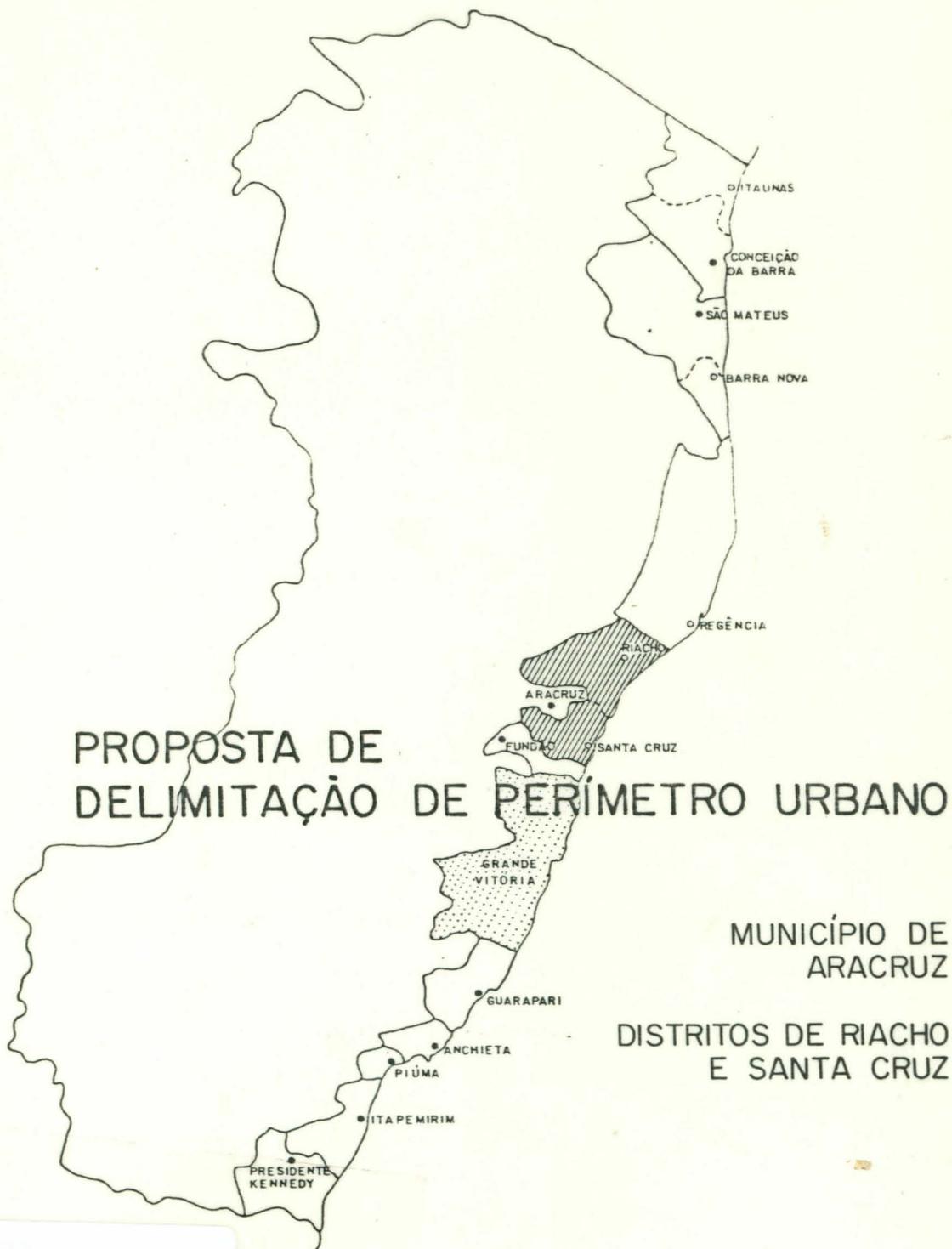


IJ00473  
6574 / 84  
Ex. 1

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO



IJ00473  
6574 / 84  
Ex. 1

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
BIBLIOTECA

711.209215  
159 p  
6574/24  
es:02

PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DOS PERÍMETROS  
URBANOS DO MUNICÍPIO DE ARACRUZ

ESMILDO JONES DOS SANTOS NEVES  
BIBLIOTECA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO  
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DOS PERÍMETROS  
URBANOS DO MUNICÍPIO DE ARACRUZ

