



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

PROURB/RH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS

PROGERIRH

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS

EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE - ICAPUÍ

PARTE IV - DETALHAMENTO DO PROJETO

TOMO 2 - MEIO AMBIENTE

**VOLUME 1 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E
RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**

VOLUME 1-C - ANEXOS

FORTALEZA

OUTUBRO / 1999

JAAKKO PÖYRY



PARTE IV - DETALHAMENTO DO PROJETO
Tomo 2 - MEIO AMBIENTE
Volume 1 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E
RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
VOLUME 1-C - ANEXOS

ESTRUTURA DO TRABALHO

PARTE IV - DETALHAMENTO DO PROJETO

TOMO 2 - MEIO AMBIENTE

VOLUME 1-A - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

Volume 1-A-1

1. O EMPREENDEDOR
2. O EMPREENDIMENTO
3. DEFINIÇÕES DA ÁREA DE INFLUÊNCIA
4. ESTUDOS BÁSICOS
5. PLANOS E PROJETOS CO-LOCALIZADOS

Volume 1-A-2

6. ESTUDOS DE ALTERNATIVAS
7. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO EMPREENDIMENTO

Volume 1-A-3

8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Volume 1-A-4

9. IMPACTOS AMBIENTAIS
10. MEDIDAS MITIGADORAS
11. PLANOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO
12. GERENCIAMENTO AMBIENTAL
13. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
14. EQUIPE TÉCNICA
15. BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA

VOLUME 1-B - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

VOLUME 1-C - ANEXOS



ÍNDICE

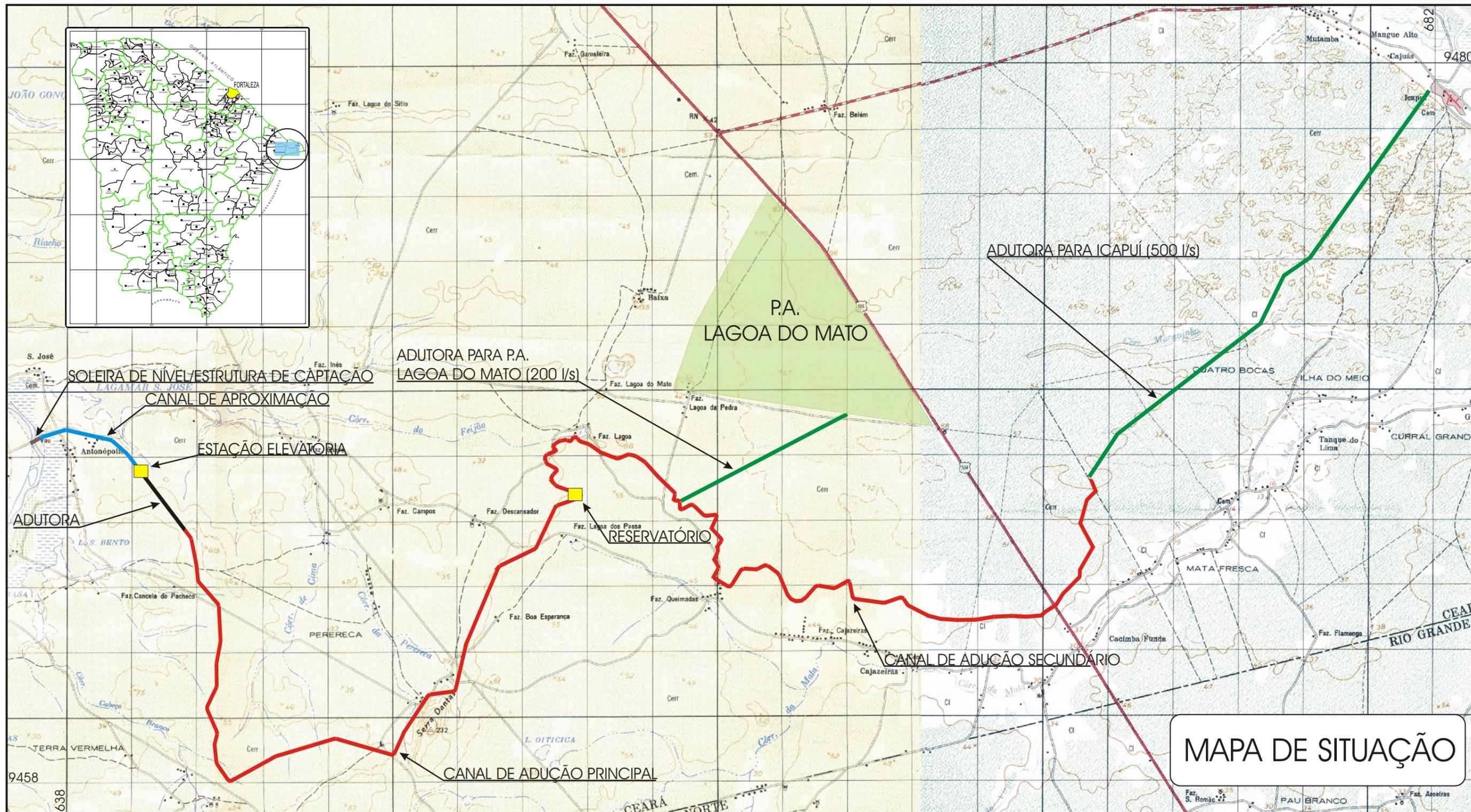
ÍNDICE

MAPA DE SITUAÇÃO.....	6
1 - LICENÇA PRÉVIA N.º 292/98 DE 6/10/98.....	8
2 - TERMO DE REFERÊNCIA N.º 35/98 DETEC/DILAM	10
3 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE	20
3.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	21
3.2 - LEGISLAÇÃO FEDERAL	21
3.2.1 - Principais Diplomas Federais.....	25
3.2.1.1 - Leis Federais	25
3.2.1.2 - Decretos Federais	29
3.2.1.3 - Resoluções	35
3.2.1.4 - Portarias Federais	38
3.3 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL	39
3.3.1 - Relação e Discriminação da Legislação Estadual.....	47
3.3.1.1 - Leis Estaduais	47
3.3.1.2 - Decretos Estaduais.....	49
3.3.1.3 - Outras Normas	52
3.4 - LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	52
3.4.1 - Lei Orgânica do Município de Aracati.....	52
3.4.2 - Lei Orgânica do Município de Icapuí	54
3.4.3 - Lei Orgânica do Município de Jaguaruana.....	59
4 - MODELO DO QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO APLICADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO	61
5 - PLANTAS TOPOGRÁFICAS	90
6 - MAPAS.....	96
6.1 - MAPA DE SITUAÇÃO	97
6.2 - MAPA DE DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	99
6.3 - BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DA MATA FRESCA	101
6.4 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DE SISMOS ...	103

6.5 - MAPA DE TRAÇADO DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS	105
6.6 - MAPA PEDOLÓGICO	107
6.7 - MAPA GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO	109
6.8 - MAPA DE RECURSOS HÍDRICOS	111
6.9 - MAPA DE VEGETAÇÃO	113
6.10 - MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	115
6.11 - MAPA DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA (TRECHOS DA PESQUISA)	117
6.12 - PLANTA DO PROJETO EXECUTIVO (NA ESC. 1:25.000)	119
6.13 - MAPA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL	121
7 - MATRIZ DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	123



MAPA DE SITUAÇÃO



MAPA DE SITUAÇÃO



1 - LICENÇA PRÉVIA N.º 292/98 DE 6/10/98



2 - TERMO DE REFERÊNCIA N.º 35/98 DETEC/DILAM

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 35/98-DETEC/DILAM



ASSUNTO: Estudo de Impacto Ambiental - EIA e
Relatório de Impacto Ambiental - RIMA

REFERENTE: Projeto de implantação do Eixo de Integração
Icapuí- Jaguaribe

INTERESSADO: Secretaria de Recursos Hídricos

LOCAL: Municípios de Jaguaribe, Jaguaribara e Icapuí

PROCESSO Nº 98225644-2

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

1. OBJETIVOS

As instruções contidas neste Termo de Referência nº 35/98 - DETEC/DILAM objetivam estabelecer diretrizes e critérios a serem adotados na elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA referente ao Projeto do Eixo de Integração Icapuí - Jaguaribe, localizado na bacia do Rio Jaguaribe, Estado do Ceará.

O Eixo de Integração se constituirá de um canal a céu aberto, com aproximadamente 30 km de extensão, com fonte de captação no rio Jaguaribe e deverá beneficiar cerca de 5.000 pessoas.

Embora este Termo de Referência já contenha o detalhamento requerido para plano de reassentamento a ser apresentado, é importante ressaltar as relações intrínsecas entre o projeto e a comunidade atingida. As medidas de acompanhamento para instalação da comunidade no sítio de reassentamento devem fazer parte do custo total do projeto. A comunidade atingida deverá ter condições melhores das existentes anteriormente.

2. CONDIÇÕES DE APRESENTAÇÃO.

Deverão ser apresentadas 05 (cinco) vias do EIA e 05 (cinco) vias do RIMA, individualizadas.

3. CONTEÚDO DO ESTUDO

Os estudos de impacto ambiental deverão ser elaborados de forma a atender a Resolução nº 001/86 do CONAMA, bem como as demais especificações aqui constantes, tendo como base de referência o meio ambiente da área de influência do empreendimento e os tópicos a seguir enumerados:

3.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

(Nome, razão social, CGC, atividade exercida, endereço, etc.)

3.2. ESTUDOS BÁSICOS

Alternativas tecnológicas e locacionais: As análises das alternativas de projeto deverão conter as principais características da área, concernentes aos meios físicos, biológicos e sócio-econômicos;

- Localização e acessos, a nível regional e local;
- Estudos topográficos, geológicos, hidrológicos, geotécnicos (teste de absorção, determinação do nível freático, estudo de declividade, etc.);
- Infra-Estrutura básica existente (esgotamento sanitário, abastecimento d'água, energia elétrica, drenagem, pavimentação, telecomunicações, social, etc.);
- Parcelamento e uso do solo;
- Relação custo x benefício;
- Justificativa da localização escolhida e viabilidade econômica do empreendimento;
- Documentação fotográfica;

3.3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Esta etapa deverá abordar, de maneira objetiva, os seguintes tópicos:

- Canal adutor;
- Adutora de recalque;
- Obras especiais :
 - ◆ estação de captação de água,
 - ◆ estação elevatória
 - ◆ obras de deságue no fim do canal;
- Obras correntes
 - ◆ obras de segurança
 - ◆ obras de controle de nível e vazão
 - ◆ Reservatório de compensação
- Infra-estrutura
 - ◆ sistema elétrico
 - ◆ sistema viário
 - ◆ sistema de abastecimento de água

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

- Viabilidade econômica financeira;
- Estimativas de riscos.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Deverá ser feita uma apresentação e descrição dos fatores ambientais e suas interações, na área de influência do Eixo

4.1. MEIO FÍSICO

- Geologia
- Características geológicas e geotécnicas da área de influência do projeto;
- Características sísmicas;
- Identificação de Recursos minerais;
- Aspectos litológicos e estruturais;

Geomorfologia

- Compartimentação topográfica geral da área de estudo, em escala temática compatível;
- Posição da área em relação às bacias hidrográficas;
- Tipos de formas de relevo quanto as sua gênese;
- Características dinâmicas do relevo e suas respectivas formações superficiais;

Solos

Deve ser considerada a área potencialmente atingida pelo Projeto.

- Definição das classes de solos, nível taxonômico de séries classificadas, morfológicas e analíticas
- Distribuição espacial individual e associações;
- Descrição das aptidões agrícolas das categorias classificadas.

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

Hidrogeologia e Características das águas

- Localização, natureza, geometria, litologia e aspectos de estrutura geológica do aquífero;
- Alimentação, fluxo e descarga natural ou artificial;
- Condições de exploração e tipo de captação;
- Profundidade dos níveis das águas subterrâneas e relação com águas superficiais;
- Caracterização físico-química e bacteriológica dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais.

Utilização da água

- Levantamento genérico da demanda atual e futura de água, qualitativa e quantitativamente
- Abastecimento doméstico, pesca, irrigação, recreação e outros

Condições Meteorológicas

- Parâmetros Climáticos : precipitações, vento, temperatura, umidade relativa do ar, evaporação, insolação;
- Balanço hídrico;
- Regime de chuvas

4.2 - Meio Biológico

- Caracterização dos Ecossistemas Terrestres:
 - ◆ Caracterização da cobertura vegetal existente, por mapeamento na área de estudo, identificação das espécies vegetais raras e ameaçadas de extinção, de interesse econômico ou científico e suas respectivas densidades;
 - ◆ Áreas potenciais de refúgio da fauna e descrição das inter-relações fauna-fauna e fauna-flora;

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

- ◆ Áreas de preservação permanente, unidade de conservação da natureza e áreas protegidas por legislação: identificação e mapeamento.
- Caracterização dos Ecossistemas Aquáticos:
 - ◆ Identificação das espécies animais e vegetais que são veículos de doenças; descrição e localização das ocorrências.
 - ◆ Identificação das espécies animais e vegetais que possam servir de indicadores das alterações ambientais em cada tipo de ecossistema;
 - ◆ Identificação e descrição da ictiofauna presente nas águas do rio Jaguaribe e do Riacho da Mata, tomando-se como referência, a área de influência do projeto para estudo;
 - ◆ Identificação dos ecossistemas de transição.

