

Palhoça, 14 de Julho de 2011.

A

XANAHI EMPREENDIMENTOS TURISTICOS LTDA.
Att. Srta. Luana

PB1284/11

Prezados Senhores

Vimos pela presente apresentar nossa proposta comercial para prestação de serviços de coleta, transporte e destinação final de **Resíduos Classe II (não perigosos)**, conforme classificação preconizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, na sua norma NBR 10.004. Descrição dos resíduos:

1. Lodo de ETE – Esses resíduos serão coletados uma vez por mês até 12 toneladas por coleta e serão encaminhados para aterro industrial devidamente licenciado pelos Órgãos Ambientais competentes.

A coleta e o transporte serão efetuados com equipamentos apropriados e motoristas treinados para transporte de resíduos, conforme determina a Licença Ambiental de Operação emitida pela FATMA.

A Brooks Ambiental fornecerá Certificado de Destinação Final de Resíduos, garantindo a rastreabilidade de todos os resíduos coletados.

VALORES:

Transporte: R\$ 800,00 (oitocentos reais) até 12 toneladas.

Destinação Final: R\$ 180,00 (cento e oitenta reais) por tonelada coletada.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: Cobrança bancária, com vencimento no 5º dia do Mês subsequente a realização dos servidos.

VALIDADE DA PROPOSTA: 15 dias

Após a assinatura do contrato, serão encaminhados os seguintes documentos:

1. Licença Ambiental de Operação – LAO Nº 166/2009/CRF – para a atividade de TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS CLASSE I, IIA E IIB



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Rubr.:
Proc.:
FATMA

Fls.: 1307
Proc.: 2485/98-89
LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL
DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
Rua Emir Rosa, 523 - Centro - Florianópolis/SC
88.020-050 Fone: (48) 3222-8385

LAO Nº
164/2009/CRF



052722

Selo de Autenticidade

A Fundação do Meio Ambiente – FATMA, no uso das suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso III do artigo 14, da Lei Estadual nº 14.675 de 13 de abril de 2009, e conforme parecer técnico no. 444/09, obrigatório pelo seu artigo 34, concede a presente Licença Ambiental de Operação – LAO à:

Identificação

Nome:	BROOKS EMPREENDIMENTOS LTDA.
CPF/CNPJ:	03.938.048/0001-33
Endereço:	Avenida Ivo Lucchi s/nº - Jardim Eldorado
Município:	Palhoça / SC

Para Atividade de

ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE “I” E “IIA”,
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES, UNIDADE DE LEITO DE SECAGEM E GARAGEM
DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS OPERACIONAIS DE CARGA
71.60.01

Localizada em

Avenida Ivo Lucchi, nº 729, Jardim Eldorado
Palhoça / SC

Com as Seguintes Restrições

“AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E NA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL EM VIGOR”.
“ESTA LICENÇA NÃO AUTORIZA O CORTE OU SUPRESSÃO DE ÁRVORES, FLORESTAS OU QUALQUER FORMA DE VEGETAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA”.

Esta LAO é válida pelo período de 48 (quarenta e oito) meses a contar da presente data conforme processo de licenciamento ambiental FATMA DIV 01023/CRF, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Local e Data:
Florianópolis / SC, 07 de dezembro de 2009.

Jair Sebastião de Amorim
Gerente FATMA – CODAM – F.pólis

Fls.: 1308
Proc.: 2785/92-89
Rubr.: CA

Documentos Anexos

ART do técnico responsável pelo gerenciamento dos resíduos classes "I" e "IIA"
ART do técnico responsável pela operação da estação de tratamento.

