



**IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICO E AMBIENTAL:  
VIA EXPRESSA SUL**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS - CSE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Título: IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICO E AMBIENTAL: VIA EXPRESSA SUL

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 - Monografia

Por: Íria Rosane Grandó

Orientador: Prof. Dr. Hoyêdo Nunes Lins

Área de pesquisa: Prainha - Costeira do Pirajubaé

Palavras-chaves: 1. Sistema viário          2. Meio ambiente  
                          3. Pesca artesanal


Florianópolis, setembro de 1998



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS - CSE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS


A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota **9,0 (nove)** a aluna **Iria Rosane Grandó** na disciplina CNM 5420 - Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:



.....

Prof. Dr. Hoyêdo Nunes Lins  
Presidente



.....

Prof. Gerônimo W. Machado  
Membro



.....

Prof. Egon Martignago  
Membro



## SUMÁRIO

---

	Página
<b>RESUMO</b>	i
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	ii
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	iii
<b>LISTA DE TABELAS</b>	iv
<b>CAPITULO 1</b>	01
1 - Apresentação	02
1.1 - O Problema	03
1.2 - Objetivos	04
1.2.1 -Objetivo Geral	04
1.2.2 -Objetivos Específicos	04
1.3 - Metodologia	05
1.4 - Referencial Analítico	06
<b>CAPITULO 2</b>	11
2 – Ilha de Santa Catarina, crescimento urbano e turístico	12
2.1 - Crescimento urbano de Florianópolis	12
2.2 – Crescimento turístico (1985-1998)	15
<b>CAPITULO 3</b>	21
3 – Via Expressa Sul, descrita em dois momentos	22
3.1 – Antecedentes	22
3.2 – O segundo Plano Diretor de Florianópolis	24
3.3 – Situação recente e atual	29
<b>CAPITULO 4</b>	40
4 – Impacto ambiental	41
4.1 – Considerações preliminares	41



4.2 – Características da região antes da execução da obra	42
4.2.1 – Meio biótico	43
4.2.1.1 – Cobertura vegetal	43
4.2.1.2 – Ictiofauna	44
4.2.1.3 – Comunidade bentônica	44
4.2.1.4 – Comunidade planctônica	45
4.3 – Descrição dos prováveis impactos ambientais	46
4.3.1 – Impactos sobre o meio biótico	46
4.4 – Monitoramento ambiental	47
4.4.1 – Monitoramento do manguezal	48
4.4.2 – Monitoramento ictiofauna	48
4.4.3 – Monitoramento das comunidades bentônicas	49
4.4.4 – Monitoramento das comunidades planctônicas	50
<b>CAPITULO 5</b>	<b>57</b>
5 – Impacto sócio-econômico	58
5.1 – Percepção da comunidade sobre os efeitos da obra	58
5.2 – Impacto sobre a atividade econômica tradicional: pesca artesanal e coleta de berbigão	63
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>70</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>79</b>



## RESUMO

---

O presente trabalho procura fazer uma análise exploratória sobre os possíveis impactos ambientais e sócio-econômicos que ocorreram mediante uma intervenção viária, Via Expressa Sul, em implantação na Ilha de Santa Catarina. Procura-se mostrar uma visão do projeto de construção da Via Expressa Sul assim como a percepção das comunidades dos bairros de incidência direta, ou seja, do bairro Prainha até a Costeira do Pirajubaé sobre a construção desta obra. Apresenta-se uma breve descrição da região antes e depois dos serviços de dragagem que resultaram em aterro, para que desta forma possa tirar-se conclusões sobre os possíveis impactos ambientais. Analisa-se, também, o perfil da sócio-economia local, dando maior ênfase à pesca artesanal desenvolvida na região compreendida entre a Prainha e a Costeira do Pirajubaé.



LISTAS DE ANEXOS

---

Anexo I	Questionários	79
Anexo II	Relatório de monitoramento das comunidades bentônicas e das comunidades planctônicas, elaborado pela FACIMAR/UNIVALI	84
Anexo III	Relatório das desapropriações	93
Anexo IV	Planta da área de proteção do mangue	96
Anexo V	Cadastro dos pescadores	98
Anexo VI	Correspondências	113

LISTAS DE FIGURAS

---

Figura 1	Mapa da estrutura viária a ser implantada durante a vigência do Plano Diretor de 1977	27
Figura 2; 2.1 e 2.2	Plano do projeto de implantação da Via Expressa Sul	30, 31 e 32
Figura 3	Aterro hidráulico	33
Figura 4	Plano Diretor da área	36
Figura 5	Prainha: abertura do túnel	38
Figura 5.1	Vista aérea da região antes dos serviços de dragagem	38
Figura 5.2	Vista aérea do aterro após serviços de dragagem,	39
Figura 5.3	Serviços de dragagem	39
Figura 6; 6.1 e 6.2	Vista do canal aberto pela construtora da Via Expressa Sul para escoamento das águas pluviais, utilizadas como rede de esgoto pela comunidade local, Costeira do Pirajubaé	53
Figura 7	Planta baixa do barracões dos pescadores	66, 67
Figura 7.1	Barracões dos pescadores, Saco dos Limões (vista externa)	68
Figura 7.2	Barracões dos pescadores, Costeira do Pirajubaé (vista externa)	68

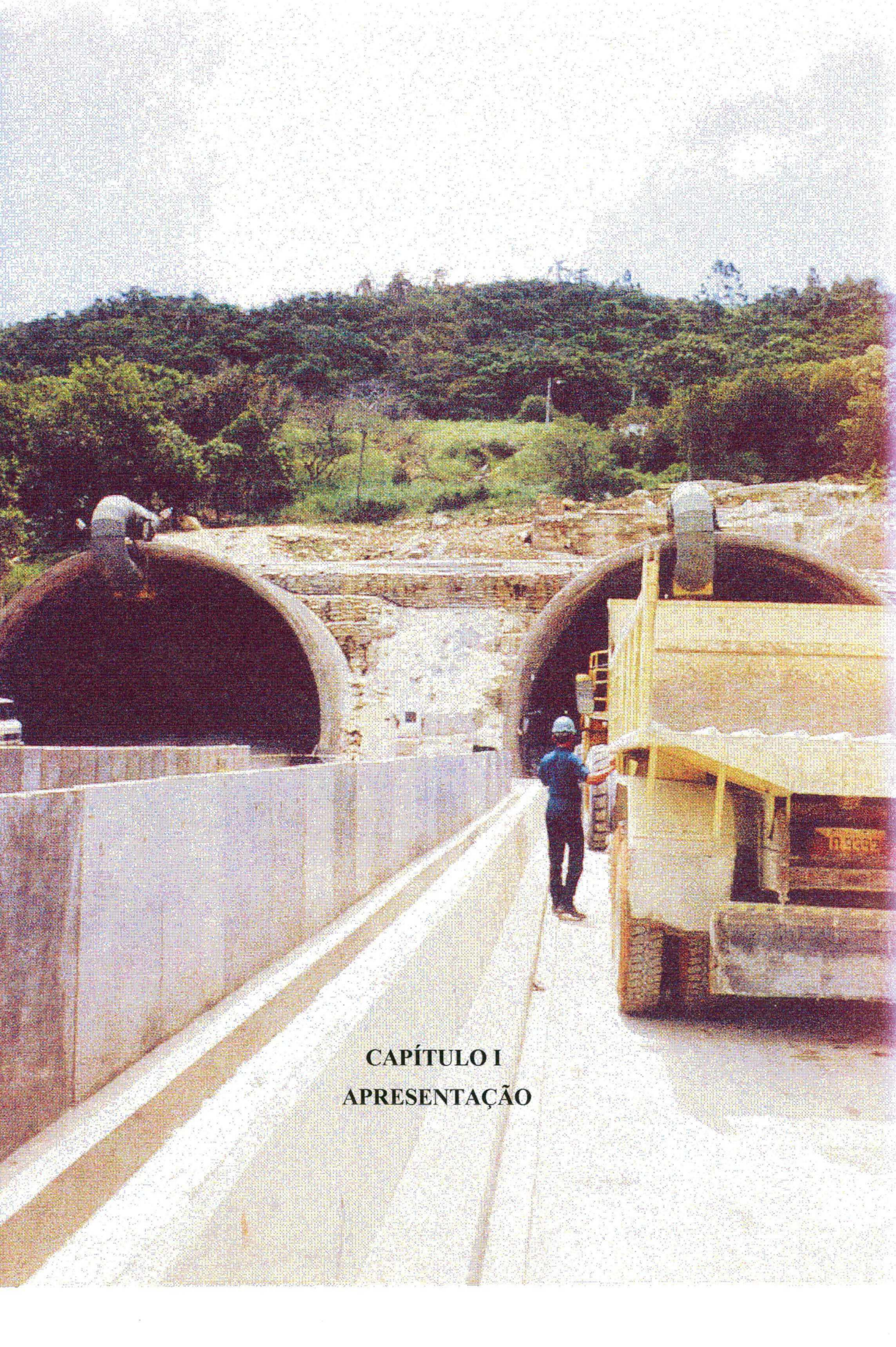


LISTAS DE TABELAS

---

TABELA 01	Evolução populacional	14
TABELA 02	Principais atrativos turísticos em Florianópolis, segundo os turistas, 1993/1998	16
TABELA 03	Sinopse comparativa do movimento turístico em Florianópolis, 1985-1998	17
TABELA 04	Demonstrativo dos locais de hospedagem de turistas nacionais e estrangeiros no município de Florianópolis nos meses de janeiro e fevereiro (1994-1997)	18
TABELA 05	Números mais prováveis de colifórmes fecais nas amostras: Saco dos Limões – Costeira do Pirajubaé	51
TABELA 06	Relatório do crescimento de inscrições junto a Prefeitura de Florianópolis, 1991/1998	63





**CAPÍTULO I**  
**APRESENTAÇÃO**



## **1 - APRESENTAÇÃO**

---

Apresentamos no Capítulo I o objetivo deste trabalho e a síntese de alguns tópicos que contribuirão para o entendimento e a análise dos capítulos seguintes.

O Capítulo II procura informar alguns tópicos que contribuíram para o crescimento urbano de Florianópolis ocorrido, principalmente, a partir da década de 60 para ter-se uma idéia das transformações ocorridas na Ilha de Santa Catarina. Também é apresentado neste capítulo a evolução do crescimento turístico desde 1985 até 1998, por tratar-se de uma das principais atividades econômica de Florianópolis.

O Capítulo III procura mostrar alguns dos pontos que contribuíram para a elaboração de um Plano Diretor da cidade de Florianópolis na década de 70, que sugere, entre outros, a construção da Via Expressa Sul. Apresenta-se, também, as características do primeiro projeto da referida obra na década de 70 e a forma como ela está sendo implantada hoje – década de 90.

No Capítulo IV, faz-se um comparativo entre os estudos de impactos ambientais antes e após a execução dos serviços de dragagem, para que se possa obter maior precisão nas informações e análise dos possíveis impactos ambientais decorrentes da intervenção viária em implantação na Ilha de Santa Catarina.

O Capítulo V apresenta os possíveis efeitos do projeto na área de incidência imediata, principalmente nas comunidades pesqueiras, na sócio-economia, e, a repercussão do projeto em termos de valorização imobiliária.

## 1.1 - O PROBLEMA

Florianópolis abrigou importantes intervenções viárias nas últimas décadas, principalmente após a construção da Ponte Hercílio Luz, que possibilitou a ligação da Ilha de Santa Catarina ao continente, e, por extensão, ao interior do Estado e mesmo ao resto do País.

Durante a década de 70 elaborou-se, em Florianópolis, um Plano Diretor que acarretou grandes transformações no sistema viário da Ilha. A principal delas dizia respeito à construção da Via de Contorno Norte, hoje denominada Beira Mar-Norte. Contudo, este Plano Diretor propunha a implantação de uma outra via, a Via Expressa Sul.

Vinte anos após ter sido planejada, a Via Expressa Sul finalmente torna-se realidade. Em dezembro de 1994, o Governo do Estado concede ordem de início dos serviços de implantação da referida obra.

Os estudiosos em assuntos urbanos destacam que as obras viárias não só facilitam o deslocamento de veículos, o que é evidente, mas também contribuem para dinamizar a produção, por facilitar fluxos diversos, e representam diversas transformações no espaço urbano, com diferentes níveis de impactos e repercussões. Assim, para quem se interessa por questões de transformações urbanas derivadas de grandes projetos de infra-estrutura, o estudo dos impactos de obras viárias, sobretudo quando de grande vulto, constitui tema de relevo.

Este trabalho focaliza, mediante pesquisa exploratória, os impactos causados por uma intervenção viária específica: a Via Expressa Sul, em implantação na Ilha de Santa Catarina desde 1995. A idéia é captar aspectos das alterações acarretadas no meio ambiente e na sócio-economia da área imediatamente implicada, ou seja, os bairros Prainha, Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé. Embora a obra deva repercutir intensamente numa escala mais ampla - sobretudo na Costa Leste e no Sul da Ilha -, o estudo restringe-se à averiguação de impactos locais, na área de implantação do referido sistema viário.



## 1.2 - OBJETIVOS

### 1.2.1 - Objetivo Geral:

- Efetuar análise exploratória sobre os possíveis impactos sócio–econômicos e ambientais relacionados ao projeto referente à implementação do sistema viário denominado Via Expressa Sul, na região compreendida entre os bairros Prainha e Costeira do Pirajubaé em Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina.

### 1.2.2 - Objetivo Específico :

- Indicar as razões que levaram à construção da Via Expressa Sul.
- Apontar os possíveis impactos ambientais na área de incidência imediata do projeto da Via Expressa Sul (mar, manguezal).
- Identificar os possíveis efeitos, resultantes da obra, para as famílias que parcial ou totalmente retiram do mar o seu sustento, através da coleta de berbigões e/ou da pesca artesanal.
- Tentar observar as repercussões do projeto em termos de “valorização” imobiliária na região, ou ainda no que se refere ao comportamento do mercado imobiliário sobre áreas locais e próximas.

### 1.3 - METODOLOGIA

O estudo envolve, primeiramente, levantamento bibliográfico com o intuito de fortalecer a base de referência analítica do trabalho. A seguir levantou-se dados sobre o número de usuários cadastrados na Celesc, para ter-se uma idéia do tamanho aproximado de residências e estabelecimentos comerciais existentes entre os Bairros Prainha e Costeira do Pirajubaé. Após estes dados foram elaborados 5 (cinco) questionários, e estes aplicados às pessoas físicas, jurídicas, pescadores, expropriados e às imobiliárias. As respostas foram gravadas e posteriormente transcritas na sua íntegra obtendo, assim, precisão nas respostas. Os questionários foram aplicados em meados de Junho, final de Julho e meados de agosto do corrente ano, tendo uma amostra de 78 (setenta e oito) entrevistadas.

A pesquisa sobre o projeto da obra de construção da Via Expressa Sul iniciou-se em meados de agosto de 1997 e se estendeu até agosto de 1998. O longo período de pesquisas deu-se em função da paralisação dos serviços de execução da Via Expressa Sul - por falta de pagamento do Governo Estadual à contratada -, causando, desta forma, irritabilidade e muita restrição nas informações sobre o projeto de construção da obra.

Para ter-se uma visão do primeiro projeto da Via Expressa Sul, consultou-se o Arquiteto que sugeriu a construção da Via Expressa Sul no Plano Diretor de Florianópolis da década de 70, Arquiteto Prof. Luis Felipe da Gama Lobo D'Eça.

A pesquisa sobre os possíveis impactos ambientais acarretaram em "tradução" da "Complementação dos Estudos de Impacto Ambiental" elaborado, antes do início das obras - novembro de 1994 -, pela firma ENGEVIX que fez o relato em termos técnicos. O monitoramento ambiental realizado pela Faculdade de Ciências do Mar - FACIMAR/UNIVALI, nos foi entregue em disquete pela FACIMAR/UNIVALI, em Itajaí - Santa Catarina, para análise e conclusões.

Foram pesquisados outros setores ligados à construção das obras da Via Expressa Sul, no caso: DNER, DER, FATMA, IBAMA e Prefeitura Municipal de Florianópolis e Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF, para se obter maior conhecimento sobre as transformações causadas pela implantação de um sistema viário



## 1.4 - REFERENCIAL ANALÍTICO

Apresentamos nesta sessão alguns elementos que compõem o referencial analítico do estudo de que se trata neste trabalho. Investigar os impactos causados por uma intervenção viária, sejam sócio-econômicos ou ambientais, requer posicionar o tema de estudo na perspectiva dos vários problemas que se enfeixam no desenvolvimento do espaço urbano.

A cidade é um complexo demográfico formado social e economicamente por uma concentração populacional que se dedica à atividades mercantis, industriais, financeiras, culturais, etc.. Segundo Lipietz (1982,) a cidade pode, de uma forma geral, ser considerada como um aglomerado para produzir, tendo como características o surgimento de lugares específicos de produção, às vezes próximos das matérias-primas e dos meios de comunicação. Também pode ser caracterizada pela concentração de enormes multidões proletárias, que se alojam, bem ou mal próximas das fontes de emprego, podendo deste modo, continuar a produzir.

Estruturadas geograficamente pelo sistema viário, e limitada pelo perímetro urbano, a organização espacial de uma cidade é definida por áreas como o centro da cidade, áreas industriais, residenciais, áreas distintas em termos de forma e conteúdo tanto social quanto de lazer, trabalho e, entre outras, como aquelas destinadas para futuras expansões. Cada parte do espaço urbano mantém relações espaciais com as demais áreas através de constantes fluxos de veículos, de pessoas que se deslocam entre áreas residenciais e diversos locais de trabalho e, em muitos casos, freqüentes deslocamentos para o centro da cidade com o intuito de divertimento, fazer compras nos centros comerciais, etc.

Para que haja melhor controle do uso do solo urbano, o Governo exerce (ou deve exercer) a função de regulamentador do desenvolvimento das cidades. É o Governo que estabelece o que é ou não área urbana, e o que pode acontecer dentro dela. Porém, deve-se ressaltar que:

“a própria Constituição Federal, no inciso X do artigo 29, prevê a cooperação das associações representativas no planejamento municipal. A seguir admite a iniciativa popular de projetos de lei de interesses específicos do município, da cidade ou de bairros, através de manifestação de, pelo menos, cinco por cento do eleitorado da área em questão.” (CORRÊA, 1993,p.18)

Pelo menos nos países da periferia do sistema capitalista mundial, o processo de urbanização geralmente cresce de forma incontrolável. Via de regra, as cidades atraem a população rural, criando um processo de favelização, o que se atribui, na maioria dos casos, à falta de investimentos em infra-estrutura, fruto da própria escassez de recursos financeiros dos Governo Federal, Estadual e Municipal.

Segundo Low-Beer (1983), o grande interesse dos proprietários fundiários está relacionado ao valor de troca do terreno e não ao valor de uso dos imóveis. Isto implica dizer que os terrenos localizados no perímetro urbano possuem maior valor do que aqueles que se encontram fora dele. Porém, não se pode afirmar que a questão fundiária é exclusividade urbana.

A demanda pela terra e pela habitação nas cidades está relacionada, em boa parte, ao fluxo migratório de diversas classes sociais, principalmente dos agricultores que, por algum motivo, foram afastados de seu meio de produção. Aqueles migrantes que possuem algum recurso adquirem terreno ou habitação em diversas áreas da cidade; os que não dispõem de condições de compra, geralmente acabam engrossando as favelas. Dentre os motivos que levam o homem rural a deslocar-se para as cidades, constam a busca de melhores condições de vida (educação, lazer) e a perda ou o abandono da terra causados por constantes danos ambientais (chuvas, seca) e por fatores de ordem econômica, principalmente.

Segundo Richardson (1975), o crescimento populacional e econômico nas cidades geralmente caminha lentamente, ao longo do tempo, para outras áreas da cidade, e até mesmo para outras cidades, que possuam, ao menos, um mínimo de infra-estrutura básica (estradas). Muitas vezes, essas outras cidades sequer possuem indústrias, como é o caso de Florianópolis. É que o processo migratório se dá pela procura por trabalho, mas não somente nas indústrias; a concentração, por exemplo, de repartições governamentais e empresas públicas e outros serviços costumam, também, atrair os fluxos de migrantes

Nota-se que sempre que, pela intervenção do Estado, há melhorias no sistema viário em determinadas áreas, um outro agente entra em ação: os promotores imobiliários, os quais, muitas vezes, atuam em caráter especulativo na expectativa de que a região seja valorizada futuramente. O Estado também atua como agente especulativo, pois ao implantar melhorias (como por exemplo, sistema viário, transportes), estimula a aquisição de terrenos ou habitações nessas regiões no intuito da “valorização” futura.



Normalmente, quando ocorre uma intervenção viária, faz-se necessário a desapropriação de residências/estabelecimentos comerciais que estejam na área de influência direta do projeto.

Desapropriação (expropriação) é o ato ou efeito de desapropriar, isto é, privar alguém de sua propriedade, conforme formalidades legais e mediante justa indenização. A expropriação encontra-se amparada legalmente tanto pela Constituição Federal quanto pelo Código Civil.

De fato, o artigo 182 parágrafo 3º da Constituição Federal determina que as desapropriações de imóveis urbanos só serão realizadas mediante prévia e justa indenização em dinheiro ao expropriado.(LEITE, 1967), Já o artigo 590 do Código Civil, prescreve: “*Também se perde a propriedade imóvel mediante a desapropriação por necessidade pública*”. O mesmo dispositivo legal declara em seu parágrafo 2º que:

“Considera-se casos de utilidade pública: I. A fundação de povoações e de estabelecimentos de assistência, educação ou instrução pública. II. A abertura, alargamento ou prolongamento de ruas, praças, canais, estradas de ferro e, em geral, quaisquer vias públicas. III. A construção de obras, ou estabelecimentos destinados ao bem geral de uma localidade, sua decoração e higiene”.(Leite,1967,p.10-11).

Todo projeto de criação de grandes infra-estruturas geralmente interfere no meio físico, biológico, social, etc. Portanto, a identificação de prováveis alterações e impactos, mediante Estudos Prévios de Impacto Ambiental - EIA, realizados antes da execução da obra, constitui algo importante.

O Objetivo do EIA é impedir a execução de projeto que se revele catastrófico ao meio ambiente. O EIA assume, portanto, caráter preventivo. Segundo Herman Benjamin (apud MILARÉ, 1994), o EIA possui outros três objetivos.

“a *transparência administrativa* quanto aos efeitos ambientais de um determinado projeto (...);

a *consulta aos interessados*, consiste na efetiva participação e fiscalização da atividade administrativa por parte da comunidade, (...), não basta que o procedimento do EIA seja transparente. Há que ser, igualmente, participativo, pois uma decisão ambiental arbitrária, mesmo que absolutamente transparente, não atende ao interesse público;

a *motivação da decisão ambiental*, (...), a Administração deve fundamentar sua decisão quando opta por uma das alternativas apontadas pelo EIA que não seja, ambientalmente falando, a melhor, ou quando deixa de determinar a elaboração do EIA por reconhecer a inexistência de “*significativa degradação*”. Inclusive para possibilitar seu questionamento futuro pelo poder judiciário”(p.53-54)

A necessidade de estudos sobre as alterações e impactos ambientais, a partir de



intervenções físicas, foi determinada pela promulgação da Resolução 01/86 do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente: A Resolução identifica do seguinte modo os impactos ambientais:

“Artigo 1º - Para efeito desta Resolução considera-se impacto ambiental qualquer alteração as propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- II as atividades sociais e econômicas;
- III a biota;
- IV as condições estéticas e sanitárias do meio-ambiente;
- V a qualidade dos recursos ambientais.”(p.39-40)

As atividades a serem submetidas à aprovação, para o que a elaboração do EIA é obrigatório, são aquelas causadoras de significativa modificação ambiental, tais como: estradas de rodagem, obras hidráulicas, projetos urbanísticos acima de 100 ha, entre outros. O artigo 2º da Resolução do CONAMA(1992) determina que o licenciamento das atividades modificadoras do meio ambiente dependam da elaboração do EIA - Estudo Prévio de Impacto Ambiental e do RIMA - Relatório de Impacto Ambiental, que são submetidos à aprovação do “*órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo*”. (p.40)

A Constituição Federal de 1988, Capítulo VI, artigo 225º, reconhece o direito à qualidade ambiental dizendo que “*todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado(...)*”(p.99), e no parágrafo 1º, item IV, resolve: “*exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que dará publicidade*”.(p.100)

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA compreende o processo tecnológico, a literatura científica e legal e o arrolamento de pesquisas de campo e laboratório, procurando levar em conta as alterações que o projeto poderá causar ao ambiente.<sup>1</sup> O RIMA- Relatório de Impacto Ambiental, de sua parte, esclarece as conclusões do EIA. Suas informações devem ser expressas em linguagem acessível ao público, de forma que seja possível entender as prováveis conseqüências, assim como as alternativas do projeto em relação ao meio ambiente, além de ser de caráter público.

---

<sup>1</sup> MILARÉ(1994, p.62) e FORNASARI Filho(1992, p.4)

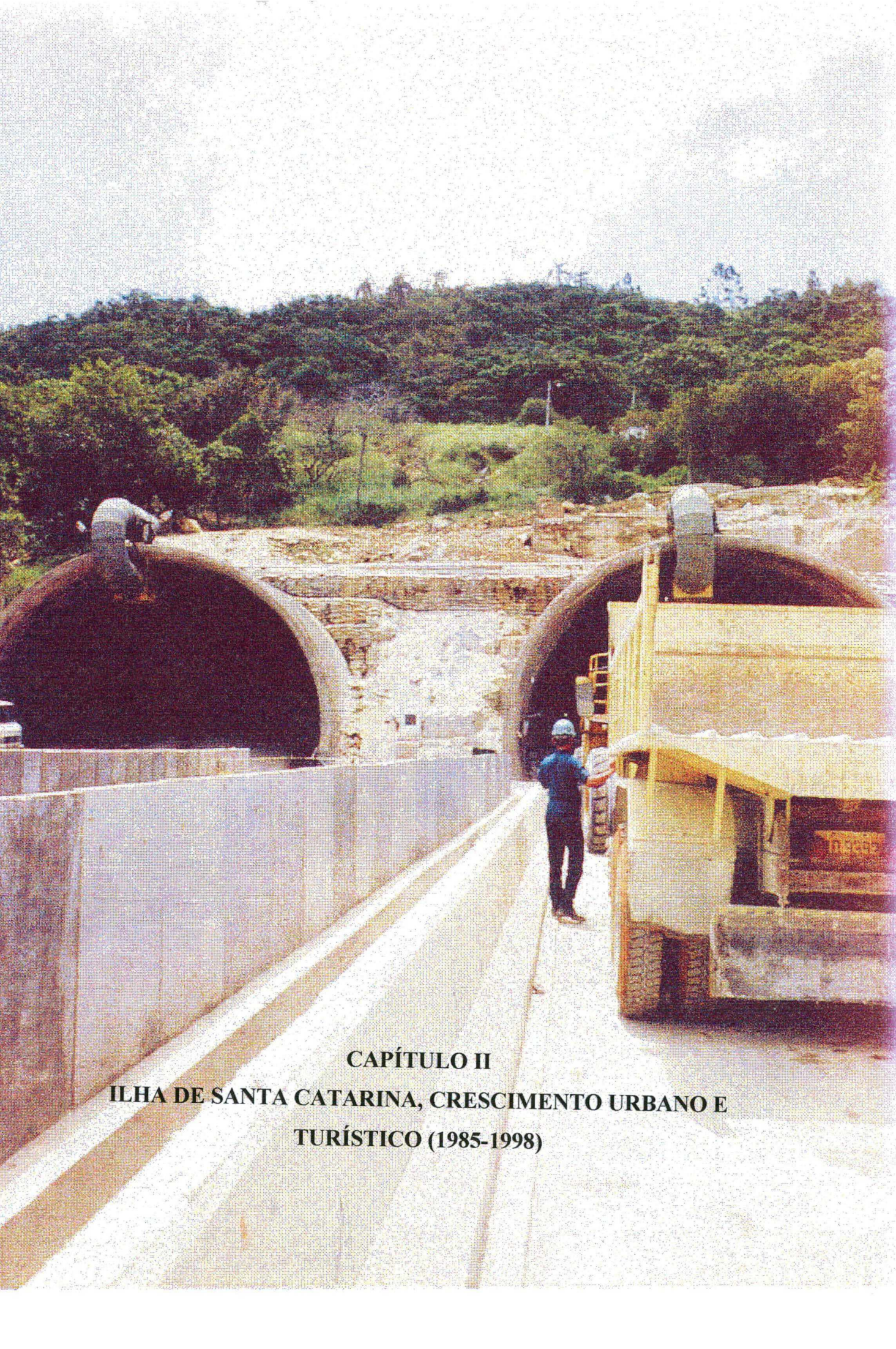
O Artigo 17, parágrafo 2º do Decreto nº 99.274, de 6 de Junho de 1990, que regulamentou a Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981, dispõe que: “*o estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados e constituirá o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), correndo as despesas à conta do proponente do projeto*” (apud MILARÉ, 1994, p.71) (grifos nosso)

Segundo Michel Prieur (apud MILARÉ, 1994),

“um verdadeiro estudo de impacto (...) implica pesquisas pluridisciplinares (...) É por isso que os institutos de pesquisas e principalmente as universidades parecem ser os órgãos mais importantes e competentes, capazes de reunir equipes pluridisciplinares e que ofereçam o máximo de garantia, objetividade e seriedade”(p.73) (grifos nosso)

∴ Observamos que as cidades são formadas por uma concentração populacional que se dedica a diversas atividades e, que o processo migratório se dá, principalmente, pela busca de melhores condições de vida econômica, social ou cultural. Portanto, os tópicos apresentados neste capítulo servem como base para maior entendimento dos assuntos que trataremos nos próximos capítulos: crescimento de uma cidade, a elaboração de um Plano Diretor, a ação do Estado quanto ao seu direito de uso de solo para a execução de uma intervenção viária, Via Expressa Sul, e a elaboração de estudos de impactos ambientais decorrentes desta obra.





**CAPÍTULO II**  
**ILHA DE SANTA CATARINA, CRESCIMENTO URBANO E**  
**TURÍSTICO (1985-1998)**



## **2 - ILHA DE SANTA CATARINA, CRESCIMENTO URBANO E TURÍSTICO**

Após a década de 30 e, principalmente, a partir da década de 60 grandes mudanças ocorreram em Florianópolis influenciadas pelas políticas da administração estadual e federal. O setor público se expandiu e o comércio local foi fortalecido a partir do momento em que as rodovias foram implementadas, integrando Florianópolis ao interior do Estado e também a outros Estados.

“Neste período há uma intensificação do fluxo migratório para a cidade e um crescimento ainda mais acentuado do setor público, com enormes repercussões em toda região polarizada. Esta foi uma época de grandes obras de infra-estrutura de transporte rodoviário: a BR -101 (ligando o litoral) e a BR - 470 (ligando o interior) no âmbito Federal; a pavimentação de várias rodovias estaduais; a ampliação dos serviços de transporte; a construção de avenidas; o aterro da Baía - Sul; a ponte Colombo Salles; a Av. Beira - Mar norte; a ligação com antigas freguesias, agora chamadas de balneários e praias; tudo isto regado á injeção de muitos recursos estaduais e federais em Florianópolis.”(CECA, 1996, p.102)

Com a implementação das rodovias, bem como de várias instituições como a Universidade Federal de Santa Catarina e a Central Elétrica do Sul do Brasil – Eletrosul, assim como com a criação de vários serviços públicos, o crescimento de Florianópolis ganhou velocidade.

### **2.1 - Crescimento urbano de Florianópolis**

A construção da Ponte Hercílio Luz, em 1926, juntamente com a implantação das redes de energia elétrica e do fornecimento de água, e, mais precisamente, a partir da década de sessenta, a implantação da Celesc, Telesc, Universidade Federal de Santa Catarina e da Eletrosul fizeram o fluxo migratório para a Ilha de Santa Catarina acentuar-se. A ocupação ampliou-se não somente no centro urbano da Ilha, mas em determinadas áreas na parte continental do município (Estreito, Coqueiros) e em municípios vizinhos (São José, Palhoça), nestes últimos, devido, principalmente, ao baixo custo dos terrenos e, também, à possibilidade de ocupação de terrenos públicos. (CECA,1996).

Conforme divulgado no jornal “Diário Catarinense”, em 23/03/97, na década de

setenta os espaços da orla marítima foram rapidamente ocupados. O aterro da Baía Sul, a construção da 2ª ponte, Colombo Salles, e da 3ª ponte, Pedro Ivo, “*marcaram uma nova etapa na história da capital, alterando não só a paisagem, mas também influenciando a dinâmica urbana e o comportamento do Florianopolitano*”.(p.04)

Em alguns bairros, como Pantanal, Trindade, Santa Mônica e Córrego Grande, próximo às empresas e repartições recém instaladas (ELETROSUL, CELESC, UFSC), a pequena propriedade rural foi fragmentada, transformando-se em loteamentos com residências ocupados pelos funcionários destas empresas e repartições públicas (estaduais e federais).