4.3 - Meio antrópico

- Distribuição da população : mapeamento dos núcleos urbanos e rurais, com indicação da rede viária;
- Evolução Populacional;
- Deslocamento e fluxos migratórios: origem, intensidade e causas;

Uso e Ocupação do Solo

- Mapeamento das áreas rural e urbana e de expansão urbana com detalhamento dos valores ecológicos, paisagísticos, histórico e cultural;
- Identificação dos usos rurais, indicando-se as culturas temporárias e permanentes, pastagens naturais e cultivadas e áreas de vegetação natural;
- Estrutura fundiária e sua correlação com a estrutura produtiva

Nível de Vida

- Educação: Características e levantamentos do ensino rural e urbano
- Saúde - Mortalidade infantil, doenças infecciosas e parasitárias. Caracterização da estrutura institucional. Programas de saúde, análise das questões ambientais que podem favorecer a instalação e expansão de doenças;

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

- Alimentação - Sistema de abastecimento. Hábitos alimentares. Produção local de alimentos naturais e cultivados. Programa de alimentação governamentais e privados;
- Atividades - Estrutura ocupacional rural e urbana. Índice de desemprego. Distribuição de renda e sua evolução. Tipos de relações de trabalho por setor econômico;
- Segurança Social- Sistema de defesa civil.
- Assentamento Humano - Observar as variações tecnológicas e culturais na configuração das habitações. Abastecimento de água, energia, transporte, coleta e disposição do lixo;
- Lazer , Turismo e Cultura
- Estrutura Produtiva e de Serviço
- Lideranças comunitárias e associações

5- IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Este item deverá abordar os seguintes aspectos:

- Identificação, discriminação e avaliação, de forma sistematizada, dos impactos ambientais, benéficos e adversos nas fases de planejamento, instalação e operação do projeto;
- Avaliação dos impactos ambientais deverá contemplar os efeitos diretos e indiretos sobre o meio abiótico, biótico e social na área de influência do projeto.
- Construção de cenários, considerando a qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as situações segundo as várias alternativas e horizontes temporais;
- Estimativas de riscos quanto aos aspectos econômicos, ambientais e sociais decorrentes da implantação do Projeto.

6. PLANO DE MEDIDAS MITIGADORAS

- As ações mitigadoras deverão abranger critérios de (1) reduções dos impactos, (2) intervenções que favorecem os processos de regeneração e (3) compensações dos impactos ambientais;

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

- Identificar e detalhar cada medida mitigadora, incluindo os tipos de impactos e as condições disponíveis. Apresentar esboço e desenhos dos equipamentos a serem utilizados e os procedimentos metodológicos mais apropriados;
- Descrever os detalhes técnicos de cada medida mitigadora, bem como dos impactos que não podem ser reduzidos ou evitados;
- Programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos

7. PROGRAMAS AMBIENTAIS

Deverão ser contemplados, com cronogramas, os planos de medidas de controle, recuperação e reabilitação ambiental a serem implantados nas áreas de influência de cada empreendimento, envolvendo os seguintes aspectos:

- Plano de controle da drenagem e da erosão;
- Plano de recuperação e manejo da flora e fauna;
- Plano de manutenção da qualidade das águas e preservação da áreas adjacentes de influência direta e indireta.

8. PLANOS E PROJETO CO-LOCALIZADOS

Neste item poderão ser abordados outros planos e projetos co-ligados, podendo-se enumerar:

- Plano de educação ambiental da população para orientar as ações antrópicas;
- Plano de Reassentamento;
- Plano de abastecimento de água

9. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

Apresentar a legislação pertinente e as entidades a serem envolvidas na legalização e administração do Projeto.

Governo de Estado do Ceará
Superintendência Estadual do Meio Ambiente

10. GERENCIAMENTO AMBIENTAL

Caracterizar os responsáveis pela implantação e acompanhamento das medidas de controle ambiental na fase prévia, de instalação e operação do projeto.

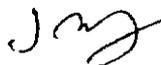
O arranjo institucional deverá conter os responsáveis (suas equipes) pela operação, supervisão, implementação do monitoramento e controle ambiental.

11. CONCLUSÕES

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

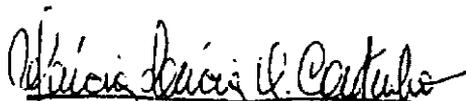
13. EQUIPE DE ELABORAÇÃO (com os respectivos registros profissionais, assinaturas e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART).

Fortaleza, 16 de setembro de 1998



José Meneses Júnior

Eng. Agrônomo
CREA/CE nº 7.483/D



MARCIA LUCIA O. COUTINHO
Diretora da Div. de Licenciamento Ambiental

3 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

3.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

As principais normas regulamentadoras referentes a construção e operação do Projeto de Construção do Eixo de Integração Jaguaribe Icapuí, sob o aspecto legal ambiental, serão apresentadas segundo o âmbito federal, estadual e municipal.

Os capítulos da lei maior pertinentes ao meio ambiente que rege cada esfera do poder serão transcritos, entretanto, os demais instrumentos legais como leis, decretos, resoluções e outras normas, tanto referentes ao meio ambiente como em particular as que envolvam direta e indiretamente projetos relacionados a derivação de águas e irrigação, serão citados e discriminados.

3.2 - LEGISLAÇÃO FEDERAL

A Constituição Federal de 1988 consagrou, em normas expressas, as diretrizes fundamentais de proteção ao meio ambiente. Através do Art. 23 estabelece a competência comum da União, dos Estados e dos Municípios para: Proteção do acervo histórico e cultural, bem como os monumentos e paisagens naturais e dos sítios arqueológicos; a proteção ao meio ambiente e combate à poluição em quaisquer de suas formas; e, preservação das florestas, da fauna e da flora.

“Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

- I - Zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;
- II - Cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência;
- III - Proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico, e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

- IV - Impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico e cultural;
- V - Proporcionar os meios de acesso à cultura, a educação e à ciência;
- VI - Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
- VII - Preservar as florestas, a fauna e a flora;
- VIII - Fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;
- IX - Promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;
- X - Combate as causas da pobreza e os fatores de marginalização social dos setores desfavorecidos;
- XI - Registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;
- XII - Estabelecer e implantar política de educação para segurança do trânsito.

Parágrafo Único. Lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional”.

O Art. 24 fixou a competência concorrente da União, dos Estados e dos Municípios para legislar sobre: Floresta, pesca, fauna, conservação da natureza, proteção ao patrimônio histórico, artístico, turístico, cultural e paisagístico; e, responsabilidade por danos ao meio ambiente e a bens de valor artístico, estético, histórico e paisagístico.

"Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

- I - Direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico;
- II - Orçamento;
- III - Juntas comerciais
- IV - Custas de serviços forenses;

- V - Produção de consumo;
- VI - Florestas, caça, pesca, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle de poluição;
- VII - Proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;
- VIII - Responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;
- IX - Educação, cultura, ensino e desporto
- X - Criação, funcionamento e processo do juizado de pequenas causas;
- XI - Procedimento em matérias processual;
- XII - Previdência social, proteção e defesa da saúde;
- XIII - Assistência jurídica e defensoria pública;
- XIV - Proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência;
- XV - Proteção á infância e a juventude;
- XVI - Organização, garantias, direitos e deveres das polícias civis.

§ 1º. No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a esclarecer normas gerais.

§ 2º. A competência da União para legislar sobre normas gerais exclui a competência suplementar dos Estados.

§ 3º. Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender as suas peculiaridades.

§ 4º. A superveniência da lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário”

No Capítulo do Meio Ambiente, VI, o Art. 225 expressa que “todos têm direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, atribuindo ao Poder Público a responsabilidade da aplicação das eficácias medidas no cumprimento do preceito protecionista a Constituição assegurou-lhes as prerrogativas: Criação de

espaços territoriais que devem ficar a salvo de qualquer utilização ou supressão a não ser que a lei expressamente o autoriza; exigir, na forma da lei, precedentemente à instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo do impacto ambiental ao qual se dará publicidade; obrigar aos que exploram recursos minerais, recuperar o meio ambiente degradado de acordo com as soluções técnicas exigidas pelo órgão público competente, na forma da lei; e, impor sanções penais e administrativas aos que desenvolvem atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, sejam pessoas físicas ou jurídicas, sem prejuízo da obrigação de recuperação dos danos causados.

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

- I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II - Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III - Definir em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitida somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- IV - 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 se dará publicidade;
- V - Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem riscos para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - Proteger a fauna e a flora, vedada, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º. ...

§ 5º. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º. ...”.

3.2.1 - Principais Diplomas Federais

3.2.1.1 - Leis Federais

LEI N.º 3.824, DE 23 DE NOVEMBRO DE 1960

- Torna obrigatório a destoca e conseqüente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagos artificiais.

LEI N.º 3.924, DE 26 DE JULHO DE 1961

- Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

LEI N.º 4.132, DE 10 DE JUNHO DE 1962

- Define os casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação.

LEI N.º 4.593, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1964

- Disciplina a desapropriação para as obras de combate às secas do Nordeste.

LEI N.º 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965

- Institui o novo Código Florestal.

LEI N.º 5.197, DE 03 DE JANEIRO DE 1967

- Dispõe sobre proteção à fauna silvestre e dá outras providências.

LEI N.º 4.089, DE 13 DE JULHO DE 1967

- Dispõe sobre erosão.

LEI N.º 4.717, DE 29 DE JUNHO DE 1968

- Regula a ação popular.

LEI N.º 6.225, DE 14 DE JULHO DE 1975

- Dispõe sobre a discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução obrigatória de planos de proteção ao solo e de combate à erosão.

LEI N.º 6.513, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1977

- Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de locais de Interesse Turístico.

LEI N.º 6.535, DE 15 DE JUNHO DE 1978

- Dispõe sobre impactos sobre a flora, mineração e dá outras providências.

LEI N.º 6.662, 25 DE JUNHO DE 1979

- Dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, e dá outras providências.

LEI Nº 6.902, DE 27 DE ABRIL DE 1981

- Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências (alterada pela Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989).

LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981

- Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências (alterada pela Lei Nº 7.804, de 18 de julho de 1989).

LEI Nº 7.347, DE 24 DE JULHO DE 1985

- Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências.

LEI Nº 7.735, DE 14 DE ABRIL DE 1987

- Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios.

LEI Nº 7.661, DE 16 DE MAIO DE 1988

- Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências.

LEI Nº 7.754, DE 14 DE ABRIL DE 1989

- Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios, e dá outras providências.

LEI Nº 7.797, DE 10 DE JUNHO DE 1989

- Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.

LEI Nº 7.735, DE 22 DE FEVEREIRO DE 1989

- Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidades autárquicas, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, e dá outras providências (alterada pela Lei Nº 7.804, de julho de 1989).

LEI N° 7.797, DE 10 DE JUNHO DE 1989

- Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.

LEI N° 7.803, DE 16 DE JULHO DE 1989

- Altera a redação da Lei N° 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as leis N° 6.535, de 15 de junho de 1978 e 7.511, de julho de 1986.

LEI N° 7.804, DE 18 DE JULHO DE 1989

- Altera a Lei N° 6.803, de 02 de junho de 1980; a Lei N° 6.902, de 21 de abril de 1981; a Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981; a Lei N° 7.735, de 22 de fevereiro de 1989; e dá outras providências.

LEI N° 7.886, DE 20 DE NOVEMBRO DE 1989

- Regulamenta o artigo 43 do “Ato das Disposições Constitucionais Transitórias” e dá outras providências.

LEI N° 8.028, DE 12 DE ABRIL DE 1990

- Altera a Lei N° 6.938, de 21 de agosto de 1981.

LEI N° 8.490, DE 19 DE NOVEMBRO DE 1992

- Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e Transforma a SEMAM/PR, em Ministério do Meio Ambiente - MMA.

LEI N° 8.746, DE 09 DE DEZEMBRO DE 1993

- Cria, mediante transformação, o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, alterando a redação de dispositivo da Lei n.º 8.490, de 19 de novembro de 1992.

LEI N° 9.059, DE 13 DE JUNHO DE 1995

- Introduz alterações no Decreto Lei N° 221, de 28 de fevereiro de 1967, que dispõe sobre proteção e estímulo à pesca.