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
BIBLIOTECA

OUTUBRO/1984

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

*Gerson Camata*

COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO

*Orlando Caliman*

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

*Manoel Rodrigues Martins Filho*

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
1975

COORDENADOR TÉCNICO

*Antônio Luiz Caus*

SUPERVISOR

*Fernando Augusto Barros Bettarello*

EQUIPE TÉCNICA

*Robson Luiz Pizziolo - COPLAN*

*Sérgio Martins Filho - COPLAN*

*Gláucia Maria Rezende Cardoso - IJSN*

*Terezinha Guimarães Andrade - COPLAN*

*José Constantivo Mazzoco - COPLAN*

APOIO

*Roneuze Pizziolo - IJSN*

*Luzia De Prá - IJSN*

*Mário Ângelo Alves de Oliveira - COPLAN*

*Renata Almeida - IJSN*

*Francisca Proba Soares - COPLAN*

DATILOGRAFIA

*Maria Osória Bernardo Pires - IJSN*

*Eni de Fátima Dezan - IJSN*

*Rita de Cássia Souza - IJSN*

*Lídia da Penha Coutinho - IJSN*

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FÍSICA  
CAIXA DE CORREIO 105  
22451-900 - RIO DE JANEIRO, RJ

## APRESENTAÇÃO

---

Este trabalho é o resultado do Convênio de Cooperação Técnica e Financeira entre a Coordenação Estadual do Planejamento - COPLAN, do Governo do Estado do Espírito Santo, e a Secretaria de Articulação com os Estados e Municípios - SAREM, da Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

Com todos os fatores cerceadores das metas ideais, o presente trabalho visa dotar os municípios em questão de condições técnicas para ordenar a urbanização de seus solos.

A realização dos estudos básicos foi coordenada pelo DAM - Departamento de Articulação com os Municípios - sendo que as proposições e edição final deste trabalho foram realizados pelo IJSN.

Este trabalho visa subsidiar as Prefeituras Municipais na aplicação da Lei Estadual nº 3.384/80, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano em áreas de interesse especial quando da definição dos perímetros urbanos, onde por determinação legal, estabelecida na Lei Federal nº 6766/79, somente é permitido o parcelamento do solo para fins urbanos.

O presente volume integra um conjunto de estudos referente aos municípios de Itapemirim, Anchieta, Piúma, Presidente Kennedy, Guarapari, Fundão, Linhares, São Mateus e Conceição da Barra, completando assim, juntamente com outros trabalhos semelhantes elaborados para a região da Grande Vitória, estudos para toda a faixa litorânea do Estado prevista como área de interesse especial.

## LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - *Perímetro Urbano Proposto para Santa Cruz, Coqueiral, Barra do Sahy, Barra do Riacho.*

MAPA 1.a - *Perímetro Urbano Proposto para Vila do Riacho.*

MAPA 2 - *Mapa de Tipos de Solo dos Distritos de Santa Cruz e Riacho.*

ÍNDICE	PÁGINA
APRESENTAÇÃO	
1. INTRODUÇÃO .....	8
2. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO .....	9
2.1. MATA ADJACENTE AO BAIRRO COQUEIRAL .....	9
2.2. RECIFES LATERÍTICOS .....	9
2.3. RESERVA BIOLÓGICA MARINHA .....	10
2.4. MATA RE RESTINGA EM BARRA DO RIACHO .....	10
2.5. COQUEIRAL .....	10
2.6. MANGUEZAL DO RIO PIRAQUÊ-AÇU E PEQUENOS MANGUEZAIS AO LONGO DO LITORAL .....	10
3. OS SOLOS .....	11
3.1. MORROS DE FORMAÇÃO BARREIRAS - MORROS DE BARREIRAS ..	11
3.2. SOLOS DE RESTINGA ALTA .....	12
3.3. RESTINGA BAIXA .....	12
3.4. SOLOS DE MANGUE .....	13
3.5. ALUVIÃO .....	13
3.6. SOLOS DE TURFEIRAS - BREJOS E ALAGADIÇOS QUE ENTRE MEIAM OS VALES DOS MORROS DE BARREIRAS .....	13
4. OS PERÍMETROS URBANOS .....	15
ANEXO ÚNICO: ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO .....	16

---

Visando as delimitações dos perímetros urbanos dos distritos litorâneos do município de Aracruz, ou seja, Santa Cruz e Riacho, estudou-se os aspectos físicos e o processo de urbanização onde se inserem as respectivas malhas urbanas.