Não só o perímetro urbano sofreu modificações, relacionadas a essas construções. A valorização imobiliária e a exploração do turismo também contribuíram para o crescimento urbano, além dos “... *processos de expropriação do campo e de expulsão de outras cidades, aliados às possibilidades de empregos que se abriram em Florianópolis, impulsionaram a vinda de uma população migrante pobre, multiplicando as áreas de periferia urbana e favelas*” (CECA,1996, p.103).

Segundo CARNEIRO(1987), no passado a expansão urbana ocorria a partir dos caminhos em direção aos Fortes e as fontes de água. Normalmente estes fatores induzem o processo de urbanização de vilas, cidades. Ainda hoje, no final do século XX, a expansão segue este mesmo caminho. Podemos verificar isto no texto em que Autor (CARNEIRO) faz em relação ao crescimento urbano de Florianópolis:

“Hoje, nas encostas marginais dessa área urbana, há um processo de ocupação de baixa renda - um fator sócio-econômico, pois havendo carência, na Ilha, de áreas residenciais, as pessoas querem morar perto do local de emprego e preferem se localizar nesses relevos acentuados”(1987, p.225).

A crescente expansão urbana tornou-se, de certa forma, uma ameaça ao meio ambiente. Várias áreas foram devastadas, dando lugar aos loteamentos - principalmente nas praias - além daquelas construções no centro urbano, restando hoje somente algumas áreas remanescentes perto do Hospital de Caridade, assim como os mangues do Itacorubi, Saco Grande e Costeira do Pirajubaé.

A tabela 01 apresenta o crescimento populacional ocorrido em Florianópolis desde o censo de 70. O município de São José, apontado aqui, serve como comparativo; grande parte da população ali residente, trabalha e estuda em Florianópolis, assim como a utiliza



para compras e lazer.

TABELA 01: Evolução populacional de Florianópolis e São José, 1970-1996(\*)

ESPECIFI- CAÇÕES	FLORIANÓPOLIS			SÃO JOSÉ		
	Área Urbana	Área Rural	Total	Área Urbana	Área Rural	Total
1970	121.026	17.311	138.337	29.363	13.172	42.535
1980	161.773	26.098	187.871	79.200	8.617	87.817
1991	217.762	13.542	231.304	114.709	9.901	124.610
1996*	250.657	20.624	271.281	137.659	13.365	151.024

Fonte : IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

\*(1996) Contagem

A legislação de uso e ocupação do solo são pertencentes ao Plano Diretor da cidade; cabe a ele a aprovação disciplinar de melhorar o processo de desenvolvimento da cidade. Florianópolis apresentou, até o momento, dois planos diretores, o primeiro elaborado em 1952, aprovado em 1954, e o segundo em 1976, além de grande quantidade de leis sobre o uso do solo (RIZZO,1993, p.10). Foi aprovado, também, em 1982, o Plano da Trindade, e, em 1985, o Plano Diretor dos Balneários. Segundo SOUZA (1997), foi encaminhado para aprovação o Plano Diretor do Distrito-Sede, no período compreendido entre 1988 a 1996, sendo este aprovado pela Lei no 5.055, tendo como principais diretrizes:<sup>2</sup>

- *impedir a ocupação urbana em áreas que foram consideradas pela legislação federal e estadual como áreas de preservação;*
- *manter e criar referenciais urbanos destacando os valores históricos, culturais e paisagísticos da cidade;*
- *garantir espaços necessários para implantação do sistema estrutural de vias de circulação urbana;*
- *manter a identidade urbana das áreas residenciais homogêneas, assegurando espaços para as diversas classes sociais (p.47)*

O Plano Diretor de Florianópolis procura indicar os caminhos do crescimento urbano impedindo a ocupação desordenada, assegurando a preservação do patrimônio natural, cultural e paisagístico. Projeta a cidade para as próximas décadas, quer dizer, procura evitar os problemas que poderão se apresentar no futuro.

<sup>2</sup> Segundo DIAS(1995,p.77), Florianópolis teve três Planos Diretores (1952, 1976 e 1982-1985).



Atualmente, Florianópolis preocupa-se com seu futuro: “desde 1984, a prefeitura municipal de Florianópolis reconheceu e incluiu a vocação da cidade como pólo de alta tecnologia nas suas diretrizes de desenvolvimento sócio - econômico” (DIÁRIO CATARINENSE,23/03/97, p.12). Foi criado o Complexo Industrial de Informática em 1986, o Contec - Conselho das Entidades Promotoras de Pólo Tecnológico da Grande Florianópolis, em 1991, cujo objetivo é de consolidar a vocação da região para pesquisa e indústria de ponta.

## 2.2 Crescimento turístico (1985-1998)

O turismo na Ilha de Santa Catarina surge a partir da década de 1970, como uma opção econômica, motivado pelo Governo Federal. Neste período foi criada a EMBRATUR(Empresa Brasileira de Turismo S/A.), que oferecia financiamento para empreendimentos turísticos, como por exemplo hotelaria, bares, restaurantes, serviços. Segundo SOUZA(1997), o “boom” turístico ocorreu na década de 80, quando um grande fluxo de turistas argentinos usufruem das belezas da Ilha, proporcionados pela situação econômica favorável e devido ao baixo custo de vida em relação ao seu país de origem. No final dos anos 80, houve uma queda na demanda turística devido as instabilidades econômicas nos países vizinhos. O comércio florianopolitano, que se preparava para atender a demanda turística, sofre certa dificuldade com a baixa demanda turística.

Nos anos 90, Florianópolis procura atrair turistas de maior poder aquisitivo, lançando empreendimentos imobiliários em áreas paisagísticas privilegiadas; Projeto Jurerê Internacional, Costão do Santinho. Pretende-se, também, transformar Florianópolis na capital turística do Mercosul (ibid., p.16).

Sendo Florianópolis o principal destino dos fluxos turísticos de Santa Catarina, principalmente no verão, e tendo condições necessárias e variadas para as atividades turísticas, ainda assim “...Florianópolis não se organizou tendo o turismo como fonte econômica” (JANUÁRIO, 1997, p.70).

Segundo depoimento dos próprios turistas - em entrevistas feitas pela SANTUR - os atrativos naturais (praias, ilhas, lagoas, etc.) são os mais procurados, sem contar que o clima subtropical contribui bastante para esta preferência. Em segundo lugar, são os

atrativos históricos de Florianópolis, representados pelas vilas: do Ribeirão da Ilha e de Santo Antônio de Lisboa, pelas fortalezas e os demais integrantes do patrimônio histórico local.

TABELA 02: Principais atrativos turísticos em Florianópolis, segundo os turistas, 1993/1998

Atrativos Turísticos	1993	1994	1995	1996	1997	1998 (*)
Naturais (Praias, etc.)	70,77 %	78,59 %	83,82 %	83,33 %	86,77 %	70,43 %
Histórico - Cultural	25,44 %	16,38 %	4,41 %	3,56 %	4,14 %	3,71 %
Manifestações Pop.(Folclore)	2,03 %	1,28 %	1,79 %	0,67 %	1,30 %	0,53 %
Eventos (Congresso, etc.)	0,54 %	1,07 %	0,74 %	1,33 %	1,14 %	2,52 %
Outros	1,22 %	2,68 %	9,24 %	11,11 %	6,66 %	-

Fonte : SANTUR

(\*) 1998 dados preliminares

Como o turismo favorece a capacidade de comercialização de outros produtos como bens materiais (alimentos, artesanatos), bens imateriais (cultura, atrativos naturais, etc.), assim como, e principalmente, os de serviços (hotéis, transportes, etc.), Florianópolis vem: *“concretizando o desenvolvimento turístico, em anos recentes houve a criação de uma linha aérea regular normal, com frequência dominical e vôos extras, entre Buenos Aires e Rio de Janeiro, com escala em Florianópolis, realizado pela VARIG (Jornal “O Estado”, 10.01.92, p.06, apud JANUÁRIO, 1997), com o intuito de promover, ainda mais, a entrada de turistas em Florianópolis, mesmo porque, esta é a principal entrada dos turistas nacionais e estrangeiros em visita ao Estado de Santa Catarina*

A tabela 03, apresenta a evolução turística ocorrida em Florianópolis no período compreendido entre 1985 a 1998, bem como a receita gerada por esta demanda.



TABELA 03: Sinopse comparativa do movimento turístico em Florianópolis, 1985- 1998(\*)

Especificações	Movimento Turístico Estimado		Total	Receita gerada (US\$)
	Nacional	Internacional		
1985	70.462	20.364	90.826	23.125.561,47
1986	131.790	67.710	199.500	35.578.516,09
1987	126.811	82.034	208.845	129.962.213,00
1988	225.984	48.768	274.752	57.611.478,51
1990	243.820	58.831	302.651	138.715.090,11
1991	269.133	61.456	330.589	84.920.325,01
1992	201.901	149.797	351.698	84.462.434,18
1993	238.282	178.332	416.614	176.091.054,78
1994	170.679	186.196	356.875	164.771.909,66
1995	172.623	83.105	255.728	109.863.451,84
1996	215.835	84.815	300.650	120.961.516,91
1997	270.189	154.591	424.780	215.508.608,92
1998 *	277.166	84.143	364.309	138.901.218,73
<b>TOTAL</b>	<b>2.650.675</b>	<b>1.260.142</b>	<b>3.910.817</b>	<b>1.480.473.379,21</b>

Fonte : SANTUR

Obs.: - Em 1989 a SANTUR não realizou pesquisa de estimativa do movimento turístico em Florianópolis

- Todos os dados da SANTUR referem-se ao período do verão

\* dados preliminares

Tabela 04, apresenta o fluxo turístico em algumas das praias mais procuradas ao Norte da Ilha em comparação com várias outras praias localizados ao Sul da Ilha. Ao nível nacional, a maior procura pelas praias florianopolitanas fica por conta dos gaúchos, seguidos dos paulistas; quanto aos estrangeiros, os argentinos destacam-se à frente dos catarinenses. Nota-se que durante este período (94 - 97) a procura pelas praias ao sul da ilha é praticamente insignificante em relação às outras praias, como por exemplo, Jurerê, Ingleses e Canasvieiras. Pode-se dizer que isto ocorre, segundo SILVEIRA (1990), tendo em vista que:

“A infra - estrutura destas praias, Armação e Pântano do Sul, é precária. Além do que elas já oferecem deveria ser, a cada ano ou cada temporada melhorada. O sul da ilha em termos de infra - estrutura pode se considerar que está estagnado”. (sic.,p.25)

TABELA 04: Demonstrativo dos locais de hospedagens de turistas nacionais e estrangeiros no município de Florianópolis nos meses de Janeiro e Fevereiro (1994-97)

Localidade	ESTRANGEIROS				NACIONAIS			
	1994	1995	1996	1997	1994	1995	1996	1997
Ingleses	58	43	15	92	49	90	44	102
Canasvieiras	100	73	63	154	43	94	35	94
Jurerê	32	31	2	23	24	47	24	55
Armação	34	24	7	16	70	90	57	137
Campeche	4	3	-	-	15	13	5	19
Pântano do Sul	6	3	1	-	2	4	2	3
Lagoinha do Leste	9	6	-	5	1	4	-	3
Tapera	-	-	-	-	1	3	1	1
Carianos	-	-	-	-	2	2	2	1
Morro das Pedras	1	1	-	2	1	4	2	1
Ribeirão da Ilha	-	-	-	-	2	-	4	1
Sambaqui	3	1	-	-	1	2	-	1
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>191</b>	<b>91</b>	<b>297</b>	<b>217</b>	<b>368</b>	<b>182</b>	<b>432</b>

Fonte : SANTUR

Obs.: A SANTUR não realizou pesquisa nos períodos anteriores a 1994

As melhores praias da costa Norte: Daniela, Jurerê, Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, Ponta das Canas, Lagoinha do Norte, Praia Brava, Ingleses e Santinho, são as mais procuradas e mais desenvolvidas. Há uma forte pressão imobiliária nestas praias, principalmente em Canasvieiras, que apresenta o maior parque hoteleiro e a maior concentração econômica-turística da Ilha. Esta praia conta com um sistema de esgoto desde 1995, embora muitos moradores ainda não o utilizam. Apresenta, também, uma desarticulação com a pesca artesanal, aumento no custo de vida, poluição do mar e depredação da natureza. (SOUZA,1997, p.35-38)

A porção Sul da Ilha, formada pelas praias do Ribeirão da Ilha, Campeche, Morro das Pedras, Armação, Lagoinha do Leste e Pântano do Sul, apresenta uma modesta atividade turística. Com exceção do Campeche, que passa por um processo de crescimento urbano descontrolado, já apresentando depredação do meio ambiente. (ibid., p. 38-40)

Prevendo o crescimento da cidade em direção à região do Campeche, foi criado pelo IPUF o Plano de Desenvolvimento da Região do Campeche. Com 50 quilômetros quadrados, incluindo a localidade de Tapera, Alto Ribeirão, Morro das Pedras, Campeche, Rio Tavares e Carianos, esta região apresenta condições necessárias a um bom desenvolvimento, desde que receba uma devida orientação, e é isto que o plano contempla. Acredita-se que nesta região, além do turismo, o setor secundário será promovido pelas indústrias não-poluíntes (ex. padarias, malharias, eletrônicas, gráficas, etc.). O Parque Tecnológico do Campeche, entre outros, procurará estar em harmonia com a preservação



das dunas, mangues e morros remanescentes da mata atlântica, pois é preciso conciliar crescimento econômico com preservação de valores culturais e ecológicos (DIÁRIO CATARINENSE,23/03/97, p.10).

O Sul da Ilha vem despertando interesse imobiliário, movido pela exploração turística, cujo objetivo é atrair turistas para uma área cujas belezas naturais ainda são, na sua maioria, intactas, e , também, devido a expectativa da implementação de um sistema viário que proporcionará maior fluidez do tráfego para a região.

“A área que vem despertando interesse e investimento por parte do capital imobiliário é o sul da ilha, que até bem pouco tempo era pouco visada, devido às dificuldades de acesso que apresentava. Atualmente, os bairros Rio Tavares e Campeche vêm sofrendo intensa transformação das áreas agropastoris de subsistência e vegetação, para dar lugar à urbanização. Esse processo deverá intensificar-se com a concretização de duas importantes ligações viárias. Uma delas ligará o Balneário da Joaquina localizado na parte leste da ilha. A outra ligação viária é a Via Expressa Sul, viabilizada a partir da realização de um grande aterro que aumentará a capacidade de tráfego ligando o sul da ilha ao centro da cidade”.(LUIZ e SILVA,1996, p. 116-117)

As praias do sul são pouco atrativas, segundo SILVEIRA(1990), por razões de, além da própria falta de infra-estrutura, escassa higiene das praias, onde a tradição de limpar peixes na areia, provoca repugnância nos turistas, assim como o lixo acumulado proveniente dos restos dos peixes.

As praias do Leste: Joaquina, Mole, Galheta e Barra da Lagoa são as mais procuradas pelos jovens, e caracterizam-se pela realização de campeonatos de *surf*. Encontra-se na Barra da Lagoa a maior colônia de pescadores de Florianópolis. Os moradores da Barra da Lagoa ainda resistem à pressão imobiliária: procuram vender somente parte de seus terrenos. Assim como as demais regiões, as praias do Leste também ressentem pela falta de saneamento básico e infra-estrutura. (SOUZA,1997, p.40-42).

∴ A porção insular da capital de Santa Catarina, apresentou nestas últimas décadas significativo crescimento urbano, principalmente a partir da ligação com a porção continental através da Ponte Hercílio Luz. Para melhor distribuição desse crescimento faz-se necessário a elaboração de um plano que melhor organize a cidade, isto é, de um Plano Diretor.

Para a elaboração do Plano Diretor é importante que se leve em consideração o histórico da cidade. O capítulo III procura indicar alguns fatores que influenciaram na elaboração do Plano Diretor de Florianópolis na década de 70, e principalmente sobre os motivos da sugestão do projeto de implantação de vias expressas na cidade de

Florianópolis. Incluía-se neste projeto de vias expressas a proposta da Via Expressa Sul.





**CAPITULO III**  
**VIA EXPRESSA SUL, DESCRITA EM DOIS MOMENTOS**



### **3 - VIA EXPRESSA SUL, DESCRITA EM DOIS MOMENTOS**

---

#### 3.1 - Antecedentes

No Capítulo 2 mencionamos a existência de mais de um Plano Diretor em Florianópolis. Discutiremos na primeira parte deste capítulo fatos importantes ocorridos no país que induziram a elaboração do Plano Diretor de Florianópolis de 1976, e, assim, poderemos entender os motivos que levaram o Governo do Estado a implantar a Via Expressa Sul.

Em 1964, o país adquire estrutura de planejamento, dentro do regime ditatorial, com destaque para o planejamento urbano. Segundo RIZZO (1993), esse planejamento permitiu observar uma preocupação da União com o “*processo de conurbação e geração de regiões metropolitanas*”(p.53)<sup>3</sup>. De fato, a Constituição de 1967, parágrafo 10 artigo 157, estabelece que:

“A União, mediante lei complementar, poderá estabelecer regiões metropolitanas constituídas por Municípios que, independentemente de sua vinculação administrativa, integram a mesma comunidade sócio-econômica, visando à realização de serviços de interesse comum.” (apud RIZZO, P.53)

---

<sup>3</sup> Entende-se por região metropolitana: “Região densamente urbanizada constituída por municípios que, independente de sua vinculação administrativa, fazem parte duma mesma comunidade sócio-econômica, e cuja interdependência gera a necessidade de coordenação e realização de serviços de interesse comum. [Há no Brasil, hoje, nove regiões metropolitanas, estabelecidas por lei mas sem autonomia administrativa, pois prevalece a de cada município]”. (AURÉLIO, 1986, p.1474).

Ex. Em 1970, Porto Alegre apresentava uma população de 1.531.168, contra 5.424.280 do resto do Estado do Rio Grande do Sul, que totalizava (1.531.168 + 5.424.280) 6.755.458 pessoas no Estado. (LANDÓ, D. 1970, p.30).

“Com o advento da nova Constituição e a extinção do Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano - CNDU, não há hoje definição oficial do que seja uma Região Metropolitana, até por não haver mais um órgão federal responsável pela coordenação de Regiões Metropolitanas”(Estado de Santa Catarina/Secretaria de Estado do Planejamento e Fazenda, 1992, p.09)



O texto constitucional exclui a competência dos Estados Federados e Municípios para criarem regiões metropolitanas, em 10 de Outubro de 1969, a Emenda Constitucional número 1, artigo 164 define que:

“A União, mediante lei complementar, poderá, para a realização de serviços comuns, estabelecer regiões metropolitanas constituídas por municípios que independentemente de sua vinculação administrativa, façam parte da mesma comunidade sócio-econômica”. (apud RIZZO, p.53-54)

Durante o período do chamado “*milagre*” econômico, entre 1967 e 1973, o Banco Nacional de Habitação - BNH destinou abundantes créditos à construção civil, que atingiu crescimento de 23%, em 1968, em relação ao ano anterior. Segundo SINGER, “*Este foi o início do boom, que logo depois envolveu a indústria automobilística e outros ramos produtores de bens duráveis de consumo*”. (1989, p. 112)

“A época do “milagre econômico” ampliou a penetração do capital no campo, acelerando os fluxos migrantes em direção às cidades, que dinamizou o setor imobiliário nas cidades brasileira com o crescimento vertiginoso da construção civil, verificando-se o aumento das conurbações e, conseqüentemente, trazendo novas necessidades de ação das administrações municipais. Os financiamentos federais tornavam-se apetitosos e, praticamente, se impunham como única possibilidade para o custeio do planejamento local e regional”. (RIZZO, op.cit. p.58)

O 1º PND - Plano Nacional de Desenvolvimento, no governo de Médici, “*confere importância estratégica às regiões metropolitanas*”. São implantadas, então, as regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Fortaleza, Recife, Salvador e Belém. (ibid., p.55)

Neste mesmo período o Governo Federal com o intuito de viabilizar as metas da União, no sentido de integrar todo o território nacional através de redes rodoviárias urbanas e regionais, criou o Programa Especial de Vias Expressas - PROGRESS, através do DECRETO N. 71.273 de 30 de outubro de 1972 artigo 81, item III, da Constituição, em que se define:

Art. 1º É criado o Programa Especial de Vias Expressas - PROGRESS - destinado a integrar a rede rodoviária nacional e a rede viária urbana, para estabelecer sistema de circulação rápida e econômica.

§ 1º O PROGRESS atenderá ao planejamento, construção, melhoramentos e operação de vias expressas urbanas, anéis viários, estradas de contorno, travessia de cidades e acesso a centros urbanos ou a terminais de passageiros e carga.

§ 2º No planejamento e execução das obras do Programa levar-se-ão em conta os Planos Diretores que regulem o desenvolvimento das áreas urbanas” (Legislação Federal, p.1391 e 1392) (grifos nossos)

Durante o II PND (1975-1979) procurou-se conter o crescimento acelerado em regiões como São Paulo e Rio de Janeiro. Pretendia-se investir em “*ciudades médias*” da região Sul. Mediante aos altos volumes de recursos colocados à disposição pelo Governo Federal ao Ministério do Interior, e utilizando-se o BNH como intermediário, “*as municipalidades e os órgãos de planejamento metropolitano tinham possibilidades de obter financiamento através de convênio com o SERFHAU (...)*”(RIZZO, op.cit. p.57)

### 3.2 - O segundo Plano Diretor de Florianópolis

Florianópolis não tinha conquistado a condição de Região Metropolitana. Contudo, o processo de urbanização já apresentava traços de conurbação com Palhoça, São José e Biguaçu. Com o objetivo de atingir a condição de Região Metropolitana, era de fundamental importância que se planejasse a região para que pudesse atender às perspectivas futuras, isto é, ao crescimento urbano e comercial. Isto porque, para se obter financiamento junto ao SERFHAU era necessário o encaminhamento do Plano Diretor.

Surgiu, então, o ESPLAN - Escritório Catarinense de Planejamento Integrado, escritório particular criado pelo Arquiteto Luis Felipe da Gama Lobo D'Eça, ao qual a Prefeitura Municipal de Florianópolis encomendou a planificação urbana conforme, as orientações do SERFHAU. Planificação esta intitulada “Plano de Desenvolvimento da Área Metropolitana de Florianópolis” que incluía 21 municípios próximos a Florianópolis. O Plano de Desenvolvimento tinha por objetivo:

“a transformação de Florianópolis em um grande centro urbano, capaz de equilibrar a atração de São Paulo, de Curitiba e de Porto Alegre, polarizando progressivamente o espaço catarinense e catalisando a integração e o desenvolvimento harmônico do estado, tratando este como uma Unidade Autônoma da Federação Brasileira” (apud RIZZO, p.66)

O Plano de Desenvolvimento previa a criação de um “Centro Metropolitano” localizado na região central - atual centro histórico - voltado para a Baía Sul. Além disto, tinha por meta a construção de intervenções viárias ao nível estadual, metropolitano e da conurbação e, também, implantação de mini estruturas urbanas. Estas mini estruturas referiam-se à transformação de alguns bairros, no sentido de recriá-los, dando-lhes toda a



infra-estrutura necessária e cabível para suportar até, no máximo, 20.000 (vinte mil) habitantes por bairros - considerados limites apropriados para serem bairros - com condomínios obedecendo às leis de construção (grande afastamento uns dos outros e com altura limitada, com no mínimo duas vagas de garagens para cada apartamento), grandes áreas verdes, vias próprias para pedestres e outra para veículos, evitando todo o tipo de transtornos.(D'EÇA, s.d.)

Sobre as intervenções viárias, ao nível estadual, o Plano mencionou a construção da BR 282, BR 470, estrada do Rio do Rastro, desvio da BR 101 para fora da área de conurbação. Ao nível metropolitano, a via parque do Setor Oceânico Turístico, que ligaria toda a costa Leste da Ilha à região Sul, tendo início na Praia da Joaquina, passando pelo Campeche, Morro das Pedras e seguindo ao encontro com a Via Expressa Sul. Já esta Via iniciaria no aterro da Baía Sul, seguiria através de túnel, no Morro do Penhasco e a partir daí, pelo aterro, no Saco dos Limões, seguindo, então, para a região sul da Ilha.

A passagem pelo túnel foi definida após estudo de tráfego elaborado pela COPAVEL em 1976, a qual propunha ser esta a melhor alternativa a ser adotada, isto é, se esta Via seguiria através de túnel ou contornando o Morro do Penhasco. Os estudos apontaram como solução mais viável a passagem via túnel; *“a solução pelo contorno em aterro, ainda que alcance excelente tratamento visual, não poderá deixar de retirar as características naturais da encosta”* (Estudo de Tráfego, 1976. p.353. apud Sugai, p.137); ambas as soluções apresentavam elevados custos unitários.

Através de convênio firmado com o Governo de Santa Catarina, em cooperação com a Prefeitura Municipal de Florianópolis, o Núcleo de Estudos Catarinense da UFSC elaborou estudos que garantiam que a obra viria a

*“(...) promover a extensão do centro tradicional, somando o novo bairro do Saco dos Limões, a Trindade, e a toda a península triangular situada entre o Morro do Antão e o mar. Isso criará um fortíssimo centro polarizador com poder necessário para induzir o ordenamento de toda a conurbação e, principalmente, de toda a Ilha,...”*(D'EÇA, s.d. p.68.v.1)

Quanto ao que o autor chama de “novo bairro do Saco dos Limões”, está se referindo a uma das mini estruturas urbanas referidas acima. O que se pretendia fazer neste “novo bairro” era torná-lo um belo bairro coberto de densas massas de árvores, que teriam duplo sentido: o de abafar os ruídos provocados pelo intenso movimento de veículos que circulariam pela Via Expressa Sul e o de proporcionar um belo visual paisagístico, além de

limpar a praia deste bairro, livrando-a dos esgotos e do lixo existente, dando-lhe um aspecto limpo e saudável. Note-se que é claramente visível a preocupação dos autores em promover o desenvolvimento do sul da Ilha, de forma ordenada.

Em março de 1975 foi concluída a segunda ponte de ligação entre as duas partes, insular e continental, da cidade, a Ponte Colombo Machado Salles. Devido ao intenso movimento demandado pela travessia, entre o continente e a Ilha, programava-se a execução da Via de Contorno Norte e da Via Expressa Sul, procurando integrá-las ao sistema viário já existente, tanto na área insular quanto no Continente. Propunha, então, o Plano de Estruturação do Espaço do aglomerado Urbano de Florianópolis, em 1977, a implantação das vias expressas (ver Figura 01):

Via Expressa Norte: trechos:

- Nova ponte - entroncamento com SC/401 - 404
- Derivação para o Campus Universitário

Via Expressa Sul: trechos:

- Nova ponte - Campeche
- Derivação para o aeroporto
- Derivação para o Campus Universitário.

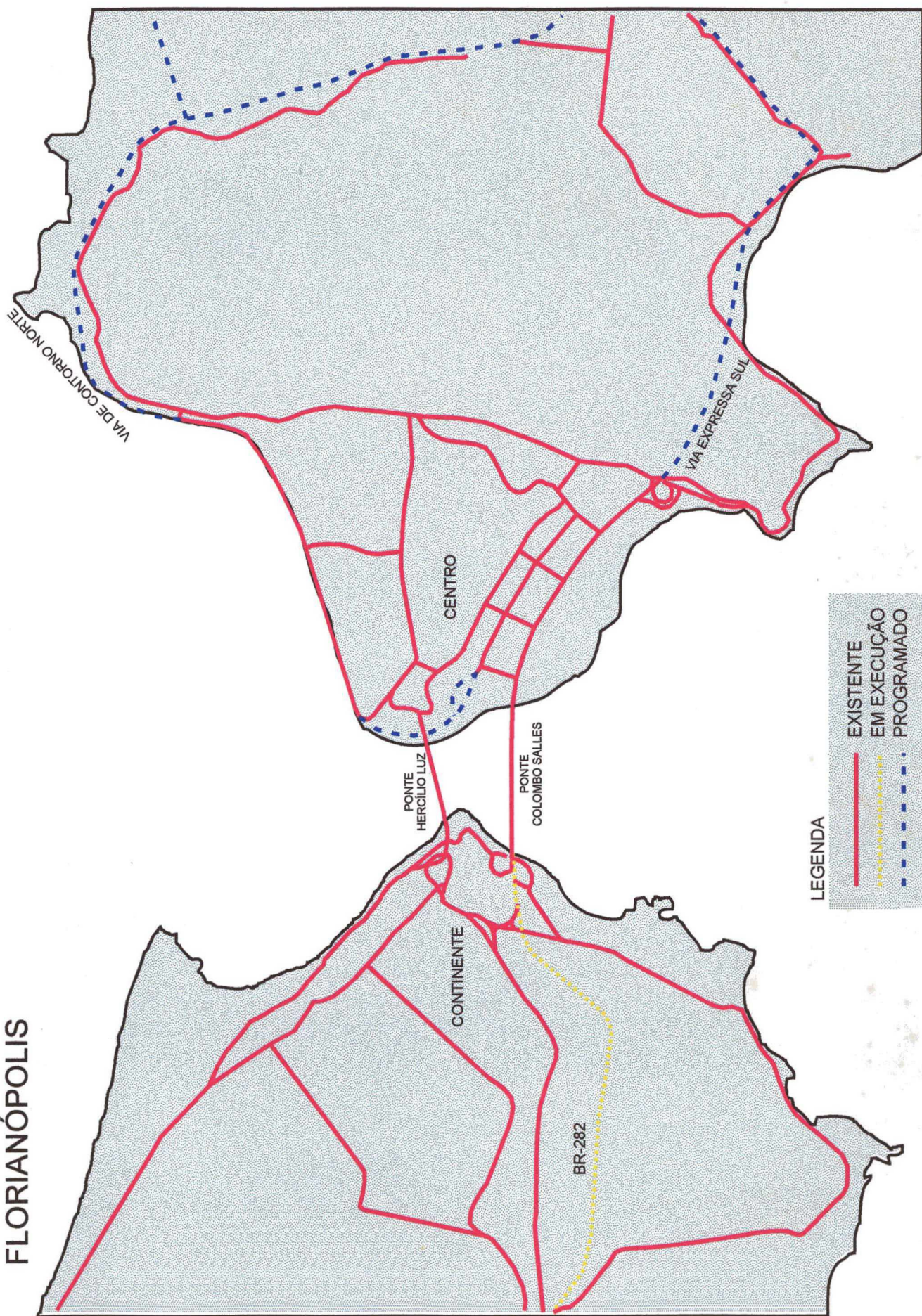
Esses projetos procuravam trazer solução aos problemas de congestionamento, decorrentes da deficiência do sistema viário existente, além de produzir equilíbrio entre os fluxos de tráfego das duas pontes. Para não violar a estrutura urbana nestes trechos, elaboraram-se, pela Consultoria de Engenharia COPAVEL, estudos de tráfego para a execução das duas vias expressas, apresentando a seguinte análise:

A participação de automóveis era de aproximadamente 90%, e mantinha a mesma ordem de crescimento, conforme projeções, para os próximos anos. Dado esse crescimento, o tráfego de automóveis deveria impor grandes solicitações ao sistema viário até o final do século, por isso sugeria-se que fosse estabelecido, pelo Plano Diretor, estratégia para o desenvolvimento do setor de transportes.

A transposição da Via Expressa Sul, no Morro José Mendes, seja por túnel ou aterro na orla marítima, talvez necessitasse muito mais do que avaliação econômica. Porém, sob o ponto de vista do tráfego, o túnel apresentava soluções mais rápidas no sentido de chegar-se ao ponto de destino, o que significava redução de custos a longo prazo. (IPUF, op. cit.)



# FLORIANÓPOLIS



## LEGENDA

- EXISTENTE
- - - EM EXECUÇÃO
- - - PROGRAMADO



Segundo SUGAI, em 1975 foi lançado o edital de concorrência, pelo DER e pela Secretaria dos Transportes e Obras, sob o Nº 20/75 que determinava, entre outros, Estudos de Tráfego para a Via de Contorno Norte e Via Expressa Sul. Sendo que “*A Via de Contorno Norte será a primeira a ser executada,...o ano meta inicial de 1978 para a Via de Contorno Norte e o ano meta inicial de 1981 para a Via Expressa Sul*” (1994, p.132)

A Via Expressa Sul não pôde ser viabilizada por dificuldades financeiras e políticas ocorridas nas décadas de 70 e 80. Não seria politicamente correto o Governo do Estado liberar verbas para o início das obras no momento em que o Estado enfrentava dificuldades financeiras, oriundas de grandes chuvas ocorridas, principalmente no início da década de 80. Estas foram as justificativas apresentadas pelo DER/ SCSUL quanto ao atraso das obras dessa via.