LEI N° 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

- Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da

Constituição Federal, e altera o artigo 10 da Lei Nº 8.001, de 13 de março de 1990, de 28 de dezembro de 1989.

LEI Nº 9.605, DE 13 FEVEREIRO DE 1998

- Lei de Crimes Ambientais, estabelece normas e critérios para punir criminalmente as condutas e atividade lesivas ao meio ambiente.

3.2.1.2 - Decretos Federais

DECRETO Nº 23.793, DE 23 DE JANEIRO DE 1934

- Aprova o Código Florestal.

DECRETO Nº 24.643, DE 10 DE JULHO DE 1934

- Institui o Código de Águas.

DECRETO-LEI Nº 25, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1937

- Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.

DECRETO Nº 28.481, DE 07 DE DEZEMBRO DE 1940

- Dispõe sobre a poluição das águas.

DECRETO Nº 3.365, DE 21 DE JUNHO DE 1941

- Dispõe sobre a desapropriação por utilidade pública.

DECRETO Nº 50.877, DE 29 DE JUNHO DE 1961

- Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País, e dá outras providências.

DECRETO Nº 57.419, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1965

- Regulamenta a Lei n.º 4.593 de 29 de dezembro de 1964.

DECRETO-LEI Nº 221, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967

- Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca.

DECRETO-LEI N° 289, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967

- Cria o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal - IBDF (integrante da administração descentralizada do Ministério da Agricultura).

DECRETO N° 303, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967

- Cria o Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental e dá outras providências.

DECRETO N° 73.030, DE 30 DE OUTUBRO DE 1973

- Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA.

DECRETO-LEI N° 1.413, DE 14 DE AGOSTO DE 1975

- Dispõe sobre o Controle da Poluição do Meio Ambiente provocados por atividades industriais.

DECRETO N° 76.389, DE 03 DE OUTUBRO DE 1975

- Dispõe sobre as medidas de controle da poluição industrial de que trata o Decreto-lei n° 1.413, de 14.08.75, e dá outras providências.

DECRETO N° 79.367, 09 DE MARÇO DE 1977

- Dispõe sobre normas e padrões de potabilidade de água, e dá outras providências.

DECRETO N° 83.540, DE 04 DE JUNHO DE 1979

- Regulamenta a aplicação de Convenção Internacional sobre a responsabilidade Civil, em danos causados por poluição por óleo e dá outras providências.

DECRETO N° 84.426, DE 24 DE JANEIRO DE 1980

- Dispõe sobre a erosão, uso e ocupação do solo, poluição da água e poluição do solo.

DECRETO N° 86.176, DE 06 DE JULHO DE 1981

- Regulamenta a Lei n° 6.513, de 20 de dezembro de 1977, que dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico e dá outras providências.

DECRETO N° 88.351, DE 01 DE JUNHO DE 1983

- Regulamentar a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981 e a Lei de n° 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção ambiental, e dá outras providências.

DECRETO N° 89.336, DE 31 DE JANEIRO DE 1984

- Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências.

DECRETO N° 89.496, 29 DE MARÇO DE 1984

- Regulamenta a Lei n° 6.662, de 25 de junho de 1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, e dá outras providências.

DECRETO N° 89.532, DE 06 DE ABRIL DE 1984

- Acrescenta incisos ao Art. 37, do Decreto n° 88.351, de 10 de junho de 1983, que regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente.

DECRETO N° 90.309, 16 DE OUTUBRO DE 1984

- Dá nova redação ao artigo 14 e ao artigo 16, § 3º, do Decreto N° 89.496, de 29 de março de 1984, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação.

DECRETO N° 88.351, DE 01 DE JANEIRO DE 1985

- Regulamenta a Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981 e a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem respectivamente sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.

DECRETO N° 90.991, 26 DE FEVEREIRO DE 1985

- Dá nova redação ao § 3º, do artigo 16, do Decreto N° 89.496, de 29 de março de 1984, alterado pelo Decreto N° 90.309, de 16 de outubro de 1984, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação.

DECRETO N° 91.145, DE 15 DE MARÇO DE 1985

- Cria o Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, dispõe sobre a sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) e a SEMA.

DECRETO N° 92.302, DE 16 DE JANEIRO DE 1986

- Regulamenta o Fundo para Reconstituição de Bens Lesados de que trata a Lei n° 7.347, de 24 de julho de 1985, e dá outras providências.

DECRETO N° 92.395, 12 DE FEVEREIRO DE 1986

- Institui o Programa Nacional de Irrigação - PRONI, e dá outras providências.

- DECRETO N° 93.484, 29 DE OUTUBRO DE 1986

Dá nova redação ao § 3º, do artigo 16, do Decreto N° 89.496, de 29 de março de 1984, alterado pelo Decreto N° 90.991, de 26 fevereiro de 1985, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação.

DECRETO N° 94.076, DE 05 DE MARÇO DE 1987

- Institui o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas e dá outras providências.

DECRETO N° 95.733, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1988

- Dispõe sobre a inclusão no orçamento de projetos e obras federais de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos da natureza ambiental, cultural e social decorrente da execução desses projetos e obras.

DECRETO N° 97.628, DE 10 DE ABRIL DE 1989

- Regulamenta o artigo 21 da Lei n° 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal, e dá outras providências.

DECRETO N° 97.632, DE 10 DE ABRIL DE 1989

- Dispõe sobre a regulamentação do art. 2º, inciso VIII da lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências.

DECRETO N° 97.633, DE 10 DE ABRIL DE 1989

- Dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna - CNPF e dá outras providências.

DECRETO N° 97.635, DE 10 DE ABRIL DE 1989

- Regula o art. 27 do Código Florestal e dispõe sobre a prevenção e combate a incêndio, e dá outras providências.

DECRETO N° 97.822, DE 08 DE JUNHO DE 1989

- Institui o Sistema de Monitoramento Ambiental e dos Recursos Naturais por Satélites - SISMARN e dá outras providências.

DECRETO N° 97.946, DE 11 DE JULHO DE 1989

- Dispõe sobre a estrutura básica do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e dá outras providências.

DECRETO N° 98.161, DE 21 DE SETEMBRO DE 1989

- Dispõe sobre a administração do Fundo Nacional do Meio Ambiente e dá outras providências.

DECRETO N° 99.193, DE 27 DE MARÇO DE 1990

- Dispõe sobre as atividades relacionadas ao zoneamento ecológico - econômico, e dá outras providências.

DECRETO N° 99.249, DE 11 DE MAIO DE 1990

- Altera o Decreto n.º 98.161 de 21/9/89, que dispõe sobre a administração do Fundo Nacional do Meio Ambiente.

DECRETO N° 99.274, DE 06 DE JUNHO DE 1990

- Regulamenta a Lei N° 6.902, de 27 de abril de 1981 e a Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.

DECRETO N° 99.556, DE 1º DE OUTUBRO DE 1990

- Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, e dá outras providências.

DECRETO N° 750, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1993

- Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão da vegetação primária em seus estágios avançados e médio de regeneração da Mata Atlântica e dá outras providências.

DECRETO N° 1.523, DE 13 DE JUNHO DE 1995

- Altera os artigos 50 e 60 , 100 e 110 do Decreto N° 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta as Leis N°s. 6.912, de 27 de abril de 1981 e 6.938, de 31 de agosto de 1980, e dá outras providências.

DECRETO N° 1.542, DE 27 DE JUNHO DE 1995

- Altera o artigo 5º do Decreto N° 99.274, de 6 de junho de 1990, que regulamenta as Leis N°s. 6.902, de 27 de abril de 1981, e 6.938 de 31 de agosto de 1981.

DECRETO N° 1.696, DE 13 DE NOVEMBRO DE 1995

- Cria a Câmara de Políticas dos Recursos Naturais, do Conselho do Governo.

DECRETO N° 2.120 - DE 13 DE JANEIRO DE 1997

- Dá nova redação aos artigos 5º, 6º, 10 e 11 do Decreto N° 99.274, de 6 de junho de 1990, que regulamenta as Leis N°s. 6.902, de 27 de abril de 1981, e 6.938, de 31 de agosto de 1981.

3.2.1.3 - Resoluções

CONAMA N° 004, DE 05 DE JUNHO DE 1984

- Estabelece critérios e parâmetros para regular a localização de novas indústrias.

CONAMA N° 008, DE 05 DE JUNHO DE 1984

- Estabelece normas para usos de Recursos Ambientais existentes em Reservas Ecológicas Particulares e em Áreas de Relevante Interesse Ecológicas.

CONAMA N° 004, DE 18 DE SETEMBRO DE 1985

- Estabelece definições e conceitos sobre Reservas Ecológicas.

CONAMA N° 001, DE 23 DE JANEIRO DE 1986

- Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

CONAMA N° 004, DE 18 DE SETEMBRO DE 1986

- Dispõe sobre faixas de proteção de recursos hídricos e dá outras providências.

CONAMA N° 006, DE 24 DE JANEIRO DE 1986

- Aprova os modelos de publicações em periódicos de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão e aprova modelos para publicação de licenças.

CONAMA N° 011, DE 18 DE MARÇO DE 1986

- Altera e acrescenta incisos na Resolução 001/86 que institui RIMA.

CONAMA N° 013, DE 18 DE MARÇO DE 1986

- Cria a Comissão Especial para reformular a Portaria GM/MINTER N° 13, que dispõe sobre a classificação das águas interiores no Território Nacional.

CONAMA N° 020, DE 18 DE JUNHO DE 1986

- Estabelece a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional.

CONAMA N° 026, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1986

- Cria as Câmaras Técnicas de Recursos Hídricos, Poluição Industrial, Mineração, Fauna e Flora, e Agrotóxicos.

CONAMA N° 009, DE 3 DE DEZEMBRO DE 1987

- Estabelece normas para realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA.

CONAMA N° 010, DE 03 DE DEZEMBRO DE 1987

- Dispõe sobre a implantação de Estações Ecológicas pela entidade ou empresa responsável por empreendimentos que causem danos às florestas e a outros ecossistemas.

CONAMA N° 001, DE 16 DE MARÇO DE 1988

- Dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, e dá outras providências.

CONAMA N° 002, DE 13 DE JUNHO DE 1988

- Estabelece as atividades que podem ser desenvolvidas nas Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE).

CONAMA N° 010, DE 14 DE DEZEMBRO DE 1988

- Dispõe sobre Áreas de Proteção Ambiental e Zoneamento Ecológico/Econômico.

CONAMA N° 001, DE 08 DE MARÇO DE 1990

- Estabelece padrões, critérios e diretrizes a serem observados na emissão de ruídos.

CONAMA N° 003, DE 28 DE JUNHO DE 1990

- Estabelece padrões de qualidade do ar.

CONAMA N° 007, DE 17 DE OUTUBRO DE 1990

- Dispõe sobre a composição das câmaras Técnicas.

CONAMA N° 008, DE 06 DE DEZEMBRO DE 1990

- Estabelece limites máximos de emissão de poluentes do ar (padrões de emissão).

CONAMA N° 013, DE JUNHO DE 1990

- Estabelece normas de uso dos entornos de Unidades de Conservação.

CONAMA N° 011, 04 DE MAIO DE 1994

- Cria Grupo de Trabalho para analisar avaliação e revisão do Sistema de Licenciamento Ambiental, elaborado pela ABEMA.

CONAMA N° 025, 07 DE DEZEMBRO DE 1994

- Define a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica a fim de orientar os procedimentos para licenciamento de atividades florestais no Estado do Ceará.

CONAMA N° 005, 09 DE OUTUBRO DE 1995

- Cria dez Câmaras Técnicas Permanentes para assessorar o Plenário do CONAMA (Assuntos Jurídicos, Controle Ambiental, Ecossistemas, Energia, Gerenciamento Costeiro, Mineração e Garimpo, Recursos Hídricos e Saneamento, Recursos Naturais Renováveis, Transportes, Uso do Solo) e estabelece suas competências.

CONAMA N° 010, 10 DE OUTUBRO DE 1995

- Cria a Câmara Técnica Temporária de Proteção à Fauna.

CONAMA N° 011, 10 DE OUTUBRO DE 1995

- Cria a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental.

CONAMA N° 002, 18 DE ABRIL DE 1996

- Determina a implantação de unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente Estação Ecológica, a ser exigida em licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, como reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, em montante de recursos não inferior a 0,5 % (meio por cento) dos custos totais do empreendimento. Revoga a Resolução CONAMA n.º 10/87, que exigia como medida compensatória a implantação de estação ecológica.

CONAMA N° 237, 19 DE DEZEMBRO DE 1997

- Define atividades ou empreendimentos sujeitas ao licenciamento ambiental.