Quanto aos aspectos físicos foi elaborado um mapeamento da situação hidrográfica e geológica.

A partir da análise destes aspectos identificou-se áreas de interesse ambiental, que por isso foram consideradas como patrimônio natural da população, sendo assim, indicadas como áreas de preservação. Também, foram identificados os diversos tipos de solos constantes nas áreas em estudo, bem como, expostas as suas principais características e condicionantes à urbanização.

Quanto ao processo de urbanização porque passam as localidades em questão, fez-se um mapeamento onde estão localizadas as áreas urbanas atuais, bem como, aquelas propícias à expansão urbana.

De posse da situação dos aspectos acima citados definiu-se os limites dos perímetros urbanos dos respectivos distritos.

Estas delimitações se deram em função da necessidade de se dotar o Poder Público Municipal de um instrumento que possibilite o controle do parcelamento do solo urbano, o que racionalizará a aplicação de recursos nos serviços de infra-estrutura básica, resultando numa melhoria da qualidade de vida da população.

## 2.

## ÁREAS DE PRESERVAÇÃO

---

Preservar o meio ambiente, seja por seu valor ambiental, paisagístico ou histórico, faz-se necessário, na medida de sua íntima ligação com a qualidade de vida da população.

Cuidados especiais devem ser dedicados aos ecossistemas onde, por sua complexidade, qualquer interferência desmedida poderá trazer consequências imprevisíveis ao ambiente natural.

Preocupados, assim, com a proteção do patrimônio natural da população dos distritos litorâneos de Aracruz, sugerimos que as áreas indicadas como de preservação sejam consideradas um bem inalienável das comunidades e, o zelo do Poder Público por elas assegurará uma boa qualidade de vida para a população.

## 2.1. MATA ADJACENTE AO BAIRRO COQUEIRAL

Constitui-se em representante das matas primárias dos *tabuleiros*, outra ra abundantes no solo capixaba.

Encontra-se em excelente estado de conservação, e sua preservação será um demonstrativo da preocupação da municipalidade com o pouco que resta de nosso patrimônio vegetal natural. Além do mais, poder-se-á utilizar o local para pesquisas no campo das ciências biológicas.

## 2.2. RECIFES LATERÍTIÇOS

São concreções ferruginosas de diâmetro variável. Estão localizados por toda orla marítima do município e são importantes por serem local de reprodução e habitação de diversas espécies da flora e fauna marítima.

### 2.3. RESERVA BIOLÓGICA MARINHA

Reconhecida nacionalmente como área de estudos no campo da biologia marinha, é um local de grande interesse científico.

Sugerimos que esta Reserva Biológica seja reconhecida como tal pelo Poder Público Municipal, o que ajudará a assegurar a preservação da mesma.

Na faixa do litoral próxima à Reserva Biológica Marinha pode-se observar a ocorrência de espécies de mangue na praia, fato pouco comum no litoral capixaba. A ocorrência dessas espécies é fornecida pela existência dos recifes lateríticos, cuja importância foi ressaltada anteriormente.

### 2.4. MATA DE RESTINGA EM BARRA DO RIACHO

Pequena área de mata de restinga entre o povoado e o Porto, que deve ser preservada a todo o custo, pela sua importância como única área verde de vegetação natural próxima à Barra do Riacho.

### 2.5. COQUEIRAL

Trata-se do extenso coqueiral à beira-mar defronte ao bairro coqueiral. A área já é muito frequentada nos fim-de-semana, férias e é um excelente local para acampamentos e piqueniques.