Hoje, a cidade se apresenta com um grande congestionamento de tráfego, principalmente nos horários de pico e em vários pontos estratégicos. Por tratar-se de objeto de estudo, daremos aqui atenção a um trecho em especial, ou seja, aquele a partir da Rua Silva Jardim, desde o seu entroncamento no bairro da Prainha estendendo-se em direção ao Aeroporto Hercílio Luz. Notam-se, neste segmento, freqüentes congestionamentos causados, em sua maioria, pelas ruas estreitas e mal sinalizadas, precariedade do transporte coletivo, que muitas vezes interrompe o trânsito nos “pontos” de embarque e desembarque dos usuários e que mesmo possuindo um espaço maior nesses pontos, não faz uso deles. Esses transtornos provocam prejuízos em termos de tempo, dinheiro, combustível, insegurança (atropelamentos, acidentes), poluição do ar e sonora.

Em virtude da situação e tendo, provavelmente, disponibilidade financeira, o Governo do Estado de Santa Catarina, com o apoio do Governo Federal, decidiu, finalmente, dar início às obras da Via Expressa Sul<sup>4</sup>, construção que representaria a maior obra viária a ser executada em Santa Catarina. Um outro aspecto refere-se ao fato da obra servir como um indutor do desenvolvimento da porção Sul e, possivelmente, da Costa Leste da Ilha.

---

<sup>4</sup> Data de Ordem de construção: Dezembro de 1994  
Início dos preparativos: Janeiro de 1995  
Instalação do Canteiro de Obra: Julho de 1995.  
Fonte: DER/SCSUL



Sem dúvida, “dos três Planos Diretores (1952, 1976 e 1982-1985) aprovados para Florianópolis o que teve maior eficácia, em que pesem as decisões locacionais do traçado viário previstos no Plano, foi o de 1976.” (DIAS, op. cit., p.77) (grifos nossos)

### 3.3 - Situação recente e atual

Hoje, a implantação da Via Expressa Sul se dá por motivos de extrema necessidade. *“Estamos em busca do tempo perdido...hoje corremos atrás do prejuízo”*, responde o Superintendente interino da Via Expressa Sul, ao indicar os motivos que levaram o Governo a construir essa obra viária.

O projeto da Via Expressa Sul foi desenvolvido pela firma Proenge (RJ) em 1975 e adaptado às condições atuais pela firma Figueiredo Ferraz, sendo que esta firma presta assessoria à SCSUL ( representa o DER, gerência a obra). As novas técnicas utilizadas nessa obra apresentaram redução nos custos em relação ao primeiro projeto. A construção da obra é feita pelo consórcio CBPO/CNO - Companhia Brasileira de Projetos e Obras/Construtora Norberto Odebrecht. Será construída, num primeiro momento, com recursos próprios do Estado e depois com recursos da União

Este sistema viário apresenta característica de via expressa<sup>5</sup> e irá integrar-se ao Sistema Viário do Plano Diretor. Iniciar-se-á na Baía Sul de forma interligada aos principais eixos viários existentes, isto é, avenida Gustavo Richard, Via de Contorno Norte, pontes Pedro Ivo Campos e Colombo Machado Salles, o que viabilizará a complementação do anel viário previsto pelo Plano Diretor. Seguirá por túnel, na Prainha, com saída no Saco dos Limões, passará por viadutos até o aterro hidráulico desde o início do Saco dos Limões até entroncamento com os acessos ao Aeroporto e a Praia do Campeche, apresentando um total de 16 quilômetros de extensão (ver Figura 2, 2.1 e 2.2). O projeto foi subdividido em seis lotes para a sua execução.

---

<sup>5</sup> Entende-se por via expressa: rodovia de circulação rápida, única e exclusivamente, de veículos automotores. Muitos autores a consideram como via não humanizada, ou seja, a presença do homem só existe dentro dos veículos.

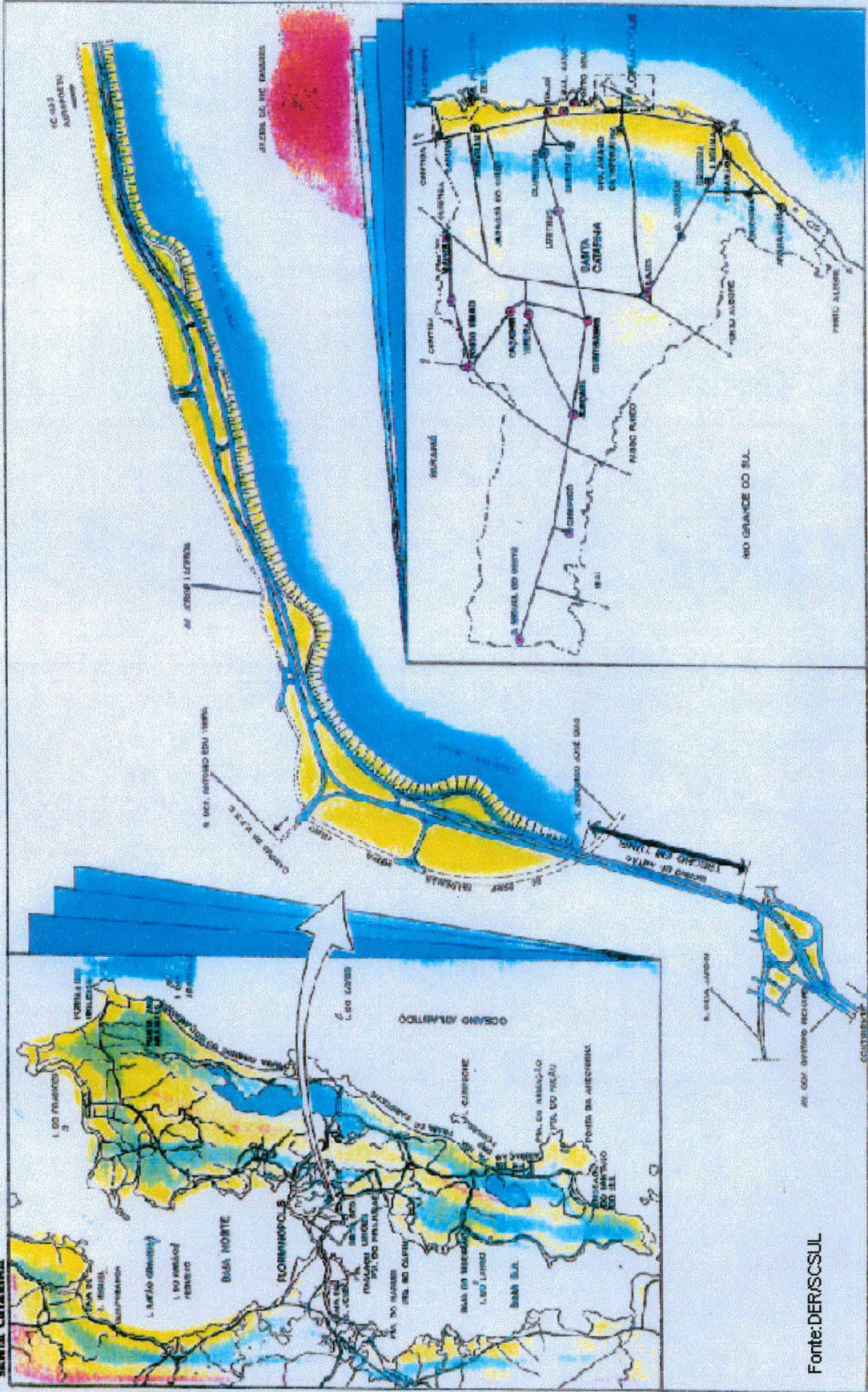




GOVERNO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE TRANSPORTES E OBRAS

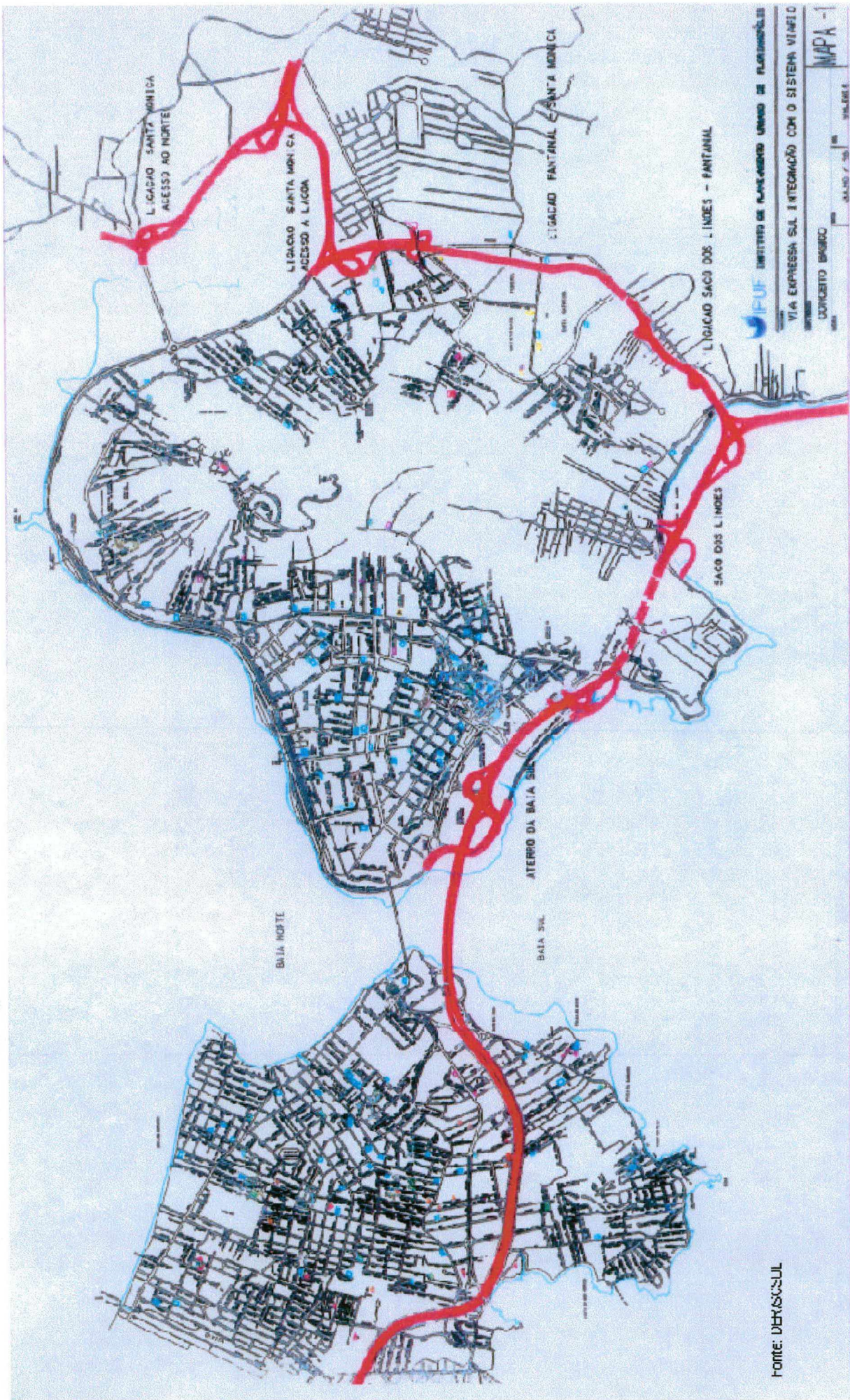
# VIA EXPRESSA SUL - LOCALIZAÇÃO E ACESSOS




Fonte: DER/SCSUL

ESTADO DE SANTA CATARINA

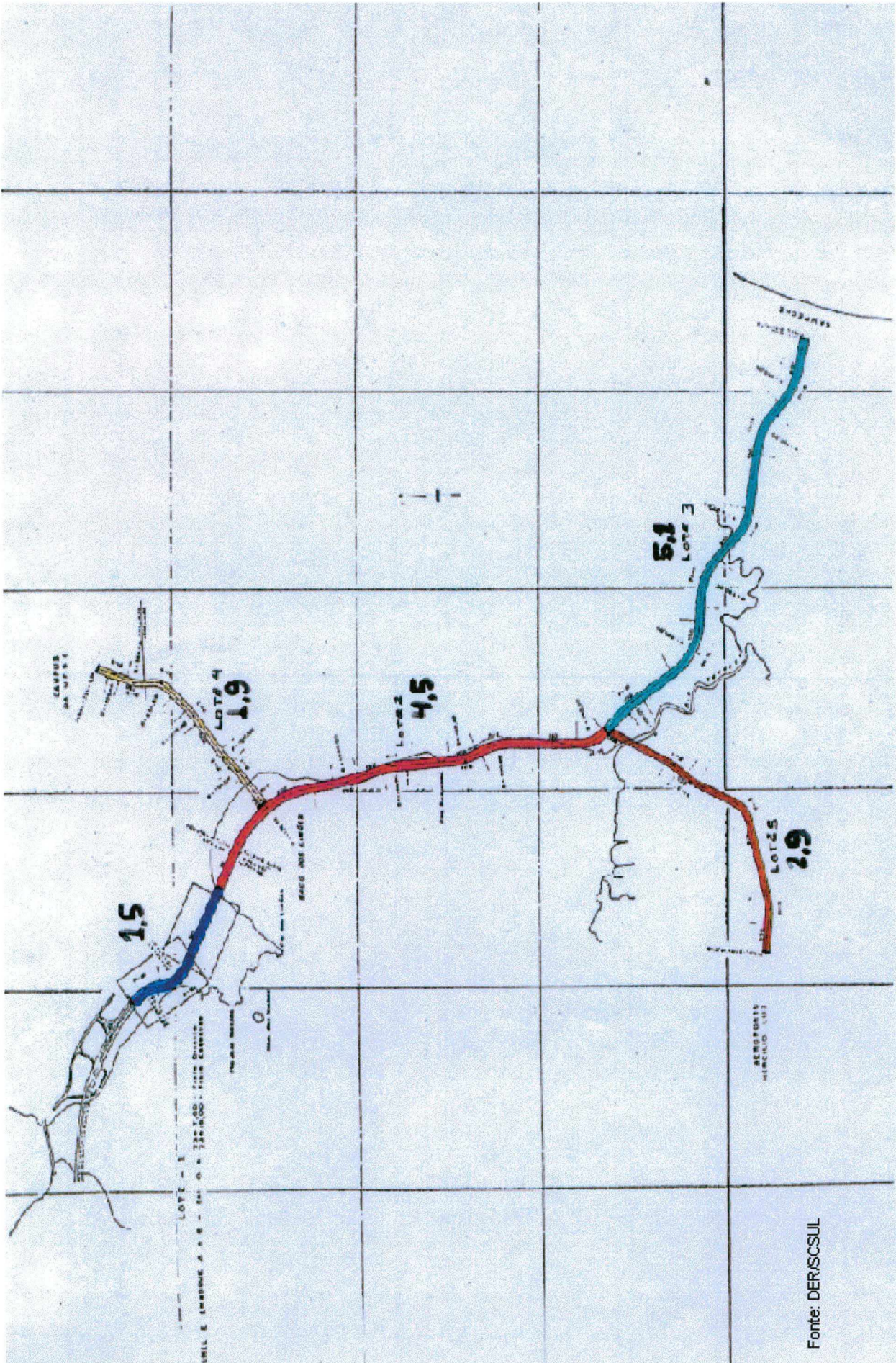




Fonte: DERYSUSUL


**IFUF** INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FORTALEZA  
 VIA EXPRESA SUL INTEGRACAO COM O SISTEMA VIARIO  
 CONGREGO BRASILEIRO  
 MAPA - 1





Fonte: DER/SCSUL



## **Lote 1**

Ligação do aterro da Baía Sul até o início do Saco dos Limões com obras de terraplanagem e pavimentação, numa extensão de 1.478 metros, com dois túneis paralelos no Morro da Queimada, com aproximadamente 730 metros cada um através do método *NATM - New Austrian Tunelling Method*.

A seção transversal, tipo da via é composta por duas pistas com três faixas de tráfego em cada sentido com 3,60 metros de largura cada uma, com acostamento interno de um metro, e com passarela de um metro, somente nos túneis/viadutos.

Foram extraídos dos túneis, aproximadamente, 200.000 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de rocha que foram utilizados para o enrocamento do paramento do aterro hidráulico do Lote 2. Ainda falta perfurar, aproximadamente, 130 metros, para a abertura total do túnel.

## **Lote 2**

Consiste em obras de terraplanagem e pavimentação, desde o início do Saco dos Limões até o entroncamento do acesso à Praia do Campeche e Aeroporto. Neste trecho, com extensão de 4,545 metros de extensão, encontra-se o aterro hidráulico.(Figura 3).

A seção transversal, tipo da via é composta por duas pistas, com três faixas de tráfego em cada sentido, com 3,60 metros de largura cada uma, com canteiro central interno de 10 metros, acostamento interno de um metro, ciclovia de 2,80 metros com canteiro separador de um metro e passeios externos de 3 metros.

A área acrescida ao mar é de aproximadamente 1.200.000,00 metros quadrados, executada com aterro hidráulico.

Os materiais para a execução do aterro hidráulico, com volume aproximado de 7.000.000 m<sup>3</sup>, foram provenientes de aluviões marinhos existentes a 2,2 Km da costa, no conhecido banco de areia dos Tipitinga. O aterro hidráulico será protegido da ação das ondas e marés por um enrocamento em seu parâmetro, executado com rochas provenientes da abertura dos túneis mencionados no Lote 1.

**Lote 3**

Acesso à Praia do Campeche, melhoria nos 5 Km do acesso existente

**Lote 4**

Acesso Saco dos Limões - Campus da UFSC, com obras de melhorias nos 2 Km.

Os Lotes 3 e 4 serão objeto de uma segunda etapa, em época devida, para ampliar a capacidade do sistema viário.

**Lote 5**

Foram executadas obras de alargamento da terraplanagem e pavimentação, com esforço do pavimento existente sobre o atual acesso ao Aeroporto e a Base Aérea, com extensão de 2,84 metros, realizados no período de 1992/93, com um custo aproximado, na época, de R\$ 500.000,00.

A elevação do greide, com execução de bermas de equilíbrio, na região da ponte sobre o rio Tavares, bem como serviços de drenagem em toda a região dos Carianos, ao longo do trecho, poderá eliminar problemas crônicos de interrupção do acesso Aeroporto/Base Aérea, devido à freqüentes alagamentos em consequência das marés e chuvas.

A seção transversal tipo neste segmento consta de uma pista com duas faixas de tráfego de 3,60 metros de largura cada uma e acostamentos de 3 metros.

**Lote 6**

Compreende a execução de dois viadutos duplos de acesso aos túneis e outro na interseção com o acesso ao Campus da UFSC, a ser realizado em uma etapa posterior.

No viaduto duplo de acesso ao emboque A (Prainha), as pistas direita e esquerda foram executadas em concreto protendido, com uma extensão de 85 metros e 88 metros, respectivamente.

No viaduto duplo de acesso ao emboque B (Saco dos Limões), a pista direita foi



executada em concreto armado, com 61 metros de extensão, enquanto que a pista esquerda foi executada em concreto protendido, com 75,5 metros de extensão.

O viaduto da derivação para o Campus da UFSC, será executado em concreto protendido, com 87 metros de extensão.

Por solicitação do IPUF, este sistema viário foi projetado com características de via expressa. Em assembléia, com a participação da população, antes da execução da obra, esse assunto foi abordado pela SCSUL com o intuito de fazer-se modificações necessárias, caso houvesse mudança de planos, isto é, a de não ser via expressa.

“...a Via Expressa Sul, na mesma ocasião, mereceu propostas que pretendiam dar-lhe uma outra fisionomia, que não de auto-estrada urbana, mas de via turística. Tratando-a paisagisticamente, dando-lhe um perfil que supere a mera funcionalidade viária. Nessas propostas, passaria a ter pontos em que funcionaria como quebra-mar, marina e embarcadouro dos pescadores. Locais de concentração de equipamentos turísticos, com mirantes, calçadão à beira-mar, etc. Porém, estas sugestões raramente merecem consideração dos órgãos públicos...” (CECA, op. cit., p.126)

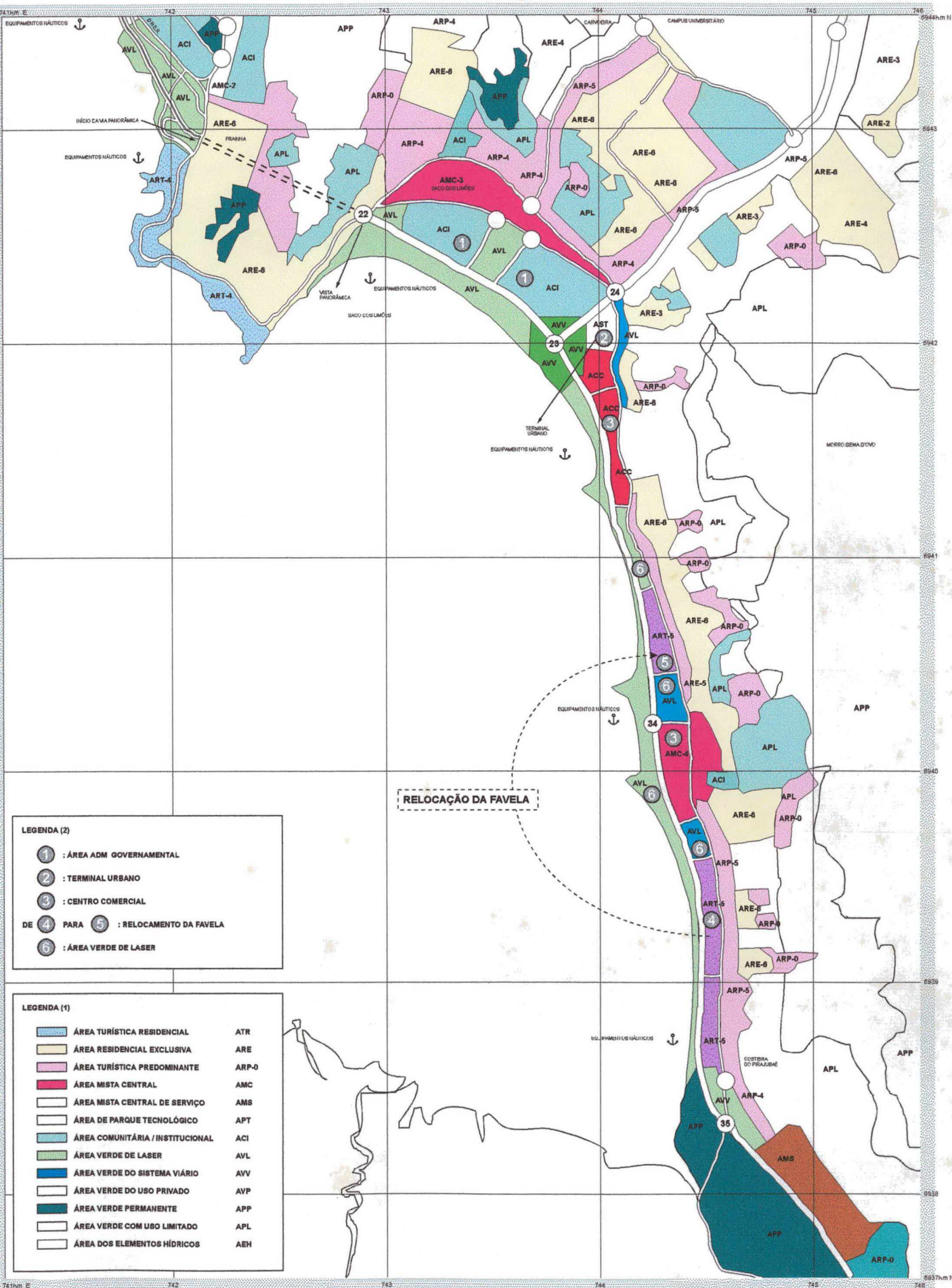
A obra ainda não foi concluída, mas o IPUF prevê ciclovias ao longo da Via Expressa Sul. Porém, esqueceu-se da passagem pelo túnel. Estuda-se uma alternativa de interligação da ciclovia do centro à Via Expressa Sul. Pretende-se, também, implantar parques na orla do Saco dos Limões e da Costeira do Pirajubaé. Como se pode observar, o IPUF mantém as características da via e procura manter equilíbrio entre lazer, paisagismo e funcionalismo. Segundo técnicos do IPUF<sup>6</sup>, a área em questão encontra-se em fase de estudo. Há fortes indícios de que seja distribuída da forma como se apresenta na Figura 4.

As obras da Via Expressa Sul encontram-se paralisadas desde o dia 08 de agosto de 1997, por falta de recursos do governo estadual. Previa-se terminar a obra no primeiro semestre de 1998, porém ela ainda continua em fase de aterro, o que está começando a causar problemas à comunidade residente no local. O custo inicial da obra, que era de R\$ 33 milhões, passou para R\$ 58 milhões após alterações algumas técnicas e atualização do projeto. Foram pagos pelo governo do Estado, até agora, R\$ 30 milhões; falta saldar uma

---

<sup>6</sup> Arquiteto Amilton Vergara, em entrevista concedida em 28/07/98

# PLANO DIRETOR DA ÁREA EM ESTUDO



**LEGENDA (2)**

①	: ÁREA ADM GOVERNAMENTAL
②	: TERMINAL URBANO
③	: CENTRO COMERCIAL
④ PARA ⑤	: RELOCAMENTO DA FAVELA
⑥	: ÁREA VERDE DE LASER

**LEGENDA (1)**

[Light Blue Box]	ÁREA TURÍSTICA RESIDENCIAL	ATR
[Light Yellow Box]	ÁREA RESIDENCIAL EXCLUSIVA	ARE
[Light Purple Box]	ÁREA TURÍSTICA PREDOMINANTE	ARP-0
[Red Box]	ÁREA MISTA CENTRAL	AMC
[Light Blue Box]	ÁREA MISTA CENTRAL DE SERVIÇO	AMS
[Light Green Box]	ÁREA DE PARQUE TECNOLÓGICO	APT
[Light Blue Box]	ÁREA COMUNITÁRIA / INSTITUCIONAL	ACI
[Light Green Box]	ÁREA VERDE DE LASER	AVL
[Dark Blue Box]	ÁREA VERDE DO SISTEMA VIÁRIO	AVV
[Light Green Box]	ÁREA VERDE DO USO PRIVADO	AVP
[Dark Green Box]	ÁREA VERDE PERMANENTE	APP
[Light Green Box]	ÁREA VERDE COM USO LIMITADO	APL
[Light Blue Box]	ÁREA DOS ELEMENTOS HÍDRICOS	AEH

• FIGURA 4 •



dívida de cerca de R\$ 9 milhões. Após a quitação da dívida, o Governo Federal entra com a segunda parte dos recursos, um montante de R\$ 15 milhões. A verba federal não pode ser utilizada para pagamento da dívida e a empreiteira não pretende dar continuidade às obras enquanto o débito não for liquidado.

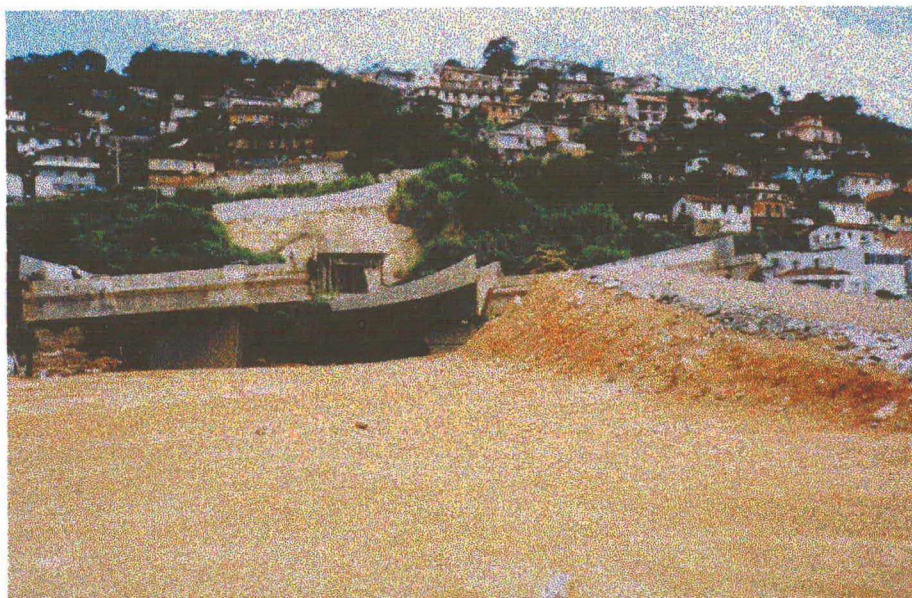
∴ Normalmente obras de grande vulto, como esta, trazem consigo conseqüências, sejam elas positivas ou negativas na forma de impactos ou alterações. Os próximos capítulos procurarão identificar os possíveis impactos e alterações ocorridos no meio ambiente e na sócio-economia local, decorrentes dos serviços de implantação da Via Expressa Sul.



Figura 3: Aterro hidráulico

Fonte: DER/SCSUL





**Figura 5: Prainha, abertura do túnel**  
**Fonte: Iria Rosane Grando**



**Figura 5.1: Vista aérea da região antes dos serviços de dragagem**  
**Fonte: DER/SCSUL**





**Figura 5.2: Vista aérea do aterro após serviços de dragagem**  
**Fonte: DER/SCSUL**



**Figura 5.3: Serviços de dragagem**  
**Fonte: DER/SCSUL**





**CAPITULO IV**  
**IMPACTO AMBIENTAL**



## 4 - IMPACTO AMBIENTAL

---

Neste capítulo, pretende-se identificar as possíveis alterações e impactos ambientais, previstos no Relatório de Impacto Ambiental - RIMA de 1992, ocorridos na área marinha de influência do Projeto da Via Expressa Sul.

No primeiro momento, procurar-se-á verificar as características da área marinha descritas na “Complementação aos Estudos de Impacto Ambiental, ou seja, as condições em que se encontrava a região antes do início das obras.

Num segundo momento, analisar-se-á, com o auxílio de estudos de monitoramento ambiental elaborados pela Faculdade de Ciências do Mar – FACIMAR, da Universidade do Vale de Itajaí - UNIVALI, as alterações e impactos ocorridos após serviços de dragagem e aterro na área de estudo.

Estaremos dando atenção especial, neste capítulo, à área marinha da região situada entre os Bairros Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé, lembrando que a Reserva Extrativista do Pirajubaé, mangue situado próximo da Base Aérea de Florianópolis, na foz do Rio Tavares, também será citada neste trabalho por se tratar de área de preservação permanente e ser afetada diretamente pelo projeto.

### 4.1 - Considerações Preliminares

Cabe assinalar desde logo que a Fundação do Meio Ambiente - FATMA, não permitiu a consulta ao Estudo Prévio de Impacto Ambiental- EIA. O fato é no mínimo curioso, já que, em princípio, trata-se de documento público.

A Avaliação de Impacto Ambiental - AIA, ou EIA/RIMA como esta cadastrado na biblioteca da FATMA, elaborado pelo Núcleo de Estudos Catarinenses - NEC/UFSC, não atendeu às exigências do IBAMA, Segundo BOEIRA et al (1994), o trabalho “*apresenta grandes deficiências formais: é muito descritivo, fragmentado e pouco objetivo ...*”(p.51). Por solicitação da FATMA, atendendo pedido do IAB/SC e do NEC (Núcleo de Estudos Negros), em parecer técnico de 06 de janeiro de 1993, foi executado um estudo

complementar ao RIMA, elaborado pela ENGEVIX - ENGENHARIA S.C. LTDA.

Em parte, a “Complementação aos Estudos de Impacto Ambiental”, elaborada pela Engevix, não atendeu o artigo 9º, parágrafo único da Resolução 001/86 do CONAMA, que determina: *“As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, (...), de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as conseqüências ambientais de sua implementação”*(p.43, grifos nosso). Isto quer dizer que o documento é exclusivamente técnico, o que pode acarretar grandes dificuldades de entendimento para quem é leigo.

Tanto a Complementação da Engevix, quanto o Monitoramento feito pela FACIMAR/UNIVALI, apresentam dados amostrais da região do Saco dos Limões e foz do Rio Tavares, do mangue localizado na Costeira do Pirajubaé.

#### 4.2 - Características da região antes da execução da obra

O bairro do Saco dos Limões apresenta, na região continental, paisagem natural alterada na maior parte da rodovia devido à ocupação antrópica; o mesmo ocorre na Costeira do Pirajubaé, na região central do bairro.

O estudo sobre a qualidade e aspecto da água do mar, da região de abrangência do projeto, elaborado pela Engevix, foi prejudicado por fatores externos (ventos, chuvas) e curto espaço de tempo para pesquisas. Porém, pode-se observar que as regiões são receptoras de dejetos humanos, poluentes domésticos, sem tratamento de esgoto. Nos bairros abrangidos pelo estudo, os esgotos domésticos foram lançados nos córregos que nascem nas encostas dos morros e correm, em geral, a céu aberto até seu despejo no mar.