CONAMA N° 238, 22 DE DEZEMBRO DE 1997

- Aprova a Política Nacional de Controle da Desertificação.

3.2.1.4 - Portarias Federais

PORTARIA GM N° 013, DE 15 DE JANEIRO DE 1976

- Dispõe sobre a classificação dos cursos d'água interiores.

PORTARIA MINTER N° 231, DE 27 DE ABRIL DE 1976

- Trata dos padrões de qualidade do ar.

PORTARIA N° 536, DE 07 DE DEZEMBRO DE 1976

- Regula a qualidade das águas destinadas a balneabilidade.

PORTARIA DNAE N° DE 09 DE FEVEREIRO DE 1979

- Dispõe sobre a derivação de águas públicas federais para aplicações industriais ou de higiene.

PORTARIA N° 053, DE 01 DE MARÇO DE 1979

- Regula a aprovação de projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos, assim como a fiscalização de sua implantação.

PORTARIA MINTER N° 124, DE 20 DE AGOSTO DE 1980

- Edita critérios e padrões a serem obedecidos na emissão de sons e ruídos em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive programada.

PORTARIA INTERMINISTERIAL N° 917, DE 06 DE JUNHO DE 1982

- Dispõe sobre mobilização de terra, poluição da água, do ar e do solo.

Portaria/MINTER N° 445, DE 16 DE AGOSTO DE 1989

- Aprova o Regimento Interno do IBAMA.

PORTARIA IBAMA N° 94, DE 26 DE JANEIRO DE 1990

- Dispõe sobre o Serviço de Defesa Ambiental na estrutura das Superintendências Estaduais e no Distrito Federal.

PORTARIA MMA N° 326, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1994

- Institui o regimento interno do CONAMA.

3.3 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL

Constituição do Estado do Ceará de 1989

.....

.....

CAPÍTULO II

DOS BENS

.....

.....

"Art. 23. As praias são bens públicos de uso comum, inalienáveis e destinadas perenemente à utilidade geral dos seus habitantes, cabendo ao Estado e a seus Municípios Costeiros compartilharem das responsabilidades de promover a sua defesa e impedir, na forma da lei estadual, toda obra humana na qual as possam desnaturar, prejudicando as suas finalidades essenciais, na expressão de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural, incluindo, nas áreas de praias:

- I - Recursos naturais, renováveis ou não renováveis;
- II - Recifes, parcéis e bancos de algas;
- III - Restingas e dunas;
- IV - Florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas;
- V - Sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades de preservação permanente;
- VI - Promontórios, costões e grutas marinhas;
- VII - Sistemas fluviais, estuários e lagunas, baías e enseadas;
- VIII - Monumentos que integram o patrimônio natural, paleontológico, espeleológico, étnico, cultural e paisagístico.

Parágrafo Único. Entende-se por praia a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas marítimas, fluviais e lacustres, acrescidas da faixa de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural ou outro ecossistema, ficando garantida uma faixa livre, com largura mínima de trinta e três metros, entre a linha de maré mais local e o primeiro logradouro público ou imóvel particular decorrente de loteamento aprovado pelo Poder Executivo Municipal e Registrado no Registro de Imóveis do respectivo município, nos termos da lei.

Art. 24. Incumbe ao Estado e aos Municípios costeiros manter, cada um em sua esfera organizacional, órgão especializado, sintonizado com as diretrizes federais, provendo a elaboração de plano, a ser convertido em lei, e velar por sua execução.

§ 1º. O plano definirá as diretrizes de gerenciamento costeiro e defesa do meio ambiente, compreendendo:

- I - Urbanização
- II - Ocupação, uso do solo, do subsolo e das águas;
- III - Restingas e dunas;
- IV - Atividades produtivas;
- V - Habitações e saneamento básico;
- VI - Turismo, recreação e lazer.

§ 2º. Os processos concernentes aos incisos precedentes devem transmitir pelos órgãos estaduais e municipais indicados, sem prejuízo da audiência obrigatória dos órgãos públicos federais que compartilham das responsabilidades da área costeira.

§ 3º. Qualquer infração determinará imediata medida de embargo, com lavratura dos autos correspondentes, para aplicação das sanções legais cabíveis nas esferas administrativas, civil e penal".

.....
.....

CAPÍTULO VIII DO MEIO AMBIENTE

"Art. 259. O meio ambiente equilibrado e uma sadia qualidade de vida são direitos inalienáveis do povo, impondo-se ao Estado e a comunidade o dever de preservá-los e defendê-los.

Parágrafo Único. Para assegurar a efetividade desses direitos, cabe ao Poder Público, nos termos da lei estadual:

- I - Manter um órgão próprio destinado ao estudo, controle e planejamento da utilização do meio ambiente;

- II - Manter o Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA;
- III - Delimitar, em todo o território do Estado, zonas específicas para desapropriação, segundo critérios de preservação ambiental e organizados de acordo com um plano geral de proteção ao meio ambiente;
- IV - Estabelecer, dentro do planejamento geral de proteção ao meio ambiente, áreas especialmente protegidas, criando através de lei, parques, reservas, estações ecológicas e outras unidades de conservação, implantando-os e mantendo-os com os serviços públicos indispensáveis às suas finalidades;
- V - Limitar zonas industriais do território estadual para instalação de parques fabris, estabelecendo-os mediante legislação ordinária, vedada a concessão de subsídios ou incentivos de qualquer espécie, para a instalação de novas indústrias fora dessas áreas.
- VI - Conservar os ecossistemas existentes nos seus limites territoriais, caracterizados pelo estágio de equilíbrio atingindo entre as condições físico-naturais e os seres vivos, com o fim de evitar a ruptura desse equilíbrio;
- VII - Adotar nas ações de planejamento uma visão integrada dos elementos que compõem a base física do espaço;
- VIII - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas concomitantemente com a União e os Municípios, de forma a garantir a conservação da natureza, em consonância com as condições de habilidade humana;
- IX - Preservar a diversidade e integridade do patrimônio genético do Estado e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético, no âmbito estadual e municipal;
- X - Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida e o meio ambiente;
- XI - Proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade, fiscalizando a extração, captura, produção, transporte, comercialização e consumo de seus espécimes e subprodutos;
- XII - Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

- XIII - Fomentar o florestamento e o reflorestamento nas áreas críticas em processo de degradação ambiental, bem como em todo o território estadual;
- XIV - Controlar, pelos órgãos estaduais e municipais, os defensivos agrícola, o que se fará apenas mediante receita agrônômicas;
- XV - Definir as áreas destinadas a reservas florestais, criando condições de manutenção, fiscalização, reflorestamento e investimento em pesquisas, sobretudo na Chapada do Araripe;
- XVI - Proibir, no território do Estado, a estocagem, a circulação e o livre comércio de alimentos ou insumos contaminados por acidentes graves de qualquer natureza, ocorridos fora do Estado;
- XVII - Implantar delegacias policiais especializadas na prevenção e combate aos crimes ambientais;
- XVIII - Desenvolver estudos e estimular projetos, visando à utilização de fontes naturais de energia e à substituição de combustíveis atualmente utilizados em indústrias e veículos por outros menos poluentes;
- XIX - Embargar a instalação de reatores nucleares, com exceção daqueles destinados exclusivamente à pesquisa científica e de uso terapêutico, cuja localização e especificação serão definidas em lei;
- XX - Proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;
- XXI - Registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direito de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território, autorizadas pela União, ouvidos os municípios;

Art. 260. O processo de planejamento para o meio ambiente deverá ocorrer de forma articulada entre Estado, Municípios e entidades afins, em nível federal e regional.

Parágrafo Único. O sistema estadual de meio ambiente orientar-se-á para a recuperação, preservação da qualidade ambiental, visando o desenvolvimento sócio-econômico, dentro de parâmetros a serem definidos em lei ordinária que assegurem a dignidade humana e proteção à natureza.

Art. 261. Os resíduos líquidos, sólidos, gasosos ou em qualquer estado de agregação de matéria, provenientes de atividades industriais, comerciais, agropecuária, domésticas, públicas, recreativas e outras, exercidas no Estado do Ceará, só poderão ser despejados em águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas existentes no Estado, ou lançadas à atmosfera ou ao solo, se não causarem ou tenderem a causar poluição.

Art. 262. Será prioritário o uso de gás natural por parte do sistema de transporte público.

Art. 263. O Estado e os Municípios deverão promover educação Ambiental em todos os níveis de ensino, com vistas à conscientização pública da preservação do meio ambiente.

Art. 264. Para licitação, aprovação ou execução de qualquer obra de atividade pública ou privada potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, e/ou que comporte risco para a vida e qualidade de vida, é obrigatória, nos termos da lei estadual, a realização de estudo prévio de impacto ambiental, com a publicação do respectivo relatório conclusivo do estudo no Diário Oficial do Estado.

§ 1º. A lei estabelecerá os tipos de obra ou atividades que podem ser potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente e/ou que comportem risco à vida e à qualidade de vida, e disporá sobre o Conselho Estadual do Meio Ambiente, órgão subordinado diretamente ao Governador do Estado, em que é garantida a participação da comunidade através das entidades representativas de classe de profissionais de nível superior das áreas de engenharia, arquitetura, agronomia, biologia, medicina e direito.

§ 2º. Só será licenciada, aprovada ou executada a obra ou atividade, cujo relatório conclusivo de estudo prévio de que trata o caput deste artigo, apreciado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente, for favorável à licitação, aprovação ou execução.

Art. 265. A política de desenvolvimento urbano, executada pelos Poderes Públicos Estadual e Municipal, adotará, na forma da lei estadual, as seguintes providências:

- I - Desapropriação de áreas destinadas à preservação de mangue, lagos, riachos e rios da Grande Fortaleza, vedadas nas áreas desapropriadas construções de qualquer espécie, exceção feita aos pólos de lazer, sem exploração comercial;
- II - Desapropriação de áreas definidas em lei estadual, assegurando o valor real de indenização;
- III - Garantia, juntamente com o Governo Federal, de recursos destinados à recomposição de fauna e da flora em áreas de preservação ecológica;
- IV - Proibição da pesca em açudes públicos, rios e lagoas, no período de procriação da espécie;
- V - Proibição a industrias, comércio, hospitais e residências de despejarem, nos mangues, lagos e rios do Estado, resíduos químicos e orgânicos não tratados.
- VI - Proibição de caça de aves silvestres no período de procriação, e, a qualquer tempo, do abate indiscriminado;
- VII - Proibição do uso indiscriminado de agrotóxicos de qualquer espécie nas lavouras, salvo produtos liberados por órgão competentes;
- VIII - Articulação com órgãos federais e municipais para criação, a curto, médio e longo prazos, de mecanismos para resgatar as espécies em extinção fauna e da flora;
- IX - Fiscalização, juntamente com a União e Municípios, objetivando a efetiva proteção da fauna e da flora;
- X - Instalação em cada Município, de órgão auxiliar dos órgãos federais e estaduais, na preservação da ecologia e do meio ambiente;
- XI - Proibição de desmatamentos indiscriminados, bem como de queimadas criminosas e derrubadas de árvores para madeira ou lenha, punindo-se o infrator, na forma da lei.

Art. 266. O zoneamento ecológico-econômico do Estado deverá permitir:

- I - Áreas de preservação permanente;
- II - Localização de áreas ideais para a instalação de parques, florestas, estações ecológicas, jardins botânicos e hortos florestais ou quaisquer unidades de preservação estaduais ou municipais;
- III - Localização de áreas com problemas de erosão, que deverão receber especial atenção dos governos estadual e municipal;
- IV - Localização de áreas ideais para o reflorestamento.

Art. 267. As condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, sujeitarão a sanções administrativas na forma da lei.

Art. 268. A irrigação deverá ser desenvolvida em harmonia com a política de recursos hídricos e com os programas de conservação do solo e da água.

Art. 269. Na formulação da política energética, o Estado dará especial ênfase aos aspectos da preservação do meio ambiente, utilidade social e uso racional dos recursos disponíveis, obedecendo às seguintes prioridades:

- I - Redução da poluição ambiental, em especial nos projetos destinados à geração de energia elétrica;
- II - Poupança de energia, mediante aproveitamento mais racional e uso mais consciente;
- III - Maximização do aproveitamento de reservas energéticas existentes no Estado;
- IV - Exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis com fins energéticos, que deverão ser administrados por empresas do Estado ou sob seu controle.

Art. 270. O Estado estabelecerá um plano plurianual de saneamento, com a participação dos Municípios, determinando diretrizes e programas, atendidas as particularidades das bacias hidrográficas e os respectivos recursos hídricos.

Art. 271. Cabe ao Estado e aos Municípios promover programas que assegurem, progressivamente, os benefícios do saneamento à população urbana e rural".