### 2.6. MANGUEZAL DO RIO PIRAQUÊ-AÇU E PEQUENOS MANGUEZAIS AO LONGO DO LITORAL

Pela sua reconhecida importância no equilíbrio ambiental, todos os manguezais devem ser preservados para que o pescado não desapareça do litoral capixaba.

Os solos constantes nas diversas áreas em estudo são os seguintes:

- Morros de Formação Barreiras (MB)
- Restinga Alta (RA)
- Restinga Baixa (RB)
- Mangues (M)
- Aluviões (AL)
- Turfeiras (T)

A seguir daremos algumas características e condicionantes à urbanização destes solos.

### 3.1. MORROS DE FORMAÇÃO BARREIRAS - MORROS DE BARREIRAS (MB)

São solos excelentes para a ocupação urbana.

São morros de relevo suave ondulado e ondulado, com altitude variando entre 20 e 40m.

Facilmente reconhecíveis pela estratificação desordenada, observa-se uma riquíssima variedade de cores quando sofrem cortes, como na construção de estradas.

Normalmente os morros de barreiras são bastantes desagregáveis, podendo-se constatar erosão em algumas estradas. Deve-se então, tomar certos cuidados nos projetos de drenagem pluvial.

Dependendo da taxa de infiltração do solo, pode-se usar o sistema fossa-sumidouro como solução para o problema de esgotos sanitários. Seria interessante que esta solução fosse viável, para que a poluição dos cor

pos d'água seja evitada, frágeis que são os brejos e alagadiços à jusante.

É comum encontrar nesses solos a laterita, ou canga, que ocorre sempre em horizontes bem definidos, em várias profundidades.

### 3.2. SOLOS DE RESTINGA ALTA (RA)

Solos arenosos quartzosos de relevo plano superficialmente seco, o lençol freático encontra-se a mais de 1,5m de profundidade. Os solos de restinga alta oferecem excelentes condições de infra-estrutura à urbanização.

O problema de esgotos sanitários tem solução relativamente simples, já que estes solos são naturalmente bem drenados.

A taxa de infiltração gira em torno de 200ℓ/m<sup>2</sup>/dia, com o que se pode dimensionar os sumidouros para a destinação final dos esgotos.

Para efetuar esses serviços, como também na abertura de vias para circulação de veículos, alguns cuidados são necessários, pois os mesmos apresentam coesão nula. Todo corte que se fizer neste tipo de solo, exige cuidados para evitar desmoronamentos.

### 3.3. RESTINGA BAIXA (RB)

Os solos de restinga baixa apresentam certas restrições naturais à urbanização, pois são solos arenosos úmidos, com o lençol freático a menos de 1m de profundidade inundáveis nas épocas de chuvas.

Estes solos necessitam de aterro mínimo de 1,5m para que apresentem condições básicas para execução dos projetos de esgotos sanitários e drenagem pluvial.

### 3.4. SOLOS DE MANGUE (M)

Além de sua importância fundamental para o equilíbrio ambiental, os solos de mangue apresentam somente aspectos negativos no que diz respeito à urbanização:

- São solos inundáveis diariamente;
- De estrutura floccular, não apresentam nenhuma resistência mecânica;
- De elevada plasticidade (os aterros sobre os solos de mangue recalcam ao longo do tempo, e o assentamento fica disforma).

### 3.5. ALUVIÃO (AL)

Foram generalizados nesta classe, os solos úmidos (lençol freático a menos de 0,5m) e os inundáveis na época das chuvas, de textura arenosa ou argilosa. Para serem urbanizados, necessitam de aterro para que fique garantido o bom funcionamento dos sistemas de esgoto sanitário e drenagem pluvial.

Os solos aluvionais podem ser utilizados para fins agrícolas, desde que seguidos os critérios de drenagem, adubação e correção da acidez.

### 3.6. SOLOS DE TURFEIRAS - BREJOS E ALAGADIÇOS QUE ENTREMEIAM OS VALES DOS MORROS DE BARREIRAS (T)

Da estrutura física semelhante à dos mangues, as turfeiras apresentam os mesmos problemas destes, no que diz respeito à urbanização.

São solos encharcados o ano inteiro, necessitando de medidas especiais para serem urbanizados.