Condições de Validade desta Licença Ambiental de Operação

1. Declara a viabilidade operação para a atividade de armazenamento temporário de resíduos sólidos industriais das classes "I" e "IIA", resíduos perigosos e resíduos não perigosos e não inertes, segundo enquadramento da norma técnica brasileira ABNT/NBR 10004, especificamente tratamento de resíduos de atividade do comércio varejista de combustíveis e similares, lodos de estação de tratamento de efluentes industriais, unidade de leito de secagem e garagem de manutenção de veículos operacionais de carga, utilizando uma área útil construída de 2.462,88 m², em uma gleba de 7.837,50 m², na avenida Ivo Lucchi, nº 729, Jardim Eldorado no município de Palhoça - SC;
 2. A FATMA mediante decisão motivada poderá modificar as condicionantes, medidas de controle e adequação, *suspender ou cancelar* a presente Licença Ambiental, caso ocorra:
 - **Violação ou Inadequação** de qualquer condicionante, exigências ou normas legais.
 - **Omissão ou Falsa** descrição de informações que subsidiarem a expedição da presente licença.
 - **Superveniência** de graves riscos ambientais e/ou saúde pública.
 3. Sistema de *Controles Ambientais*:
 - 3.1- **Armazenamento temporário dos resíduos classe I** : Deverão ser armazenados em local coberto, separados individualmente de acordo com o código de identificação da NBR 10004, embalados adequadamente e com permanência máxima de 30 (trinta) dias, quando classificados como tóxicos, e permanência máxima de 15 (quinze) dias, quando classificados como inflamáveis ou reativos.
Não receber resíduos classificados como altamente tóxico ou explosivos.
 - 3.2- **Armazenamento temporário de produtos classe IIA** : Deverão ser armazenados em local coberto, separados individualmente de acordo com o código de identificação da NBR 10004, embalados adequadamente e com permanência máxima de 30 (trinta) dias.
 - 3.3- **Resíduos**: Deverá haver gerenciamento adequado dos resíduos sólidos.
 - 3.4- **Estação de Tratamento**: Somente serão tratados efluentes com características inorgânicas, não sendo permitido tratar efluentes que possuem características orgânicas. Substâncias voláteis não poderão ser tratadas no sistema.
O técnico responsável pela operação da ETE, deverá gerenciar os contratos com as industriais geradoras do lodo coletado, de forma que no contrato seja qualificado e quantificado os elementos químicos presentes no lodo que irá ser desidratado, apresentando na FATMA planos de monitoramento individuais para o efluente tratado para cada tipo de lodo a ser desidratado no sistema, com análises laboratoriais dos elementos químicos contidos no lodo coletado, mantendo-os dentro dos padrões estabelecidos pela RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357, ou quando não constantes da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357, as substâncias no efluente tratado deverão estar ausentes. (não poderá haver coleta sem o respectivo contrato entre a empresa produtora e coletora de efluente).
 - 3.5 Sob pena de nulidade da licença expedida, o empreendedor deverá informar as substâncias contidas na resolução nº 357, para padrão de qualidade de água, que poderão estar presente no efluente do tratamento.
 4. Deverá requerer a renovação da *Licença Ambiental de Operação- LAO*, antes de findar o prazo de validade da mesma;
 5. Esta licença autoriza somente a atividade proposta;
 6. Manutenção, operação e monitoramento dos sistemas de controle ambiental deverão ser adequados e obedecer aos padrões de emissão segundo a Legislação Ambiental em vigor;
 7. Observar as *Condições Gerais* abaixo relacionadas.
- Obs.: A cópia da referida Licença Ambiental deve ser exposta em local visível do estabelecimento.

Condições Gerais

- I. A presente Licença não dispensa e nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal Estadual ou Municipal.
- II. Os equipamentos de controle ambientais existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar a eficiência, sendo tal responsabilidade única e exclusiva dessa empresa.
- III. As alterações nas atuais atividades deverão ser precedidas de Licenças.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Fls.: 1309
Proc.: 2785/98-89
LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO
RUBI: [assinatura]

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL
DA GRANDE FLORIANÓPOLIS
Rua Emir Rosa, 523 - Centro - Florianópolis/SC
88 020-050 Fone: (48) 3222-8385

LAO Nº
166/2009/CRF



052741

Selo de Autenticidade

A Fundação do Meio Ambiente – FATMA, no uso das suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso III do artigo 14, da Lei Estadual nº 14.675 de 13 de abril de 2009, e conforme parecer técnico no. 447/09, obrigatório pelo seu artigo 34, concede a presente Licença Ambiental de Operação – LAO à:

Identificação

Nome:	BROOKS EMPREENDIMENTOS LTDA.
CPF/CNPJ:	03.938.048/0001-33
Endereço:	Avenida Ivo Lucchi s/nº - Jardim Eldorado
Município:	Palhoça / SC

Para Atividade de

TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS CLASSES I, IIA E IIB
53.10.00
53.10.01

Localizada em

NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Com as Seguintes Restrições

“AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E NA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, EM VIGOR”.
“ESTA LICENÇA NÃO AUTORIZA O CORTE OU SUPRESSÃO DE ÁRVORES, FLORESTAS OU QUALQUER FORMA DE VEGETAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA”.

Esta LAO é válida pelo período de 48 (quarenta e oito) meses a contar da presente data conforme processo de licenciamento ambiental FATMA TPP 00016/CRF, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Local e Data: Florianópolis / SC, 16 de dezembro de 2009.	 Jair Sebastião de Amorim Gerente FATMA – CODAM – F.pólis
--	---

Fis.: 1310
Proc.: 2785/98-89
Rubr.: *[Handwritten Signature]*



Certificação
Conferida à

MOMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA.