3.3.1 - Relação e Discriminação da Legislação Estadual

3.3.1.1 - Leis Estaduais

LEI Nº 11.306, DE 11 DE ABRIL DE 1977

- Dispõe sobre a extinção, transformação e criação de Secretarias de Estado, cria a Secretaria de Recursos Hídricos e a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e dá outras providências.

LEI Nº 10.148, DE 02 DE DEZEMBRO DE 1977

- Dispõe sobre a preservação e controle dos recursos hídricos existentes no Estado, e dá outras providências.

LEI Nº 11.411, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1987

- Dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente, cria o Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA, e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e dá outras providências.

LEI Nº 11.678, DE 23 DE MAIO DE 1990

- Acrescenta competência ao Conselho Estadual do Meio Ambiente, estabelecidas pela Constituição do Estado do Ceará.

LEI Nº 11.787, DE 21 DE JANEIRO DE 1991

- Altera o parágrafo único do artigo 30 da Lei Nº 11.411, de 28 de dezembro de 1987.

LEI Nº 11.831, DE 22 DE JULHO DE 1991

- Dispõe sobre a criação da Superintendência do Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará - SEDURB, e dá outras providências.

LEI N° 11.996, DE 24 DE JULHO DE 1992

- Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos, institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos e dá outras providências.

LEI N° 12.148, DE 29 DE JULHO DE 1993

- Dispõe sobre a realização de Auditorias Ambientais e dá outras providências.

LEI N° 12.217, DE 18 DE NOVEMBRO DE 1993

- Cria a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará dos Recursos Hídricos do Ceará - COGERH, e dá outras providências.

LEI N° 12.227, DE 06 DE DEZEMBRO DE 1993

- Determina a publicação no Diário Oficial do Estado do Ceará a relação mensal das concessões de licença ambiental, e dá outras providências.

LEI N° 12.228, DE 09 DE DEZEMBRO DE 1993

- Dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos e afins, bem como sobre a fiscalização de seu uso, do consumo e comércio.

LEI N° 12.245, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1993 - Dispõe sobre o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNORH, revoga os arts. 17 e 22 da Lei N° 11.996/92 e dá outras providências.

LEI N° 12.249, DE 06 DE JANEIRO DE 1994

- Dispõe sobre a limpeza e higienização dos reservatórios de água para fins de manutenção dos padrões de potabilidade e dá outras providências.

LEI N° 12.274, DE 05 DE ABRIL DE 1994

- Altera a Lei N° 11.411, dando poderes sobre licenciamento e respectiva ação fiscalizadora.

LEI N° 12.367, DE 18 DE NOVEMBRO DE 1994

- Regulamenta o Art. 215, Parágrafo 1º Item (g) e o Art. 263 da Constituição Estadual que institui as atividades de Educação Ambiental, e dá outras providências.

LEI N° 12.413, DE 10 DE JANEIRO DE 1995

- Altera a alínea “e” e acrescenta as alíneas “v” “x” e “z” ao parágrafo único do art. 3º da Lei N° 11.411, de 28 de dezembro de 1987.

LEI N° 12.488, DE 13 DE SETEMBRO DE 1995

- Dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceará e dá outras providências.

LEI N° 12.522, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1995

- Define como área especialmente protegidas as nascentes e olhos d’água e a vegetação natural no seu entorno e dá outras providências.

LEI N° 12.532, DE 21 DE DEZEMBRO DE 1995

- Dispõe sobre a Política Estadual de Irrigação.

LEI N° 12.584, DE 09 DE MAIO DE 1996

- Proíbe o uso de capinação química no Estado do Ceará.

LEI N° 12.685, DE 09 DE MAIO DE 1997

- Altera dispositivo da Lei N° 12.148 de 29 de julho de 1993, que dispõe sobre auditorias ambientais no Estado do Ceará.

3.3.1.2 - Decretos Estaduais

DECRETO N° 14.535, DE 02 DE JULHO DE 1981

- Dispõe sobre a preservação e o controle dos Recursos Hídricos regulamentando a Lei N° 10.148, de 02 de dezembro de 1987.

DECRETO N° 17.465, DE 14 DE OUTUBRO DE 1985

- Cria o Serviço Especial de Defesa Comunitária - DECOM, e dá outras providências.

DECRETO N° 20.067, DE 26 DE ABRIL DE 1989

- Aprova o Regime Interno do Conselho Estadual do Meio Ambiente - COEMA.

DECRETO N° 20.764, DE 08 DE JUNHO DE 1990

- Dispõe sobre os padrões de qualidade do ar no território cearense, para fins de prevenção e controle da poluição atmosférica de veículos automotores do ciclo Diesel.

DECRETO N° 21.881, DE 16 DE ABRIL DE 1992

- Aprova o Regulamento da Superintendência do Desenvolvimento Urbano do Ceará - SEDURB e dá outras providências.

DECRETO N° 21.882, DE 16 DE ABRIL DE 1992

- Aprova o Regulamento da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e dá outras providências.

DECRETO N° 21.883, DE 16 DE ABRIL DE 1992

- Aprova o Regulamento da Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDU e dá outras providências.

DECRETO N° 23.038, DE 1º DE FEVEREIRO DE 1994

- Aprova o Regime Interno do Comitê Estadual dos Recursos Hídricos - CONERH.

DECRETO N° 23.039, DE 1º DE FEVEREIRO DE 1994

- Aprova o Regime Interno do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos - CONERH.

DECRETO N° 23.047, DE 03 DE FEVEREIRO DE 1994

- Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNORH, criado pela Lei N° 11.996, de 24.07.92, alterada pela Lei N° 12.245, de 30.12.93.

DECRETO N° 23.067, DE 11 DE FEVEREIRO DE 1994

- Regulamenta o artigo 4º da Lei N° 11.996, de 24 de Julho de 1992, na parte referente à outorga do direito de uso dos recursos hídricos, cria o sistema de outorga para o uso da água e dá outras providências.

DECRETO N° 23.068, DE 11 DE FEVEREIRO DE 1994

- Regulamenta o controle técnico das obras de oferta hídrica e dá outras providências.

DECRETO N° 23.157, DE 08 DE ABRIL DE 1994

- Aprova o Regime Interno do COEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente.

DECRETO N° 23.705, DE 08 DE JULHO DE 1995

- Regulamenta a Lei N° 12.228, de 09.12.93, que dispõe sobre o uso, a produção, o consumo e o armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso, de consumo, do comércio, do armazenamento e do transporte interno destes produtos e dá outras providências.

DECRETO N0 23.712, DE 20 DE JUNHO DE 1995

- Dispõe sobre a institucionalização da Comissão de Infra-estrutura Hidroagrícola - COMIHIDRA.

DECRETO N° 23.876, DE 04 DE OUTUBRO DE 1995

- Cria o Comitê de Desenvolvimento Florestal do Ceará e dá outras providências.

DECRETO N° 24.207, DE 30 DE AGOSTO DE 1996

- Regulamenta as Leis 12.494 de 04 de Outubro de 1995 e 12.533 de 21 de dezembro de 1995, que dispõe sobre a fiscalização e controle de emissão de poluentes atmosféricos por veículos automotores no Estado do Ceará.

DECRETO N° 24.220, DE 12 DE SETEMBRO DE 1996

- Dispõe sobre reconhecimento das Reservas Ecológicas Particulares por Destinação de seu proprietário e dá outras providências.

DECRETO N° 24.221, DE 12 DE SETEMBRO DE 1996

- Regulamenta a Lei N° 12.488, de 13 de Setembro de 1995, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceará.

3.3.1.3 - Outras Normas

PORTARIA/SEMACE N° 14, DE 22 DE NOVEMBRO DE 1989

- Estabelece normas técnicas e administrativas do sistema de Licenciamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais no Estado do Ceará.

PORTARIA/SEMACE N° 026/97, DE 29 DE JANEIRO DE 1997

- Estabelece as normas administrativas necessárias à instituição e reconhecimento da Reserva Ecológica Particular, como Unidade de Conservação, localizada em propriedade privada.

3.4 - LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

3.4.1 - Lei Orgânica do Município de Aracati

Promulgada em 05 de abril de 1990

.....
.....

DO MEIO AMBIENTE

Art. 197 - Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, com bem de uso comum ao povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público Municipal e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-los para as presentes e futuras gerações.

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do Município e fiscalizar as entidades dedicadas a pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através da lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exige, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma de lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Parágrafo 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente na forma de lei.

Parágrafo 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas e jurídicas, as sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de recuperar os danos causados.

Parágrafo 4º - O poder executivo só deve constituir ou autorizar a construção de zona industrial e/ou de depósito de resíduos sólidos ou líquidos a duzentos metros de área habitadas ou destinadas a habitação, sendo vedadas as atividades que possam causar aos mananciais de água e/ou dos aquíferos.

Art. 198 - O desenvolvimento deve conciliar-se com a proteção ao meio ambiente, obedecidos os princípios:

I - preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais;

II - conservação do manejo ecológico das espécies e dos ecossistemas;

III - proibições de alterações física, químicas ou biológicas direta ou indiretamente nocivos à saúde, à segurança e ao bem estar da comunidade;

IV - proibição de danos de qualquer forma à flora, às águas, ao solo e à atmosfera;

Art. 199 - A arborização e o jardinamento das praças e vias públicas do município são atribuições exclusivas da Prefeitura.

Art. 200 - Fica proibida a colocação de lixo atômico em todo território municipal de Aracati.

Parágrafo 1º - O lixo atômico referido neste artigo, compreende todo e qualquer material radioativo.

Parágrafo 2º - A prefeitura deve estabelecer um local apropriado para depósito de material radioativo que será fiscalizado pelos órgãos públicos municipais.

Art. 201 - As empresas que se instalarem no município de Aracati e que produzem material radioativo ficam obrigadas a comunicar, por escrito, ao órgão competente da Prefeitura a existência do material, bem como sua descrição física e química e grau de periculosidade.

Parágrafo Único - O executivo deve estabelecer a multa aplicada nas empresas que não cumprirem o disposto neste artigo.

3.4.2 - Lei Orgânica do Município de Icapuí

Promulgada em 05 de abril de 1990

.....
.....

CAPÍTULO III DO MEIO AMBIENTE

Art. 205 - Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencialmente adequado à qualidade de vida, impondo-se a todos e, em especial, ao Poder Público Municipal, o dever de defendê-lo, preservá-lo para o BENEFÍCIO DAS GERAÇÕES ATUAIS E FUTURAS.

Parágrafo Único - O direito ao meio ambiente saudável estende-se ao ambiente de trabalho, ficando o Município obrigado a garantir e proteger o trabalhador contra toda e qualquer condição nociva à sua saúde física e mental.

Art. 206 - É dever do Poder Público elaborar e implantar, através de lei, o Plano Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais, que contemplará a necessidade de conhecimento das características e recursos dos meios físicos e biológicos, de diagnóstico de sua utilização e definição de diretrizes para o seu melhor aproveitamento no processo de desenvolvimento econômico-social.

Art. 207 - Cabe ao Poder Público, através de seus órgãos de Administração Direta, Indireta e Fundacional:

I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais de espécies e dos ecossistemas.

II - Preservar e restaurar a diversidade e integridade do patrimônio genético, biológico e paisagístico, no âmbito municipal, e fiscalizar as entidades, a pesquisa e manipulação genética;

III - Definir e implantar áreas e seus componentes representativos de todos os ecossistemas originais do espaço territorial do Município, a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente por meio de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - Exigir, na forma da lei, para a instalação de obra ou de atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade, garantidas audiências públicas, na forma de lei;

V - Garantir a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VI - Proteger a fauna e a flora, vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécie ou submetamos animais à crueldade;

VII - Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VIII - Definir o uso e ocupação do solo, subsolo e água através de planejamento que englobe diagnósticos, análise técnica, definição de diretrizes de

gestão dos espaços com participação popular e socialmente negociada, respeitando a conservação da qualidade ambiental;

IX - Informar sistematicamente e amplamente a população sobre os níveis de poluição, a qualidade do meio ambiente, as situações de risco de acidentes, a presença de substâncias potencialmente danosas à saúde na água potável e nos alimentos e suplementar o monitoramento efetuado pela União e o Estado das fontes de poluição;

X - Promover medidas judiciais e administrativas de responsabilização do causadores de poluição ou de degradação ambiental;

XI - Fazer convênios com universidades, instituições de pesquisa e associações civis num esforço para garantir e aprimorar o controle da poluição, inclusive no ambiente de trabalho;

XII - É vedada a concessão de recursos públicos ou incentivos fiscais às entidades que desrespeitem as normas e padrões de proteção ao meio ambiente natural de trabalho;

XIII - Discriminar, por lei:

a) As áreas e as atividades de significativa potencialidade de degradação ambiental;

b) Os critérios para o estudo e relatório de impacto ambiental;

c) O licenciamento de obras causadoras de impacto ambiental, obedecendo, sucessivamente, aos seguintes estádios: licença prévia, de instalação e funcionamento;

d) As penalidade para empreendimentos já iniciados ou concluídos sem licenciamento e recuperação da área de degradação, segundo critérios definidos pelo órgão competente, como também para os donos de animais criados soltos, que são nocivos à saúde;

e) Os critérios que nortearão a exigência de recuperação ou reabilitação das áreas sujeitas a atividade de mineração.