O teor de Fenóis encontrado esteve acima do estabelecido pelo CONAMA: *“tal fato demonstra contaminação por hidrocarbonetos que atuam de modo negativo nos organismos comercialmente explorado no Saco dos Limões”*(ENGEVIX, 1994, p.28), encontrado, também, igual quantidade de teor de colimetria.

“Nota-se pelos resultados de colimetria no Saco dos Limões que a área é propícia ao contato primário, classificando-a como satisfatória para muito boa em termos de balneabilidade. Por outro lado, com o rigor exigido para qualidade d’água no que diz respeito a exploração comercial de espécies, observa-se que as estações 1 e 2 apresentaram condições aceitáveis. Entretanto esta tênue situação de equilíbrio encontra-se ameaçada uma vez que claros sinais indicam uma



deteriorização da qualidade d'água no que diz respeito a colimetria a medida que se avança para a porção norte dos Saco dos Limões (...) Alerta deve ser dado quanto ao lançamento de detritos e efluentes domésticos/industriais nas águas do Saco dos Limões uma vez que se a continuar a atual progressão do seu uso como receptor de águas servidas num período breve a exploração comercial do Berbigão poderá ficar comprometida." (sic., ENGEVIX, 1994, p.30, grifos nosso)<sup>7</sup>

#### 4.2.1- Meio biótico

Para estudar o conjunto de seres vivos de uma área, isto é, o meio biótico,"(...) *foram considerados os conjuntos bióticos de maior importância na manutenção do equilíbrio ecológico de comunidades estuarinas*" [isto é, tipo de foz em que o curso de água se abre mais ou menos largamente] (ENGEVIX, 1994,p.31). Dando maior ênfase ao estudo da biota (conjunto de seres animais e vegetais de uma região) aquática local, incluindo:

##### 4.2.1.1- Cobertura vegetal

O primeiro setor estudado do manguezal situa-se nas proximidades do banco de areia. Constatou-se neste local a menor densidade populacional de espécies arbóricas, num total de 29 espécimes por área - 100 m<sup>2</sup>, com troncos superiores a 10 cm de diâmetro. Observou-se um elevado grau de amadurecimento destas espécimes.

---

<sup>7</sup> As estações 1,2 e 5 referem-se as 5 unidades de coleta de material para pesquisa  
 estação 1 - banco de Tipitinga  
 estação 2 - banco de extração de "berbigões"  
 estação 5 - proximidade da cidade.

É importante ressaltar que o IBAMA não considera válido o resultado do RIMA, por não conter dados numéricos, isto é, não há resultado de pesquisa química, assim como a "complementação" elaborada pela ENGEVIX, por esta ter sido realizada em curto espaço de tempo (de 2 a 5 de setembro de 1998). Sendo assim, o IBAMA considera existir um lacuna em branco antes da execução dos serviços de dragagem da obra da Via Expressa Sul. (Fonte: Sr. Vitor Dutra - IBAMA)

O segundo setor situa-se na margem do rio dos Defuntos, e apresentou características similares a do primeiro setor, isto é, densidade populacional com 28 espécimes, com predomínio de árvores de porte superior a 2,5 metros e troncos com mais de 10 cm de diâmetro.

O terceiro setor encontra-se localizado nas margens do rio Tavares, com densidade populacional de 55 espécimes em 100 m<sup>2</sup>, porte inferior a 2,5 metros e tronco inferior a 10 cm de diâmetro, o sistema de raízes destas espécimes encontra-se menos desenvolvidas em comparação com as dos outros dois setores.

“Durante as campanhas, foi observado a existência de mancha de vegetação de mangue, desenvolvendo-se sobre o aterro efetuado na porção final do Saco dos Limões (...), o que demonstra que a área apresenta, ao longo de sua extensão, locais favoráveis para a expansão natural desta formação”(ENGEVIX, 1994, p.35)

#### 4.2.1.2 - Ictiofauna (estudo sobre os peixes)

O Objetivo deste item foi o de apontar as espécies mais características da região. Para um estudo mais preciso da fauna, seria necessário um período mais longo e com amostras intensivas. Foram identificadas, como de maior significância econômica para a região, espécies como: tainha, parati, carapeba, robalo, sendo que a tainha, a parati e a carapeba estiveram presentes em 100% das amostras colhidas. Também foi identificado o peixe-cachimbo, mangangá, escrivão.

A maior variedade de espécies foi encontrada na unidade, de estudo, situada na porção externa do banco de areia do rio Tavares, e outra dentro do estuário do rio Tavares.

#### 4.2.1.3 – Comunidade bentônica (animais ou vegetais que vivem no fundo do mar)

As amostras desta comunidade tiveram como objetivo reunir informações da diversidade de espécies existentes em cada unidade amostral. Dando maior ênfase ao estudo



do berbigão e de animais indicadores do estado geral de conservação dos ambientes.

Foram identificadas 32 unidades ecológicas, das quais 10 apresentam funções ecológicas semelhantes, como as fases larvais de peixes, ascídeas, cirripédios (espécie de crustáceo), decápodos (crustáceos com 10 pés), mitilídeos (sururu, berbigão), pelecípodes (ostras e mexilhões), poliquetas (espécie de animal marinho com tentáculos), ovos de peixe, naupilos (forma larvar de todos os crustáceos) e copepoditos (crustáceos microscópicos).

Observou-se maior variabilidade de espécies no banco de Tipitinga, que pode ser explicada pela influência de águas oceânicas. No banco de extração de berbigão,

**“ocorre uma queda progressiva na diversidade de espécies, acompanhada de concomitante aumento na abundância total de formas adultas e juvenis do copépode *Acartia tonsa*. Esta espécie em particular apresenta elevada valência ecológica no que diz respeito ao grau de poluição de sistemas aquáticos pode ser considerada como indicadora de águas contaminadas (...) Os aumentos observados na abundância de *Acartia tonsa* nas estações E3, E4 e E5, associadas a redução no número de espécies (e portanto na equitabilidade geral das comunidades), sugere que tais unidades amostrais constituam áreas comprometidas em termos de poluição ambiental.”**(ENGEVIX, 1994, P.45 e 47, grifos nosso)<sup>8</sup>

4.2.1.4 -Comunidades planctônicas (pequenos animais e vegetais que vivem em suspensão nas águas doces, salobras e marinhas)

A análise teve como objetivo reunir dados que permitissem verificar o estado de conservação das diferentes bionoses (conjunto de animais e plantas de uma comunidade).

O fitoplâncton (organismo vegetal que vive em suspensão na água do mar e é arrastado pelos movimentos desta) mostrou-se bem diversificado, o que pode ser explicado pelas condições meteorológicas ocorridas durante a coleta de amostras.

---

<sup>8</sup>copépode: uma das subclasses de diminutos crustáceos. Compreende animais livres ou parasitas

E3: foz do rio Tavares

E4: ponta do Pirajubaé

E5: próximo à cidade

Outras observações a considerar sobre o ambiente marinho:

“(…) nas áreas E3 e E4 foi observado um número elevado de conchas de organismos mortos e pequena quantidade de espécimes vivos. Os espécimes coletados nessas estações apresentaram sinais de estarem sendo afetados pelo lançamento de esgotos domésticos, o que pode ser verificado pela coloração negra constatada sobre as conchas e carapaças (...), indicando intensa atividade bacteriana. A presença de necrose sobre a carapaça de alguns exemplares de *Callinectes ornatus* e outro indicador de atividade de bactéria. (...) A presença de grande número de poliquetas do gênero *Polydora* nas estação 4 sugere a existência de algum desequilíbrio no ambiente (...)”(sic., ENGEVIX, 1994, p. 53)<sup>9</sup>

#### 4.3 - Descrição dos prováveis impactos ambientais

##### 4.3.1 - Impactos sobre o meio biótico

São previstos impactos de grande significância no meio biótico, somente durante a fase de operação da draga e do enroncamento adjacente a Via Expressa Sul.

Durante a operação da draga, a jazida de areia a ser explorada apresentará forte impacto negativo, pois afetará, diretamente, os organismos planctônicos (pequenos animais e vegetais que vivem em suspensão nas águas doces, salobras e marinhas). “*Prevê-se que ao término dessa etapa da obra esse componente do meio biótico gradualmente retornará à um estado similar ao originalmente encontrado no local*”(ENGEVIX, 1994, p.82)

Na área dragada, ocorrerá a depleção (diminuição da quantidade dos humores do organismo) total da fauna benthica e da meiofauna. Isto porque no procedimento de dragagem haverá a formação de uma nuvem de sedimentos finos, chamada de pluma, que provocará sufocamento dos organismos bentônicos do local, afugentando a fauna que possui locomoção própria. Posteriormente, a fauna que passará a ocupar o local dragado não apresentará muitas das espécies encontradas originalmente. Desta forma, considera-se impacto negativo de elevada importância devido à ação permanente e dificilmente reversível.

---

<sup>9</sup>Poliquetas: classe de vermes anelídeos, que compreendem animais marinhos; alguns são incrustantes.



“Ressalta-se a possibilidade de ocorrer aumento no esforço de pesca na região a partir do momento em que a queda na produtividade do banco de *Anomalocardia Brasiliiana* (berbigão) se tornar perceptível pelos pescadores. Caso realmente ocorra uma sobrepesca no local, a possibilidade de regeneração do potencial da região será prejudicada. Recomenda-se, maior fiscalização das atividades pesqueiras durante esse período pelas autoridades competentes”(ENGEVIX, 1994, p.83)

O mangue poderá ser afetado temporariamente, o que caracteriza como impacto de baixa importância, “*tendo em vista a reduzida área afetada, e de duração temporária, dado o grande potencial regenerativo dos manguezais da região*”.(ibid, p. 83)

O uso de máquinas e a transformação do ambiente afetarão negativamente a ictiofauna (peixes) e a ornitofauna (aves), porém prevê-se que retornem após o término dos serviços da obra. Contudo, o banco de areia implicará em redução permanente da área, que é utilizada por esses segmentos da fauna. O impacto não é de grande magnitude, devido a áreas adjacentes serem utilizadas por essas espécies.

A implantação do enrocamento afetará somente a parte interna da baía.

“Por sua vez, o estabelecimento de uma extensão contínua de substrato duro criará condições que favorecerão diversas espécies marinhas, tais como anêmonas(...), moluscos(...), crustáceos(ex., ...e caranguejos, especialmente das famílias Porcelanidae( ...) e peixes(...), além de diversas espécies de algas, presentes na região e em enrocamento estabelecidos em áreas adjacentes. A formação de novos nichos potencialmente exploráveis pela fauna associada a costões rochosos possivelmente conduzirá ao aumento da diversidade desse trecho. Portanto, dentro dessa perspectiva pode-se classificar essa etapa da obra como sendo um impacto positivo sobre a região, com duração permanente. Caso haja um programa para melhoria das condições de qualidade d’água tanto a diversidade quanto a quantidade de acréscimo destes organismos bentônicos será potencializado”.(ENGEVIX, 1994, p.84).

#### 4.4. Monitoramento ambiental

O monitoramento ambiental foi realizado pela Faculdade de Ensino do Mar - FACIMAR/UNIVALI, com amostras colhidas nos períodos de outubro/novembro de 1996 e janeiro/fevereiro de 1997, com o objetivo de estabelecer um diagnóstico atual do ambiente dos bairros: Saco dos Limões, Costeira do Pirajubaé e da área próxima à Reserva Extrativista - RESEX do Pirajubaé.

#### 4.4.1 - Monitoramento do manguezal

O objetivo deste monitoramento é o de caracterizar os prováveis impactos ocorridos no Manguezal, localizado nas proximidades do rio Tavares, pela aproximação da construção do aterro hidráulico, e, principalmente, pela grande concentração de residências desprovidas de saneamento básico, próximas ao manguezal.

Através do resultado obtido pelas amostras coletadas, *“aparentemente não observou-se grandes alterações sobre a vegetação do mangue(...)”*(FACIMAR, s/p., p.105).

Nos dias 19 e 20 de março de 1997, a equipe da FACIMAR foi chamada para monitorar o surgimento de proliferação de lagartas no manguezal. Após estudos, verificou-se que o surgimento das lagartas não tiveram nenhuma relação com o aterro executado pela obra de construção da Via Expressa Sul, pois o mesmo incidente foi observado em outros manguezais da Ilha de Santa Catarina e do continente.

*“Salienta-se que os prováveis impactos decorrentes da construção do aterro hidráulico sobre a vegetação serão detectados, caso existentes, de forma lenta e gradual. Isto é, no caso de alterações geradas pela construção do aterro com suas conseqüências sobre o fluxo hídrico e aporte sedimentar, somente se farão sentir à médio prazo. Observações bimestrais e por um período mais prolongado possibilitarão um diagnóstico mais coerente sobre tais influências sobre o ecossistema manguezal no que diz respeito ao seu compartimento vegetal”*(*ibid*, p.106)

Em 1996, a FACIMAR detectou vestígios de desidratação das algas epífitas (vegetal que vive um sobre o outro sem retirar nutrientes), no substrato do manguezal próximo ao rio dos Defuntos, podendo ser de influência dos serviços de dragagem. Atualmente, não se observa o agravamento da situação, porém, é necessário à continuidade do monitoramento.

#### 4.4.2 – Monitoramento da ictiofauna

Para o presente monitoramento foram colhidas amostras nos dias 23 de outubro de 1996 (plano piloto), 16 de janeiro e 7 de março de 1997. Após exame laboratorial,



constatou-se que os números de espécies identificadas na coletas coincidiram: em janeiro (1997) foram identificadas 31 espécies pertencentes a 17 famílias; em março (1997) ocorreram 33 espécies, pertencentes a 17 famílias, coincidindo com o projeto piloto (outubro de 1996), a qual apresentava 31 espécies pertencentes a 21 famílias.

As amostras colhidas em janeiro e março de 1997, apresentaram, em termos numéricos, quantidade expressiva de bagre, carapicu, manjuba e peixe-galo. A análise dos resultados da Ictiofauna vem indicando que:

“(…) a área de estudo vem sendo utilizada como local de reprodução da manjuba *Cetengaulis edentulus*, fato comprovado pelo índice de estádios maduros, tanto para machos como para fêmeas, a observação de gônadas femininas esgotadas, e a identificação positiva de estágios larvais de *C. edentulus* nas amostras de zooplâncton de março de 1997”.(ibid, p.91)

Outras duas espécies, também, apresentam resultados significantes, em termos de reprodução, na região do Saco dos Limões, uma delas é o bagre que, em janeiro de 1997, apresentou 71,4% das fêmeas no estado de maturação, 14,3% maduras e em março 83,3% maduras. A outra espécie encontrada em janeiro, é o linguado que apresentou 50% das fêmeas em estado de maturação e 50% esgotadas, e, em março 75% delas em estado de maturação.

#### 4.4.3 - Monitoramento das comunidades bentônicas

A importância deste monitoramento diz respeito ao estudo da “*variabilidade espacial na população do berbigão*”(ibid, p.57), bem como o de detectar eventuais impactos causados pela obra.

Observou-se uma aparente redução de berbigão na área utilizada pelos pescadores para a extração de berbigão, área próxima à dragada, no período entre outubro de 1996 e janeiro de 1997. Já as amostras colhidas de berbigão em extremidade oposta, isto é, nas proximidades da Baía Sul, revelaram um “ligeiro incremento”, porém estatisticamente não significativo.

“As análises da Atividade Comunidades Bentônicas, considerando o berbigão *Anomalocardia Brasiliiana*, importante recurso pesqueiro da região, permite afirmar que, aparentemente, não há qualquer sinal de alterações importantes nas parcelas da população dos estoques localizados nas estações 2 e 26 (fig. 6.1). As densidades não sofreram variações estatisticamente significativas nos períodos amostrados...”. (FACIMAR, p. 110)<sup>10</sup>

A região próxima ao rio Tavares, “não apresentou um indivíduo vivo sequer na amostra de março...”(FACIMAR, p.60, grifos nosso), o que quer dizer que a região mais ocidental da Reversa Extrativista foi fortemente impactada negativamente. Uma das explicações, do ocorrido, poderia ser atribuída à causas naturais. Em março de 1997 foi observado na região uma alteração causada, possivelmente, pelo processo de migração de finos do aterro, isto é, migração de uma espécie de poeira de areia misturada às águas do mar, causada pela dragagem, que resultou em alterações no canal do rio Tavares. Portanto, recomendou-se:

“(...

b) que qualquer proposta de dragagem para retificação da Foz do rio Tavares em busca do canal original envolva o despejo do sedimento em áreas afastadas da Reserva (nunca ao redor do próprio canal), sob o risco de agravar-se o impacto sobre o estoque de berbigão”(FACIMAR, p.65)

Também deve-se ressaltar que a área de extração de moluscos encontra-se próximo ao mangue do rio Tavares, o que torna a situação ainda mais preocupante.

#### 4.4.4 - Monitoramento das comunidades planctônicas

“(...) a inexistência de uma avaliação preliminar nas mesmas condições amostrais antes das atividades de dragagem representa um fator agravante. Em função disto, os resultados aqui apresentados devem ser considerados limitantes devido a vários aspectos tais como: a limitada possibilidade de diferenciar variações naturais do sistema das variações induzidas pela ação da dragagem e, não menos importante, o não cumprimento do plano amostral pré-estabelecido, ocasionando lacunas de observação no campo, originadas por problemas operacionais e contratuais, refletindo-se na incerteza de uma análise mais refinada do monitoramento ambiental.”(FACIMAR, p.66)<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Estação 2: região próxima a área dragada; usada para extração de berbigão.

Estação 26: região localizada mais em direção à Baía Sul

Figura 6.1: em anexo

<sup>11</sup> Dados amostrais em anexo



Observou-se elevado nível de coliformes fecais (ver tabela 05). Apesar do nível encontrado não significar comprometimento das águas para banho, é de fundamental importância o monitoramento deste parâmetro, devido a área de influência estar próximo a área de preservação ambiental. Entretanto, um exame feito pela Vigilância Sanitária, publicada no Jornal “O Estado”, apresentou índices de coliformes fecais superiores a 24 mil para cada cem mil. Segundo a Resolução nº 20, do CONAMA, representam condições impróprias para banho valores superiores a 1000 coliformes fecais para cada 100 ml de água. Isto implica dizer “(...) *que existe esgoto na área, e em grande quantidade. Com isso, não há como deixar de lado a possibilidade do local estar contaminado por bactérias responsáveis por uma série de doenças, entre elas hepatite tipo A e diarreias*”. (O ESTADO, 30/06/98, p. 09)

TABELA 05: Números mais prováveis de coliformes fecais nas amostras: Saco dos Limões - Costeira do Pirajubaé.

Data	ESTAÇÃO (UNIDADE DE ESTUDO)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
20/01/97	430	230	2400	40	40	30	30	90
30/01/97	90	230	40	40	230	30	30	40
07/02/97	40	430	30	30	40	40	30	30
21/02/97	40	90	150	30	90	30	90	30
01/03/97	40	40	90	40	90	30	30	30
07/03/97	40	150	40	40	30	30	30	30
20/03/97	90	90	40	40	30	30	30	30

Fonte: UNIVALI/FACIMAR

A figura nº 6, 6.1 e 6.2, mostra a passagem atual (março de 1998) de esgoto que ocorre a céu aberto, no canal realizado pela construção das obras da Via Expressa Sul para escoamento das águas pluviais, no bairro da Costeira do Pirajubaé.

É de conhecimento geral que o Saco dos Limões e, principalmente, a Costeira do Pirajubaé, possuem esgotos clandestinos que escoam em direção ao mar, a céu aberto. Isto implica dizer que a região apresenta elevado nível de poluição. Porém a comunidade não aceita que ela seja poluída. Na pesquisa de campo que embasou este trabalho, foi perguntado aos moradores se a obra da construção da Via Expressa Sul afetou a comunidade, no que se refere ao meio ambiente. A resposta, em geral, foi negativa, mas na Costeira alguns fizeram referência ao esgoto e o mau cheiro por ele provocado:

*“aqui, para nós, afetou, porque a água passa aqui atrás de casa, pelo canal; aí o pessoal joga todo o esgoto na praia; seria no mangue, daí tem só o canal de entrada e não tem nada” (morador da Costeira há mais de 30 anos) (ver figura 6)*

*“antigamente a maré sempre estava cheia, ela sempre vinha e limpava, vinha e limpava, vinha, bati; quer dizer, o pessoal pescava; era bem diferente, mesmo jogando o esgoto ali parecia norma; agora não” (morador do Saco dos Limões, há mais de 20 anos).*

Ao que parece, a comunidade da Costeira do Pirajubá atribui o agravante do problema ambiental à abertura do canal, feito pela construção da obra da Via Expressa Sul para escoamento das águas pluviais.

Em 12 de novembro de 1996 a Associação dos Moradores da Costeira do Pirajubá - AMOCOP encaminhou ao Governador do Estado ofício (em anexo) em que solicitava algumas medidas em relação à obra, entre elas a implantação de um sistema de tratamento de esgotos. A resposta foi dada pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN à Secretaria de Estado dos Transportes e Obras - DER (encarregados da implantação da Via Expressa Sul), com o seguinte teor:

“1. O Sistema de Esgoto Sanitário ora em implantação, prevê atendimento nesta etapa atual para a área do bairro Saco dos Limões, com os efluentes sendo tratados na Estação de Tratamento de Esgotos do Aterro da Baía Sul.

2. Em etapa seguinte, o projeto existente prevê o esgotamento da região da Costeira do Pirajubá com seus efluentes sendo tratados em Lagoas de Estabilizações que serão implantadas no Rio Tavares”(CASAN, 1995, em anexo)





Figura 6, 6.1 e 6.2: Vista do canal aberto pela Construtora da Via Expressa Sul para escoamento das águas pluviais, utilizadas como rede de esgoto pela comunidade local, Costeira do Pirajubaé.



No período entre setembro e outubro de 1997, a AMOCOP publicou no jornal de circulação do bairro uma nota informando sobre o pedido (da rede de esgoto), contendo o seguinte comentário: “(...) *ainda insistem em mentir para nós com discursos fabricados que transferem a responsabilidade do projeto do sistema de esgoto para a Casan.*”(p.05). É certo que uma das obrigatoriedades exigidas pelo IBAMA, para o licenciamento da obra, seria um sistema de captação de esgoto, mas é bom lembrar que a obra é Estadual e a rede de esgoto é Municipal. Portanto, a Casan deveria ter trabalhado em parceria na formulação do projeto da obra, fato este que não ocorreu. Daí surgiu todo o problema relativo à infraestrutura sanitária, além da falta de informação por parte da população, que não consegue distinguir um projeto do outro, isto é, não consegue perceber que não implica à obra da Via Expressa Sul a implantação da rede de esgoto.

Ao que parece o aterro trouxe à tona toda a situação da comunidade com relação à poluição. No âmbito do próprio IBAMA, considera-se que:

“esta situação da construção da Via Expressa Sul desmascarou toda aquela questão da comunidade: mostra, que eles eram responsáveis pela poluição. Nunca buscaram uma alternativa ou tentaram resolver o problema deles. Não! é muito bonito jogar no rio que corre para o mar (...) a Costeira não tem nem local para fazer um tratamento de esgoto, é uma ocupação de percentual de morro, é tudo irregular”<sup>12</sup>

Conforme publicado no jornal “Gazeta Mercantil”(31/08/98, p. D-1), há de um projeto de macrodrenagem (sistema de lançamento de esgoto e águas pluviais no mar) para a área do aterro, a ser executado pela Odebrecht através do Consórcio CBPO/CNO, cujo orçamento, de acordo com o Secretário Adjunto dos Transportes e Obras, é da ordem de R\$ 13 milhões.

Atualmente (agosto/setembro de 1998), está sendo implantado um sistema de esgoto no Saco dos Limões e na Costeira do Pirajubaé, que poderá vir a solucionar em parte o problema de mau cheiro. Mas a solução não depende só da implantação da infraestrutura. Numa das recentes visitas à comunidade da Costeira do Pirajubaé, por ocasião da pesquisa de campo que embasou este trabalho, pode-se verificar que a comunidade geralmente joga o lixo doméstico diretamente no canal<sup>13</sup> existente entre as casas e o aterro. Existe grande

<sup>12</sup> Conforme entrevista com o Sr. Vitor Dutra, Chefe da Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé - IBAMA, no dia 31/07/98

<sup>13</sup> O canal foi aberto pela construção da obra da Via Expressa Sul, somente para escoamento das águas pluviais



quantidade de garrafas plásticas de refrigerante, sacolas plásticas, mochilas escolares, garrafas de vidro, etc., jogados neste canal e por toda a parte do aterro próximo aos ranchos dos pescadores, junto ao mar. É preciso que a comunidade tenha consciência de que só a rede de esgoto não é suficiente, é necessário que o lixo seja posto nas lixeiras que serão recolhidos, posteriormente pela COMCAP.

∴ É possível dizer que o maior impacto ambiental negativo da obra relativo à Via Expressa Sul, até agora, ocorreu na área próxima ao Rio Tavares. O problema se refere a presença de berbigão, que passou a escassear; falou-se, a rigor, que o berbigão, praticamente desapareceu. Quanto à região do manguezal, não houve, aparentemente, impactos negativos. Se tais impactos ocorrerem, só serão observados a médio e longo prazo.

No período de monitoramento, no início de 1997, a equipe da FACIMAR/UNIVALI solicitou à Contratada (D.E.R.) um barco pesqueiro com dois “braços” para que fosse feito o “arrastão”, liberado pelo IBAMA para a coleta de material para as análises. Porém, o barco recebido tinha apenas um “braço”, prejudicando, de certa forma, a amostragem. Ao chegarem à região, os técnicos foram cercados pelos pescadores locais, que tentaram impedir o serviço. Somente após várias conversações foi possível realizar o “arrastão”, que para surpresa dos pescadores, trouxe à tona uma grande quantidade de peixes e camarões.

Durante o monitoramento, foi observado grande quantidade de peixes na região, ao contrário do que se esperava tendo em vista os serviços de dragagem. A explicação talvez resida no fato de que o local apresenta agora uma maior profundidade. Um pescador do bairro Saco dos Limões, informou que após a dragagem tornou-se inviável navegar pelo trecho correspondente, devido à correnteza existente. Só é possível aos pescadores que possuem barco a motor. Antes, o canal possuía pouca profundidade e fraca correnteza.

Por outro lado, o aterro representa transtorno aos moradores pelo fato da areia ser trazida para dentro das casas e pontos comerciais pela ação do vento. Na verdade, o teor das reclamações é variado:

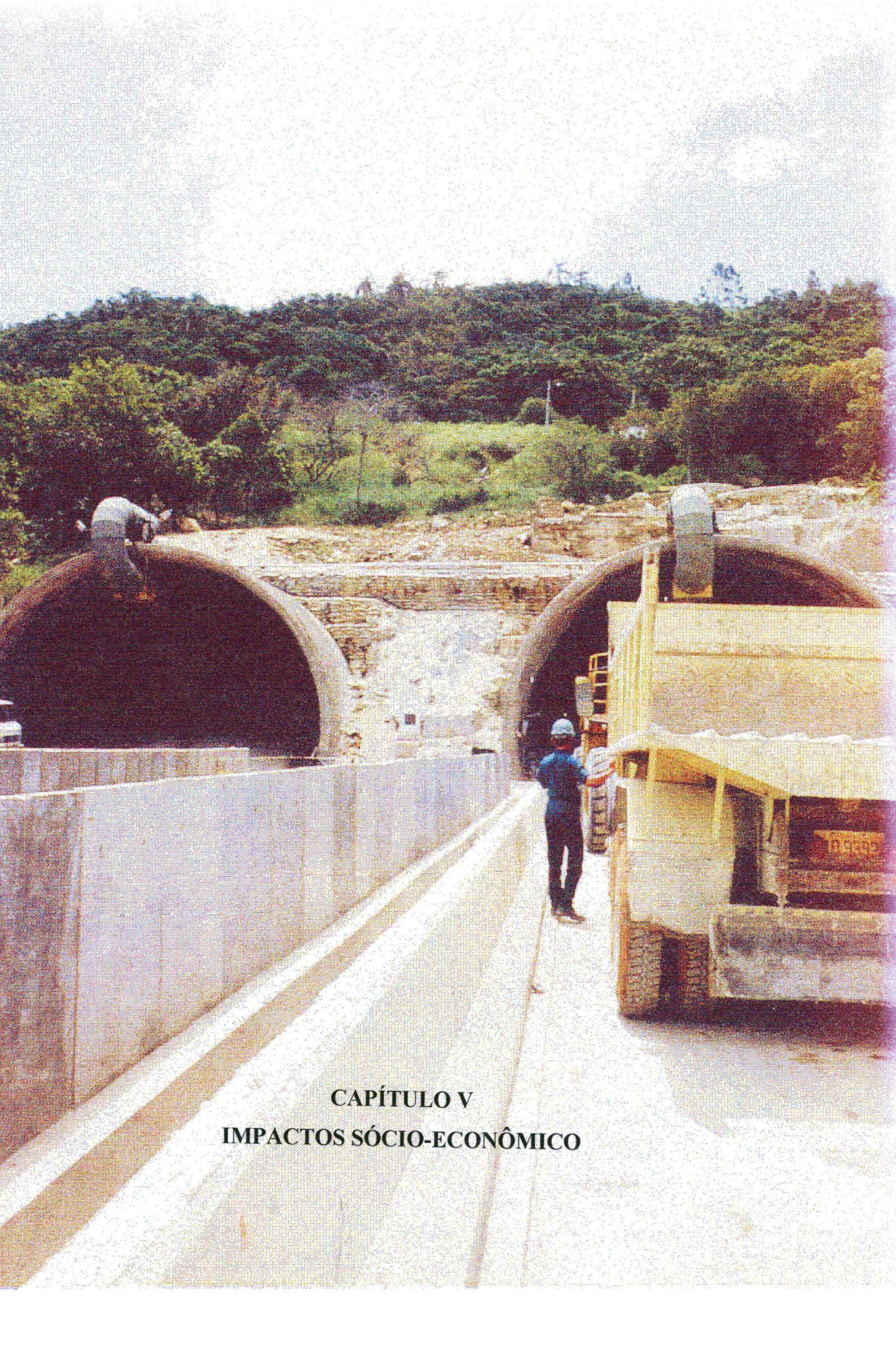
*“o visual aqui (Costeira) era belíssima; acredito que aqui ficou até mais quente por causa dessa areia que o sol reflete, até aqueceu mais o bairro” (moradora a 35 anos).* Mesmo na imprensa observa-se comentários de fundo crítico: *“Para quem chega de avião,*

*o branco do aterro salta aos olhos, em meio às belas praias e morros verdejantes(...)*  
(GAZETA MERCANTIL, 31/08/98, p.D-1)

A reclamação é geral em todo o trecho compreendido entre o início do aterro no Saco dos Limões, e a Costeira do Pirajubaé, Não há quem não comente sobre o assunto, alguns até com revolta: “*em dia de vento sul, limpo a casa de mangueira; não achei nada bonito, nada de concreto, pra mim isso tudo é política. Sou contra, era pra terminar e não deixar como está, uma bagunça*” lamentou uma moradora.

Na base da crítica está o fato de que o aterro hidráulico já está concluído, porém falta a cobertura de argila sobre a areia e a pavimentação, além das áreas verdes indicadas pelo IPUF.





**CAPÍTULO V**  
**IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICO**



## 5 - IMPACTO SÓCIO-ECONÔMICO

---

O presente capítulo expõe o resultado da pesquisa de campo realizada através de questionários aplicados junto aos moradores das áreas de maior influência imediata, da obra de implantação da Via Expressa Sul: morro da Prainha, os dois lados do túnel no Saco dos Limões e a extensão mais ao sul, Costeira do Pirajubaé, colônia de pescadores do Saco dos Limões e colônia dos pescadores da Costeira do Pirajubaé. É claro que uma intervenção viária dessa envergadura terá amplos reflexos na Ilha de Santa Catarina como um todo, notadamente na porção Sul e na Costa Leste. Entretanto, os objetivos deste trabalho dizem respeito aos efeitos no espaço de incidência física do projeto, a saber, a área que compreende a Prainha e a Costeira do Pirajubaé.

### 5.1 - Percepção da comunidade sobre os efeitos da obra.

O morro da Prainha é o local onde a intervenção se materializou na forma de túnel. O bairro é constituído por famílias de baixa renda cujas casas estão muito próximas umas das outras, algumas praticamente grudadas. O motivo é que o espaço apto às construções é exíguo. As condições são precárias e os serviços públicos, quase ausentes. Para evitar a proliferação de sujeira nas passagens dos moradores, a comunidade paga, ela própria, serviços de limpeza a um senhor idoso que é praticamente surdo.

Os moradores do bairro da Prainha mostraram-se indiferentes às obras da Via Expressa Sul. Alguns demonstram simpatia e usam de poucas palavras, limitando-se a dizer “sim”, “não”, “nada a dizer”. Por unanimidade, gostariam que a obra fosse concluída. Note-se que não foram poucos os que admitiram que têm receio de que suas casas desmoronem devido estarem a poucos metros acima do túnel. Porém, isto não os perturba a ponto de “tirar o sono”.