RUA PAULO LITZEMBERGER, 1400, ITOUPAVA, 89095-220 - BLUMENAU/SC
BRASIL

Bureau Veritas Certification certifica que o Sistema de Gerenciamento da Organização acima foi avaliado e encontrado em conformidade com os requisitos da Norma detalhada abaixo

NORMA

ISO 14001:2004

ESCOPO DE FORNECIMENTO

RECEPÇÃO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE I E II, DOMICILIARES E RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

Data da Aprovação Original: 10/07/2008

Devido à operação satisfatória contínua do Sistema de Gerenciamento da Organização, este certificado é válido até: 18/05/2014

Exclusivamente aderentes a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização

Número da Certificação: BR010794-1

Data: 19/05/2011

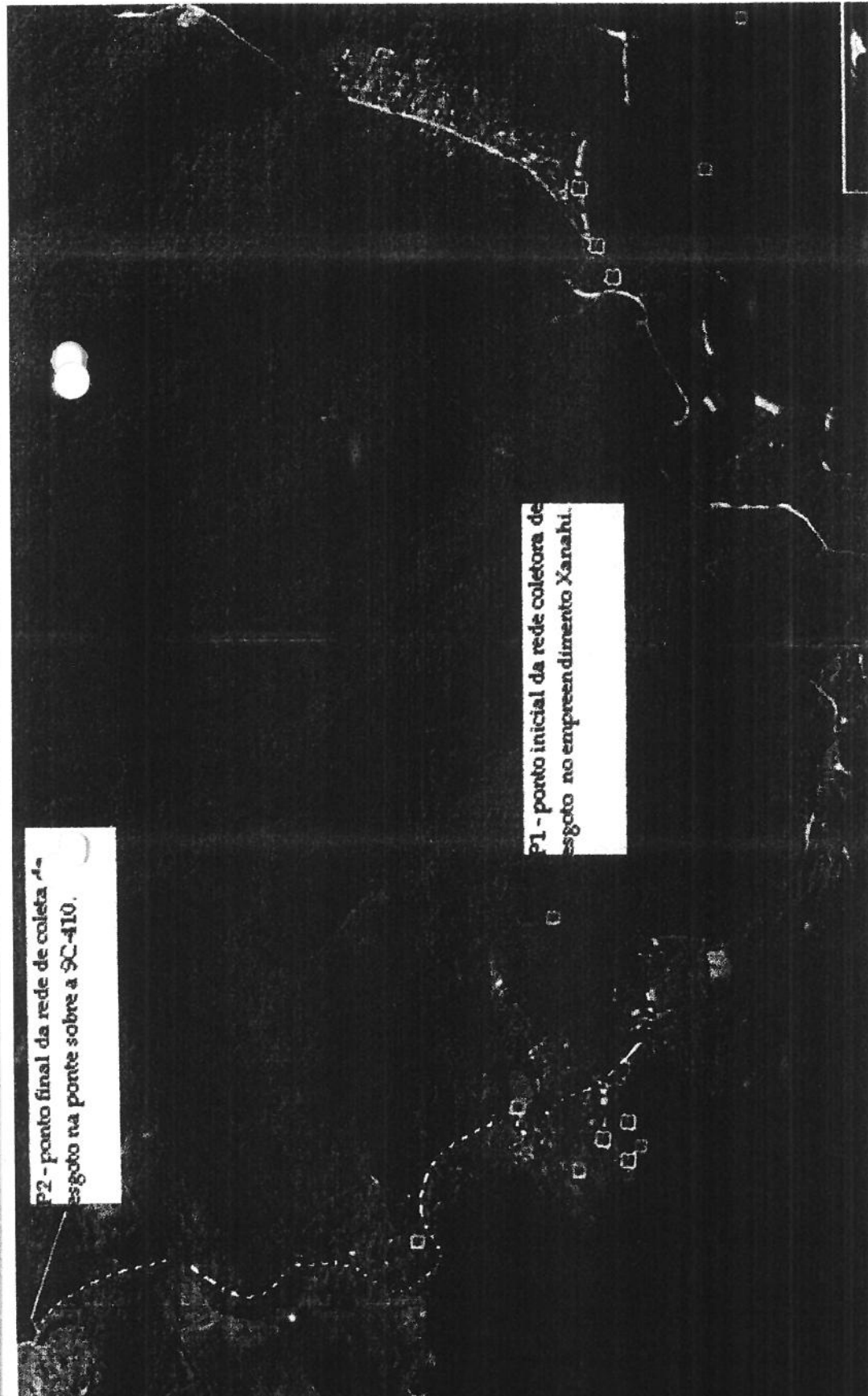
[Handwritten Signature]

Gerente Geral
Bureau Veritas Certification
Rua Paulo Litzemberger, 1400
Itoupava, Blumenau/SC
Fone: (51) 3633-1000
Fax: (51) 3633-1001
E-mail: certificacao@bv.com.br



Fls.: 1311
Proc.: 9785/9889
Rubr.: [Signature]

DOC. 9



P2 - ponto final da rede de coleta de esgoto na ponte sobre a SC-410.