XIV - Criar e manter áreas verdes, na proporção mínima de dez metros quadrados em relação a cada habitante da cidade, ficando responsável pela remoção dos invasores como pela punição dos infratores.

Art. 208 - As associações que tenham por finalidade a defesa do meio ambiente e do patrimônio histórico e cultural poderão acompanhar o procedimento das infrações relacionadas com o meio ambiente.

Art. 209 - Fica proibido o corte de árvores encravadas em logradouros públicos no Município de Icapuí, sem prévia autorização competente depois de uma vistoria técnica.

Art. 210 - Fica proibida a existência de vacarias, currais, pocilgas, granjas e similares no perímetro urbano do Município;

Art. 211 - É proibida a lavagem de roupas e banho de pessoas animais nos chafarizes públicos.

Art. 212 - Aquele que explorar recursos naturais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

Art. 213 - É obrigada a recuperação da vegetação nativa nas áreas protegidas por lei e todo proprietário que não respeitar restrições ao desmatamento deverá recuperá-las.

Art. 214 - O poder Público Municipal manterá obrigatoriamente o Conselho Municipal do Meio Ambiente, órgão colegiado autônomo e deliberativo, composto paritariamente por representantes da sociedade civil que, entre outras atribuições definidas em lei; deverá:

I - Analisar, aprovar ou vetar qualquer projeto público ou privado que implique impacto ambiental;

II - Solicitar, por um terço dos seus membros, referendo.

§1º - Para o julgamento de projetos a que se refere o inciso I deste artigo, o Conselho Municipal do Meio Ambiente realizará audiências públicas obrigatórias, em que se ouvirá as entidades interessadas, especialmente com representantes da população atingida.

§2º - As populações atingidas gravemente pelo impacto ambiental dos projetos referidos no inciso I deverão ser consultadas, obrigatoriamente, através de referendo.

Art. 215 - O poder Público desenvolverá programas de arborização nas áreas públicas do Município, bem como proverá a distribuição de mudas a comunidade.

Art. 216 - As comunidades e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanções administrativas, com aplicação de multas diárias e progressivas nos casos de continuidade da infração do nível de atividade e a interdição, independentemente da obrigação dos infratores de restaurar os danos causados.

Art. 217 - Os recursos oriundos de multas administrativas e condenações judiciais por atos lesivos ao meio ambiente e das taxas incidentes sobre utilização dos recursos ambientais serão destinados a um fundo gerido pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, na forma da lei.

Art. 218 - São áreas de proteção permanentes:

I - Os manguezais;

II - as áreas de proteção das nascentes dos rios;

III - as áreas que abriguem exemplares raros da fauna e da flora, como aquelas que sirvam em local de pouso ou reprodução de espécies migratórias;

IV - as paisagens notáveis.

Art. 219 - Os proprietários de imóveis urbanos que cuidarem adequadamente das árvores existentes defronte a seus imóveis ou que reservarem dez por cento da área para a plantação de árvores, incluindo as frutíferas, terão redução no imposto sobre a propriedade territorial urbana, a ser fixada em lei.

Art. 220 - Serão destinados pelo menos dez por cento do imposto arrecadado com base no artigo 158, inciso III da Constituição Federal, para a compra e manutenção de equipamentos que combatam a poluição, como também para o tratamento dos esgotos domésticos.

Art. 221 - O poder Público exigirá de quem explorar recursos minerais do Município, inclusive através de ação judicial, o cumprimento do artigo 225, §2º, da

Constituição Federal, devendo ser depositada caução para o exercício dessas atividades ou provada a existência de seguro adequado.

Art. 222 - O Poder Executivo só permitirá a construção de zona industrial e/ou depósitos de resíduos sólidos e/ou líquidos a duzentos metros de áreas habitadas ou destinadas à habitação, sendo vedadas as atividades que possam causar danos aos mananciais de água e/ou a poluição dos aquíferos.

Art. 223 - Os proprietários de imóveis tombados e que cuidarem adequadamente desses imóveis terão redução do imposto sobre a propriedade territorial urbana, na forma da lei.

Art. 224 - O Município destinará não menos de 20 % do total dos recursos oriundos da aplicação do Art. 20, parágrafo 1º, da Constituição Federal, para a conservação e recuperação ambiental.

Art. 225 - O poder Público Municipal, para preservação do meio ambiente, manterá mecanismo de controle e fiscalização do uso de produtos agrotóxicos, dos resíduos industriais e agroindustriais largados nos rios e córregos localizados no território do Município, e do uso do solo rural no interesse do combate à erosão e na defesa de sua conservação.

3.4.3 - Lei Orgânica do Município de Jaguaruana

Promulgada em 05 de abril de 1990

.....

.....

CAPÍTULO III DO MEIO AMBIENTE

Art. 148 - As condutas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoa física jurídica ou Poder Público Municipal, às sanções administrativas,

independentes da obrigação de recuperar os danos causados ao meio ambiente, e do recolhimento das taxas de utilização dos recursos naturais.

Parágrafo Único - Fica vedada a concessão, renovação de concessão de financiamento governamentais e incentivos fiscais às atividades que desrespeitam as normas e padrões de proteção ao meio ambiente e da qualidade de vida.

Art. 149 - Não será permitido no Município de Jaguaruana, indústrias poluidoras em áreas residenciais.

Art. 150 - Compete ao Município de Jaguaruana, classificar indústrias em relação ao nível de poluição, com vista à sua localização na cidade e à criação de incentivos que possibilitem a transferência de indústrias implantadas em zonas inadequadas para locais onde seja viável sua implantação.

Art. 151 - O poder Executivo Municipal tem o dever de fiscalizar e proteger o meio ambiente; fauna, flora e recursos hídricos. Atuando diretamente.

Parágrafo Único - Lei Complementar determinará as punições aos infratores.

Art. 152 - Não será permitido o uso de agrotóxicos e defensivos agrícolas não autorizados por órgão competente de Defesa do Meio Ambiente. O uso sem autorização, será considerado como crime de responsabilidade, devendo o Poder Público controlar e fiscalizar a produção, a estocagem de substâncias, o transporte, a comercialização, e a utilização de técnicas, métodos e as instalações que comportam risco efetivo ou potencial para a saudável qualidade de vida e ao meio ambiente de trabalho.

4 - MODELO DO QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO APLICADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO

PROGERIH
ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS DO EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE - ICAPUI
ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO PILOTO
QUESTIONÁRIO PARA OS MORADORES DAS LOCALIDADES DA ÁREA DO PROJETO

QUESTIONÁRIO Nº

Entrevistador:

Supervisor:

Município:

Distrito:

Nome do local:

Entrevistado: 1. Pai 2. Mãe 3. Filho(a) 4. Outro especifique)

I - DADOS SOBRE A FAMÍLIA

1. Quem é o chefe da família?

1. Pai 2. Mãe 3. Filho(a) 4. Outro especifique)

2. Quantas famílias moram na casa?

(Especifique o número)

3. Quantas pessoas moram na casa?

(Especifique o número)

4. Assinalar as pessoas que moram na casa por grau de parentesco:

Pai

Mãe

Filhos/Enteados (especifique a quantidade)

Avós (especifique a quantidade)

Tios (especifique a quantidade)

Genros/Noras (especifique a quantidade)

Cunhados (especifique a quantidade)

Outro (Especifique qual e a quantidade)

5. Qual a área de atividade econômica desenvolvida pelo chefe da família?

Agricultura

Pecuária

Pesca

Extrativismo vegetal

Extrativismo mineral

Artesanato

Artesanato

Serviços

Outro (Especifique)

6. Se trabalha na terra qual a condição de Ocupação?

1. Proprietário

2. Posseiro

3. Arrendatário

4. Meeiro

5. Empregado assalariado

7. Se desenvolve atividade comercial ou de serviços informar o sistema de Trabalho:

1. Trabalhador assalariado

2. Trabalhador autônomo

3. Micro-empresário

4. Empresário

8. Se assalariado, de que forma é remunerado?

1. Diária

2. Semana

3. Quinzena

4. mês

9. Informar a renda mensal dos moradores da casa:

Especificação	Salário/Bico (R\$)	Aposentadoria/Pensão
Avô/Avó		
Pai		
Mãe		
Filhos menores de 16 anos		
Filhos maiores de 16 anos		
Tio/Tia		
Genro/Nora		
Sogra/Sogra		
Cunhado/Cunhada		
Outros residentes		
Outras rendas (Aluguel, ajuda de família, etc.)		
Renda de atividade agropecuária*		

* - indicar quanto obteve de lucro (potencial) nessa atividade ("lucro" aqui está no sentido de informar o valor total dos produtos adquiridos com a atividade agropecuária)

10. Composição dos moradores da casa segundo a idade por sexo

Idade	Sexo	
	Masculino	Feminino
0 a 6 anos		
7 a 14 anos		
15 a 17 anos		
18 a 20 anos		
21 a 30 anos		
31 a 40 anos		
41 a 50 anos		
Mais de 50 anos		

11. Indicar no quadro abaixo, o número de pessoas nesta família que trabalham, estão desempregados e os que estudam

Idade	Sexo					
	Masculino			Feminino		
	1	2	3	1	2	3
0 a 6 anos						
7 a 14 anos						
15 a 17 anos						
18 a 20 anos						
21 a 30 anos						
31 a 40 anos						
41 a 50 anos						
Mais de 50 anos						

1- Trabalham 2- Desempregados 3- Estudam

12. Atividades de trabalho dos moradores da casa do sexo masculino segundo a idade

Idade (anos)	Atividades de trabalho dos moradores do sexo masculino						
	1	2	3	4	5	6	7*
10 a 14							
15 a 17							
18 a 20							
21 a 30							
31 a 40							
41 a 50							
51 a 60							
Mais 60							

13. Atividades de trabalho dos moradores da casa do sexo feminino segundo a idade

Idade (anos)	Atividades de trabalho dos moradores do sexo feminino						
	1	2	3	4	5	6	7*
10 a 14							
15 a 17							
18 a 20							
21 a 30							
31 a 40							
41 a 50							
51 a 60							
Mais 60							

1- Agricultura 2- Pecuária 3- Extrativismo 4- Pesca 5- Piscicultura 6- Comércio 7- Prestador de serviço

* - Especificar a profissão, inclusive se for artesão

14.1. Grau de instrução das pessoas da família do sexo masculino

idade	Analfabeto	Lê e escreve	Grau de instrução					
			1	2	3	4	5	6
0 a 6 anos								
7 a 14 anos								
15 a 17 anos								
18 a 20 anos								
21 a 30 anos								
31 a 40 anos								
41 a 50 anos								
51 a 60 anos								
+ de 60 anos								

1- 1º Grau incompleto 2- 1º Grau completo 3- 2º Grau incompleto

4- 2º Grau completo 5- 3º Grau incompleto 6- 3º Grau completo

14.2. Grau de instrução das pessoas da família do sexo feminino

idade	Analfabeto	Lé e escreve	Grau de instrução					
			1	2	3	4	5	6
0 a 6 anos								
7 a 14 anos								
15 a 17 anos								
18 a 20 anos								
21 a 30 anos								
31 a 40 anos								
41 a 50 anos								
51 a 60 anos								
+ de 60 anos								

1. 1º Grau Incompleto 2- 1º Grau completo 3- 2º Grau Incompleto

4- 2º Grau completo 5- 3º Grau Incompleto 6- 3º Grau completo

15. Se há crianças de 7 a 10 anos que não estudam. informar o motivo:

Falta escola onde mora

Não há vagas suficientes na escola onde mora

Falta transporte para a escola mais próxima

(especifique a distância da escola em Km)

Não pode adquirir material escolar

Os filhos precisam trabalhar para ajudar no sustento da família

Por motivo de doença

Outro motivo (Especifique)

16. se há adolescentes (11 a 17 anos) que não estudam informar o motivo

Falta escola onde mora

Não há vagas suficientes na escola onde mora

Falta transporte para a escola mais próxima

(especifique a distância da escola em Km)

Não pode adquirir material escolar

Os filhos precisam trabalhar para ajudar no sustento da família

Por motivo de doença

Outro motivo (Especifique)

17. Já participou de algum treinamento (curso, oficina, encontro) profissionalizante?

1. Sim 2. Não

17.1. Se sim, especificar o curso e o período:

18. você (ou outros membros de sua família) deseja participar de algum curso profissionalizante?