Qualquer projeto que vise o aproveitamento destas áreas, para fins urbanos ou industriais, deve conter em seus estudos básicos uma análise

científica das camadas geológicas.

A formação destes solos se deu através da deposição de sedimentos, podendo-se encontrar aí camadas de materiais arenosos, argilosos e mais frequentemente, de materiais orgânicos.

Cuidados especiais devem ser tomados em certas bacias, cujos corpos d'água apresentam drenagem subterrânea quando chegam as faixas de restinga, o que impede o escoamento das águas, resultando na acumulação progressiva de materiais poluentes.

Porém, como os solos de aluvião, podem ser utilizados para fins agrícolas.

A urbanização dos distritos litorâneos de Aracruz caracterizam-se primordialmente pelas atividades econômicas exercidas pelos seus habitantes, ou seja, agricultura de subsistência e a pesca artesanal. Uma única exceção é a localidade denominada Coqueiral, que se resume praticamente em um conjunto habitacional construído com a finalidade de alojar as famílias de trabalhadores da Aracruz Celulose S/A.

A mais nova tentativa de urbanização do litoral municipal tem acontecido através de loteamentos, à beira-mar, destinados a atrair veranistas e, tem-se mostrado intrutífera do ponto de vista do povoamento, pois o volume de ocupação das áreas atualmente parceladas é irrisório.

O perímetro proposto é contínuo no trecho que vai da divisa com o município de Fundão, onde existem os loteamentos *Nova Almeida I e II* até a Barra do Riacho, englobando Santa Cruz, (atravessando o rio Piraquê-Açú) Bairro Coqueiral, Água Branca, Barra do Sahí e Barra do Riacho.

No perímetro estão incluídas as instalações da Aracruz Celulose, bem como extensa área de expansão ao sul da fábrica, na direção de Barra do Sahí.

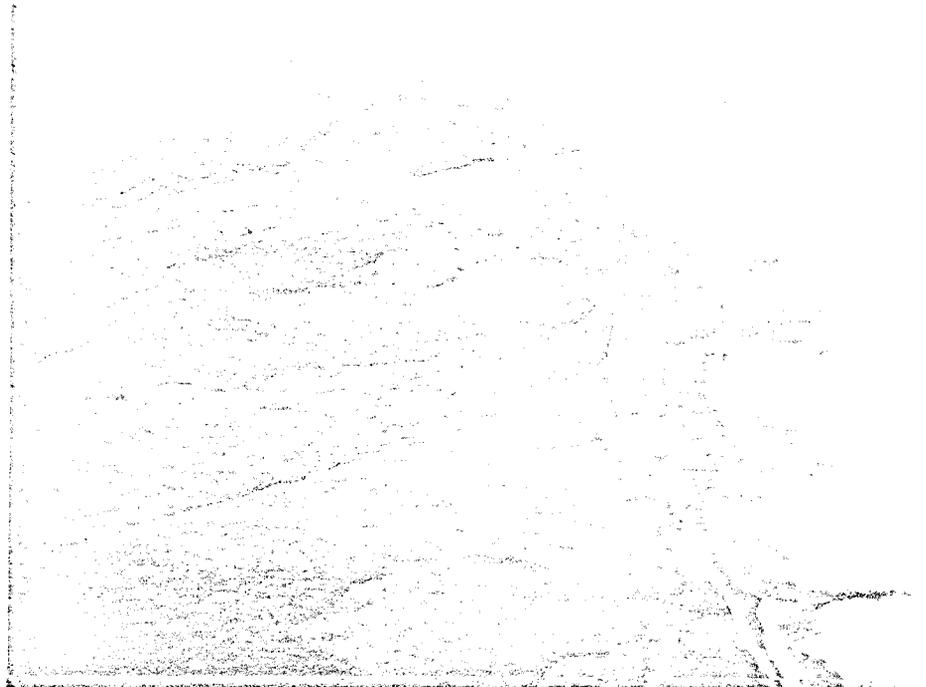
Para a vila do Riacho está previsto um perímetro urbano isolado, onde está incluído o único loteamento existente juntamente com uma pequena área de expansão.