P1 - ponto inicial da rede coletora de esgoto no empreendimento Xanahi.

NO GOOGLE INDICANDO A LOCALIZAÇÃO DA REDE PRINCIPAL DE COLETA DE ESGOTO CUJA TUBULAÇÃO SERÁ FORNECIDA PELA
AHI, QUE BENEFICIARÁ A COMUNIDADE DA CABEIRA, EM GOV. CELSO RAMOS/SC E TERA APROX. 1,89 KM DE EXTENSÃO.

[Handwritten signature]
SILVA Medeiros
Rua, Fies 286
Istmar da Costa CREALISC
15838-9429-449
Rica, CPF 286

Fls.: 1313
Proc.: 2785/98.89
Rubr.: CA

DOC. 10

Fls.: 1314
Proc.: 2785/98-89
Rubr.: 


Inventário de Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas

(XANAHI MAGIC RESORT)


Responsáveis Técnicos: Igor Antonio Bonin - Eng. Agrônomo

Victor Alisson Gomes - Eng. Agrônomo

Florianópolis, Abril de 2011.



Conteúdo	
1.0. RESUMO	3
2.0. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR	3
2.1. Identificação do Proprietário	3
2.2. Equipe técnica	3
3.0. LOCALIZAÇÃO	4
4.0. CARACTERÍSTICAS NOS ENTORNOS DO IMÓVEL	5
4.1. Flora	6
4.2. Fauna	6
5.0. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA	7
5.1. Fotos do local	8
6.0. TIPO DE AMOSTRAGEM	10
6.1. Tratamento dos dados primários coletados	12
6.2. Parâmetros Diamétricos	12
6.2.1. DAP	12
6.2.2. Área basal	12
6.2.3. Volume	12
6.3. Parâmetros Estatísticos da Amostragem	13
6.3.1. Média	13
6.3.2. Variância	13
6.3.3. Desvio Padrão	14
6.3.4. Variância da Média	14
6.3.5. Erro Padrão	14
6.3.6. Coeficiente de Variação	14
6.3.7. Erro de Amostragem	15
7.0. RESULTADO DAS AMOSTRAS	15
7.1. Dados finais	24
7.2. Gráfico dos dados finais	25
7.3. Análise estatística	25
8.0. CONCLUSÃO	26
9.0 ANEXOS	27
9.1. Quadro de área conforme Lei 11.428/2006	27
9.2. Anotação de Responsabilidade Técnica	28
9.3. Mapa da área	29
9.4. Memorial descritivo	30
10.0 BIBLIOGRAFIA	32

Fis.: 1316
Proc.: 1785/98-89
Rubr.: 

1.0. RESUMO

A realização do presente Inventário Florestal tem o objetivo de apresentar a análise qualitativa e quantitativa ambiental da área do imóvel onde se pretende implantar empreendimento turístico. Os dados coletados representam um incremento de informações necessárias para solicitação e aprovação das devidas licenças e autorizações ambientais.

2.0. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR

2.1. Identificação do Proprietário

Nome: XANAHI EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS LTDA

NÚMERO DE REGISTRO LEGAL: CNPJ: 02.645.719/0001-05

Endereço: Estrada Geral s/nº - Bairro Caieira do Norte - Governador Celso Ramos – SC.

CEP: 88.190-000

2.2. Equipe técnica

Profissional: Igor Antonio Bonin

Formação: Eng. Agrônomo

Função: Levantamento de dados/ Coordenação / Edição Final

CREA: 069013-5

Profissional: Victor Alisson Gomes

Formação: Eng. Agrônomo

Função: Levantamento de dados / Georeferenciamento / Elaboração

CREA: 074497-9



3.0. LOCALIZAÇÃO

A área referencial deste documento esta localizada na Vila Caieira do Norte próximo as margens da BR 101, nos domínios da APA do Anhatomirin, município de Governador Celso Ramos-SC, distante cerca de 40 km da cidade de Florianópolis-SC, conforme figuras a seguir.