1. Sim 2. Não

18.1 Se sim, especificar o(s) curso(s):

Pai:

Mãe:

Filhos:

19. Indique onde a família encontra os seguintes Serviços/Instituições:

Serviços/Instituições	Onde Encontra			
	No local onde mora	No Distrito (indicar a distância em Km)	Sede urbana do Município (indicar a distância em Km)	Em outro Município (indicar a distância em Km)
Pré-escolar				
Escola de 1º Grau				
Escola de 2º Grau				
Ensino supletivo de 1º Grau				
Ensino supletivo de 2º Grau				
Alfabetização de adultos				
Cursos profissionalizantes				
Posto/Centro de saúde				
Hospital/Maternidade				
Farmácia				
Dentista				
Centro Comunitário				
Salão comunitário				
Creche				
Igreja/capela				
Culto evangélico				
Jogos esportivos				
Lazer (caça e pesca)				
Lazer (dança)				
Festas religiosas				
Festas culturais e folclóricas				
Associação/Conselho comunitário				
Sindicato/Federação dos trabalhadores				
Cooperativa de produção				
Transporte				
Feira livre p/ abastecer a família				
Comércio em geral				
Bancos				
Postos ou Delegacias				
Telefone				
Documentos pessoais				
Detran				
Cemitério				
Emprego				

20. Quais as doenças mais comuns na sua família:

Doenças	Adultos (+18anos)	Adolescentes (11 a 17 anos)	Crianças de 5 a 10 anos	Crianças de 0 a 4 anos
Alergias				
Anemia				
Asma				
Bronquite				
Câncer				
Cáries dentárias				
Catapora				
Caxumba (papeia)				
Coqueluche				
Coração				
Desnutrição				
Dengue				
Diabete				
Diarréia/ Vômitos				
Doença de ouvido nariz e garganta				
Doenças do couro cabeludo				
Doença de chagas				
Doenças de pele				
Doenças venéreas				
AIDS				
Doenças do útero				
Equistossomose				
Hanseníase (Lepra)				
Gripes (Resfriados)				
Infecção Uninária				
Inflamações ginecológicas (Corimento)				
Leishmaniose				
Leptospirose				
Mal de sete dias (tétano infantil)				
Meningite Tipo:				
Pneumnia				
Pressão alta				
Próstata				
Piolho				
Tuberculose				
Raiva humana				

Doenças	Adultos (+ 18 anos)	Adolescente (11 a 17 anos)	Crianças De 5 a 10 anos	Crianças de 0 a 4 anos
Verminose				
Viroses				
Sarampo				
Tétano (adulto)				
Outras				

21. Na localidade tem:

- Médicos
- enfermeiras
- Auxiliar de enfermagem
- Agente de saúde
- Dentista

22. Já ocorreu algum falecimento na família? 1. Sim 2. Não

Se sim, quantas pessoas já faleceram? _____ pessoas

23. Falecimentos na família (pessoas/Idade)

Número de pessoas pôr idade	Motivo do óbito
Número de pessoas menores de 1 ano	
Número de pessoas 1 a 4 anos	
Número de pessoas de 5 a 10 anos	
Número de pessoas de 11 a 17 anos	
Número de pessoas acima de 17 anos	

24. quantos partos a dona da casa já teve?

Número de partos _____

Número de filhos vivos: _____

Número de filhos mortos: _____

Número de abortos _____

25. Local de nascimento do chefe da família:

1. Na localidade 2. Em outro local(Especifique)

26. Há quanto tempo essa família mora nesta localidade? _____ anos

27. O chefe da família pretende mudar-se da localidade?

1. Sim 2. Não

27.1. Se sim, para onde? _____

II - DADOS SOBRE A MORADIA

28.1. Condições da moradia: 1. Própria 2. Alugada 3. Cedida

28.2. Se alugada informar o valor do aluguel: R\$ _____

28.3. Número de cômodos: _____

28.4. A moradia possui energia elétrica? 1. Sim 2. Não

Se sim, quanto paga por mês? R\$ _____

(Pedir para ver a conta do último mês)

28.5. Qual o destino dado aos dejetos(fezes humanas) ?

- 1. Buraco 2. Mato ou terreno baldio 3. Outro(Especifique)

28.6. Qual o destino do lixo?

- 1. Coleta domiciliar
- 2. Enterra o lixo no quintal
- 3. Queima o lixo

29. A moradia está ligada à:

- Rede de água e esgoto Somente á rede de água Nenhuma das duas

30. Fonte de abastecimento d'água para a moradia(marcar somente a fonte principal)

- 1. Rede Pública
- 3. Poço particular
- 4. Poço particular (com bomba)
- 5. Cacimba particular
- 6. Açude particular
- 7. Busca água: chafariz público
- 8. Busca água: cacimba do vizinho/poço do vizinho
- 9. Busca água: nascente/Mina d'água
- 10. Busca água: rio, riacho, córrego
- 11. Busca água: lago/lagoa
- 12. Busca água: açude público
- 13. Busca água (Poço público)
- 14. Outra fonte(especifique)

Se for implantada a rede geral de abastecimento na rua, você deseja fazer a ligação p/ sua casa?

- 1. Sim 2. Não

Se sim, até quanto você pode pagar pela água consumida por mês? R\$

Se não, informe o motivo:

- Não tem dinheiro
- Não acredita na Companhia de Água
- Não acredita no governo
- Outro motivo(Especifique)

PARA O ENTREVISTADOR:
(UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA OUTRAS INFORMAÇÕES QUE JULGAR CONVENIENTES

Blank space for interviewer notes.

PROGERIH
ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS DO EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE - ICAPUI
ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO PILOTO
QUESTIONÁRIO PARA OS PROPRIETÁRIOS DE TERRA LOCALIZADAS NA ÁREA DO PROJETO

QUESTIONARIO Nº		
Entrevistador:	Supervisor:	
I - IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE		
1. Localização		
Município:	Distrito	
Trecho:		
Nome do local:		
2. Dimensão da propriedade:		
(Área total em ha)		
3. A propriedade funciona sob forma de empresa? <input type="checkbox"/> 1.Sim <input type="checkbox"/> 2.Não		
3.1. Se sim, que tipo de empresa? <input type="checkbox"/> 1.S. A <input type="checkbox"/> 2.LTDA <input type="checkbox"/> 3.Firma Individual(com CGC)		
4. Nome do produtor:		
5. O proprietário possui outra propriedade dentro da área do projeto?		
<input type="checkbox"/> 1.Sim <input type="checkbox"/> 2.Não		
5.1. Se possui, qual o local?		
5.2. Dimensão da outra propriedade:		
(Área total em ha)		
6. Local de residência do proprietário:		
<input type="checkbox"/> 1. Na propriedade <input type="checkbox"/> 2. Fora da propriedade:(indicar a distância da residência para a propriedade em Km)		
7. Atividade atual do proprietário		
<input type="checkbox"/> 1. Agricultor <input type="checkbox"/> 2.Agricultor e outra atividade		
<input type="checkbox"/> 3. Outra atividade não agrícola(Especifique)		
8. Tempo de dedicação de trabalho do proprietário		
<input type="checkbox"/> 1. Totalmente na propriedade		
<input type="checkbox"/> 2. Parte na propriedade parte fora dela		
<input type="checkbox"/> 3. Totalmente fora da propriedade		
9. Na propriedade já houve conflitos de limites com outras propriedades?		
<input type="checkbox"/> 1.sim <input type="checkbox"/> 2.Não		
10. Residentes na propriedade:		
11. Número de famílias		
12. Número de casas		
13. Número de moradores		
14. Número de adultos homens (a partir de 18 anos)		
15. Número de adultos mulheres (a partir de 18 anos)		
16. Número de adolescentes com idade entre 13 e 17 anos		
17. Número de crianças ≤ 12 anos		
18. Nome do responsável :		Cargo:
19. As crianças da propriedade freqüentam a Escola? <input type="checkbox"/> 1.Sim <input type="checkbox"/> 2.Não <input type="checkbox"/> 3. Em parte		

19.1. Se não frequentam(ou frequentam em parte) especifique o motivo:

19.2. Qual o grau da Escola? ? 1. Creche 2. 1º grau 3. 2º grau

19.3. Local da Escola: 1. Na propriedade
 2. No Distrito (Especifique a distância)
 3. Outro(Especifique o local e distância em Km)

19.4. Meios de locomoção (caso a Escola não seja na propriedade):

1. A pé 2. Transporte animal
 3. Ônibus ou outro veículo auto-motor 4. Outros(Especifique)

20. Existe Escola para adultos? 1. Sim 2. Não

20.1. Caso exista, indicar :

20.2. O grau da Escola: 1. 1º grau 2. 2º grau 3. Supletivo

20.3. Número de adultos que frequentam a escola

II - IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

21. Idade:

22. Sexo: 1. Masculino 2. Feminino

23. Estado civil: 1. Solteiro 2. Casado/Junto
 3. Separado/Desquitado/Divorciado 4. Viúvo

24. Grau de instrução:

1. Analfabeto 5. 2º grau completo
 2. 1º grau incompleto 6. 3º grau incompleto
 3. 1º grau completo 7. 3º grau completo
 4. 2º grau incompleto 8. Pós-graduação

1. Assina o nome 2. Lê e escreve

25. Vínculo do entrevistado à propriedade:

1. Proprietário 5. Morador
 2. Parceiro 6. Posseiro
 3. Arrendatário 7. Rendeiro/Meeiro
 4. Familiar do proprietário 8. Empregado assalariado
 9. Outro (Especifique)

26. Há Quanto tempo reside nesta propriedade? Anos

27. Há Quanto tempo reside nesta localidade? Anos

28. Faixa de renda mensal:

1. Menos de 1/2 SM
 2. 1/2 a menos de 1 SM
 3. 1 a menos de 2 SM
 4. 2 a menos de 5 SM
 5. 5 a menos de 7 SM
 6. 7 a menos de 10 SM
 7. 10 a menos de 15 SM
 8. 15 a menos de 20 SM
 9. 20 ou mais SM

- 1. Na propriedade
 - 2. Na sede do município
 - 3. Outro local (especifique)
- 31.3. Quando vendeu:
- 1. Antes da colheita (Na folha)
 - 2. Após a colheita
 - 3. Após um período de armazenamento

32. CULTURAS PERMANENTES

Tipo de cultura	Área(há)	Produção (Kg)*	Produtos vendidos No ano		Valor	
			Unidade	Quantidade	Unitário	Total

* Caso a produção não seja em Kg indicar a unidade

- 32.1. Quem comprou sua produção?
- 1. Comprador local
 - 2. Outro proprietário
 - 3. Outro agricultor
 - 4. Comprador ambulante
 - 5. Comerciante grossista
 - 6. Outro (especifique)

- 32.2. A venda foi efetuada:
- 1. Na propriedade
 - 2. Na sede do município
 - 3. Outro local (especifique)

- 32.3. Quando vendeu:
- 1. Antes da colheita (Na folha)
 - 2. Após a colheita
 - 3. Após um período de armazenamento

34.5. Quando vendeu:

No inverno

No verão

34.6. Carne

A venda foi feita:

Na propriedade

No município

Em outros municípios (Especifique)

A quem vendeu:

Boiadeiro

Frigorífico

Outro criador

Marchante

Outro (Especifique)

Quando vendeu:

No inverno

No verão

34.7. Laticínios (Leite, queijo e manteiga)

A venda foi feita:

Na propriedade

No município

Em outros municípios (Especifique)

A quem vendeu:

Diretamente ao consumidor

Intermediário

Unidade de beneficiamento (especifique onde)

IV – USO DO SOLO

35. PASTAGENS NATURAIS

Tipo

Área(ha)

36. PASTAGENS PLANTADAS

Tipo

Área(ha)