Todos foram procurados pela equipe de engenheiros encarregada do segmento da obra referente ao túnel, em reunião solicitada pela própria construtora, no Centro Comunitário. “A comunidade só se reunia a pedido do pessoal da obra, antes dela parar;



*depois ninguém disse mais nada*”, comentou um morador.

Para a abertura do túnel foi necessário desapropriar algumas residências/estabelecimentos que estavam situadas no local da escavação (ver relação em anexo). Dentre todos os expropriados foi possível localizar dois. O assunto privilegiado nas entrevistas girou em torno da não concordância com o preço pago na desapropriação: *“o preço não foi justo, inclusive entrei com pedido de revisão de preço”*. Ambos consideram agora estar em melhores condições de moradia. Um deles continua próximo à região central. Na opinião dos moradores do bairro, os moradores que tiveram que se deslocar não foram, a rigor, prejudicados. *”Prejudicado?, não!, teve gente que até teve sorte com o pagamento das indenizações”*, comentou um morador (morro da Prainha) de 66 anos.

A Costeira do Pirajubaé e o Saco dos Limões serão analisados concomitantemente, por possuírem as mesmas características e terem apresentado semelhança nas respostas dadas ao questionário, na pesquisa de campo.

Segundo os moradores, a principal via de acesso a estes bairros, Av. Jorge Lacerda, encontra-se em péssimas condições: *“é uma vergonha. São esses carros todo dia, todo dia....do Saco dos Limões prá li [entenda-se para o Aeroporto]; é brincadeira, não sei como é que pode deixar assim, cheio de buraco”* protestou um morador da Costeira. No Saco dos Limões a situação não é diferente: *“... está ruim; ali na beira mar está cheio de buracos, está horrível; acho que deveriam melhorar as ruas”*. É importante notar que por ser o único caminho de quem vem ou vai do centro para o Aeroporto, e o principal de quem demanda à Universidade por aquela área da cidade, a Av. Jorge Lacerda possui intenso movimento diário de veículos de todo porte, cuja poluição sonora incomoda tanto quanto o receio de acidentes/atropelamentos.

A falta de comunicação entre moradores e o Centro Comunitário, em relação à execução das obras da Via Expressa Sul, é evidente. Os moradores que possuem informações são aqueles que as buscaram junto ao Centro Comunitário e no canteiro de obras, além das obtidas das notas divulgadas pela imprensa. Houve sim fluxo de informações entre o Centro Comunitário e a comunidade no início dos serviços de dragagem, o que resultou em manifestação para abertura do canal para escoamento das águas pluviais, (ver figuras 6, 6.1 e 6.2).

*“Atualmente não estamos fazendo nada, estamos esperando as eleições”*, comentou um membro da diretoria da AMOCOP –Associação dos Moradores da Costeira do Pirajubaé; *“antes, mandamos correspondências ao Governo do Estado (...) não houve*

*canal de ligação [entenda-se: estabelecimento de comunicação] com o pessoal da comunidade em geral pela dificuldade financeira, agora é que tem jornal*”, completou, fazendo referência ao motivo da falta de comunicação entre a comunidade e o Centro Comunitário. O diretor do Centro Comunitário do Saco dos Limões, responsável pelo assunto da Via Expressa Sul, foi procurado, porém não foi localizado pela acadêmica, e o mesmo ocorreu com o da Prainha.

Hoje, toda a comunidade reclama, e com razão, dos problemas causados pela paralisação das obras do aterro, em primeiro lugar devido ao aterro não ter sido coberto com a camada de argila conforme foi programado; assim, todo e qualquer vento desloca grande quantidade de areia para as residências e estabelecimentos comerciais, que na sua maioria são obrigados a manterem portas e janelas fechadas. Em segundo lugar, pelo mau cheiro do canal existente (ver capítulo 4); e em terceiro lugar, pela situação da Av. Jorge Lacerda, que não pode mais suportar tamanha quantidade de veículos.

*“o trânsito ficou bem congestionado; o pessoal [que vem do Sul da Ilha ou da Universidade] transita mais por aqui, por ser mais perto do que pela Beira Mar; ir para a Costeira é uma loucura, atravessar aqui [Saco dos Limões] é uma loucura; acho que se tivesse concluído ali alguma coisa [próximo ao túnel], tivesse feito alguma coisa para o pessoal atravessar ficaria melhor”*(comentou uma moradora, de 33 anos).

*“por ser a única via de acesso é bem precária, porque tem um fluxo de veículos muito grande que passa por aqui, e é via única. Ainda mais agora que pararam com a construção da Via Expressa Sul, então! O número de veículos é tão grande que acaba atrapalhando e provocando filas”*(morador da Costeira, de 23 anos).

Ao se perguntar sobre o que se espera que aconteça com a obra, obtiveram-se respostas do seguinte teor:

*“esperaria que continuasse, que começasse novamente, porque é muito bom”*(moradora do Saco dos Limões, de 24 anos)

*“a obra representa melhoria dos transportes, maior turismo. A área vai ser valorizada”* (morador do Saco dos Limões, de 46 anos)

*“significa menos trânsito e só. Vai ser melhor para todo mundo, ficará mais*



*tranquilo*”(morador há 34 anos no bairro da Costeira do Pirajubaé).

A única certeza que todos possuem é que o trânsito irá melhorar, ficará mais tranquilo para os moradores, principalmente para aqueles que possuem filhos nas escolas dos bairros.

Entretanto, não se pode desconsiderar que a própria obra funcione como vetor de maior adensamento nas áreas implicadas diretamente. O próprio EIA/RIMA (ou AIA) destaca este aspecto: *“Como sempre acontece, toda nova rodovia atrai para suas margens as edificações, tanto residenciais como comerciais e serviços”*(EIA/RIMA, 1992, p.314)

A expectativa de que o trecho compreendido entre o Saco dos Limões e a Costeira do Pirajubaé se transforme em algo semelhante ao que ocorreu com a Beira Mar Norte, provoca ao mesmo tempo entusiasmo e medo. O medo refere-se à possibilidade de que grandes edificações sejam construídas no aterro, afetando (escondendo) as residências e o comércio existentes antes dos serviços de dragagem. O entusiasmo diz respeito à valorização do bairro: *“espero que traga coisas boas para a comunidade, venham novas residências, novas construções. Valoriza o que já tem e escoo este movimento que temos aqui. Vai virar um bairro mais gostoso. Não vai ter mais aquele problema que a gente tem hoje, até para atravessar a estrada”*, comentou uma moradora(58 anos) da Costeira do Pirajubaé sobre o futuro do bairro.

Foi possível observar que nenhum dos entrevistados possui conhecimento do que será feito do aterro. Alguns acham que serão implantadas áreas de lazer e parques; outros não têm nem idéia e estão na expectativa do que possa vir a acontecer.

A valorização imobiliária encontra-se *“adormecida”*. Houve sim, grande interesse no início das obras de implantação da via. Pelo menos é o que se comenta na comunidade.

*“já apareceu gente para comprar a minha casa. Não vendi porque meu filho disse que vai valorizar mais quando a obra estiver pronta”*(morador da Costeira do Pirajubaé, de 56 anos)

*“quis vender a minha casa a um corretor e ele me disse para não vender porque o bairro será muito valorizado”*(moradora do Saco dos Limões, de 34 anos)

*“ouvi comentários que a Imobiliária Pinheiral tinha projeto de loteamento para cima do túnel, e de centro comercial no aterro. Agora não sei se ainda é verdadeiro”*(moradora do Saco dos Limões, de 33 anos)

Consultada a Imobiliária Pinheiral sobre o possível loteamento (até porque a mesma foi desapropriada do terreno que possuía próximo à saída do túnel, no lado Sul do morro da Prainha; a empresa está instalada no centro da cidade e não considera justo o preço pago pela indenização), a empresa informou que não possui projeto de loteamento para a área e que tampouco considera que haverá grande valorização imobiliária da região. O depoimento deve ser encarado com cautela, entretanto, até porque a empresa foi desapropriada do local.

É possível verificar que no ano de 1995 (ver Tabela 06), data do início das obras da construção da Via Expressa Sul, foi grande o número de registros de contribuintes inscritos junto à Prefeitura Municipal de Florianópolis, na Costeira do Pirajubaé: 1.749 residências e 98 estabelecimentos comerciais. O que se pode observar é que o bairro não tem espaço físico para tamanho número de construções novas. Neste caso, a conclusão a que se chega é de que este número, na sua grande maioria, reflete interesse especulativo, isto é, observa-se que neste bairro existem várias casas no mesmo terreno (pais e filhos dividem o mesmo terreno); como a população, em sua maioria, é de baixa renda, os imóveis já existiam antes do início da construção da obra da Via Expressa Sul e apenas foram regularizados para que futuramente, ao serem valorizados, possam ser vendidos a preço de mercado; a iniciativa talvez reflita também a possível preocupação, naquele momento, em legalizar a ocupação para conseguir direito à indenização, caso o trajeto da obra passasse pelo local. Note-se que a ocupação irregular é de conhecimento geral, como se observa nas respostas obtidas em pesquisa de campo: *“é uma ocupação de percentual de morro, é tudo irregular”*, comenta o chefe da Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé (IBAMA); *“mais ou menos 90% dos imóveis construídos não tem projeto de viabilidade na prefeitura”*, completa a Imobiliária Rota Sul.

Entretanto, como era de se esperar, foi constatado interesse imobiliário, especialmente, na região do Campeche e Morro das Pedras. Tanto a Imobiliária Rota Sul quanto a Pedrita já possuem loteamentos aprovados pela Prefeitura nessas áreas, para os quais observou-se grande procura durante os serviços de implantação da Via Expressa Sul. Atualmente, com a obra paralisada e sem perspectiva de reinício, a procura apresentou sensível redução. As imobiliárias pesquisadas não demonstraram interesse no trecho Saco dos Limões - Costeira do Pirajubaé.



TABELA 06: Relatório do Crescimento de Inscrições junto à Prefeitura de Florianópolis, 1991/1998

Especificações	PRAINHA			SACO DOS LIMÕES			COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ		
	Residencial	Comercial	Outros	Residencial	Comercial	Outros	Residencial	Comercial	Outros
1991	255	10	16	888	22	148	100	4	14
1992	131	4	14	389	10	84	4	0	0
1993	27	1	6	150	6	26	15	1	7
1994	5	3	6	98	2	10	9	0	2
1995	10	0	2	193	5	26	<b>1749</b>	98	158
1996	4	1	0	24	0	8	22	1	10
1997	0	0	0	4	0	2	1	1	0
1998	0	0	0	1	0	1	1	3	2

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis/Secretaria de Finanças/Departamento de Tributos

5.2 – Impacto sobre a atividade econômica tradicional: pesca artesanal e coleta de berbigão.

Sobre o comércio existente na área de estudo, pode-se dizer que a presença de novos estabelecimentos é muito fraca em relação ao esperado, quer dizer, frente ao que se esperava que a obra fosse apresentar, como indutora do crescimento.

Isto implica dizer que não houve alteração nem impacto neste setor da economia local. Entretanto, futuramente, com a conclusão da obra da Via Expressa Sul, pode-se esperar que ocorram grandes mudanças no comércio, até porque, como mostra a Figura 04, o IPUF sugere espaço para centro comercial na área do aterro.

A pesca artesanal, que parecia ter sido a atividade mais prejudicada, apresentou uma outra realidade. Na verdade, os próprios pescadores se contradizem. O mais interessante é que os que possuem visão mais otimista sobre a obra e seus impactos são aqueles que realmente vivem da pesca e que não estão alojados nos barracões cedidos pela empresa construtora.

Veja-se o que comenta um pescador residente na Prainha, aliás o único que tem a pesca como profissão; os demais não quiseram dar entrevista:

“No momento o caminho é mais longo (para chegar até o mar); após a conclusão da obra não sei ainda como será, em relação a pesca; com o tempo, tudo diminui, em geral; a Via Expressa Sul não afetou muito porque a área que foi mexida era uma área não produtiva. É lógico que diminuiu um pouco a pesca, mas é só ir um pouco mais longe; mesmo porque, dentro de 6 a 7

meses tudo volta ao normal. Já está dando sinal de melhora, o camarão está bem melhor e a tendência daqui para frente é de melhorar cada vez mais; como o aterro é novo, não reproduz muito, mas assim que ficar mais velho, a reprodução será melhor (...) porém hoje, estou triste devido ao descaso da Prefeitura para regulamentar a área que é do pescador e a do não pescador [complementa, fazendo referência aos barracões cedido aos “não pescadores”].”

Note-se que o que este pescador comenta é semelhante ao apresentado pelo monitoramento ambiental realizado pela FACIMAR/UNIVALI.

Enquanto se esperava por informações na AREMAPI<sup>14</sup>, encontrou-se um pescador residente na Costeira do Pirajubaé, completamente desolado por ter sido apreendido, segundo ele, pela polícia ambiental: “*não tiro camarão, caranguejo pra comerciar, só tiro pra sobreviver e fui proibido pelo [policimento] ambiental, queria me prender, que vou fazer? Não sou aposentado, só tenho dinheiro se vender. Tem dias que só consigo pescar para poder comprar um pedaço de carne e pão, se for pescar vem o [policimento] ambiental e me prende*”. Perguntado sobre quantos iguais a ele existiam na Costeira, respondeu: “*se eu falar pra você quantos existe mesmo, acho que uns 3 ou 4, sim; tem alguns que vivem da pesca, mas são aposentados, e pescam para ajudar mais um pouquinho; não é nada, mas sempre ajuda*”

Foi publicado no jornal “ANCAPITAL”, de 10/02/98, que os moradores da Costeira do Pirajubaé encontram-se revoltados devido ao abandono do aterro e também que o retorno à atividade de coleta de berbigão estaria prejudicado:

“as bateiras não podem mais chegar à beira da estrada – é preciso caminhar quase um quilômetro com as latas carregadas de berbigões às costas. Além do cansaço, o trajeto representa perda de tempo. “Antes, cada um de nós tirava dez, 12 latas por dia. Hoje, dá no máximo cinco”, lamenta Luiz Carlos Martins, 26 anos, pai de dois filhos”(p.06)

Este mesmo pescador foi entrevistado na pesquisa de campo que embasou este trabalho. Informou que colhe berbigão duas vezes por semana e entrega ao atravessador “Ximbica”<sup>15</sup>, o qual remete para São Paulo. Ao todo, são seis pessoas que colhem, cada uma, 100 latas por semana, informou o pescador Luiz Carlos. “Ximbica” é atravessador que atua para uma empresa de São Paulo e que só aceita o berbigão em grande quantidade.

<sup>14</sup>AREMAPI – É uma associação da Reserva Extrativista, não é uma associação de pescadores, está dando apoio aos pescadores. Por ser extrativista é permitido pescar para consumo próprio. Só é permitido pescar com o consentimento da AREMAPI, através de carteira registrada pela AREMAPI.

<sup>15</sup>Ximbica – é um atravessador de berbigão que envia para uma empresa de São Paulo.



“*Pro Ximbica, só se for em toneladas*”, comentou uma catadora de berbigão, que vende o que colhe para a comunidade. “*O aterro prejudicou um pouco, mas tem bastante; quanto mais tira mais tem*” completou. Só lamentou a distância entre o mar e a beira da estrada, pois o berbigão é pesado e, portanto, precisa ser limpo antes do transporte. Gostaria que fosse feita uma passagem para as bateiras e barcos.

Um outro pescador informou que o berbigão “*foi semeado aqui e tem bastante*”, mas não o suficiente para o Ximbica. Foram localizados 5 pescadores, na Costeira do Pirajubaé, que vivem somente da pesca, sendo que dois deles entregam o que pescam para empresa “Oceânica”, antigo Pescado Silveira, e vendem o berbigão para o Ximbica.

Todos concordaram que o aterro prejudicou o trajeto dos pescadores. Realmente a distância entre os barracões instalados pela construtora da Via Expressa Sul é impraticável para os pescadores. Tanto assim, que eles não utilizam os barracões para guardar suas canoas e bateiras, e sim como garagem, bar, etc.

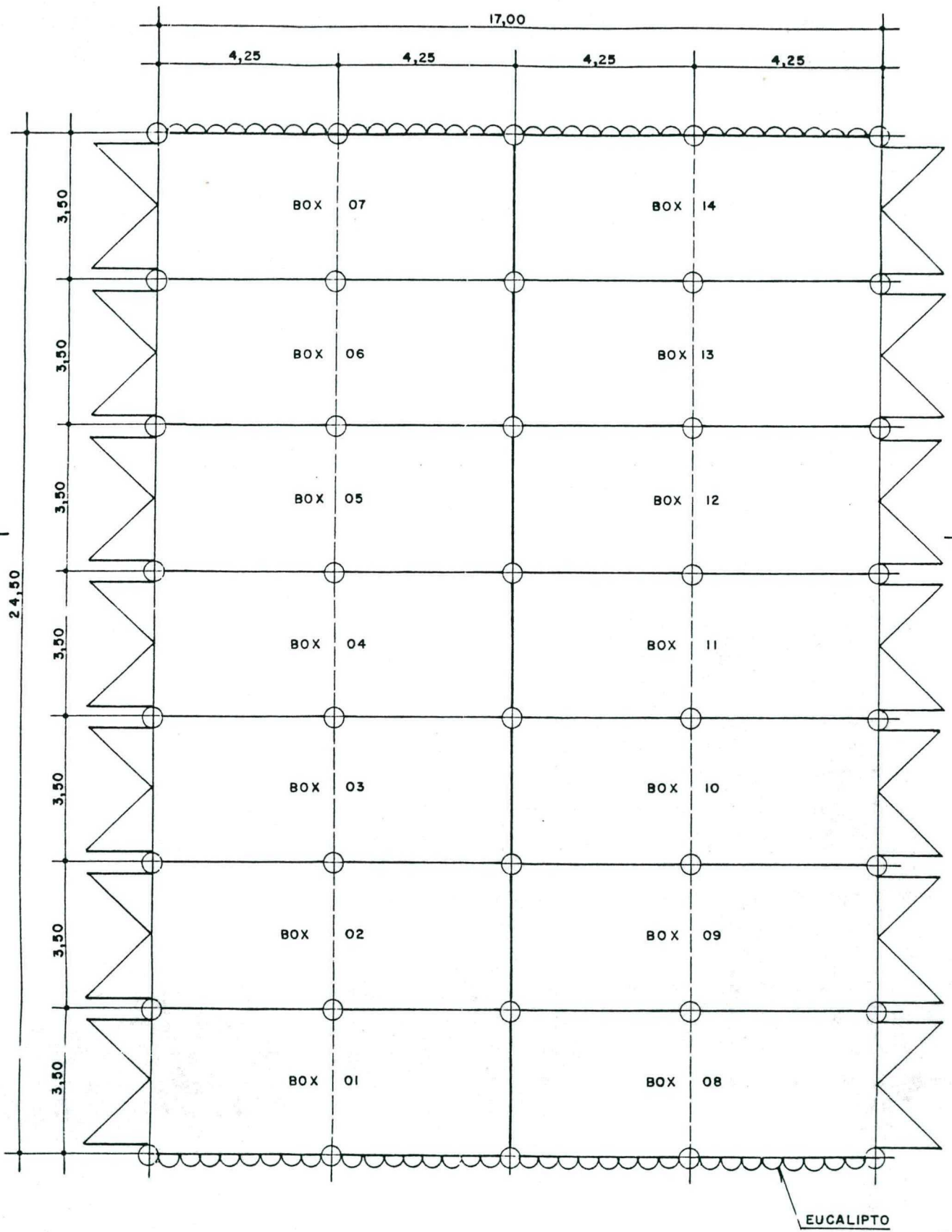
No Saco dos Limões, a situação encontrada foi diferente. Os barracões estão bem próximo ao mar, mas os pescadores querem que seja construído um trapiche. E vão mais longe: acham que a obra deve pagar a energia elétrica e construir banheiros no local. Observa-se que antes do aterro, os pescadores possuíam barracões em péssimas condições, pequenos e sem qualquer conforto. Hoje, procuram se beneficiar, e acreditam que compete à obra dar-lhes melhorias. Querem tirar proveito de tudo. Se a obra não tivesse sido iniciada, é possível que jamais tivessem barracos em tão bom estado como os oferecidos pela construção da obra.

Para saber a quantidade de barracões a serem construídos, foi feito levantamento do número de pescadores em atuação no Saco dos Limões e na Costeira do Pirajubaé. É impressionante a quantidade de pescadores inscritos. Na prática, entretanto, existe menos de dez pescadores que vivem unicamente da pesca (foram localizados 4 pescadores, sendo que 2 dividiam a mesma unidade do barracão, no Saco dos Limões). A ocupação de cada unidade dos barracões foi feita por sorteio.

Foram entregues 04 barracões com 16 boxes no Saco dos Limões e 03 barracões, também com 16 boxes, na Costeira do Pirajubaé, sendo que cada boxes foi ocupado por 02 pescadores.

Figura 7 - planta baixa dos barracões

Fonte: DER/SCSUL

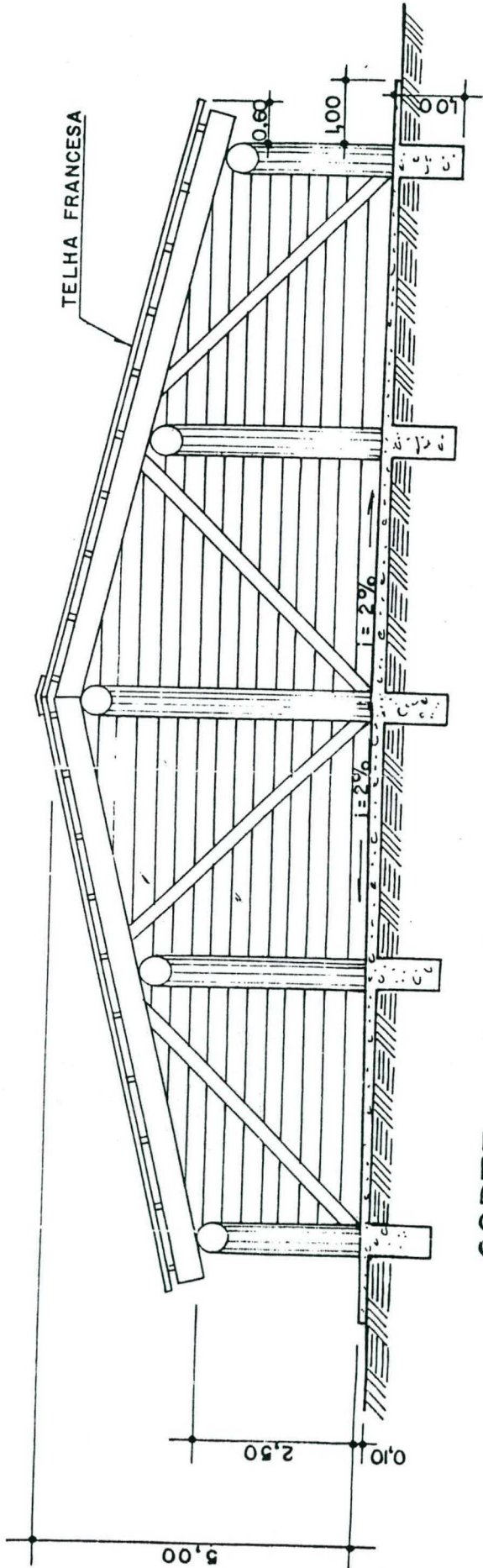


**PLANTA BAIXA**

SC. - 1/100



0,03  
0,00



CORTE A - A  
ESC. - 1/100



**Figura 7.1: Barracões (verdes) dos pescadores, Saco dos Limões**  
**Fonte: Iria Rosane Grandó**



**Figura 7.2: Barracões (verdes) dos pescadores, Costeira do Pirajubá**  
**Fonte: Iria Rosane Grandó**





**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**



## CONCLUSÕES

---

Durante as pesquisas para a realização deste trabalho, pode-se verificar a existência de um forte conflito de interesses políticos na implantação da Via Expressa Sul que vêm desde a década de 70 e persiste até os dias de hoje.

O estudo de impacto ambiental que é peça fundamental para a aprovação do projeto de implantação da referida obra, não atendeu às exigências do IBAMA e da FATMA, e algumas vezes até apresentou contradições, como é o caso do capítulo que trata do “meio biológico”, dando a impressão de houve interesse na construção da Via Expressa Sul. Por não ter atendido as exigências a FATMA solicita um estudo complementar, que tornou-se um novo problema: como o projeto de construção da Via Expressa Sul já havia sido aprovado pelo Estudo de Impacto Ambiental, a “Complementação aos estudos de impacto ambiental”, elaborado pela firma ENGEVIX, teve pouca relevância, isto porque o período de coleta de amostras teve duração de apenas uma semana. Portanto, o IBAMA não o considera válido pois para ter-se precisão dos dados amostrais coletados faz-se necessário um período mais longo, o que não ocorreu.

Já o monitoramento ambiental realizado pela Faculdade de Ciências do Mar – FACIMAR/UNIVALI foi desenvolvido em diversos períodos possibilitando, desta forma, maior confiabilidade nas amostras coletadas. Através da análise do relatório do monitoramento foi possível verificar que houve impacto ambiental negativo na região próxima à Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé, assim como significativa alteração do meio físico devido aos serviços de dragagem que resultaram no aterro que servirá como base para as pistas da Via Expressa Sul.

Não foram identificadas alterações ou impactos significantes nas atividades sócio-econômicas das comunidades da área de influência imediata da obra, até porque esta encontra-se com seus serviços paralisados desde agosto de 1997, por falta de pagamento por parte do Governo do Estado. Como as comunidades dos bairros da Prainha, Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé não dispõem de espaço físico para área de lazer, utilizam o aterro “abandonado” pela construtora como área de lazer fazendo campos de futebol, vôlei, soltar pipas e outros.

Contudo pode-se dizer que a situação encontrada nas comunidades pesqueiras não corresponde àquela divulgada pela mídia e pela comunidade em geral, isto porque observa-



se a existência de pouquíssimos pescadores que vivem unicamente da pesca. Além do que, a diminuição da pesca e, principalmente, do berbigão pode estar associado tanto aos serviços de dragagem (previstos no EIA/RIMA), quanto pela degradação ambiental provocada pelo próprios moradores, assim como pelo controle feito pelo policiamento ambiental. Sem contar que encontra-se, na Costeira do Pirajubaé, um receptor da coleta de berbigão que atua no mercado paulista. Na qual só aceita berbigão em grande quantidade, contribuindo, desta forma, na redução do berbigão existente nesta região. Um fato no mínimo curioso é em relação ao comércio de peixes da região; as peixarias existentes não comercializam os peixes pescados na região. Os pescadores, na sua maioria, vendem os peixes à beira da estrada ou de porta em porta.

Durante a pesquisa de campo foi possível notar que os pescadores procuraram e ainda procuram beneficiar-se da construção da obra, divulgando informações nem sempre verdadeira, atribuindo-lhe obrigações inadequadas como pagamento de energia elétrica e construção de banheiros nos barracões. Captou-se a informação de que alguns barracões foram vendidos, outros transformaram-se em bar e alguns são utilizados como garagem.

Foi possível observar que a falta de informação, não só na região de estudo como em qualquer parte do universo, pode servir como um instrumento gerador de polêmica. Tomamos como exemplo os bairros Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé: Percebeu-se que as comunidades destes bairros não possuíam conhecimento sobre a quem cabia a obrigatoriedade de instalação de um sistema de esgoto, e o não conhecimento acarretou em diversas conversações com respostas nada satisfatória os moradores e desconforto com os serviços da obra. Sem contar que muitos atribuem a poluição do canal à obra de execução da Via Expressa Sul (lembrando que o canal foi aberto para escoamento das águas pluviais e não para a recepção do esgoto da comunidade). É possível que hoje este fato tenha sido esclarecido devido os serviços de tratamento de esgoto estar sendo implantado pela Casan, entre os meses de Agosto e Setembro de 1998, nos bairros do Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé.

Um outro fato, um tanto curioso, é no sentido de que se este trabalho tivesse sido realizado no momento em que os serviços de execução da obra estivessem sendo realizados, possivelmente as respostas, ao questionário, fossem diferentes devido aos transtornos causados à comunidade, como por exemplo, o trânsito interrompido para tráfego do material retirado do túnel para o aterro, detonação de rochas para a abertura dos túneis. Note-se, entretanto, que os moradores próximos à abertura dos túneis, no Saco dos Limões,

disseram não se incomodar com o barulho da detonação, nem com a vibração causada por ela.



## RECOMENDAÇÕES

---

Recentemente a economia ecológica vem assumido papel de destaque entre as sociedades internacionais e científicas, isto porque, a economia ecológica enfatiza uma abordagem preventiva, zelando pela conservação dos recursos naturais. Como na área de estudo deste trabalho há incidência de uso dos recursos naturais, sugere-se um estudo da coleta de berbigão e do manguezal adotando a abordagem da economia ecológica e assim obter a avaliação econômica dos sistemas naturais. Não esquecendo que quando fala-se em coleta de berbigão inclui-se, também, o comércio feito pelo “Ximbica”.

Também seria interessante a elaboração de um estudo sobre a situação econômica da construção da obra, desde a sua contratação até a sua conclusão.

No momento da retomada dos serviços de conclusão das obras de implantação da Via Expressa Sul, faz-se necessário a retomada de estudos complementares sobre os possíveis impactos que ocorram para que se possa ter idéia mais apurada sobre estes impactos, sejam eles ambientais, sócio-econômicos; valorização imobiliária, assim como a repercussão da aprovação do Plano Diretor, em execução pelo IPUF, da área aterrada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- AB'SABER, A.Z. e MÜLLER-PLANTENGERG, C. (Orgs.). Previsão de Impactos: O estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiência no Brasil, na Rússia e na Alemanha. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1994.
- AURÉLIO. Novo Dicionário da Língua Portuguesa, Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1975
- . Novo Dicionário da Língua Portuguesa, 2ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira. Janeiro, 1986, p.1474.
- BOEIRA, S. L. et al. EIA-RIMA: Instrumento de proteção ambiental ou de homologação do desenvolvimento predatório?. In: GEOSUL - Revista do Departamento de Geociências – CFH. Florianópolis: Ed. UFSC, nº 18, ano IX, p. 40-50, 2º semestre de 1994.
- BRASIL. Do Meio Ambiente, Capítulo VI. In: Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Ed. Saraiva, p.99-100, 1988.
- BRASIL. Decreto Lei nº. 71.273, de 30 de outubro de 1972. In: LEX Coletânea de Legislação e Jurisprudência. Brasília: Ed. LEX, vol. 4, p.1391-1392, 30 out.1972.
- CARNEIRO, G. Florianópolis: Roteiro da Ilha Encantada, Florianópolis: Ed. Expressão, 1987. (Coleção Bandeirantes).
- CECA/FNMA. Uma cidade numa ilha: Relatório sobre os problemas sócio-ambientais da ilha de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. Insular, 1996
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resoluções do CONAMA;1984/91. 4a.ed. rev. e aum. Brasília, 1992, 245p.
- CORRÊA, R. L. O Espaço Urbano. 2ªed. São Paulo: Ática, 1993.
- DIAS, V.L.N. Tantos Campeches Quantas Imaginações: Um estudo sobre o espaço do Campeche. Dissertação (mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.



D'EÇA, L.F.L.G. Cidades - Inovar para sobreviver. Florianópolis: Ed. UFSC, s/d.2v.

DER/SCSUL - Via Expressa Sul, folders

DER/SCSUL- fotos aérea, mapas, planta do rancho dos pescadores, questionário e lista dos pescadores incidentes na área.

DER/ENGEVIX ENGENHARIA S.C.LTDA, - Via Expressa Sul - Complementação aos estudos de impacto ambiental, Secretaria de Estado dos Transportes e Obras, Departamento de Estradas e Rodagem, nov/1994.

ESTADO DE SANTA CATARINA/SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E FAZENDA/DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E MUNICIPAL/GERÊNCIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Criação da Região Metropolitana de Florianópolis, Documento 01, 1992.

FACIMAR/UNIVALI. Monitoramento Ambiental na Área de Abrangências da Via Expressa SC - Sul - Florianópolis, SC. Universidade do Vale do Itajaí, sem publicação, (em disquete).

FORNASARI Filho, N (Coord.) et al. Alterações no Meio Físico decorrentes de obras de engenharia, Boletim 16, São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1992.

GAZETA MERCANTIL, 31/07/1998, p.D-1.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA(Brasil). VIII Recenseamento Geral - 1970. Censo Demográfico - Santa Catarina, Série Regional. Rio de Janeiro, vol. I, tomo XX, 1973.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA(Brasil). IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Censo Demográfico - Dados Distritais, Santa Catarina. n° 19. Rio de Janeiro, vol. I, tomo 3, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA(Brasil). Censo Demográfico 1991 - Santa Catarina. n° 23 Rio de Janeiro, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.(Brasil) Contagem da

população, 1996 - Resultados relativos a sexo da população e situação da unidade familiar. Rio de Janeiro, vol. 1, 1997.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS – IPUF. Plano de Estruturação do Espaço do Aglomerado Urbano de Florianópolis, 1977.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF. O Sistema Viário. In: Florianópolis - Problemas e Ações, p. 47-93, 1995

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF- mapas

JANUÁRIO, S. Organização, Ação e Representação de Interesses do Empresário do Setor Turístico em Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política), Universidade Federal de Santa Catarina, 1997

Jornal “ANCAPITAL”, 10/02/1998, p.01 e 06.