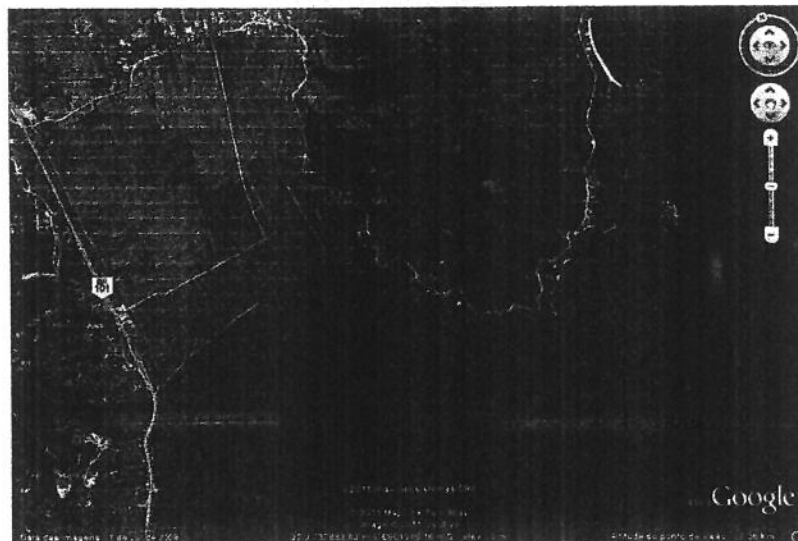


Imagem 01: Imagem de satélite da área.

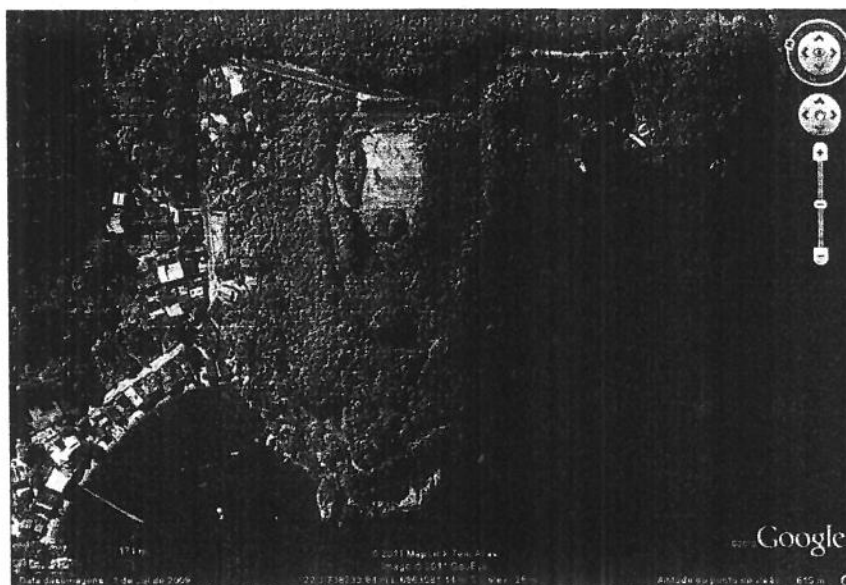


Imagem 02: Imagem de satélite da área.

Fls.: 1318
Proc.: 2185/AA-89
Rubr.: [assinatura]