A área de entorno da Reserva Indígena de Caieira Velha, está excluída da área urbana. O objetivo de evitar a urbanização dessas áreas imediatamente vizinhas à Reserva, é dificultar o máximo possível o acesso de pessoas estranhas ao local.

ANEXO ÚNICO

---

ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO



Povoado de Água Branca,  
ao norte do bairro Co  
queiral. Ao fundo o lo  
teamento "Balneário de  
Santa Cruz".

Barra do Riacho, povoado  
totalmente cercado de es  
tradas, acessos e insta  
lações industriais da  
Aracruz Celulose. Infe  
lizmente, nos últimos  
anos este povoado vem  
perdendo as suas caracte  
rísticas originais.



Vista de Barra do  
Sahí e área de  
expansão a oeste.



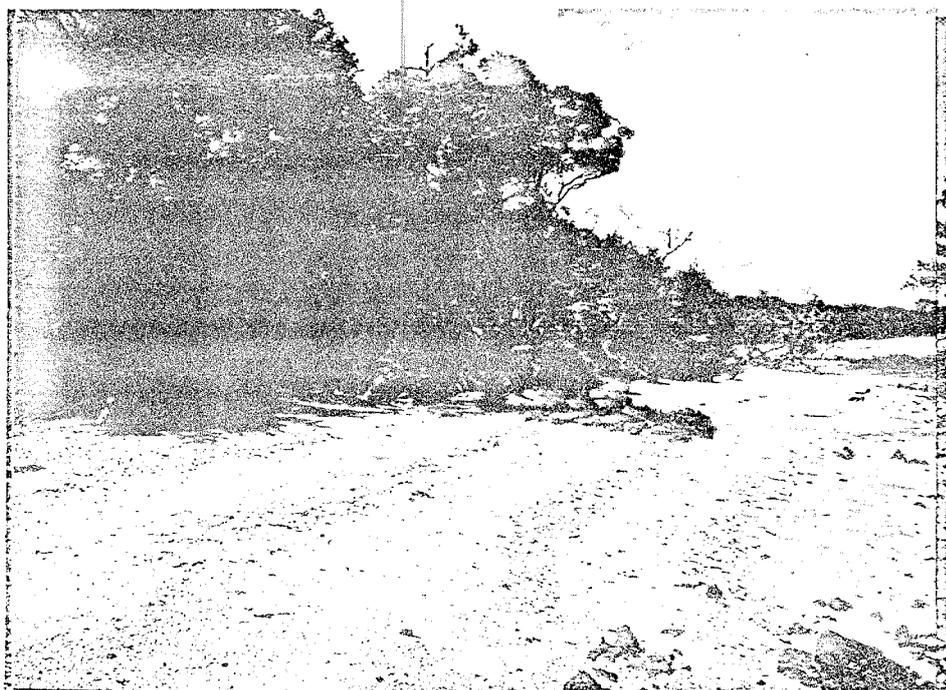
Vista de Santa Cruz, do  
outro lado do rio Pira  
quê-Açu. À direita, os  
terrenos reflorestados  
com eucaliptos.





Vista do loteamento Nova Almeida I, com o arruamento já executado e meio fio. Mesmo assim, o estado de abandono é total.

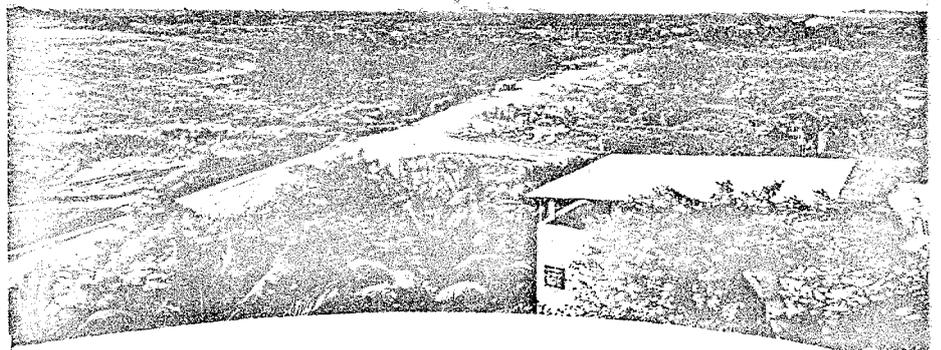
Outro aspecto dos jardins de restinga à beira-mar, junto à Reserva Biológica Marinha.





