
	120	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125
	123	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,2000	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	1,0	0,3	0,5	0,4250
	131	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	132	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	140	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3250
	143	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750

TABELA 8 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
11	152	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3250
	153	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	154	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2000	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	166	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3750
	70	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,3875
	80	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	82	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,3875
	83	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,3875
13	89	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3875
	10	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2222	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	11	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2222	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
14	24	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2222	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4500
	10	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	24	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
15	61	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	83	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,6	0,5	0,3	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,3625
	98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3875
	115	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125
	123	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1111	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125
	133	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3500
	135	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3125
	9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250
	20	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250
	21	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250

TABELA 8 cont.

Folha	VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA								
	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
16	59	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	63	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3875
	64	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,4500
	76	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3250
	88	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3250
	89	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	100	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	101	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	103	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	112	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	116	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	124	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3875
	129	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	136	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	139	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	140	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375
	154	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	156	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3500
	166	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750
	75	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3625
19	33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0333	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0333	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,6	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,4250
	36	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3250
	51	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	1,0	0,3	0,5	0,3375
	59	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1111	0,2	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3375

TABELA 8 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA										
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA	
20	68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,3	0,5	0,3500	
	86	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125	
	87	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125	
	90	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875	
	96	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125	
	97	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125	
	100	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375	
	101	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375	
	102	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,3	1,0	0,5	0,0	0,3	0,5	0,3500	
	109	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0889	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375	
	110	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	0,2	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3375	
	111	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875	
	118	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875	
	126	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1444	0,6	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3875	
	127	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125
	54	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3250
	96	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250
	107	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3250	
	112	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	0,5	0,5	0,3875	
	120	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125	
132	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,3750		
143	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125		
144	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	1,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,3125		

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
1	1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	7	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	8	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0250
	10	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	11	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	12	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	13	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	14	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	15	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0375
	16	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
	17	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0625
2	1	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	3	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	6	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	7	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	8	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000

TABELA 9 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
3	9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	10	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	11	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	12	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	13	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	14	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	15	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	3	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1111	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1875
	4	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	6	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	7	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1111	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1875
	8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0333	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
	9	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,5	0,2556	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
	11	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0889	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	12	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0889	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
	13	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1111	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1875
	14	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1667	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1875
	15	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0875
	18	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0889	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0333	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625	
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625	
21	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2222	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2250	
22	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2222	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1250	

TABELA 9 cont.

VARIÁVEL NATURAL											VARIÁVEL DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
4	25	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1250
	26	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1667	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	27	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,5	0,2556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	31	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1444	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1250
	32	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1875
	36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
	37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
	41	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2222	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2625
	42	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2625
	1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	7	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	8	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	10	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	11	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	12	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	13	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	14	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	15	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	16	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750

TABELA 9 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	17	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	18	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	19	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	20	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	21	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	22	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	23	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	24	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	25	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	26	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	27	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	28	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	29	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	30	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	31	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	32	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0875
	33	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0875
	34	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	35	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	36	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
	37	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	38	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	39	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	40	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	41	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	42	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250

TABELA 9 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS

VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA

Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
45	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0875
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0000
60	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
63	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1250
64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
65	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750

TABELA 9 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	69	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	70	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	71	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	72	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	73	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	74	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	75	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	76	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	77	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	78	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	79	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
	80	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	81	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	82	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	83	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	85	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	86	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	87	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0556	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	88	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	89	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	90	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	91	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	92	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	93	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
	94	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
	95	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250

TABELA 9 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Ternal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	96	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
	97	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	98	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
	99	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0889	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1250
100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
101	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
102	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
103	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0875
104	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
105	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
106	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
108	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0375
109	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
110	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0625
111	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0889	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1500
112	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
113	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
114	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
115	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
116	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0250
117	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0750
118	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1111	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
119	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1444	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1375
120	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0375

TABELA 9 cont.

VARIÁVEIS NATURAIS											VARIÁVEIS DE INFRA-ESTRUTURA									
Folha	Unidade Experiment.	Praia	Duna	Condição Hidrográf.	Relevo	Morro Isolado	Vegetação	Água Termal e/ou Miner.	Condição p/ Esporte	Terreno Seco	MÉDIA	Rodovia	Ferrovia	Aeroporto	Camping	Hotel	Cidade	Telefone	Eletricid.	MÉDIA
	121	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,1667	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1250
	122	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1111	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1125
	123	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,2222	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,2625