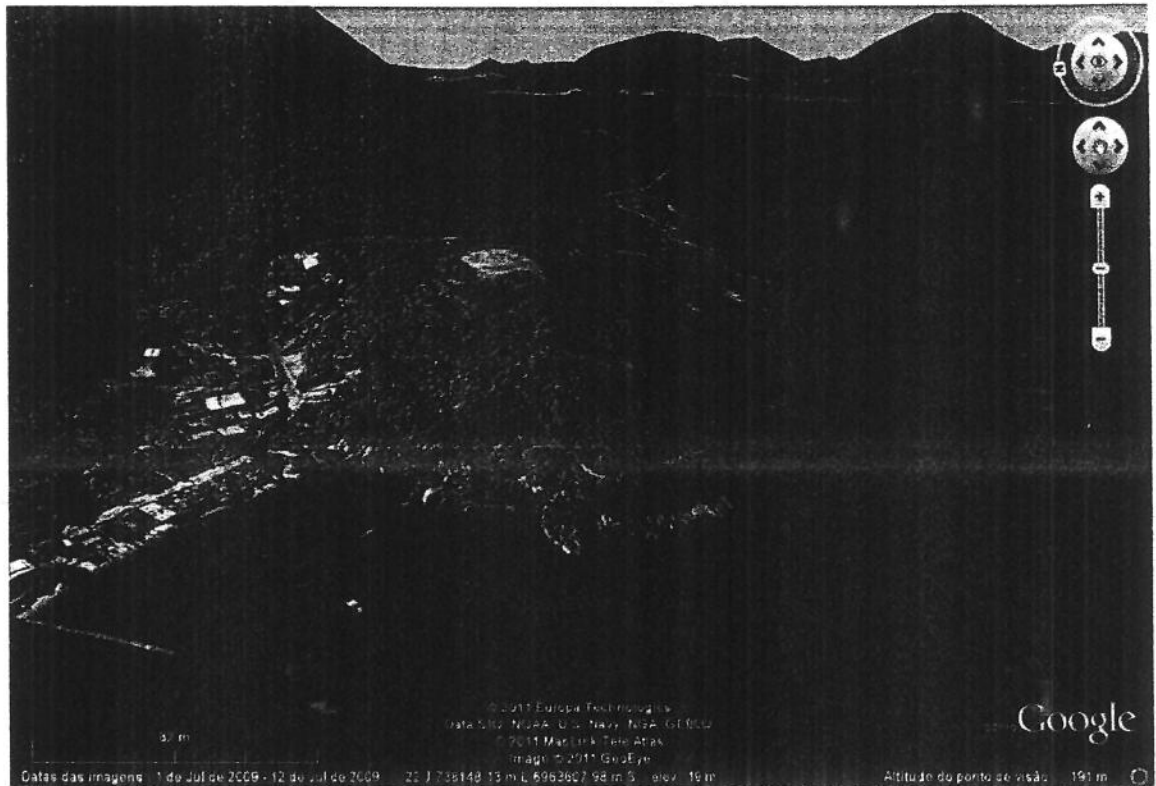



Imagem 03: Imagem panorâmica da área.

4.0. CARACTERÍSTICAS NOS ENTORNOS DO IMÓVEL

No entorno da área do empreendimento está a comunidade da Caeira do Norte, onde a ocupação por residências urbana é intensa e consolidada, em ambos os lados da Rodovia SC 410. Além dessa comunidade, nas áreas situadas entre a Rodovia e o mar estão bastante coupadas por residências. Em alguns pontos, há remanescentes antropizados e mata nativa Ombrófila Densa de Terras baixas muito característica da Floresta Atlântica com influência de espécies exóticas plantadas ou invasoras. A vegetação sofre também influência do Oceano Atlântico no qual faz margem em boa parte do terreno. Nos morros ao redor do imóvel apresenta vegetação bem preservada com maciços florestais em estágio avançado de regeneração.

✓

Fls.: 1319
Proc.: 2785/98-89
Rubr.: 


4.1. Flora


Por sua situação geográfica e suas características climáticas, geomorfológicas, geológicas e pedológicas, a cobertura original da área de influência indireta e algumas espécies na área de influência direta, são características da Floresta Ombrófila Densa, ou Mata Atlântica. São espécies típicas dessa formação vegetal: as canelas (*Ocotea sp*); a laranjeira-do-mato (*Sloanea guianensis*); peroba-vermelha (*Aspidosperma olivaceum*) e epífitas (bromeliáceas, orquidáceas, aráceas, etc.). No entanto, conforme levantamentos bibliográficos, nessa região ocorrem locais com vegetação primária, principalmente no topo dos morros e em locais de difícil acesso, sendo que na referida área ocorrem formações vegetais de significativo valor ecológico, não podendo pela abrangência deste estudo caracterizá-las como primárias, tendo em vista que pela formação vegetal, alguns autores como ELLEMBERG & MILLER-DOMBOIS (1965-66) e SCHIMPER (1903) e RICHARDS (1952) a classificam como secundária.

Remanescentes da Mata Atlântica são encontrados em regiões de relevo bastante acidentados, e especialmente em áreas legalmente protegidas. Nas áreas protegidas do entorno, podemos encontrar remanescentes contínuos da Mata Atlântica no Estado, abrigando inúmeras nascentes e espécies animais e vegetais.

4.2. Fauna

Foi possível verificar a presença de avifauna com influência marinha sem a detecção de ninhos, além de pequenos répteis e roedores. Não foi constatada a presença de mamíferos de médio e grande porte.



Fls.: 1320
Proc.: 278598-89
Rubr.: 


Nos entornos possuem maciços florestais mais preservados e com melhores condições para o abrigo da biodiversidade local.

5.0. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O imóvel onde o projeto será implantado possui área de 155.224,72 m² (cento e cinquenta e cinco mil duzentos e vinte e quatro metros e setenta e dois centímetros quadrados) e fica localizado no local conhecido como Vila Caeira do Norte, no Município de Governador Celso Ramos, no Estado de Santa Catarina. A área total do imóvel divide-se em duas partes, separadas pela Rodovia SC-410, estando uma parte situada entre a Rodovia e o mar e a outra parte entre a Rodovia e as vertentes do morro. A parte entre a Rodovia SC-410 e o mar possui o total de 62.802,11 m² (sessenta e dois mil oitocentos e dois metros e onze centímetros quadrados). Nessa parte está situada a maioria das estruturas do empreendimento, e foi este local analisado no presente inventário florestal.