Jornal da “COSTEIRA”. Florianópolis: ano I, nº 02, p.4-5, Set/Out. 1997.

Jornal “DIÁRIO CATARINENSE”, 23/03/97, p.04, 10 e 12.

Jornal “O ESTADO”, 30/06/1998, p.09.

LANDÓ, D. Desenvolvimento Metropolitano - Uma experiência. In: Planejamento Metropolitano: Anais do II curso de planejamento urbano e local, pelo/SERFHAU, OEA, GEGAN e COGEP, Rio de Janeiro, p. 25-43, 1972, v.2.

LEITE, Y.M. Da Desapropriação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1967.

LIPIETZ, A. Alguns Problemas da Produção monopolística do Espaço. Espaço & Debates, São Paulo, n.7, p.05-20, out/dez. 1982.

LOW-BEER, J. D. Renda da Terra – Algumas Noções Básicas para a Compreensão do Caso Urbano. Espaço & Debates, São Paulo, n.8, p.31-41, jan/abril, 1983.

LUIZ, E.L. e SILVA, J.M. Apropriação de Áreas de preservação permanente pelo capital imobiliário: O caso da Lagoinha Pequena - Florianópolis - SC. In: Revista Geosul.



Florianópolis: Ed. UFSC, nº 21/22, p. 01-209, Jan/Dez. 1996, v.11.

MARTINE, G. População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: O cenário global e nacional. In: População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: verdades e contradições. 2ª.ed. São Paulo:Ed. UNICAMP,p.21-39,1996.

MILARÉ, E. & BENJAMIM, A. H. V. Estudo prévio de impacto ambiental. São Paulo:ed. Revista dos Tribunais,1993

RIZZO, M.B. Do Urbanismo ao Planejamento Urbano: Utopia e Ideologia. Caso de Florianópolis -1950 - 1990. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

RICHARDSON, H. W. Economia Regional: Teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional. Rio de Janeiro:ZAHAR,1975.

SALLES, C. M. (Coord.). Via Expressa Sul: EIA/RIMA. Universidade Federal de Santa Catarina/Núcleo de Estudos Catarinense,1992.( Obs.: o mesmo trabalho também encontra-se publicado como “VIA EXPRESSA SUL - Estudos de impactos ambientais - Saco dos Limões”).

SANTUR. Projeto: Coordenação e Intensificação das Atividades de Apoio e Fomento ao Turismo;Ação: Pesquisa mercadológica: Estudo da Demanda Turística- Município de Florianópolis, Florianópolis, período Jan/Fev. (1985/1997)

SILVEIRA, M.C.C. A falta de infra-estrutura, fator desestimulante do turismo de Florianópolis. Monografia (Bacharelado em Economia), Universidade Federal de Santa Catarina, 1990

SINGER. P. A crise do “Milagre”. 8ª ed. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 112-119, 1989

SOUZA, A.S. de. Os Impactos da Atividade Turística sobre a Sócio - Econômica e o Meio Ambiente (Florianopolitano). Monografia (Bacharelado em Economia), Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

SUGAI, M. I. As Intervenções Viárias e as Transformações do Espaço Urbano: A Via de Contorno Norte - Ilha. Dissertação (Mestrado em Arquitetura), Universidade de São Paulo,1994,2v.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

DREW, D. Processos Interativos Homem - Meio Ambiente. 2ªed. Rio de Janeiro:Bertrand Brasil S.A.1989.

MOTA,S. Planejamento Urbano e Preservação Ambiental. Fortaleza:Editora da Universidade Federal do Ceará,1981.

OLIVEIRA, F. O Estado e o Urbano no Brasil. Espaço & Debates, São Paulo,n.6,p.36-54,jun/set,1982.

PEREIRA, E. M. Gestão do Espaço Urbano: Um estudo de caso das áreas central e continental da cidade de Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Santa Catarina,1992.

RABELLO, S.R. Considerações a cerca da colônia de pescadores da Costeira do Pirajubaé, Ilha de Santa Catarina, frente à Via Expressa Sul: Perda ou Ampliação do Território? Monografia (Bacharelado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

RATTNER, H. Planejamento Urbano e Regional. São Paulo:Companhia Editora Nacional,1974.

SANTOS, C.N.F. dos. O Uso do Solo e o Município. 3ª.ed. Rio de Janeiro:IBAM,1990.(Textos de Administração).

SANTOS, M. A Urbanização Brasileira, 3ª.ed.São Paulo:HUCITEC,1996.

SILVA, L.A M. da (Org.) Solo Urbano. Rio de janeiro:ZAHAR,1982.

SINGER, P. Dinâmica Populacional e Desenvolvimento. 4ª.ed.São Paulo:HUCITEC,1988. (Teses e Pesquisas).

SINGER, P. Economia Política da Urbanização.12ª.ed.São Paulo:BRASILIANSE,1990.



**ANEXO I: QUESTIONÁRIOS**

## QUESTIONÁRIO PARA PESCADORES

1. NOME
2. PROFISSÃO? POSSUI OUTRA ALÉM DESTA?
3. NUMERO DE PESSOAS QUE TEM SUA FAMÍLIA?
4. QUANTOS TRABALHAM EM SUA FAMÍLIA? ONDE? CONTRIBUEM COM A RENDA DA FAMÍLIA?
5. POSSUI CANOA OU BATEIRA?
6. É ASSOCIADA A COLÔNIA?
7. O QUE O SR. PESCA?
8. DE QUE FORMA VENDE A PESCA?
9. QUAL A RENDA RESULTANTE DESTA PESCA OU COLETA DE BERBIGÃO, ETC...? E QUANTO ELA REPRESENTA DA RENDA DA FAMÍLIA?
10. CONHECE OUTROS PESCADORES QUE SÃO IGUAL AO SR.?
11. O SENHOR FOI PROCURADO PARA CONVERSAR PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, A RESPEITO DA VIA EXPRESSA SUL?
12. COMO ERA APESCA ANTES DA OBRA? E AGORA?
13. A OBRA AFETOU NEGATIVAMENTE SUA VIDA, TRABALHO? E O QUE PENSA FAZER?
14. A COMUNIDADE TEM PROCURADO DISCUTIR O ASSUNTO, E QUE ATITUDES JÁ TOMARAM OU PRETENDEM TOMAR?
15. POSSUI CASA PRÓPRIA? JÁ FOI PROCURADO PARA VENDER SUA CASA?
16. SABE SE ALGUÉM JÁ FOI PROCURADO E/OU VENDEU MOTIVADO PELA OBRA? E PARA ONDE FOI MORAR?
17. POSSUEM CONHECIMENTO D ALGUNS PROBLEMAS DE ENCHENTES, PROBLEMAS CAUSADOS NO MAR EM CONSEQÜÊNCIA DA OBRA?
18. QUE BENEFICÍO A OBRA LHE TROUXE?
19. E HOJE, QUAL SUA SITUAÇÃO?





## QUESTIONÁRIO PESSOA JURÍDICA

1. NOME DO ESTABELECIMENTO
2. NUMERO DE RESPOSAVEIS PELO ESTABELECIMENTO
3. DESDE QUANDO ATUA NESTE LOCAL
4. SEU ESTABELECIMENTO FOI ABERTO EM FUNÇÃO DOS POSSIVEIS BENEFÍCIOS QUE A OBRA PROPORCIONARÁ NO MOMENTO DE SUA CONCLUSÃO? (NO CASO DO ESTABELECIMENTO TER SIDO ABERTO APÓS O INÍCIO DA OBRA)
5. NUMERO DE FUNCIONÁRIOS
6. OS FUNCIONÁRIOS RESIDEM PRÓXIMOS AO TRABALHO? USAM TRANSPORTE COLETIVO?
7. QUEM SÃO SEUS CLIENTES? (DO CENTRO, BAIRRO, TURISTAS?)
8. COMO ERA O MOVIMENTO DO ESTABELECIMENTO ANTES DA OBRA? (NO CASO DE JÁ ESTAR ATUANDO ANTES DA CONSTRUÇÃO DA OBRA)
9. A OBRA AFETOU SEU MODO DE VIVER? EXPLIQUE.
10. CONHECE ALGUÉM QUE FOI PREJUDICADO PELA CONSTRUÇÃO DA OBRA? E ALGUÉM QUE FOI BENEFICIADO. CITE QUEM.
11. QUAIS FORAM OS TRANSTORNOS CAUSADOS PELA OBRA? RELACIONE (IMPACTOS CAUSADOS NA SOCIEDADE, AMBIENTE, ETC)
12. O QUE VOCÊ ESPERA DO FUTURO QUANDO A OBRA FOR CONCLUÍDA?
13. E SE NÃO FOR CONCLUÍDA, O QUE PODE VIR ACONTECER?

## QUESTIONÁRIO – IMOBILIÁRIAS

- 1) NOME DO ESTABELECIMENTO?
- 2) TEMPO DE ATUAÇÃO NO MERCADO?
- 3) A IMOBILIÁRIA POSSUI LOTEAMENTOS OU PRETENDE FAZER LOTEAMENTOS NA REGIÃO DE IMPLANTAÇÃO DA VIA EXPRESSA SUL?
- 4) E NA PORÇÃO SUL DA ILHA?
- 5) HOVE PROCURA POR IMÓVEIS NA REGIÃO DE IMPLANTAÇÃO DA VIA EXPRESSA SUL?
- 6) E NAS PRAIAS DO SUL?
- 7) ACREDITA QUE A REGIÃO SERÁ VALORIZADA APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS?
- 8) TEM CONHECIMENTO DO QUE SERÁ FEITO COM A ÁREA ATERRADA QUE NÃO SERÁ UTILIZADA PARA PASSAGEM DAS PISTAS DA VIA EXPRESSA SUL?
- 9) COMENTÁRIOS



**QUESTIONÁRIOS – DESAPROPRIADOS**

- 1) NOME, IDADE, SEXO?
- 2) ONDE VOCÊS ESTÃO LOCALIZADOS ATUALMENTE?
- 3) CONSIDERA SUA RESIDÊNCIA ATUAL MELHOR QUE A ANTERIOR?
- 4) CONSIDERA QUE O PREÇO PAGO PELA INDENIZAÇÃO FOI JUSTO?
- 5) COM VOCÊ CONSIDERA A SUA SITUAÇÃO ATUAL?
- 6) COMENTÁRIOS?

ANEXO II: RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DAS COMUNIDADES BENTÔNICAS E DAS COMUNIDADES PLANCTÔNICAS, ELABORADOS PELA FACIMAR/UNIVALI



Tabela 6.1 - Localização das estações de coleta de *Anomalocardia brasiliana* (Berbigão) na Reserva Extrativista do Pirajubaé, Florianópolis, SC.

Nº	Latitude	Longitude	Observações
2	27° 38,397'	48° 32,379'	Mais próxima à área dragada e à região comumente explotada pelos pescadores
25	27° 38,600'	48° 32,250'	Mais próxima ao mangue e ao Rio Tavares
26	27° 38,500'	48° 32,500'	Intermediária às anteriores porém localizada mais em direção à Baía-Sul

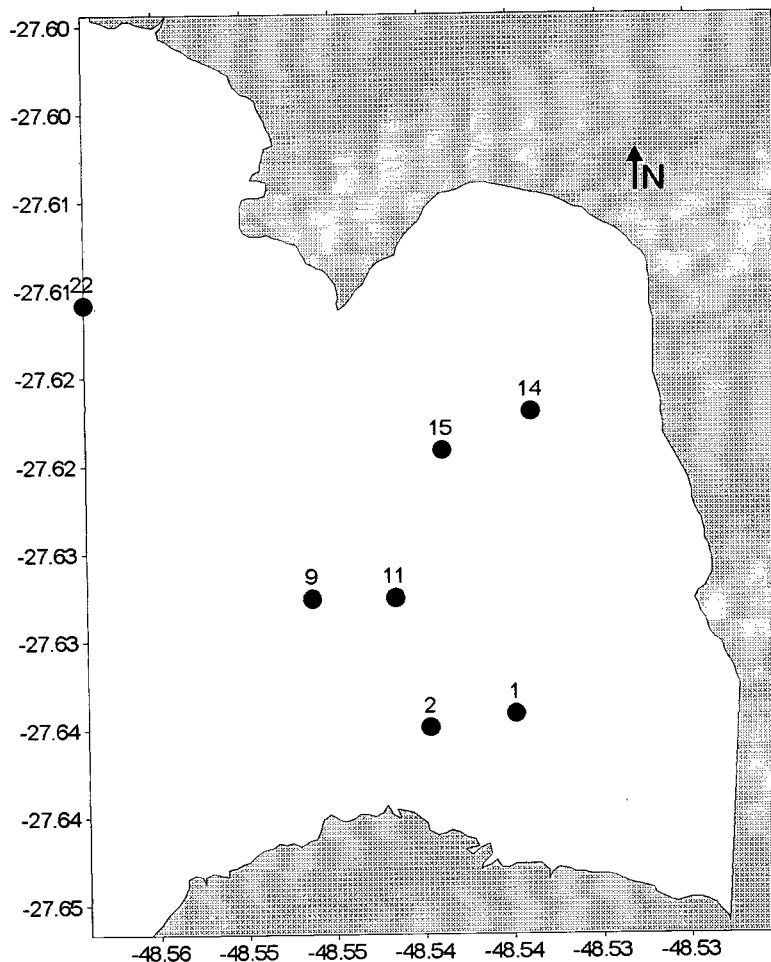


Figura 6.1 - Localização das estações de coleta para análise das comunidades bentônicas

Tabela 7.1.1 - Porcentagem dos grandes grupos do zooplâncton identificados nas amostras do mês de Outubro de 1996.

Outubro - 1996	101	102	103	104	105
Cnidaria polipos			0,09		
Hidromedusas	1,72	1,96	0,03		< 0,01
<i>Liriope tetrafilis</i>	0,09	0,01	0,12	0,04	
Veliger de bivalva	0,29	0,84	0,02	0,04	
Veliger de gastropoda	0,01	3,09	0,87	< 0,01	0,09

Larva de Polychaeta	1,29	1,96	0,87	0,55	0,19
<i>Penilia avirostris</i>	1,29	0,56			
<i>Evadne tergestina</i>					
<i>Podon polyphemoides</i>					
Ostracoda bentonico					< 0,01
Naupliu copepoda	1,15	1,40		2,47	0,38
Copepodito	2,58	25,81	23,55	15,60	20,99
<i>Acartia</i> sp	1,00				
<i>Acartia liljeborgi</i>	1,29	2,52	1,31	1,88	0,02
<i>Acartia tonsa</i>	3,30	10,94	9,59	75,15	63,72
Calanidae		0,02			
<i>Calanopia americana</i>			0,44		
<i>Calocalanus</i> sp	0,14				
<i>Centropages velificatus</i>	1,15	0,28	0,44		< 0,01
<i>Corycaeus</i> sp	0,14				
<i>Eucalanus pileatus</i>	2,15	0,19	0,04	< 0,01	
<i>Euterpina acutifrons</i>	8,46	5,33	0,44	0,33	0,19
<i>Fhaenna spinifera</i>					
<i>Hemicyclops thalassius</i>	1,86	0,28	2,18	0,04	
<i>Macrosetella gracilis</i>					
<i>Oithona</i> sp					
<i>Oithona ovalis/oligohalina</i>					
<i>Oithona plumifera</i>					
<i>Oncaea</i> sp ( <i>O. venusta</i> ?)					
<i>Paracalanus</i> sp					
<i>Paracalanus aculeatus/quasimodo</i>	17,92		1,31		
<i>Paracalanus crassirostris</i>	23,22	7,29	7,41	0,07	0,10
<i>Paracalanus nanus</i> (?)					
<i>Pseudodiaptomus richardi</i>			0,44		
<i>Temora</i> sp					
<i>Temora stylifera</i>	2,58	0,28	0,07		
Monstriloida					
Copepodo bentônico			0,44	0,33	< 0,01
Copepodo parasita					
<hr/>					
Outubro - 1996	101	102	103	104	105
Nauplii cirripedia	0,86	10,38	2,62	0,85	1,90
Cyprii cirripedia	0,29	0,28	4,36	0,07	0,19
Larva de Stomatopoda	0,01				
<i>Metamysidops elongata</i>			0,07		
<i>Promysis atlantica</i>	0,14				
Isopoda	0,01		0,04	< 0,01	< 0,01
Caprellidae			0,04	< 0,01	
Gammaridea			0,44	< 0,01	
Hiperidea					
Ovo decapoda					
Nauplius decapoda					
Protozoa	2,29	0,28	0,87		
Mysis	0,72	0,28	0,87	0,04	< 0,01
Zoea	3,58	6,45	36,19	1,51	11,68



Decapodito Palimura				0,07	
Decapodito de Penaeus				0,42	
Ovo Lucifer					
<i>Lucifer facione</i>	0,05	0,28	0,44		< 0,01
Ctenophorae					
Ovo de equinodermata		8,14		0,55	0,19
Larva de equinodermata		1,68			
<i>Sagitta</i> sp					
<i>Sagitta enflata</i>	0,05		0,02		
<i>Sagitta hispida</i>					
<i>Sagitta tenuis</i>	2,44	1,12	2,18	0,30	0,03
<i>Oikopleura</i> sp					
<i>Oikopleura dioica</i>	0,14				
<i>Oikopleura dioica</i>	14,05	7,29	0,44	0,04	
<i>Oikopleura parva</i>	0,14				
Larva de acidia				0,04	
Larva lofororado					
Ovo de peixe	2,01	0,47	0,87	0,04	0,28
Larva de peixe	1,58	0,56	0,44	0,07	0,02
Juvenil peixe					

---

Tabela 7.1.2 - Porcentagem dos grandes grupos do zooplâncton identificados nas amostras do mês de Janeiro de 1997.

Janeiro - 1997	201	202	203	204	205	206
Cnidaria polipos						
Hidromedusas	0,28	0,12	0,06	2,79	0,39	7,42
<i>Liriope tetrafilia</i>	0,02	0,12				
Veliger de bivalva	0,28	2,90		0,13	0,19	0,99
Veliger de gastropoda	0,55			0,13	2,02	1,98
Larva de Polychaeta	0,02	0,08	4,62			1,48
<i>Penilia avirostris</i>	0,28					
<i>Evadne tergestina</i>						
<i>Podon polyphemoides</i>						
Ostracoda bentonico						
Naupliu copepoda	1,11	0,97		2,79	2,02	0,99
Copepodito	17,17	34,82	40,29	52,94	52,49	21,27
<i>Acartia</i> sp						
<i>Acartia lilljeborgi</i>	15,79	6,77	5,94	5,57	2,02	3,96
<i>Acartia tonsa</i>			7,93	5,57	6,06	9,40
Calanidae						
<i>Calanopia americana</i>						
<i>Calocalanus</i> sp						
<i>Centropages velificatus</i>	1,66	3,87		0,27		1,48
<i>Corycaeus</i> sp	2,77					
<i>Eucalanus pileatus</i>	4,16	4,84	2,64	0,80	0,29	1,16
<i>Euterpina acutifrons</i>	0,55					
<i>Fhaenna spinifera</i>	0,55					
<i>Hemicyclops thalassius</i>						
<i>Macrosetella gracilis</i>		0,04				
<i>Oithona</i> sp	1,66	1,93	5,28	3,18	2,02	2,97
<i>Oithona ovalis/oligohalina</i>	9,97	9,67				
<i>Oithona plumifera</i>						0,02
<i>Oncaea</i> sp ( <i>O. venusta</i> ?)	1,38					0,02
<i>Paracalanus</i> sp		1,93	1,98			1,48
<i>Paracalanus aculeatus/quasimodo</i>	7,20	2,90				
<i>Paracalanus crassirostris</i>						
<i>Paracalanus nanus</i> (?)	9,97					
<i>Pseudodiaptomus richardi</i>				0,13		
<i>Temora</i> sp	0,55	1,93	0,66	0,07	0,19	
<i>Temora stylifera</i>	0,83					0,10
Monstriloida	0,01					
Copepodo bentônico	0,83				4,04	3,96
Copepodo parasita		0,04	0,06	0,07	0,19	0,49
Nauplii cirripedia	2,49	1,93	1,32	4,18	0,10	14,34
Cyprii cirripedia	0,01	0,04	0,66	0,53	0,58	0,49
Larva de Stomatopoda						
Janeiro - 1997	201	202	203	204	205	206
<i>Metamysidops elongata</i>						
<i>Promysis atlantica</i>						
Isopoda		0,04		1,39		
Caprellidae						



Gammaridea	0,01			0,07	0,10	0,02
Hiperidea						
Ovo decapoda	0,28					
Nauplius decapoda	0,02					
Protozoa	1,11	4,84	0,66			1,98
Mysis	0,55	0,97	0,10	0,20	0,19	0,49
Zoea	4,16	8,70		15,32	26,24	15,83
Decapodito Palimura	0,02		0,66	0,20		0,07
Decapodito de Penaeus			0,06			
Ovo Lucifer	5,54	1,93	1,32			0,99
<i>Lucifer facione</i>	0,17	0,66	0,03			0,05
Ctenophorae		0,08	0,10	0,40	0,58	
Ovo de equinodermata						
Larva de equinodermata	2,22					
<i>Sagitta</i> sp			3,30			0,49
<i>Sagitta enflata</i>	1,66	1,93	0,66			0,99
<i>Sagitta hispida</i>		0,04	0,03			
<i>Sagitta tenuis</i>	1,66	0,97	0,25	0,47		0,12
<i>Oikopleura</i> sp	0,55	1,93	13,21			
<i>Oikopleura dioica</i>		0,97	0,66			3,46
<i>Oikopleura parva</i>						
Larva de acidia			3,30	1,39		0,99
Larva lofororado						
Ovo de peixe	0,83	0,08				
Larva de peixe	1,11	1,93	3,96	1,39	0,29	0,49
Juvenil peixe		0,04	0,22			

Tabela 7.1.3 - Porcentagem dos grandes grupos do zooplâncton identificados nas amostras do mês de Março de 1997.

Março - 1997	301	302	303	304	305	306
<b>Cnidaria polipos</b>						
Hidromedusas	1,77	2,74	5,13	0,11	0,02	0,29
<i>Liriope tetrafilia</i>	0,16	0,04	0,03			0,01
<b>Veliger de bivalva</b>						
Veliger de gastropoda	0,38	0,11	0,73	0,08		0,69
<b>Larva de Polychaeta</b>						
	0,13	0,04	0,20			0,20
<b><i>Penilia avirostris</i></b>						
<i>Evadne tergestina</i>	0,01		0,73			
<i>Podon polyphemoides</i>			0,06	0,11		
<b>Ostracoda bentonico</b>						
<b>Naupliu copepoda</b>						
Copepodito	2,78		2,20	2,00	0,26	2,65
<i>Acartia</i> sp	36,67	26,51	6,60	37,94	27,15	42,07
<i>Acartia lilljeborgi</i>	6,32	2,74	0,35	0,66	0,06	1,08
<i>Acartia tonsa</i>	15,05	3,66	10,26	15,31	20,95	35,29
<b>Calanidae</b>						
<i>Calanopia americana</i>						
<i>Calocalanus</i> sp						
<i>Centropages velificatus</i>	< 0,01				0,02	
<i>Corycaeus</i> sp			0,06	0,03		
<i>Eucalanus pileatus</i>						< 0,01
<i>Euterpina acutifrons</i>						0,10
<i>Fhaenna spinifera</i>						
<i>Hemicyclops thalassius</i>						
<i>Macrosetella gracilis</i>						
<i>Oithona</i> sp	9,74	12,80	15,40			
<i>Oithona ovalis/oligohalina</i>				3,33	5,43	0,49
<i>Oithona plumifera</i>						
<i>Oncaea</i> sp ( <i>O. venusta</i> ?)	0,13					
<i>Paracalanus</i> sp	0,25	1,83	0,03			0,20
<i>Paracalanus aculeatus/quasimodo</i>						
<i>Paracalanus crassirostris</i>						
<i>Paracalanus nanus</i> (?)						
<i>Pseudodiaptomus richardi</i>	0,38					
<i>Temora</i> sp	1,64		0,03			0,29
<i>Temora stylifera</i>						
<b>Monstriloida</b>						
Copepodo bentônico	0,13		0,03			< 0,01
Copepodo parasita	< 0,01	0,11		0,03	< 0,01	0,10
<b>Nauplii cirripedia</b>						
	10,75	1,83	4,40	2,66	6,72	2,46
Cyprii cirripedia	1,77	6,40	3,66	2,00	0,26	0,69
<b>Larva de Stomatopoda</b>						
Março - 1997	301	302	303	304	305	306
<b><i>Metamysidops elongata</i></b>						
<b><i>Promysis atlantica</i></b>						
<b>Isopoda</b>						
		0,04		0,03	0,02	< 0,01
<b>Caprellidae</b>						
	< 0,01					



Gammaridea						
Hiperidea	0,01					
Ovo decapoda	0,13					
Nauplius decapoda	0,13					
Protozoa						0,10
Mysis	0,25	0,07			0,03	0,20
Zoea	1,26	1,46	1,47	0,29	35,43	5,90
Decapodito Palimura						
Decapodito de Penaeus						
Ovo Lucifer						
<i>Lucifer facione</i>						
Ctenophorae		0,04				< 0,01
Ovo de equinodermata						
Larva de equinodermata	1,01	6,40	2,20	0,66		0,29
<i>Sagitta</i> sp		0,07				
<i>Sagitta enflata</i>						
<i>Sagitta hispida</i>						
<i>Sagitta tenuis</i>	0,13				0,03	0,20
<i>Oikopleura</i> sp						
<i>Oikopleura dioica</i>	7,97	31,08	45,45	33,94	3,36	6,59
<i>Oikopleura parva</i>						
Larva de acidia	0,13	1,83	0,73	0,66		
Larva lofororado	0,25	0,04	0,06	0,08		
Ovo de peixe	0,04					< 0,01
Larva de peixe	0,63	0,15	0,18	0,08	0,26	0,10
Juvenil peixe		0,04				

Tabela 7.1.4 - Porcentagens dos grupos ecológicos do zooplâncton observados nas amostras coletadas nos meses analisados.

Outubro - 1996	101	102	103	104	105
Decapoda	6,64	7,29	38,86	1,55	11,69
Ictioplâncton	3,58	1,03	1,31	0,11	0,30
Meroplâncton	12,97	34,69	48,91	3,76	14,56
Holoplâncton	87,02	65,31	50,06	95,91	85,43
Bentos	0,01	0,00	0,94	0,34	0,01

Janeiro - 1997	201	202	203	204	205	206
Decapoda	11,83	17,10	2,83	15,73	26,44	19,41
Ictioplâncton	1,94	2,05	4,19	1,39	0,29	0,49
Meroplâncton	19,35	24,10	16,93	23,49	29,62	40,18
Holoplâncton	79,81	75,82	83,01	74,98	66,05	55,34
Bentos	0,84	0,04	0,00	1,46	4,13	3,98

Março - 1997	301	302	303	304	305	306
Decapoda	1,77	1,54	1,47	0,29	35,46	6,19
Ictioplâncton	0,67	0,18	0,18	0,08	0,26	0,10
Meroplâncton	16,86	18,35	13,64	6,52	42,70	10,62
Holoplâncton	83,01	81,50	86,33	93,42	57,28	89,28
Bentos	0,13	0,04	0,03	0,03	0,02	0,10

Tabela 7.1.5 - Valores de densidade e índices de diversidade obtidos nas amostras de zooplâncton para os meses analisados.

Outubro - 1996	101	102	103	104	105
TOTAL (N. Org./m <sup>3</sup> )	1303	1052	609	7864	6023
N. TAXA	36	29	36	26	22
Riqueza	4,88	4,02	5,46	2,79	2,41
Shannon	2,59	2,53	2,13	0,92	1,05
Equitabilidade	0,72	0,75	0,59	0,28	0,34

Janeiro - 1997	201	202	203	204	205	206
TOTAL (N. Org./m <sup>3</sup> )	1038	289	324	164	133	445
N. TAXA	40	33	28	24	19	32
Riqueza	5,62	5,65	4,67	4,51	3,68	5,08
Shannon	2,80	2,49	2,20	1,76	1,48	2,57
Equitabilidade	0,76	0,71	0,66	0,55	0,50	0,74

Março - 1997	301	302	303	304	305	306
TOTAL (N. Org./m <sup>3</sup> )	3027	236	334	346	1531	3177
N. TAXA	32	23	23	19	16	27
Riqueza	3,87	4,03	3,79	3,08	2,05	3,22
Shannon	2,10	1,98	1,87	1,54	1,56	1,54
Equitabilidade	0,61	0,63	0,60	0,52	0,56	0,47



**ANEXO III: RELATÓRIO DE DESAPROPRIAÇÃO  
FONTE DER/SCSUL**

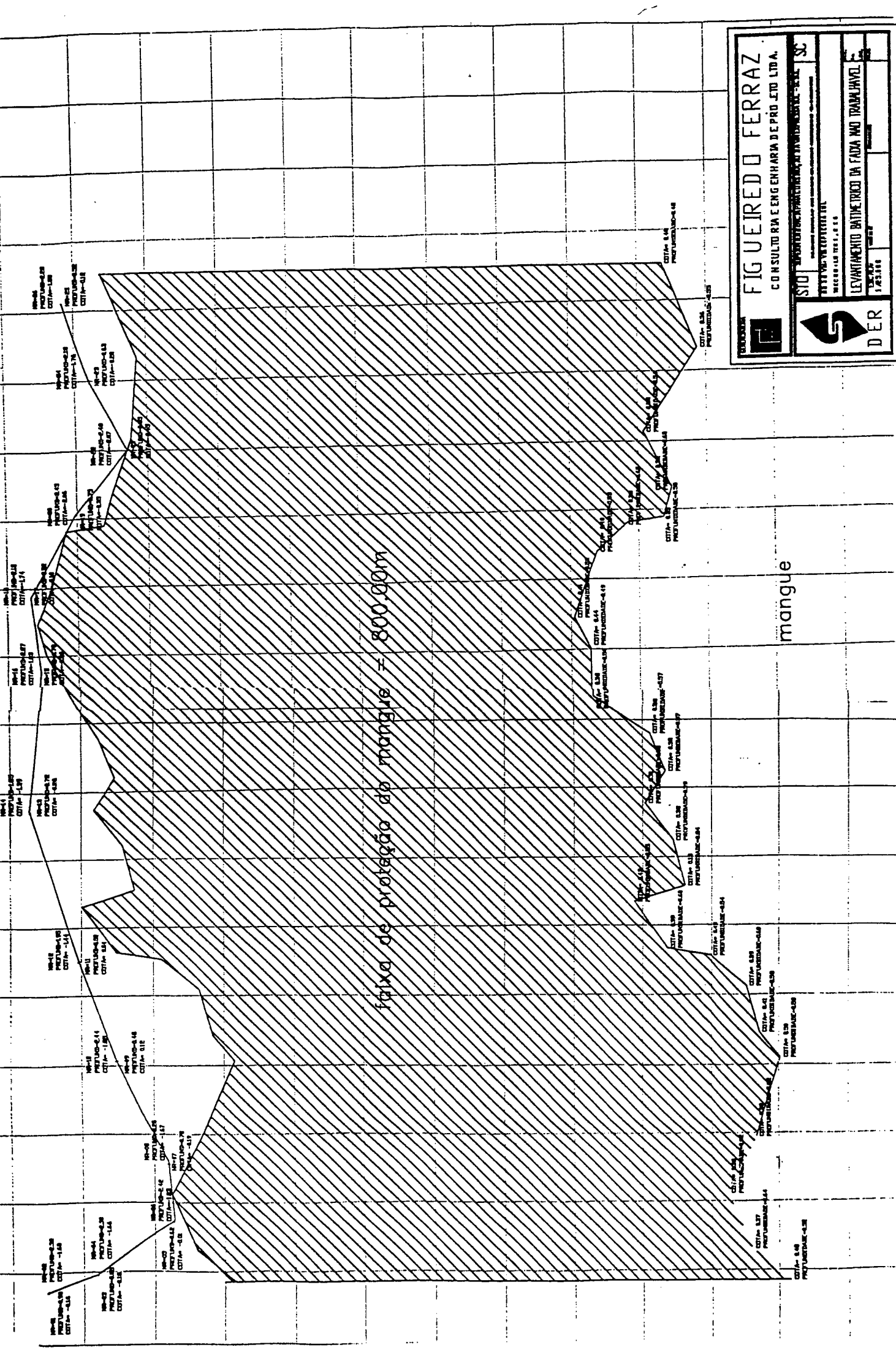
RELATÓRIO DE DESAPROPRIAÇÃO - VIA EXPRESSA SUL									
PROC.	PROPRIETÁRIO	ÁREA M2	TERRENO R\$	BENEFICITÓRIA R\$	TOTAL R\$	PAGAS	JUDICIAL		
3970/965	Valdir souza	2.445,50	49.100,00	50.536,65	99.636,65	03/06/96			
3962/962	Ademar Alves Cardoso	79,63	11.944,50	19.530,00	31.474,50	31/05/96			
3961/966	Evilásio Ulissea	90,00	13.500,00		13.500,00	24/06/96			
3958/965	Mário Sérgio Vilela	90,00	13.500,00	25.537,68	39.037,68	31/05/96			
9451/951	Imobiliária Pinheiral	5.613,35	128.545,71	52.130,69	180.676,40	10/07/96			
11121/963	Odlilio Ferreira Filho	426,60	22.609,80	39.347,40	61.957,20	28/11/96			
10271/961	Sociedade Carnavalesca Tenente do Diabo			25.001,13	25.001,13	14/08/96			
111391/960	Walfredo Teotonio Carpes	437,50	19.687,50	8.457,70	28.145,20	04/09/96			
11122/960	Dilva Lobato da Silva	220,00	11.000,00		11.000,00	12/09/96			
3956/962	Ivo Borchardt	275,00	60.500,00	57.000,00	117.500,00	23/05/96			
3964/965	Narinho Ortiga	247,50	49.500,00	50.875,00	100.375,00	23/05/96			
3963/969	Antonio Nadir do Patrocínio	1.110,00	55.500,00	22.661,68	78.161,68	23/05/96			
11666/960	Mauro Luiz Mello	175,00	5.250,00	2.890,00	8.140,00				
11395/966	Reinaldo Oliveira da Silva	253,00	10.897,00	4.150,00	15.047,00	04/09/96			
3957/969	Odete Mussi Luz	558,81	122.938,20	111.307,11	234.245,31	23/09/96			
3969/967	Herdeiros de Avelino Theotonio dos Santos	87,50	16.625,00	14.561,64	31.186,64	24/06/96			
8868/956	Edenildo Vargas	348,60	10.548,00	22.404,90	32.952,90	20/06/96			
18251/951	João Manoel de Santana Filho	204,00	6.120,00		6.120,00	22/12/95			
2825/961	Maria Terezinha Nascimento	100,00	2.000,00	4.500,00	6.500,00	13/03/96			
2824/965	Edeme da Luz Mello	110,00	2.200,00		2.200,00	13/03/96			
975/966	Valnei Correia	204,00	7.140,00	17.890,00	25.030,00	07/05/96			
3960/960	Júlia da Silveira Ortiga	247,50	49.500,00	31.648,90	81.148,90	23/05/96			
3965/961	Indústria de Bebidas Antartica Polar S/A	1.918,38	230.205,60	77.087,84	307.293,44	12/09/96			
10946/969	Neuza Nascimento Cunha	100,00	4.000,00	2.988,00	6.988,00	29/08/96			
4602/960	Célia Schlichting	470,25	70.537,50	17.382,40	87.919,90	24/05/96			
18249/957	Almir Berto da Silveira	380,00	15.800,00	91.109,38	106.909,38	21/12/95			
18250/955	Osmar Octavio Xavier	240,00	12.000,00	57.873,36	69.873,36	29/12/95			
16177/959	Almir Berto da Silveira	1.050,00	36.750,00	26.250,00	63.000,00	24/10/95			
4603/966	Maria Helena Aguiar Galvão	161,00	8.855,00	40.914,10	49.769,10	24/05/96			
16133/960	Espólio de Cecília Isolina Vargas	195,00	11.700,00	18.021,37	29.721,37				
15932/966	Espólio de Boaventura Gregório da Silveira	139,50	8.370,00	19.560,00	27.930,00	10/03/97			
9818/952	Alexandre Carlos Aguiar	255,00	7.650,00	14.350,00	22.000,00	11/07/95			
8970/955	Eliseu Aguiar Junior	374,50	13.107,50	13.667,81	26.775,31	21/06/95			