Aspecto da vegetação típica de mangue habitando na praia defronte à Reserva Biológica Marinha, entre os recifes lateríticos.

Extensa área de expansão urbana ao norte de Barra do Sahi. Ao fundo a Aracruz Celulose.



PROJETO DE LEI

Altera a delimitação dos Períme  
tros Urbanos dos distritos de  
Santa Cruz e Riacho, do Municí  
pio de Aracruz, Estado do Espí  
rito Santo e dá outras providên  
cias.

O PREFEITO MUNICIPAL DE ARACRUZ, Estado do Espírito Santo: Fa  
ço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a se  
guinte Lei:

Art. 1º - Para efeito de sua atualização, ficam delimitados  
os perímetros urbanos dos distritos Santa Cruz e  
Riacho do Município de Aracruz conforme está des  
crito no art. 2º desta Lei.

§ 1º - As zonas urbanas e de expansão urbana dos  
distritos de Santa Cruz e Riacho estão contidas e  
delimitadas pelo perímetro definido nesta Lei.

§ 2º - Constitui referência básica para estas de  
limitações o mapa na escala 1:25300 obtido da mon  
tagem de fotografias aéreas do vôo contratado pelo  
IBC-GERCA à Cruzeiro do Sul Aerolevante S/A  
em 1970, sobre o qual foram localizados os pontos  
limítrofes do perímetro urbano.

Art. 2º - A descrição dos pontos e da linha que caracterizam  
os perímetros urbanos dos distritos de Santa Cruz  
e Riacho, feita no sentido dos ponteiros de um relô  
gio, é a seguinte:

## ARACRUZ - DISTRITOS DE SANTA CRUZ E RIACHO

PONTO	DESCRIÇÃO	TRECHO
1	Ponto situado na foz do rio Preto, na divisa municipal entre Fundão e Aracruz.	1.2. O caminhamento segue na direção noroeste, pelos limites naturais entre o brejo do rio Preto e o sopê dos morros de "Barreiras" onde está localizado o loteamento "Nova Almeida I".
2	Ponto situado na extremidade oeste do loteamento "Nova Almeida I".	2.3. O caminhamento segue em linha reta em direção ao nordeste, até o ponto 3.
3	Ponto situado no rio Gramutê, onde o mesmo é cortado pela antiga linha de telégrafo.	3.4. O caminhamento segue pela antiga linha de telégrafo, passando à estrada que liga o loteamento "Portal de Santa Cruz" à Santa Cruz.
4	Ponto situado na estrada que liga o loteamento "Portal de Santa Cruz" à Santa Cruz, distante 1000m da margem direita do rio Piraquê-Açú.	4.5. O caminhamento segue em direção à oeste, paralelamente à margem direita do rio Piraquê-Açú, distante 1000m da mesma, até encontrar o Gasoduto.
5	Ponto situado no Gasoduto, distante 1000m da margem direita do rio Piraquê-Açú.	5.6. O caminhamento segue pelo Gasoduto e atravessa o rio Piraquê-Açú.
6	Ponto situado na margem esquerda do rio Piraquê-Açú, onde atravessa o Gasoduto da PETROBRÁS.	6.7. O caminhamento segue pela margem esquerda do rio Piraquê-Açú, no sentido de sua foz, até o ponto 7.
7	Ponto situado na margem esquerda do rio Piraquê-Açú, a aprox. 450m a montante do atracadouro da balsa, onde deságua o córrego que drena a área da Reserva Indígena de Caieira Velha.	7.8. O caminhamento sobe pelo referido córrego, até o bueiro sob a estrada que passa atrás do hotel.
8	Ponto situado no bueiro sob a estrada que passa atrás do hotel.	8.9. O caminhamento segue pela referida estrada na direção leste até o entroncamento com a estrada da Santa Cruz/Aracruz, prosseguindo por esta até o ponto 9.