A área em questão apresenta-se com vegetação pertencente ao Bioma Mata Atlântica, mais especificamente Floresta Ombrofila Densa de Terras Baixas conforme segue.

Nessa parte do terreno foi verificada a ocorrência de vegetação em estágio médio de regeneração, tendo em vista a área apresentar vegetação com DAP médio de 8,7cm e altura inferior a 12 metros, área basal média de 16,88 m²/ha, com presença de subosques e bem como pelas espécies indicadoras encontradas no local, o que a enquadra neste estágio (RESOLUÇÃO CONAMA N° 04 DE 04.05.94). Se analisada isoladamente em



pequenas partes pode-se verificar que existem locais com vegetação somente de gramíneas, mais especificamente junto ao platô. Porém, a vegetação encontra-se em estágio inicial e médio na maior parte da área analisada.

O terreno é levemente ondulado na maior parte, e o solo é classificado como Latossolo Arenoso Argiloso pobre em matéria orgânica.

5.1. Fotos do local

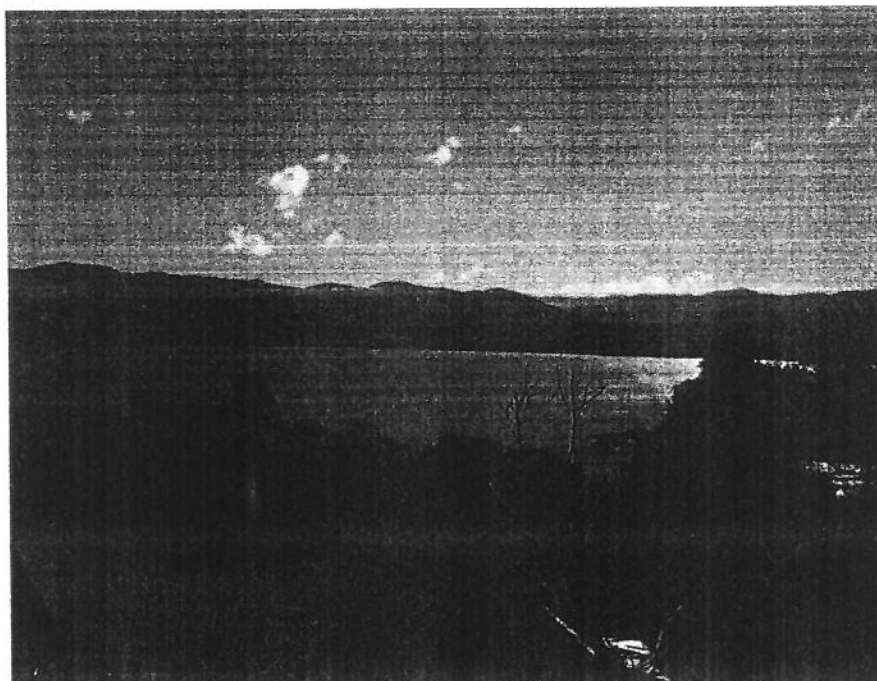


Foto 01: Vista frontal para Baía Norte.