3959/961	Vera de Carvalho Vilela	110,00	16.500,00	27.629,42	44.129,42	31/05/96
12267/953	Julieu Queiroz da Silveira	204,00	6.120,00	13.067,00	19.187,00	22/08/95
8971/951	Marcelo Aguiar	255,00	7.650,00	17.998,00	25.648,00	21/06/95
10945/962	Edeme da Luz Melo	90,00	3.600,00		3.600,00	19/08/96
8967/954	Osmar Reis da Silva	220,00	11.000,00	5.015,00	16.015,00	11/07/95
12508/969	Yara Cabral Xavier de Figueiredo	138,80	13.880,00	21.787,50	35.667,50	
12507/962	Eury Cabral Xavier	1.028,90	118.323,50	49.264,64	167.588,14	
3968/960	Leodegaria Maria Rocha Cardoso	54,01	8.101,50	9.900,00	18.001,50	23/05/96
3955/966	Moacir da Luz	131,00	19.650,00	41.904,00	61.554,00	23/05/96
3966/968	Oscar Paulo de Souza	160,50	24.075,00	32.477,66	56.552,66	23/05/96
12694/967	Adolfo Albertino			8.939,10	8.939,10	21/03/97
12693/960	Mercedes Antonia Gabriel			5.415,00	5.415,00	24/03/97
2026/970	Galileu Boher Soares			9.408,00	9.408,00	26/03/97
11930/969	Rosana de Jesus	238,00	7.140,00		7.140,00	19/12/96
6349/978	Draut da Costa Baracuchi	143,50	22.960,00	42.609,84	65.569,84	10/06/97
14054/965	Espólio Laudelino Manoel dos Santos	415,00	18.675,00	11.375,00	30.050,00	10/07/97
17087/961	Wiliam Reed Silva	277,10	19.397,00	51.059,40	70.456,40	
				<b>VALOR PAGO</b>	<b>2.692.092,97</b>	
4601/963	Marlene Silva e Reinaldo Silveira	855,00	42.750,00	111.200,40	153.950,40	
4052/978	Firma Auto Locadora Locasul Ltda	930,60	74.448,00	77.972,58	152.420,58	
11123/974	Adejaimo Bonatto	238,00	7.140,00	17.090,64	24.230,64	
				<b>VALOR PENDENTE</b>		
				<b>(DER)</b>	<b>330.601,62</b>	



**ANEXO IV: PLANTA DA ÁREA DE PROTEÇÃO DO MANGUE**





faixa de proteção do mangue = 800,00m

mangue

	<b>FIGUEIREDO FERRAZ</b> CONSULTORIA E ENGENHARIA DE PROJ. LTDA.	
	Rua ... ...	
	<b>LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO DA FAIXA DO TRABALHADO</b>	
	...	

**ANEXO V: CADASTRO DOS PESCADORES**



DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
 SCSUL - Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul  
 CADASTRO DE PESCADORES

Data: 01/02/96

---

F I C H A C A D A S T R A L

---

Nome: THIMOTEO DANIEL

Nº Barraco:

Apelido: MOTTA

Filiacao: Pai: ALEXANDRINO PEDRO DANIEL

Mae: ANA INFANCIA DANIEL

Nascimento: Local: FLORIANÓPOLIS

Data: 02/08/28

RG: CPF: Nº Inscricao na Colonia de Pesca:

2309765

1820192920

6557

Residencia: Rua: ANSELMO HIPOLITO SANTOS Nº 0

Bairro: COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ Telefone: 2263837

Pescador Profissional: ( X ) Sim Nº da Carteira/Registro:

( ) Nao

441011889

Outras Profissoes: MILITAR APOSENTADO

Parceiro de Pesca: Nome: JAIR THIMOTEO DANIEL

Apelido: GRILO

Informacoes Complementares: (tipo do barco, dimensoes do barco,...)

CANOA DE 5,3X0,74M.

Assinaturas:

---

Resp. Cadastramento

---

Pescador

---

F.F.

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

## Relacao por Barraco - COSTEIRA

BARRACO	NOME
01	PEDRO MANOEL PEREIRA
02	LUIZ SLEMO DE SOUZA
03	LEANDRO DE OLIVEIRA
04	LEANDRO DE OLIVEIRA ( 2 )
05	ROMAO O. MIRANDA
06	DJELMO DA SILVA
08	JUCELINO ACILIO DA COSTA
09	ALDONI COSTA
10	VALDIR RICARDO DUTRA
11	LUIZ CESAR LATRONICO
12	EDUARDO MARTINS
13	ROGEIRO M. VIEIRA
14	DANTE BIEGO
15	ANTONIO FRANCISCO DA SILVA
18	ESTEVAO ESPINDOLA
19	ELCIO ESPINDOLA
20	ADILSON CI DOS SANTOS VIEIRA
21	JOAO LUIZ DA SILVA FILHO
22	AMAURI PLACIDO DE ESPINDOLA
24	CLECIO ROSA
25	VALDIR JOSE DA SILVEIRA
27	EUCLIDES COELHO FILHO
28	ADEMAR TITO COELHO
29	PAULO ANTÔNIO BOTELHO
30	MIGUEL CESAR FERNANDES
31	JAIME SCHVEITZER
32	ALCEDIR COSTA
33	JOAO CARLOS PACHECO
34	LUIZ ANDRÉ BOTELHO
35	RUDNEY JOSE ZEFERINO
36	TALGINO MARTINS
37	ABELARDO BOTELHO
38	NILSON ANTONIO BOTELHO
39	LAURO DOMINGOS PEREIRA
40	ARIOVALDO JOAO FARIA
41	CÉLIO PLACIDO DA SILVA
42	LENIZ JOAO DE ALMEIDA
45	CARLOS ALBERTO MENDES
47	SÉRGIO MURILO DA SILVA
48	SATINO HENRIQUE DE LIMA
49	ABELARDO MANOEL FRANCISCO
50	MARCIO EGIDIO SCHMIDT
51	JOSÉ OSVALDINO JUNKES
52	CELSE JOSÉ CARDOSO
53	ABELARDO ALVES



## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

## Relacao por Barraco - COSTEIRA

BARRACO	NOME
054	ASSIS FERMINO MARTINS
055	MILTON FERMINIO MARTINS
056	MAURO PINHO
057	JOSÉ SOARES NETO
059	JOAO AVELINO RAULINO
060	ALÉSIO AVELINO RAULINO
062	VALMOR MOREIRA
063	ZULMIR PULO MARTINS
065	JEAN MAICON GABIATTI
066	ALCEMIR DA SILVA
067	ALCIDES CANTALICIO DUTRA
068	MARIO CÉSAR JOAO
069	VALDIR NELSON MARQUES
070	OSVALDO HERMOGENES DA SILVA
071	CLAUDELOR JULIO FRANCISCO
073	JAIR JORGINO DE AGUIAR
074	DARCI NUNES
075	CLAUDIR PIERI
076	ARI DIAS TELXEIRA
078	VALDIR NATIVIDADE
081	THIMOTEO DANIEL
082	PAULO SOUZA
083	MANOEL DONATO DA SILVA
090	JOAO JOSÉ CORREIA
093	ALÉCIO BATISTA DE SOUZA
097	MANOEL SALENTINO MARTINS
098	ADAO DOMINGOS TORQUATO
099	ADAO DOMINGOS TORQUATO (2)
102	VILSON MANOEL WILAMIL
103	EVALDO EDUARDO DA CUNHA
104	LIDIO VIEIRA JUNIOR
105	CASSILIANO MANOEL SIQUEIRA
106	GERCINO JOSE MARTINS
107	GILSON NASCIMENTO
108	ADÉCIO LUCIANO DE MATOS
109	AILTON NASCIMENTO
110	JOACIR I. DE SILVEIRA
111	MANOEL ANTÔNIO SILVEIRA
112	ANTÔNIO JOSÉ BORGES
113	ANTÔNIO SOARES FILHO
114	PEDRO NICOLAU VIEIRA
115	CARLOS ALBERTO RODRIGUES
116	OTAVIO MANOEL DA SILVA
117	DORVAL JOAQUIM DA SILVEIRA
118	ANTÔNIO DA SILVEIRA

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

## Relacao por Barraco - COSTEIRA

BARRACO	NOME
0119	IRINEU JOSÉ
0120	MOACIR SILVA CARDOSO
0121	ERONDINO MANOEL DE SOUZA
0122	EDGAR JOSÉ PEREIRA
0123	ÉLCIO JOAO DE MORAIS
0124	IRIDIO DOMENCIO PINHEIRO
0125	PEDRO LOPES
0126	ELCIO PEREIRA
0127	FRANCELINO JOSÉ DEMETRIO FILHO
0128	VIDAL FRANCELINO DEMETRIO
0129	ARMANDO ALVES SETUBAL
0130	PAULO VALDEMAR MARTINS
0131	DJALMA DE AGUIAR
0132	VITAL ELIAS DA NATIVIDADE
0133	DARCI VITAL PINHEIRO
0134	ERMI ALCIDES PINHEIRO
0135	ALCIDES PINHEIRO
0136	SILVIO JOAQUIM SIQUEIRA
0137	JOAQUIM JOSÉ LEAL
0138	ADAURI FELIX
0139	WILSON NASCIMENTO
0140	VALDEMIRO JULIO FERREIRA
0141	JOEL JORGE
0142	NELSON RAMOS MARTINS
0143	LEONIR MIGUEL VENTURA
0144	JOSÉ FRANCISCO ROCHA
0145	GENESIO PLACIDO SILVANO
0146	MARIO RODRIGUES DA SILVA
0147	LEONTINO PEDRO MARCOS
0148	RENATO SANTANA
0149	JOAO CARLOS DOS SANTOS
0150	PEDRO TOMAZ PEREIRA
0151	EVALDO EUCLIDES DO NASCIMENTO
0152	MANOEL JOAO COSTA
0153	ALBERTO GOMES CARMINATTI
0154	MANOEL FRANCISCO DE SOUZA
0155	VILMAR BRUNO DA LUZ
0156	NICOLAU MANOEL DA SILVEIRA
0157	VALMIR IZIDRO SILVEIRA
0158	AMILTON NELSON DA SILVEIRA
0159	PAULO ANTONIO DA CUNHA
0160	ARNALDO NAZARIO PIRES
0161	NERI MANOEL MARTINS
0162	ARI DE AGUIAR
0163	DENIR JOSE ANTUNES



## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

---

 Relacao por Barraco - COSTEIRA
 

---

BARRACO	NOHE
0164	JOSE JOAO DE SOUZA
0165	RODOLFO JOSE DE SOUZA
0166	LUIZ MARTINS
0167	JOSE MARCILIO PEREIRA
0168	OSCAR ANTONIO VIEIRA
0169	JOAO MARCILIO PEREIRA
0170	EUCLIDES GOMES PEREIRA FILHO
0171	RENALDO ONOFRE LAUREANO
0172	AGUINELO DE SOUZA
0173	ANTÔNIO EUCLIDES PEREIRA
0174	FABIO EUZÉBIO DANIEL
0175	VILSON EUZÉBIO DANIEL
0176	ALDORI JOAO OLIVEIRA
0177	FLORENTINO JOAO SANTOS
0178	ERMOGENS IRENO MACHADO
0179	ERADIO MANOEL GONÇALVES
0180	JOSE CARLOS FERREIRA
0181	REINALDO NELSON PEREIRA
0182	VALDIR SEBASTIAO SEVERINO
0183	JOSE SEVERINO FILHO
0184	VALTER JOSE SEVERINO
0185	VALDIR JOSE SEVERINO
0186	VANDERLEI GONÇALVES
0187	CIDINEI HENRIQUE
0188	ALOISIO DE ANDRADE
0189	JULIO CESAR PEREIRA
0190	VALDEMIRO MARCILIO PEREIRA

---

 Total de barracos na regioao:      162

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

COSTEIRA		
NOME	BARRACO	PARCEIRO
ABELARDO ALVES	0053	NIVALDO SILVEIRA
ABELARDO BOTELHO	0037	
ABELARDO MANOEL FRANCISCO	0049	LUCIANO L. DE SOUZA
ADAO DOMINGOS TORQUATO	0098	
ADAO DOMINGOS TORQUATO (2)	0099	
ADDAURI FELIX	0138	ADRIANO FELIX
ADEMAR TITO COELHO	0028	
ADILSON CI DOS SANTOS VIEIRA	0020	
ADÉCIO LUCIANO DE MATOS	0108	LUCIANO FILHO
AGUINELO DE SOUZA	0172	JOSÉ M. PEREIRA
AILTON NASCIMENTO	0109	GEISON NASCIMENTO
ALBERTO GOMES CARMINATTI	0153	JADIR CARMINATTI
ALCEDIR COSTA	0032	PAULO CESAR MARTINS
ALCEMIR DA SILVA	0066	
ALCIDES CANTALICIO DUTRA	0067	MARIO BENEVENUTO DA SILVA
ALCIDES PINHEIRO	0135	
ALDONI COSTA	0009	
ALDORI JOAO OLIVEIRA	0176	ANTÔNIO EUCLIDES PEREIRA
ALOISIO DE ANDRADE	0188	ERNANÉ EUCLIDES DO NASCIMENTO
ALÉCIO BATISTA DE SOUZA	0093	ALDORI E ALÉCIO FILHO
ALÉSIO AVELINO RAULINO	0060	
AMAURI PLACIDO DE ESPINDOLA	0022	
AMILTON NELSON DA SILVEIRA	0158	AMILTON
ANTONIO FRANCISCO DA SILVA	0015	MAURI ANTONIO DA SILVA
ANTÔNIO DA SILVEIRA	0118	
ANTÔNIO EUCLIDES PEREIRA	0173	JOAO GOMES PEREIRA
ANTÔNIO JOSÉ BORGES	0112	MANOEL ANTÔNIO DA SILVEIRA
ANTÔNIO SOARES FILHO	0113	CARLOS MANOEL RAMOS LUZ
ARI DE AGUIAR	0162	ALVARO DE AGUIAR
ARI DIAS TEIXEIRA	0076	
ARIOVALDO JOAO FARIA	0040	JOSÉ DE ABREU
ARMANDO ALVES SETUBAL	0129	
ARNALDO NAZARIO PIRES	0160	MARCELO ARNALDO PIRES
ASSIS FERMINO MARTINS	0054	
CARLOS ALBERTO MENDES	0045	ELI OTAVIO MENDES
CARLOS ALBERTO RODRIGUES	0115	ALDORI MACHADO
CASSILIANO MANOEL SIQUEIRA	0105	JORGE PAULINO DA SILVA
CELSE JOSÉ CARDOSO	0052	AVLER DORVALINO ROLINO
CIDINEI HENRIQUE	0187	
CLAUDELOR JULIO FRANCISCO	0071	
CLAUDIR PIERI	0075	
CLECIO ROSA	0024	
CÉLIO PLACIDO DA SILVA	0041	
DANTE BIEGO	0014	
DARCI NUNES	0074	FERNANDO NUNES



DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
SCSUL- Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul

Data:13/02/96

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

## COSTEIRA

NOME	BARRACO	PARCEIRO
DARCI VITAL PINHEIRO	0133	
DENIR JOSE ANTUNES	0163	RODOLFO
DJALMA DE AGUIAR	0131	DEMIR DE AGUIAR
DJELMO DA SILVA	0006	
DORVAL JOAQUIM DA SILVEIRA	0117	JOSÉ DORVAL DA SILVEIRA
EDGAR JOSÉ PEREIRA	0122	
EDUARDO MARTINS	0012	
ELCIO ESPINDOLA	0019	ESTEVAO ESPINDOLA - BARRACO N° 0019
ELCIO PEREIRA	0126	PEDRO LOPES
ERADIO MANOEL GONÇALVES	0179	AMILTON EDUARDO
ERMI ALCIDES PINHEIRO	0134	HAMILTON MARCIANO
ERMOGENS IRENO MACHADO	0178	VALTER CABRAL
ERONDINO MANOEL DE SOUZA	0121	ALEXANDRE DE SOUZA
ESTEVAO ESPINDOLA	0018	ELCIO ESPINDOLA - BARRACO N°0019
EUCLIDES COELHO FILHO	0027	SR. IRENO
EUCLIDES GOMES PEREIRA FILHO	0170	EUCLIDES G. PEREIRA FILHO
EVALDO EDUARDO DA CUNHA	0103	
EVALDO EUCLIDES DO NASCIMENTO	0151	
FABIO EUZÉBIO DANIEL	0174	VILSON EUZÉBIO DANIEL
FLORENTINO JOAO SANTOS	0177	MARCELO DOS SANTOS
FRANCELINO JOSÉ DEMETRIO FILHO	0127	
GENESIO PLACIDO SILVANO	0145	
GERCINO JOSE MARTINS	0106	JOSÉ CARLOS FERREIRA
GILSON NASCIMENTO	0107	GULÉRMINO NASCIMENTO NETO
IRIDIO DOMENCIO PINHEIRO	0124	
IRINEU JOSÉ	0119	
JAIMÉ SCHVEITZER	0031	
JAIR JORGINO DE AGUIAR	0073	
JEAN MAICON GABIATTI	0065	
JOACIR I. DE SILVEIRA	0110	VALDENIR NATIVIDADE
JOAO AVELINO RAULINO	0059	DOMINGOS MIGUEL LUCIO
JOAO CARLOS DOS SANTOS	0149	LUIZ CARLOS CORREIA
JOAO CARLOS PACHECO	0033	MANOEL FELISBERTO SABINO N°0033
JOAO JOSÉ CORREIA	0090	JOAOA ADUCIS SILVANO
JOAO LUIZ DA SILVA FILHO	0021	
JOAO MARCILIO PEREIRA	0169	JOEL JOAO PEREIRA
JOAQUIM JOSÉ LEAL	0137	MAURICIO JOAQUIM LEAL
JOEL JORGE	0141	MANOEL JOSE MOREIRA
JOSE CARLOS FERREIRA	0180	LUIZ CARLOS FERREIRA
JOSE JOAO DE SOUZA	0164	
JOSE MARCILIO PEREIRA	0167	AGUINELO DE SOUZA
JOSE SEVERINO FILHO	0183	VALDIR JOSE ALVERINO
JOSÉ FRANCISCO ROCHA	0144	RENATO ROCHA
JOSÉ OSVALDINO JUNKES	0051	VILSON
JOSÉ SOARES NETO	0057	NILTON SOARES

Data:13/02/96

- Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
 L- Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

COSTEIRA		
	BARRACO	PARCEIRO
ELINO ACILIO DA COSTA	0008	
IO CESAR PEREIRA	0189	PAULO MARTINS
RO DOMINGOS PEREIRA	0039	DOMINGOS
NDRO DE OLIVEIRA	0003	
NDRO DE OLIVEIRA ( 2 )	0004	
HIZ JOAO DE ALMEIDA	0042	MARIO JOAO DE ALMEIDA
DNIR MIGUEL VENTURA	0143	
ONTINO PEDRO MARCOS	0147	NILTON LEONTINO MARCOS
DIO VIEIRA JUNIOR	0104	CÉLIO
HIZ ANDRÉ BOTELHO	0034	
HIZ CESAR LATRONICO	0011	
HIZ MARTINS	0166	MARILIO CORRA
HIZ SLEMO DE SOUZA	0002	
NOEL ANTÔNIO SILVEIRA	0111	ANTÔNIO JOSÉ BORGES
NOEL DONATO DA SILVA	0083	
NOEL FRANCISCO DE SOUZA	0154	ALMIR MACHADO
NOEL JOAO COSTA	0152	NILTON MANOEL COSTA
NOEL SALENTINO MARTINS	0097	ANAILDO MARTINS
MARCIO EGIDIO SCHMIDT	0050	
MARIO CÉSAR JOAO	0068	JOSÉ DORVALINO JOAO
MARIO RODRIGUES DA SILVA	0146	ADEMIR VIEIRA DA ROSA
MAURO PINHO	0056	
MIGUEL CESAR FERNANDES	0030	
MILTON FERMINIO MARTINS	0055	ROMILDO FILHO
MOACIR SILVA CARDOSO	0120	JULIO JOSÉ PEREIRA
NELSON RAMOS MARTINS	0142	
NERI MANOEL MARTINS	0161	CLAUDIO MOACIR MARTINS
NICOLAU MANOEL DA SILVEIRA	0156	MANOEL NICOLAU DA SILVEIRA
NILSON ANTONIO BOTELHO	0038	
OSCAR ANTONIO VIEIRA	0168	PEDRO MANOEL DE SOUZA
OSVALDO HERMOGENES DA SILVA	0070	
OTAVIO MANOEL DA SILVA	0116	NILSON OTAVIO DA SILVA
PAULO ANTONIO DA CUNHA	0159	HILARIO JOAO LIMAS
PAULO ANTÔNIO BOTELHO	0029	WILSON GUIMARAES
PAULO SOUZA	0082	RICARDO SOUZA
PAULO VALDEMAR MARTINS	0130	JULIO GOMES PEREIRA
PEDRO LOPES	0125	ELCIO PEREIRA
PEDRO MANOEL PEREIRA	0001	
PEDRO NICOLAU VIEIRA	0114	
PEDRO TOMAZ PEREIRA	0150	PEDRO PAULO PEREIRA
REINALDO NELSON PEREIRA	0181	
RENALDO ONOFRE LAUREANO	0171	
RENATO SANTANA	0148	TIMOTIO DIONIZIO SANTOS
RODOLFO JOSE DE SOUZA	0165	DENIR ANTUNES
ROGEIRO M. VIEIRA	0013	



## C A D A S T R O D E P E S C A D O R E S

COSTEIRA		
OME	BARRACO	PARCEIRO
ROMAO O. MIRANDA	0005	
RUDNEY JOSE ZEFERINO	0035	JOSE ANTONIO ZEFERINO FILHO
SATINO HENRIQUE DE LIMA	0048	
SILVIO JOAQUIM SIQUEIRA	0136	IVALDO EUCLIDES DO NASCIMENTO
SÉRGIO MURILO DA SILVA	0047	WALMIR MACHA VIEIRA FILHO
SALGINO MARTINS	0036	
THIMOTEO DANIEL	0081	JAIR THIMOTEO DANIEL
VALDEMIRO JULIO FERREIRA	0140	
VALDEMIRO MARCILIO PEREIRA	0190	
VALDIR JOSE DA SILVEIRA	0025	
VALDIR JOSE SEVERINO	0185	
VALDIR NATIVIDADE	0078	
VALDIR NELSON MARQUES	0069	
VALDIR RICARDO DUTRA	0010	
VALDIR SEBASTIAO SEVERINO	0182	VALMIR SEBASTIAO SEVERINO
VALMIR IZIDRO SILVEIRA	0157	DENI ANTUNES
VALMOR MOREIRA	0062	SR. VILLI
VALTER JOSE SEVERINO	0184	CLOVIS WILLIAN SEVERINO
VANDERLEI GONÇALVES	0186	
VIDAL FRANCELINO DEMETRIO	0128	JAIR JAIME DUARTE
VILMAR BRUNO DA LUZ	0155	
VILSON EUZÉBIO DANIEL	0175	
VILSON MANOEL WILAMIL	0102	ALÉCIO DOS SANTOS
VITAL ELIAS DA NATIVIDADE	0132	
WILSON NASCIMENTO	0139	
ZULMIR PULO MARTINS	0063	
ÉLCIO JOAO DE MORAIS	0123	
-----		
Total de pescadores na regioao:	162	

DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
 SCSUL - Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul  
 CADASTRO DE PESCADORES

Data: 29/01/96

F I C H A C A D A S T R A L

Nome: JOSE BRITO DE SOUZA N° Barraco:  
 Apelido: MATEUS 2  
 Filiacao: Pai: ANTONIO ESTEVAM DE SOUZA  
 Mae: MARIA PAULINA DE SOUZA  
 Nascimento: Local: FLORIANOPOLIS  
 Data: 08/09/21  
 RG: CPF: N° Inscricao na Colonia de Pesca:  
 186098 22140018915 962392  
 Residencia: Rua: DEOLINDA COSTA N° 29  
 Bairro: SACO DOS LIMOES Telefone: 2334631  
 Pescador Profissional: ( X ) Sim N° da Carteira/Registro:  
 ( ) Nao 181579  
 Outras Profissoes: APOSENTADO  
 Parceiro de Pesca: Nome:  
 Apelido:  
 Informacoes Complementares: (tipo do barco, dimensoes do barco,...)  
 1 CANOA A REMO; É PESCADOR E ESTA SEM BARRACO.  
 MATRICULADO NA CAPITANIA DOS PORTOS SOB N° 441-024090  
 LIVRO 0188.

Assinaturas:

\_\_\_\_\_  
 Resp. Cadastramento

\_\_\_\_\_  
 Pescador

F.F.

Data:02/02/96

DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
 SCSUL- Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

SACO DOS LIMOES		
NOME	BARRACO	PARCEIRO
AELSON G. VIEIRA	A	AILTO VIEIRA
ALFEU G. VIEIRA	001	
ALTAIR GUILHERME VIEIRA	B	JOSÉ MANOEL LUIZ
ALÉCIO CARMINATTI	016	ISAAC FRUTUOSO LOPES
ANASTACIO BENONI PATRICIO	048	VALMIR SANTANA
ANDRE LUIZ SOUZA VIEIRA	006	
ANISIO OSVALDIR DA SILVA	031	
ANTÔNIO MARTINS RAMOS	025	MOACIR
ANTÔNIO SILVA	017	DEJAIR SILVA
ARNALDO DUARTE	057	
ATAIDE JOAO DA ROSA	056	
AURANI FELIX	055	VALDEMAR FELIX
BENTO MANOEL GONÇALVES	014	NISON ROSA
CARLOS ALBERTO MARTINS	052	CLOVIS VIEIRA
CESAR AUGUSTO FERRARESI	011	NILTON
DJALMA M. AGUIAR	023	
EDUARDO JAIME ESPINDOLA	028	LUCIANO ESPINDOLA
GERALDO SILVA DE OLIVEIRA	004	JOSÉ VIEIRA DE OLIVEIRA FILHO
HUMBERTO FERNANDO MENDONÇA	045	JOSÉ PAULO
HÉLIO MARTINS	038	MOACIR
ISAAC FRUTUOSO LOPES	012	ALÉCIO CARMINATTI
IVALDO LOPES	029	CLAUDIONOR LOPES E MESTRE PRATES
JOAO PAULO CORREA	039	OSVALDO JOAO BERNARDES
JOSE BRITO DE SOUZA	002	
JOSE DELANO BROGNOLI	003	FILHO E ALUISIO
JOSE SILVIO CARDOSO	010	ARMANDO MELO
JOSÉ ANTÔNIO JORGE	024	EUCLIDES DA SILVA
JOSÉ DOS SANTOS	043	PAULO ALEXANDRE DELACORTE
JOSÉ PAULO	035	HUMBERTO MENDONÇA
JUCIMAR GOIS RABELO	005	CARLOS GOIS RABELO
JUVENAL RAULINO	020	EDIO RABELO
LAURO JOSÉ MACHADO	051	LUIZ HENRIQUE
LUIZ GONZAGA JANUARIO	032	JOAO CARLOS DA SILVA
MARCOS ANDREI DE MORAES	014A	EDEVALDO JOSE GONÇALVES
MARIO MARTINS	040	ROMALINO
MOACIR D. BENTO	036	
MOISES VALDENESIO ROGERIO	008	VALDEMAR A. ROGÉRIO FILHO
NEY C. DOS SANTOS	027	SIDNEI A. DOS SANTOS
NILO GRACILIANO DE QUADRO	060	OSMARI DA SILVEIRA
OSMARI DA SILVEIRA	061	ALMIR MARTINS AGUIAR
OSNI SOARES	015	OLON SOARES
PALMENOR MACHADO	013	CLAUDIONOR MACHADO
RAFAEL JOSÉ COELHO	044	GENTIL COELHO JÚNIOR
RAFAEL MARTINS	026	FABIO ALMEIDA COELHO
RAULINO JOSÉ DE SOUZA	053	INESIO MARTINS



DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
 SCSUL- Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul

Data:02/02/96

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

## SACO DOS LIMOES

NOME	BARRACO	PARCEIRO
RENATO PORCIDÔNIO	022	
ROMALINO JOSÉ MARTINS	037	
SEVERINO M. BENTO	019	ANDRÉ LUIZ VIEIRA
SIDNEI AZEVEDO DOS SANTOS	027A	NEY C. DOS SANTOS
SYDNEY JOSÉ DIAS	054	LUIZ PINHEIRO
TOM VILDE SOUZA	041	JOSÉ MAFRA
TOM VILDE SOUZA (2)	042	JOSÉ MAFRA
VALDEMAR IVO NASCIMENTO	034	
VALDENESIO ANTONIO ROGERIO FILHO	009	MOISES VALDENÉSIO ROGÉRIO
VALDIR ADELINO CORDEIRO	058	CARLOS ALBERTO BORGES

-----  
 Total de pescadores na regioao:      55

DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
 SCSUL- Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul

Data:02/02/96

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

Relacao por Barraco - SACO DOS LIMOES

BARRACO	NOME
001	ALFEU G. VIEIRA
002	JOSE BRITO DE SOUZA
003	JOSE DELANO BROGNOLI
004	GERALDO SILVA DE OLIVEIRA
005	JUCIMAR GOIS RABELO
006	ANDRE LUIZ SOUZA VIEIRA
008	MOISES VALDENESIO ROGERIO
009	VALDENESIO ANTONIO ROGERIO FILHO
010	JOSE SILVIO CARDOSO
011	CESAR AUGUSTO FERRARESI
012	ISAAC FRUTUOSO LOPES
013	PALMENOR MACHADO
014	BENTO MANOEL GONÇALVES
014A	MARCOS ANDREI DE MORAES
015	OSNI SOARES
016	ALÉCIO CARMINATTI
017	ANTÔNIO SILVA
019	SEVERINO M. BENTO
020	JUVENAL RAULINO
022	RENATO PORCIDÔNIO
023	DJALMA M. AGUIAR
024	JOSÉ ANTÔNIO JORGE
025	ANTÔNIO MARTINS RAMOS
026	RAFAEL MARTINS
027	NEY C. DOS SANTOS
027A	SIDNEI AZEVEDO DOS SANTOS
028	EDUARDO JAIME ESPINDOLA
029	IVALDO LOPES
031	ANISIO OSVALDIR DA SILVA
032	LUIZ GONZAGA JANUARIO
034	VALDEMAR IVO NASCIMENTO
035	JOSÉ PAULO
036	MOACIR D. BENTO
037	ROMALINO JOSÉ MARTINS
038	HÉLIO MARTINS
039	JOAO PAULO CORREA
040	MARIO MARTINS
041	TOM VILDE SOUZA
042	TOM VILDE SOUZA (2)
043	JOSÉ DOS SANTOS
044	RAFAEL JOSÉ COELHO
045	HUMBERTO FERNANDO MENDONÇA
048	ANASTACIO BENONI PATRICIO
051	LAURO JOSÉ MACHADO
052	CARLOS ALBERTO MARTINS

Data:02/02/96

DER - Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina  
SCSUL- Superintendencia para Construcao da Via Expressa Sul

## C A D A S T R O   D E   P E S C A D O R E S

Relacao por Barraco - SACO DOS LIMOES

BARRACO	NOME
053	RAULINO JOSÉ DE SOUZA
054	SYDNEY JOSÉ DIAS
055	AURANI FELIX
056	ATAIDE JOAO DA ROSA
057	ARNALDO DUARTE
058	VALDIR ADELINO CORDEIRO
060	NILO GRACILIANO DE QUADRO
061	OSMARI DA SILVEIRA
A	AELSON G. VIEIRA
B	ALTAIR GUILHERME VIEIRA

-----  
Total de barracos na regioao:           55



**ANEXO VI: CORRESPONDÊNCIA**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS  
SCSUL

Ofício nº 051/97

Florianópolis, 02 de abril de 1997.