continua

Continuação

PONTO	DESCRIÇÃO	TRECHO
9	Ponto situado na estrada Santa Cruz/Aracruz, distante 100m da projeção dos limites leste da Reserva Indígena de Caieira Velha.	9.10. O caminhamento segue na direção norte, paralelamente aos limites leste da Reserva Indígena de Caieira Velha, mantendo um afastamento de 100m da mesma.
10	Ponto situado no prolongamento da reta paralela à Reserva Indígena, distante 50m ao sul do eixo da estrada Santa Cruz/Aracruz.	10.11. O caminhamento segue em direção a oeste, paralelamente ao eixo da estrada Santa Cruz/Aracruz, mantendo uma distância de 50m do mesmo, até o ponto 11.
11	Ponto situado na linha paralela anteriormente descrita, 500m a oeste dos limites do futuro núcleo habitacional da COHAB.	11.12. O caminhamento segue perpendicularmente ao eixo da estrada Santa Cruz/Aracruz, atravessando-a e vai até o córrego Caieira Velha.
12	Ponto situado no córrego Caieira Velha, na reta anteriormente descrita.	12.13. O caminhamento segue descendo o córrego Caieira Velha, prossegue pela represa de captação de água do Bairro Coqueiral, até a barragem.
13	Ponto situado na extremidade sul barragem de captação de água do bairro Coqueiral.	13.14. O caminhamento segue descendo o córrego Sauê, até um ponto distante 1000m perpendicularmente ao eixo da Rodovia do Sol, ES-010; Rodovia do Sol.
14	Ponto situado no córrego do Sauê, distante 1000m perpendicularmente ao eixo da Rodovia do Sol, ES-010.	14.15. O caminhamento segue paralelamente ao eixo da Rodovia do Sol, distando 1000m do mesmo, até o córrego Guaxindiba.
15	Ponto situado no córrego Guaxindiba, distante 1000m da Rodovia do Sol.	15.16. O caminhamento segue em linha reta até o ponto 16, numa distância de aprox. 4.600m.

continua

continuação

PONTO	DESCRIÇÃO	TRECHO
16	Ponto situado na Rodovia ES-257 no entroncamento dos acessos à Barra do Riacho e ao Porto da Aracruz Celulose.	16.17. O caminhamento segue pela estrada para Barra do Riacho até o ponto onde atravessa o Gasoduto.
17	Ponto situado onde a estrada Aracruz/Barra do Riacho é atravessada pelo Gasoduto.	17.18. O caminhamento segue pelo Gasoduto até o rio Riacho.
18	Ponto situado no rio Riacho, na travessia do Gasoduto.	18.19. O caminhamento segue descendo o rio Riacho até a sua foz.
19	Ponto situado na foz do rio Riacho.	19.1. O caminhamento retorna no ponto inicial pelo Oceano Atlântico.

PERÍMETRO URBANO DE VILA DO RIACHO

PONTO	DESCRIÇÃO	TRECHO
1	Ponto situado na estrada Vila do Riacho/Guaraná, onde passa o limite oeste do loteamento da Vila do Riacho.	1.2. O caminhamento segue na direção norte, acompanhando o limite oeste do loteamento Vila do Riacho, prosseguindo na projeção do referido limite até o córrego Sertão do Riacho.
2	Ponto situado no córrego Sertão do Riacho, na projeção do limite oeste do loteamento Vila do Riacho.	2.3. O caminhamento segue descendo o córrego Sertão do Riacho até a sua foz no rio Riacho.
3	Ponto situado na foz do córrego Sertão do Riacho no rio Riacho.	3.1. O caminhamento segue descendo o rio Riacho, em contra o limite leste do loteamento Vila do Riacho prossegue acompanhando os limites do referido loteamento nas direções sul e oeste até o ponto inicial.

Art. 3º - Os mapas relacionados no § 2º, do artigo 1º, contendo a representação gráfica dos perímetros urbanos fazem parte da presente Lei.

Art. 4º - Novos loteamentos poderão ser aprovados somente quando a totalidade da área a ser loteada estiver dentro dos perímetros urbanos definidos nesta Lei, e atender aos requisitos exigidos em outros diplomas legais relativos ao parcelamento do solo urbano.

Art. 5º - Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Aracruz,

PREFEITO MUNICIPAL

OK