Fts.: 1322
Proc.: 2785/98-89
Rubr.: *[Handwritten signature]*

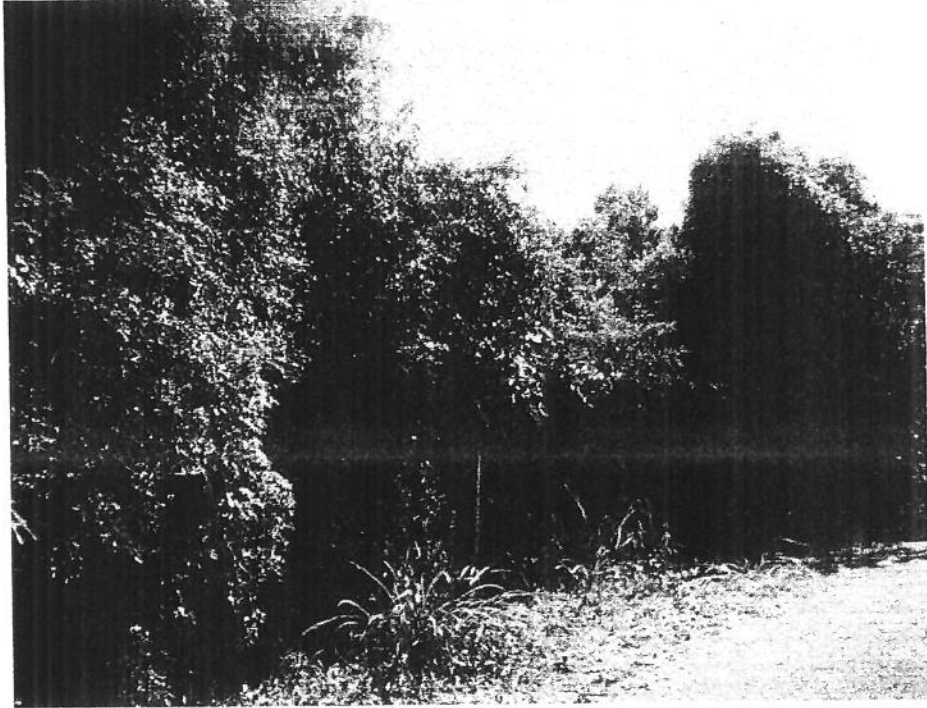


Foto 02: Vista da margem da estrada interna.



Foto 03: Transição de gramíneas para estágio inicial de regeneração

[Handwritten signature]


Fls.: 1323
Proc.: 278597-89
Rubr.: 



Foto 04: Indivíduos isolados com altura superior a 15 metros.

6.0. TIPO DE AMOSTRAGEM

Foram realizadas sete amostras aleatórias com 100 m², com dimensões de 10 m X 10 m cada parcela, totalizando 700m² amostrados. E todas as parcelas foram devidamente georreferenciadas no ponto mais ao norte além de serem identificadas e isoladas com fita de marcação amarela com listas pretas. Foi procedida a análise qualitativa de reconhecimento da espécie além de análise quantitativa sendo tomadas as medidas de CAP (circunferência na altura do peito) e Altura individual de todas as espécies com DAP (diâmetro na altura do peito) superior a 4 cm. Não foram considerados cipós nem árvores mortas ou caídas. Não foi considerada também a medida das espessuras das cascas de cada indivíduo.

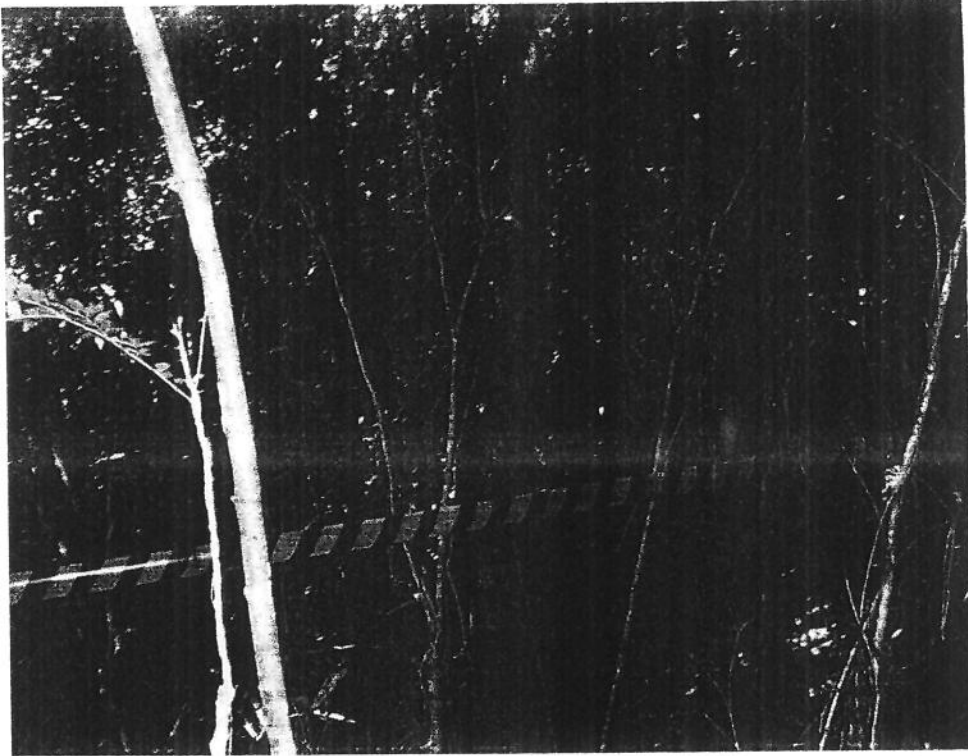


Foto 05: Fita de marcação das áreas amostradas.



Foto 06: Identificação e medidas de CAP das espécies.