Ao Ilmo. Sr.:

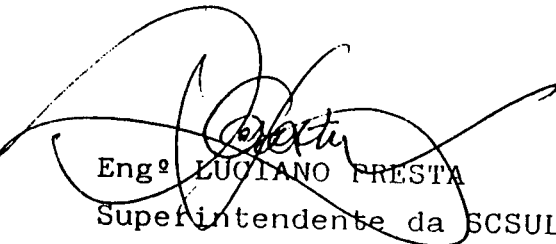
Luciano Valter de Souza  
Presidente da AMOCOP

Prezado Senhor,

Tomamos a liberdade de anexar a presente cópia do "Relatório de Determinação da Faixa Não Trabalhável para os Serviços de Dragagem na Região do Saco dos Limões - Baía Sul", para conhecimento de V. Sa.

Sendo só para o momento, subscrevo-me.

Atenciosamente.



Engº LUCIANO PRESTA  
Superintendente da SCSUL

ldbwr.-

---

SUPERINTENDÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DA VIA EXPRESSA SUL  
Rua Jerônimo José Dias s/nº - campo comunitário - Saco dos Limões - CEP. 88.045-100  
Telefone / fax símile: 234.0522 - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

Ilmo. Senhor  
Engenheiro Luciano Presta  
DD. Superintendente da Comissão Para Construção da Via Expressa Sul - SCSUL

Florianópolis, 10 de março de 1997  
Cr. nº 050/VEX/ADM/97

Ref.: CONTRATO PJ 036/93 - DER/SC - F.FERRAZ

Prezado Senhor,

Servimo-nos da presente para encaminhar, em anexo, o Relatório "Determinação da Faixa Não Trabalhável para os Serviços de Dragagem na Região do Saco dos Limões - Baía Sul".

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
P/ MANOEL CARLOS DO ROSÁRIO  
Eng. Supervisor Geral





# FIGUEIREDO FERRAZ

CONSULTORIA E ENGENHARIA DE PROJETO LTDA.

S C S U L <sup>(2)</sup>

Protocolo nº. 111 / 91

Florianópolis, 10 / 03 / 91

**SERVIÇO: DETERMINAÇÃO DA FAIXA NÃO TRABALHÁVEL PARA OS SERVIÇOS DE DRAGAGEM NA REGIÃO DO SACO DOS LIMÕES - BAÍA SUL**

**LOCAL: VIA EXPRESSA SUL - FLORIANÓPOLIS**

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Objetivo, através de medição por aparelhos de precisão, da faixa limite do mangue, da faixa limite estabelecida para os trabalhos de dragagem da região denominada de Saco dos Limões e indicação da área a ser executada das obras de dragagem.

## EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para a determinação dos pontos e linhas que delimitam cada uma das áreas solicitadas foram utilizados 2 aparelhos PC5LGPS para determinação de coordenadas verdadeiras via posicionamento de satélites, possuindo as seguintes características:

Precisão:

Horizontal: 5mm + 1ppm  
Vertical: 10mm + 1ppm  
Azimuth: 1 arco segundo

## PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

**Envolvimento dos Trabalhos:**

Eng. Civil MÁRCIO TRAPP  
Eng. Agrimensor SANDRO LUIZ VOGT

**Acompanhamento:**

Eng. RICARDO COLLARES - Procuradoria da República

**Ordenação:**

Eng. AURÉLIO REMOR - SCSUL

## METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

Os trabalhos iniciaram-se com o posicionamento da faixa limite do mangue, determinando-se vários pontos que estabelecem o contorno da faixa de mangue.

Foram determinados vários pontos e suas características como coordenadas Leste e Norte e a profundidade em relação ao nível da superfície da água. Este trabalho foi acompanhado pelo Eng. RICARDO COLLARES.

Para o levantamento utilizou um aparelho PC5LGPS em terra onde estavam posicionadas as coordenadas estabelecidas e outro aparelho dentro da embarcação. Em função das baixas profundidades, foi utilizada régua graduada, já que não foi possível operar com ecobatímetro. Para se determinar a profundidade em cada ponto.



**FIGUEIREDO FERRAZ**

S C S U L

CONSULTORIA E ENGENHARIA DE PROJETO LTDA.

Protocolo n.º 111 / 197

Florianópolis, 10 / 123 / 19

Desta forma se estabeleciam as coordenadas e a profundidade de cada ponto levantado. Para obtenção de maior precisão, trabalhou-se com 2 aparelhos, ou seja, resultando que todas as coordenadas dos pontos levantados fossem obtidas através do diferencial, sendo que, para obtenção de precisão inferior a 20 cm, foi estacionado o GPS por um período superior a 15 segundos.

A fase seguinte foi a determinação da linha de contorno que delimitou a faixa de dragagem. O desenvolvimento dos trabalhos seguiram a mesma metodologia da etapa inicial, sendo que o tempo de estacionamento do GPS foi ampliado para 60 segundos.

Finalmente, foi levantado a faixa dragada, posicionando as coordenadas da mesma forma que os levantamentos anteriores, estabelecendo pontos duplos, de forma a determinar as cotas de profundidade no terreno natural e no terreno dragado.

Cada ponto de determinação das coordenadas era registrado na hora exata da leitura concomitantemente com a leitura da régua mareométrica estacionada no late Clube Veleiros da Ilha, permitindo a correção das profundidades em relação ao 0 (zero) DHN.

Os dados armazenados na memória do processador foram transferidos para o computador no escritório.

Estes dados foram processados pelo software GPSurvey WINDOWS e posteriormente transferidos para o Módulo Grafico CAD, obtendo a determinação visual de cada ponto levantado conforme planta anexa.

ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DA COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ - A M O C O P

Fundada em 12/10/85

CGC 70.026.274/0001-00

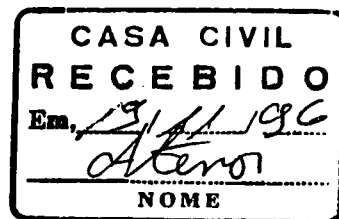
Avenida Jorge Lacerda - Aterro da Costeira

S C S U L

Protocolo nº. 849 / 96

Florianópolis, 21 / 11 / 96

Florianópolis, 12 de novembro de 1996.



Exmo. Sr.

Dr. Paulo Afonso Evangelista Vieira

DD. Governador do Estado de Santa Catarina

NESTA

*Cumprimentando cordialmente V.S<sup>a</sup>, a comunidade da Costeira do Pirajubaé, vem através desta agradecer tão importante obra (VIA EXPRESSA SUL), aspiração antiga que viabilizará o sistema viário para o sul da ilha, e principalmente com a construção de áreas de lazer, parte integrante do projeto em andamento.*

*No entanto Senhor Governador, como é do seu conhecimento nossa comunidade foi duramente castigada com as chuvas do mês de dezembro de 1995, deixando marcas e danos irreparáveis quando o volume de precipitação foi o maior dos últimos anos registrado pelo EPAGRI, conforme boletim em anexo. Recentemente com as chuvas do mês de setembro do corrente, que apresentou um volume de precipitação muito aquém daquela do mês de dezembro pp., também registrado no boletim acima citado nossa comunidade voltou a ficar aflita, pois o "canal" deixado ao longo da Avenida Jorge Lacerda pelas empreiteiras responsáveis pelo aterro da VIA EXPRESSA SUL, não foi suficiente para dar escoamento das águas. Da forma como está sendo executada a mesma impediu o processo natural e conseqüentemente fez com que subisse os níveis das águas, atingindo residências próximas das galerias já existentes, deixando em pânico as famílias atingidas.*

*Face ao exposto, atendendo a diversos pedidos e por estarmos convictos de serem justos e necessário para segurança da nossa comunidade, listamos algumas considerações:*



ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DA COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ - A M O C O P

Fundada em 12/10/85

CGC 70.026.274/0001-00

Avenida Jorge Lacerda - Aterro da Costeira

S C S U L

Protocolo nº. 849 / 26

Florianópolis, 21 / 11 / 26

a) *Considerando que nosso bairro é constituído de uma formação geológica bastante acidentada, e pelo número de cachoeiras existentes, que lançam um volume considerado de águas ao mar principalmente com incidências de chuvas;*

b) *Considerando que o volume de aterro que está sendo canalizado para construção da futura VIA EXPRESSA SUL, está atingindo proporções mais alta do que o nível da Avenida Jorge Lacerda;*

c) *Considerando que nesta época do ano há uma tendência de chuva produzidas pelas constantes trovoadas e pela situação de abandono como que se encontram as citadas cachoeiras, temos a certeza de que não forem tomadas medidas preventivas, a situação poderá, até, ser agravar. Assim sendo, solicitamos que Governo do Estado de prioridade para as seguintes obras:*

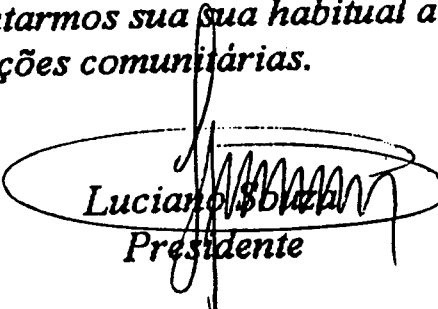
1- *Construção de galerias em direção ao mar, suficiente para desembocar volumes das águas iguais ou maior ao já registrado conforme Declaração de Ocorrência Meteorológica do EPAGRI;*

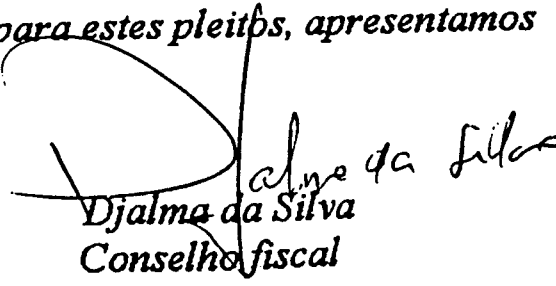
2- *Abertura de um canal nas proximidades dos ranchos de canoas, já formalizado em acordo com os engenheiros das empreiteiros da VIA EXPRESSA SUL;*

3- *Implantação de um sistema de tratamento de esgotos;*

4- *Nivelamento da VIA EXPRESSA SUL com a Avenida Jorge Lacerda, como respeito a nossa comunidade, pois o mar é nosso ponto de referência e identidade. Além disso facilitaria o escoamento das águas pluviais.*

*Certos de contarmos sua sua habitual atenção para estes pleitos, apresentamos nossas saudações comunitárias.*

  
Luciano Souza  
Presidente

  
Djalma da Silva  
Conselheiro fiscal

S C S U L

Protocolo n.º 849 / 96

Florianópolis, 21 / 11 / 96

Empresa de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural de Santa Catarina S.C. - EPAGRI  
Centro Integrado de Meteorologia e Recursos Hídricos de Santa Catarina  
Banco de Dados Meteorológico - BANMET



Declaração de Ocorrência Meteorológica

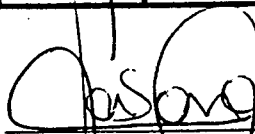
Declaramos para os devidos fins, que no mês de Dezembro/95 e Setembro/96, a estação meteorológica de Florianópolis registrou os seguintes dados de precipitação:

01/12/95	0
02/12/95	0
03/12/95	0.4
04/12/95	0
05/12/95	0
06/12/95	0
07/12/95	0
08/12/95	0
09/12/95	0
10/12/95	0
11/12/95	0
12/12/95	0.5
13/12/95	2
14/12/95	0
15/12/95	0
16/12/95	0
17/12/95	0
18/12/95	0
19/12/95	0
20/12/95	0
21/12/95	0
22/12/95	0
23/12/95	4.3
24/12/95	411.9
25/12/95	104.1
26/12/95	0.7
27/12/95	6.3
28/12/95	72.2
29/12/95	90.5
30/12/95	0
31/12/95	0.2
TOTAL	693.1

01/09/96	42.2
02/09/96	5.4
03/09/96	0.3
04/09/96	7.6
05/09/96	0
06/09/96	0
07/09/96	2.9
08/09/96	33.5
09/09/96	18.5
10/09/96	0
11/09/96	0
12/09/96	0
13/09/96	0
14/09/96	1.5
15/09/96	4.9
16/09/96	5.7
17/09/96	1.3
18/09/96	0
19/09/96	0
20/09/96	0
21/09/96	0
22/09/96	0
23/09/96	0.9
24/09/96	0.2
25/09/96	25.8
26/09/96	47.9
27/09/96	22.5
28/09/96	21.4
29/09/96	2.4
30/09/96	0
TOTAL	244.9

83 052 191/0001-02

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.C. - EPAGRI

  
GERSON CONCEIÇÃO  
FÍSICO / BANCO DE DADOS

Ex. Eng. Wenceslau Dutalleury  
Gerente de Obras da E.S.U.R.

SCSUL

Protocolo n.º 849 / 96

Florianópolis, 21 / 11 / 96

Para ser respondida  
encaminho-vos a correspondência da Associação  
dos Moradores da Casteira do Pira-Juboei - AMOC  
relativa aos problemas de drenagem  
vistas por aquela Associação.  
Como a correspondência foi enviada  
ao Sr. Governador do Estado de Santa Ca  
tarina deveremos responde-las com  
a maior brevidade

Em 22.11.96

*[Signature]*



01989

Protocolo nº. 289/95

Florianópolis, 22/12/95



ORIGINAL

Florianópolis, 21 de dezembro de 1995.

**SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS**

At. Engº Luciano Presta  
Superintendente SCSUL  
Florianópolis - SC

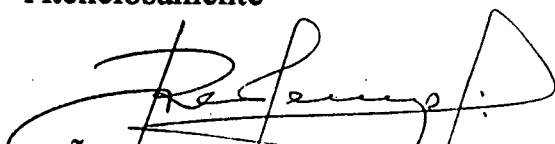
Senhor Superintendente,

Em resposta ao Ofício nº 206/95 dessa superintendência, temos a informar o que segue:

1. O Sistema de Esgoto Sanitário ora em implantação, prevê atendimento nesta etapa atual para a área do bairro Saco dos Limões, com os efluentes sendo tratados na Estação de Tratamento de Esgotos do Aterro da Baía Sul.
2. Em etapa seguinte, o projeto existente prevê o esgotamento da região da Costeira do Pirajubaé com seus efluentes sendo tratados em Lagoas de Estabilizações que serão implantadas no Rio Tavares.

Entendendo termos atendido o solicitado, colocamo-nos ao seu inteiro dispor para esclarecimentos suplementares e apresentamos nossas saudações.

Atenciosamente

  
JOÃO RAIMUNDO COLOMBO  
Diretor Presidente

  
AFONSO VEIGA FILHO  
Diretor de Expansão

*Ao Eng<sup>o</sup> Luciano Presta*

*Superintendente da SCSUL*

Conforme vossa solicitação encaminho resposta "Minuta" a carta da Associação dos Moradores da Costeira do Pirajubaé - AMOCOP, a ser enviada ao Exmo. Sr. Governador do Estado de Santa Catarina Paulo Afonso Evangelista Vieira:

**MINUTA**

Exmo. Sr. Governador,

Em resposta a solicitação de V. Excia. temos a informar:

O Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina (DER/SC), através da Superintendência para Construção da Via Expressa Sul, acompanhou a catástrofe ocorrida na Ilha de Santa Catarina, no dia 24 de setembro de 1995, principalmente na área de entorno da obra sobre nossa responsabilidade. O Fenômeno natural, de caráter centenário, alertou-nos da necessidade de uma revisão do projeto de drenagem do aterro hidráulico, nas regiões do Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé.

A conclusão dos estudos redirecionou o projeto final de engenharia de drenagem, principalmente na região da Costeira do Pirajubaé, que segundo o dimensionamento hidráulico será necessário a manutenção de um canal entre o aterro hidráulico e a costa existente, funcionando como uma bacia receptora, amortecedora e distribuidora das águas advindas das encostas.

Na fase executiva do aterro hidráulico, estão previstos nove canais provisórios dimensionados a darem vazão necessária, até que os canais definitivos sejam executados.

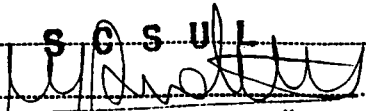
Os canais provisórios estão sendo executados na porção do aterro hidráulico já concluído.

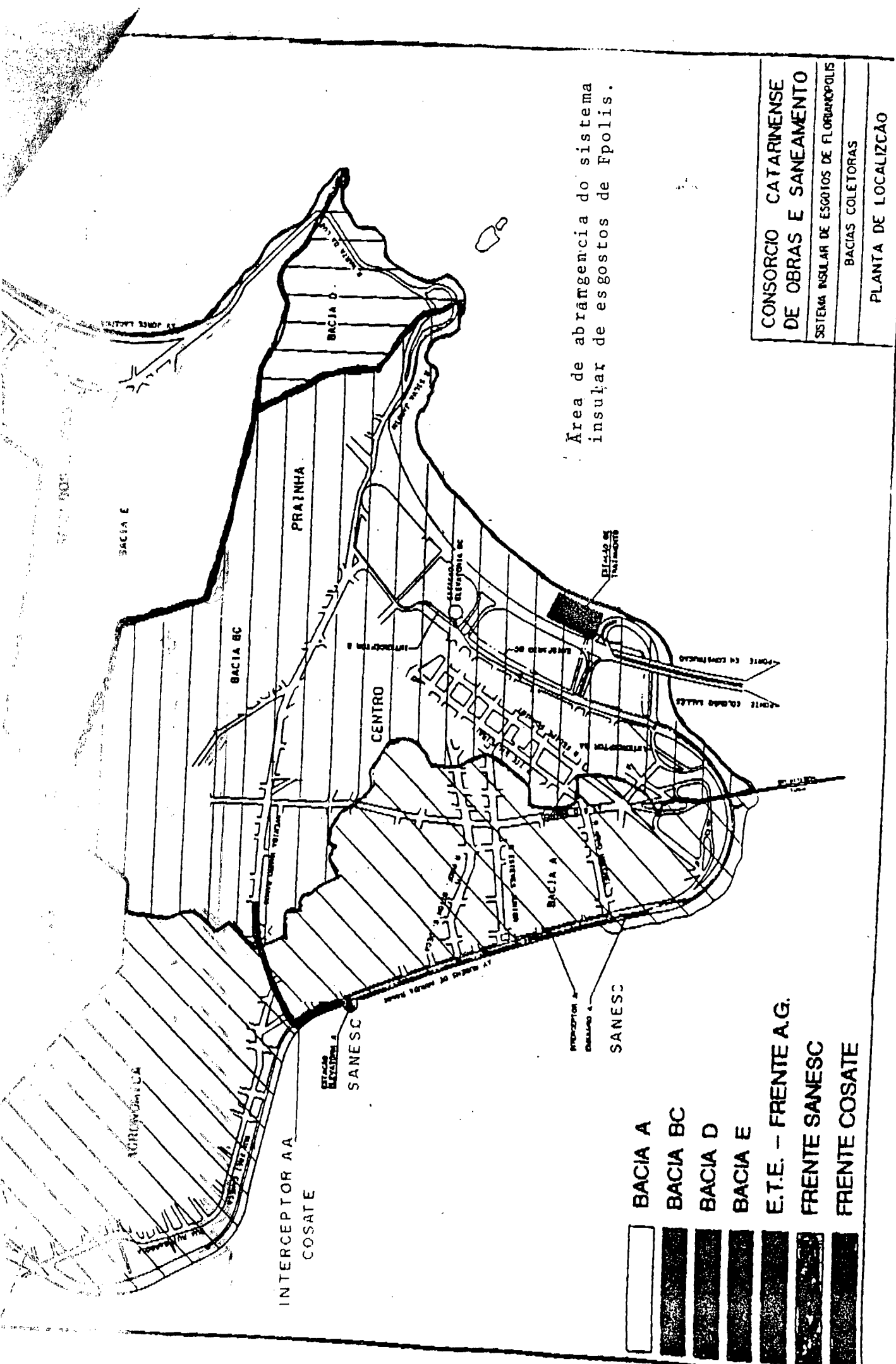
No mês de setembro de 1996, realmente as chuvas ocorridas deixou a obra em regime de alerta, mas não houve registro de ter atingido residências próximas as galerias de escoamento. Hoje já estamos com a drenagem provisória nos locais mais críticos implantada.

Ainda quanto a itimização de 1 (um) a 4 (quatro) informo:

Os itens 01 (um), 02 (dois) e 04 (quatro) são contemplados no projeto final de engenharia. Com referência ao item 03 (três), encaminho cópia do ofício CT/D-01989 do Presidente da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento, no qual relata que o projeto existente naquela Companhia prevê o esgotamento da região da Costeira do Pirajubaé com seus efluentes sendo tratado em lagoas de estabilização que serão implantadas no Rio Tavares.

em 09/12/96

  
10/12/96.  
Eng<sup>o</sup>. Wenceslau J. Diotallevy  
(Agente de Obras)



Área de abrangência do sistema insular de esgotos de Fpolis.

CONSORCIO CATARINENSE DE OBRAS E SANEAMENTO
SISTEMA INSULAR DE ESGOTOS DE FLORIANOPOLIS
BACIAS COLETORAS
PLANTA DE LOCALIZAO

- BACIA A
- BACIA BC
- BACIA D
- BACIA E
- E.T.E. - FRENTE A.G.
- FRENTE SANESC
- FRENTE COSATE

INTERCEPTOR AA  
COSATE

ESTACAO  
EXISTENTE A  
SANESC

SANESC

BACIA E

PRAIA

BACIA BC

CENTRO

BACIA D

PORTO  
EM CONSTRUO

ACEITE  
COMO SUELO

ESTACAO  
DE TRATAMENTO

NOROCCIDENTAL

INTERCEPTOR A

INTERCEPTOR A

INTERCEPTOR A

INTERCEPTOR A

DALLADO A

INTERCEPTOR A

DALLADO A

INTERCEPTOR A

DALLADO A

INTERCEPTOR A

DALLADO A





ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS  
SCSUL

Ofício nº 246/96

Florianópolis, 10 de dezembro de 1996.

*Ao Exmo. Sr.:*

*Dr. Paulo Afonso Evangelista Vieira*

*Governador do Estado de Santa Catarina*

Exmo. Sr. Governador,

Em resposta a solicitação de V. Excia. a carta enviada pela Associação dos Moradores da Costeira do Pirajubaé - AMOCOP em 12 de novembro de 1996 relativamente a diversos problemas existentes naquela região e que no enfoque daquela Associação poderão ser agravados com a Construção da Via Expressa Sul, esclareço:

O Departamento de Estradas de Rodagem de Santa Catarina (DER/SC), através da Superintendência para Construção da Via Expressa Sul, acompanhou a catástrofe ocorrida na Ilha de Santa Catarina, no dia 24 de dezembro de 1995, principalmente na área de entorno da obra sobre nossa responsabilidade. O fenômeno natural, de caráter centenário, alertou-nos da necessidade de uma revisão do projeto de drenagem do aterro hidráulico, nas regiões do Saco dos Limões e Costeira do Pirajubaé.

A conclusão dos estudos efetuados redirecionou o projeto final de engenharia, no que tange as obras de drenagem. A principal modificação ocorreu na região da Costeira do Pirajubaé, que segundo o dimensionamento hidráulico, será necessária a manutenção de um canal entre o aterro hidráulico e a costa existente, funcionando como uma bacia receptora, amortecedora e distribuidora das águas advindas das encostas.

SUPERINTENDÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DA VIA EXPRESSA SUL  
Rua Jerônimo José Dias s/nº - campo comunitário - Saco dos Limões - CEP . 88.045-100  
Telefone / fax simile: 234.0522 - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

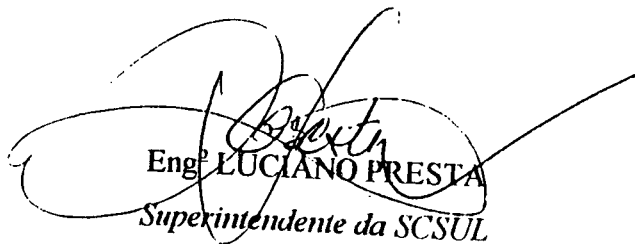


ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS  
SCSUL

Na fase executiva do aterro hidráulico estão previstos nove canais provisórios dimensionados a darem vazão necessária até que os canais definitivos sejam construídos. Os canais provisórios estão sendo executados na porção do aterro hidráulico já concluído. No mês de setembro de 1996, realmente as chuvas ocorridas deixou a obra em regime de alerta, mas não houve registro de ter atingido residências próximas as galerias de escoamento. Hoje já estamos com a drenagem provisória nos locais mais críticos implantada.

Ainda quanto a itimização de 1 (um) a 4 (quatro) citada na referida correspondência, esclareço:

Os itens 01 (um), 02 (dois) e 04 (quatro) são contemplados no projeto final de engenharia. Com referência ao item 03 (três), encaminho cópia do ofício CT/D-01989 do Presidente da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento, no qual relata que o projeto existente naquela Companhia prevê o esgotamento da região da Costeira do Pirajubaé com seus efluentes sendo tratado em lagoas de estabilização que serão implantadas no Rio Tavares.

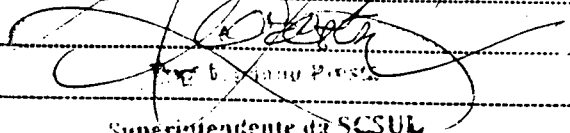
  
Eng. LUCIANO PRESTA  
Superintendente da SCSUL

Ao Sr. Cláudio Roberto Firme

Gerente Administrativo e Financeiro da SCSUL

Solicita arquivar o presente processo  
com a cópia do processo STOR 1425/96  
que trata do mesmo assunto.

02/10/97



Superintendente da SCSUL





## Termo de Ajustamento de Condutas

### Item a

O assunto em pauta diz respeito ao Governo do Estado de Santa Catarina e a CASAN uma vez de que se trata da ligação de todo o esgoto doméstico do Bairro da Costeira do Pirajubaé ao sistema de tratamento e portanto a SCSUL e DER/SC não poderão interferir.

### Item b

A SCSUL e DER/SC, sob a supervisão do IBAMA e da FACIMAR/UNIVALI tomarão medidas referentes a execução da retificação da Foz do Rio Tavares considerada imprescindível a manutenção do manguezal pelo relatório da FACIMAR e vistoria realizada em conjunto por todos os interessados nos dias 26 e 27 de maio do corrente ano. O contrato para a execução dos serviços já foi assinado com prazo de duração de 120 dias.

### Item c

A SCSUL e o DER/SC farão a retirada da areia do aterro executado nas proximidades do manguezal e reabrirão o canal assoreado com execução da obra, mantendo-o como apresentava-se originalmente. O contrato para execução deste serviços já foi assinado com o prazo de 60 dias.

### Item d

Este item refere-se a construção de um canal extravazor transversal do aterro hidráulico, nas proximidades dos barracos de pescadores, na Costeira do Pirajubaé. A SCSUL e DER/SC tem a informar que este canal está sendo executado, estando em sua fase final de execução.



**Item e**

*Quando aos ranchos de pesca reivindicados pelos pescadores, a SCSUL e o DER/SC assumiram o compromisso de atender as determinações da LAI do IBAMA e já deu ordem de serviço ao Consórcio CBPO/CNO para construir, nos locais indicados pelos pescadores associados da AREMAPI, 06 (seis) ranchos provisórios conforme projeto aprovado pelo IPUF. Os prazos para as construções são os mesmos assumidos pela SCSUL na reunião realizada no IBAMA em 28.05.97.*

**Item f**

*Quanto ao monitoramento dos serviços de dragagem e do aterro hidráulico, este continuará sendo executado pela UNIVALI por mais 05 (cinco) anos de prazo após a execução da obra, conforme ficou definido da LAI do IBAMA.*

**Item g**

*O assunto em pauta refere-se a compromisso a ser assumido pelo IBAMA.*

**Item h**

*O DER/SC e a SCSUL assumiram a responsabilidade de fazer a sinalização da região durante a execução da dragagem e do aterro hidráulico e não conforme dito no referido Termo de Ajustamento de Condutas.*

**Item i**

*A SCSUL e DER/SC ratificam o compromisso de conformar e fazer a regularização do fundo do mar, na região da extração de areia no Banco do Rio Tavares, de conformidade com os estudos a serem apresentados pela UNIVALI e aprovados pela IBAMA.*

**Item j**





*A SCSUL e o DER/SC não poderão assumir compromissos sobre as tratativas que estão sendo feitas entre a AREMAPI, a IPAGRI e a UFSC pois não as conhecem.*

*Quanto aos ranchos de pesca, estes já foram definidos anteriormente neste mesmo ofício.*

*Com relação a construção do trapiche citado na correspondência da AREMAPI a Vossa Excelência, informamos que este será cumprido conforme definido na LAI do IBAMA.*

*Quanto aos itens l, m, e n a SCSUL e o DER/SC estão de acordo.*





OFÍCIO Nº 001/96

FLORIANÓPOLIS, 28 de Agosto de 1996

AO: Dr. LUCIANO PRESTA  
DD. SUPERINTENDENTE DA SC-SUL  
CANTEIRO DE OBRAS - SACO DOS LIMÕES

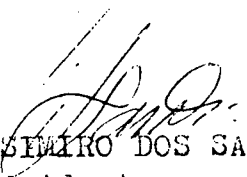
Presado Senhor,

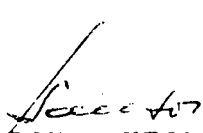
Através do presente, a Associação dos Pescadores do Saco dos Limões, tem o honroso prazer de comunicar a Vossa Senhoria que os pescadores desta localidade, reunidos em Assembléia Geral no dia 14 de Agosto de 1996, fundaram a Associação dos Pescadores do Saco dos Limões, pois tal iniciativa deu-se por uma das razões, / ter esta Superintendência de forma generosa colaborado gentilmente para a construção de galpões para o abrigo das embarcações existentes no Bairro.

Queremos externar nossos agradecimentos pela maneira como foi realizado o Cadastramento dos Pescadores, onde se sabe todos terão seu barraco para a guarda de seus apetrechos de pesca.

E demais, pela atenção que nos vêm sendo dada até o presente, esperando contar ainda mais com vossa compreensão para assuntos que poderão advir, a Associação fica a seu dispor.

Na oportunidade, apresentamos nossos protestos da mais / alta consideração e apreço.

  
NEY CASSEMIRO DOS SANTOS  
Presidente

  
JOSÉ DOS SANTOS  
1º Secretário