37. Pretende aumentar a área de pastagem ?

1. Sim

2. Não

38. Pretende aumentar o rebanho?

1. Sim

2. Não

39. Area não utilizada para conservação da vegetação natural:	ha			
Outras áreas	ha			
40. Na propriedade já foi utilizado:				
<input type="checkbox"/> Adubo químico				
<input type="checkbox"/> Adubo orgânico				
<input type="checkbox"/> Defensivos (Inseticidas)				
41. Que tipo de semente utiliza?				
<input type="checkbox"/> 1. Qualquer tipo				
<input type="checkbox"/> 2. Uma semente melhor, selecionada por você mesmo				
<input type="checkbox"/> 3. Semente selecionada adquirida fora da propriedade (especifique o Órgão fornecedor)				
V - IRRIGAÇÃO				
RECURSOS DE ÁGUA DA PROPRIEDADE				
42. INVERNO				
<input type="checkbox"/> Rio, riacho, lagoa	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
<input type="checkbox"/> Açude	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
<input type="checkbox"/> Cacimba, poço	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
<input type="checkbox"/> propriedade sem recursos d'água	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
43. VERAO				
<input type="checkbox"/> Rio, riacho, lagoa	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
<input type="checkbox"/> Açude	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
<input type="checkbox"/> Cacimba, poço	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
<input type="checkbox"/> propriedade sem recursos d'água	Distância da fonte para a propriedade:	Km		
44. A propriedade tem área irrigada? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não				
44.1. Se não, especificar o motivo:				
44.2. Se sim, qual o tipo de irrigação utilizado?				
<input type="checkbox"/> Mangueira				
<input type="checkbox"/> Sulcos	<input type="checkbox"/> Aspersão por pivot central			
<input type="checkbox"/> Gotejamento	<input type="checkbox"/> Inundação			
<input type="checkbox"/> Micro aspersão	<input type="checkbox"/> Aspersão convencional			
<input type="checkbox"/> Outro (especifique)				

50.2. Se sim, em que aplicou?

- Custeio
- Investimento
- Comercialização

50.3. Se não, quais as dificuldades ou entraves para a utilização do crédito agrícola?

- Garantias exigidas
- Regularização da posse
- Custo do dinheiro
- Não sabe ler e escrever
- Tamanho da propriedade
- Outros (Especifique)

50.4. Já liquidou o empréstimo feito? 1. Sim 2. Não

51. VIII - MAQUINAS E EQUIPAMENTOS

Especificação	Unidade/ Capacidade	Quantidade	Estado de * conservação	Vida útil Futura(anos)	Valor Atual (R\$)
Trator					
Motor-bomba					
Conjunto de irrigação					
Puvelhadeira					
Arado					
Cultivador					
Carroça					
Carreta					
Adubadeira					
Grades					
Cortadeiras de forragem					
Ferramentas					

* - 1. Excelente 2. Bom 3. Regular 4. Péssimo

Obs: Indicar somente os equipamentos próprios e que estejam em condições de uso

52. IX - BENFEITORIAS

Especificação	Unidade de medida	Quantidade	Estado de conservação	Valor estimado (R\$)
Casa de morador	quantidade			
Casa principal	quantidade			
Estábulo	m ²			
Pocilga	m ²			
Curral	m ²			
Galpão	m ²			
Depósito	m ²			
Silo	m ³			
Poço	L/hora			
Cacimba	L/hora			
Cistema	Litros			
Caixa d'água	Litros			
Cercas	Metro linear			
Casa de farinha	m ²			
Pequena barragem	m ³			
Açude	m ²			

* - 1. Excelente 2. Bom 3. Regular 4. Péssimo

53. X - RECEITA DA PROPRIEDADE

Especificação	Valor total em 1997(R\$)
Oriunda de produção agrícola	
Oriunda de produção pecuária	
Oriunda de produção extrativa	
Arrendamentos de terras	
Aluguel de casas	
Aluguel de animais	
Aluguel de máquinas	
Outras	

54. XI – DESPESAS DA PROPRIEDADE

Especificação	Valor total em 1997 (R\$)
Mão de obra assalariada	
Aluguel de equipamentos	
Despesas com animais	
Sementes	
Defensivos	
Adubos(orgânicos e químicos)	
Combustíveis/lubrificantes	
Reparo em máquinas	
Equipamentos e benfeitorias	
Sacaria/embalagem	
Despesas comercialização	
Transporte	
Energia elétrica	
Comunicações	
ITR	
FUNRURAL	
Medicamentos para animais	
Ração/aluguel de pasto	
Vacinas	
Outras	

55. XII – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

55.1. A propriedade recebe algum tipo de assistência técnica ?

1. Sim 2. Não

55.2. Se sim, indicar o nome da Entidade :

55.3. De que modo é realizada a assistência técnica?

- Individual
- Em grupo
- Através de programa específico no rádio
- Através de programa específico na TV
- Outros (Especifique)

55.4. Com que frequência se dá a assistência técnica?

- Semanal
- Quinzenal
- Mensal
- Outro (Especifique)

55.5. Como você considera a explicação do extencionista?

- Boa
- Regular
- Péssima

56. Com a assistência técnica você obteve:		<input type="checkbox"/>
- Bons resultados		
- Não ajudou em nada		
- Teve prejuízos com seus conselhos		
57. Você já participou de algum treinamento profissional? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não		<input type="checkbox"/>
57.1. Se sim, indique:		
Entidade:		<input type="checkbox"/>
Período:		<input type="checkbox"/>
Local:		<input type="checkbox"/>
58. você gostaria de participar de algum curso de aprendizagem profissional? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não		<input type="checkbox"/>
58.1. se sim, que curso:		<input type="checkbox"/>
59. XIII – INFRA-ESTRUTURA		
59.1. A propriedade tem energia elétrica? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não		<input type="checkbox"/>
59.2. Se sim, utiliza energia elétrica:		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Só para consumo doméstico		
<input type="checkbox"/> Só para atividades produtivas		
<input type="checkbox"/> Uso doméstico e atividades produtivas		
60. Quais as condições das estradas que utiliza para escoamento da sua produção?		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Boas		
<input type="checkbox"/> Regulares		
<input type="checkbox"/> Péssimas		
59. Qual o destino dado aos dejetos(fezes humanas)		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fossa/Privada		
<input type="checkbox"/> Buraco		
<input type="checkbox"/> Mato ou terreno baldio		
<input type="checkbox"/> Outros (Especifique)		
61. Qual o tipo de tratamento dado a água destinada ao consumo humano?		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Coada		
<input type="checkbox"/> Filtrada		
<input type="checkbox"/> Fervida		
<input type="checkbox"/> Outros (Especifique)		
62. Onde a população da propriedade vai buscar assistência médica:		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Na sede do município (Especifique a distância em Km)		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Em outro município (Especifique a distância em Km)		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Na Capital do Estado (Especifique a distância em Km)		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Outros (Especifique)		<input type="checkbox"/>
63. Você pertence a alguma forma associativa de exploração coletiva? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não		<input type="checkbox"/>
Se sim, qual?		<input type="checkbox"/>
64. Você é sócio de alguma cooperativa? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não		<input type="checkbox"/>

64.1. Se sim, quais os benefícios que recebe?

- Crédito
- Insumos por menor preço
- Melhores preços na venda de produtos
- Outros (Especifique)

65. Você pertence a algum Sindicato ou Associação? 1. Sim 2. Não

65.1. Se sim, com que frequência participa das reuniões?

- Semanal
- Quinzenal
- Mensal
- Semestral
- anual
- Outro (Especifique)

66. O que é mais importante para que você melhore de vida

Primeira mais importante:

Segunda mais importante:

Terceira mais importante:

(Escolha somente três das opções abaixo indicando o grau de importância)

- 1. Melhores condições de moradia
- 2. Assistência médica/Odontológica
- 3. Educação (Escola para os filhos)
- 3. Mudar de ramo de atividade
- 5. Permanecer na área e beneficiar-se do canal

PARA O ENTREVISTADOR

1- Você deve informar ao entrevistado que a entrevista está concluída. Antes porém verifique rapidamente se todas as perguntas formuladas foram devidamente preenchidas.

2- Emita agora seu parecer próprio sobre o entrevistado sobre:

a) a situação econômica do entrevistado lhe parece:

- Próspera Equilibrada Decadente Ruim

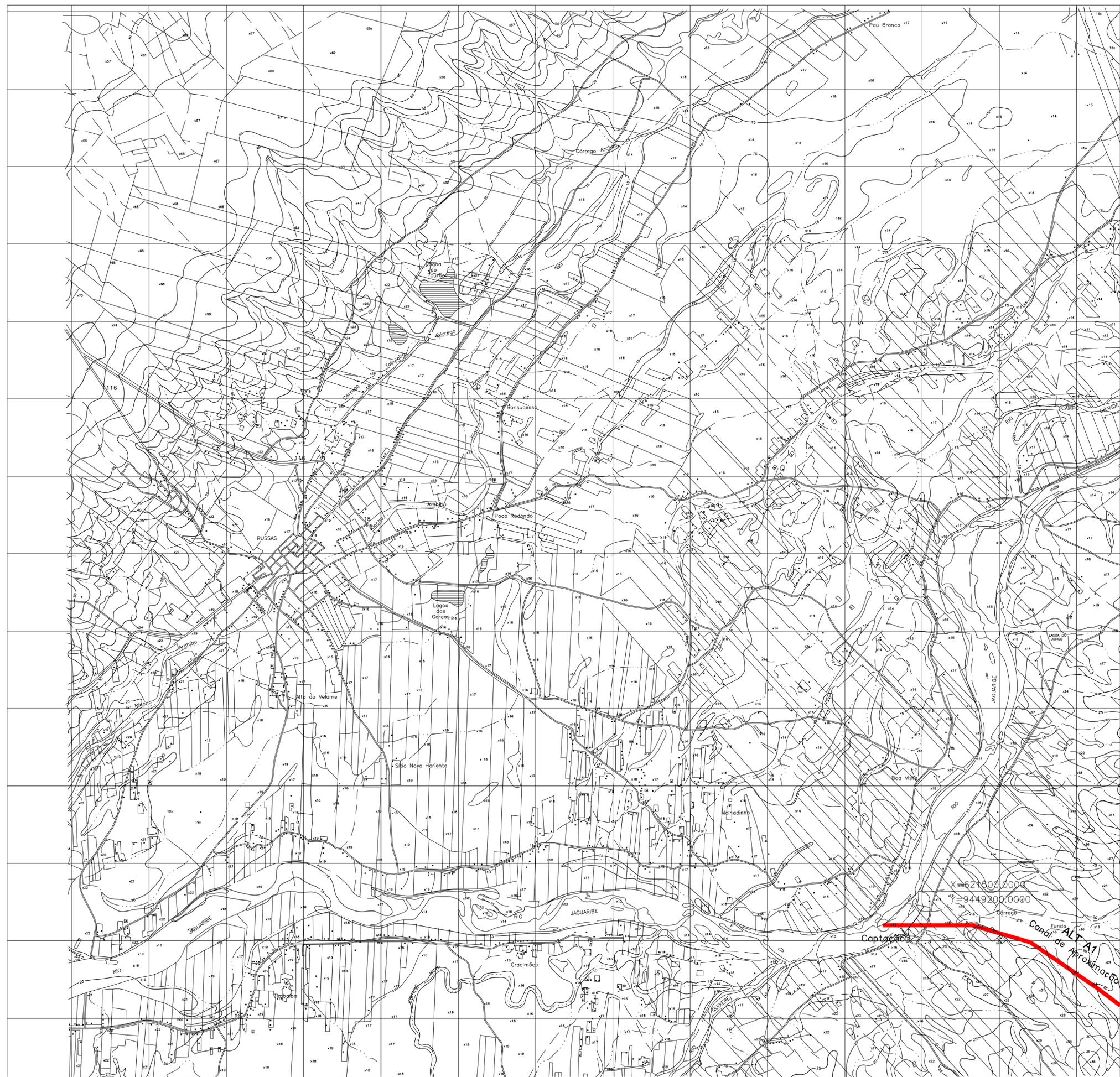
b) A capacidade gerencial do entrevistado lhe parece:

- Muito boa Boa Regular Fraca

(UTILIZE OS ESPAÇOS SEGUINTE OUTRAS INFORMAÇÕES QUE JULGAR CONVENIENTES)



5 - PLANTAS TOPOGRÁFICAS



Rev.	Data	Des.	Verif.	Aprov.	Autoriz.	Descrição
0	22.04.98	CBi	JKN	SBI	NKT	PARA APROVAÇÃO

Desenhos de referência		
Nº	Título	Desenho Nº

Distribuição		Data de entrega											
Número de cópias													

INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS
ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
ESCALA 1:25.000

EQUIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL 5 METROS
AS CURVAS MESTRAS ESTÃO REPRESENTADAS EM LINHA GROSSA E CONTÍNUA

DATUM VERTICAL: IBERUBIA, SANTA CATARINA
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUADRICULAÇÃO: UTM, EQUADOR E MERIDIANO 30° W GR.
ADREÇADAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

CONVENÇÕES

	Via Pavimentada		Ponto cotado
	Via sem Pavimentação		Estrada Federal
	Cerca/Caminho ou Trilha		Estrada Estadual
	Limite de Estado		Rio Intermitente
	Mancha Urbana		Vegetação
	Edifícios/Igrejas/Escola/Cemitério		Dunas e Areia
	Represa/Lago/Lagoa/Brejo/Pântano		
	Curva de Nivel		

Vetorização executada com base nas Cartas Topográficas
Elaborada na escala 1:25.000, para o Departamento Nacional de Obras - DNOS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DO ESTADO DO CEARÁ - PROGERIRH

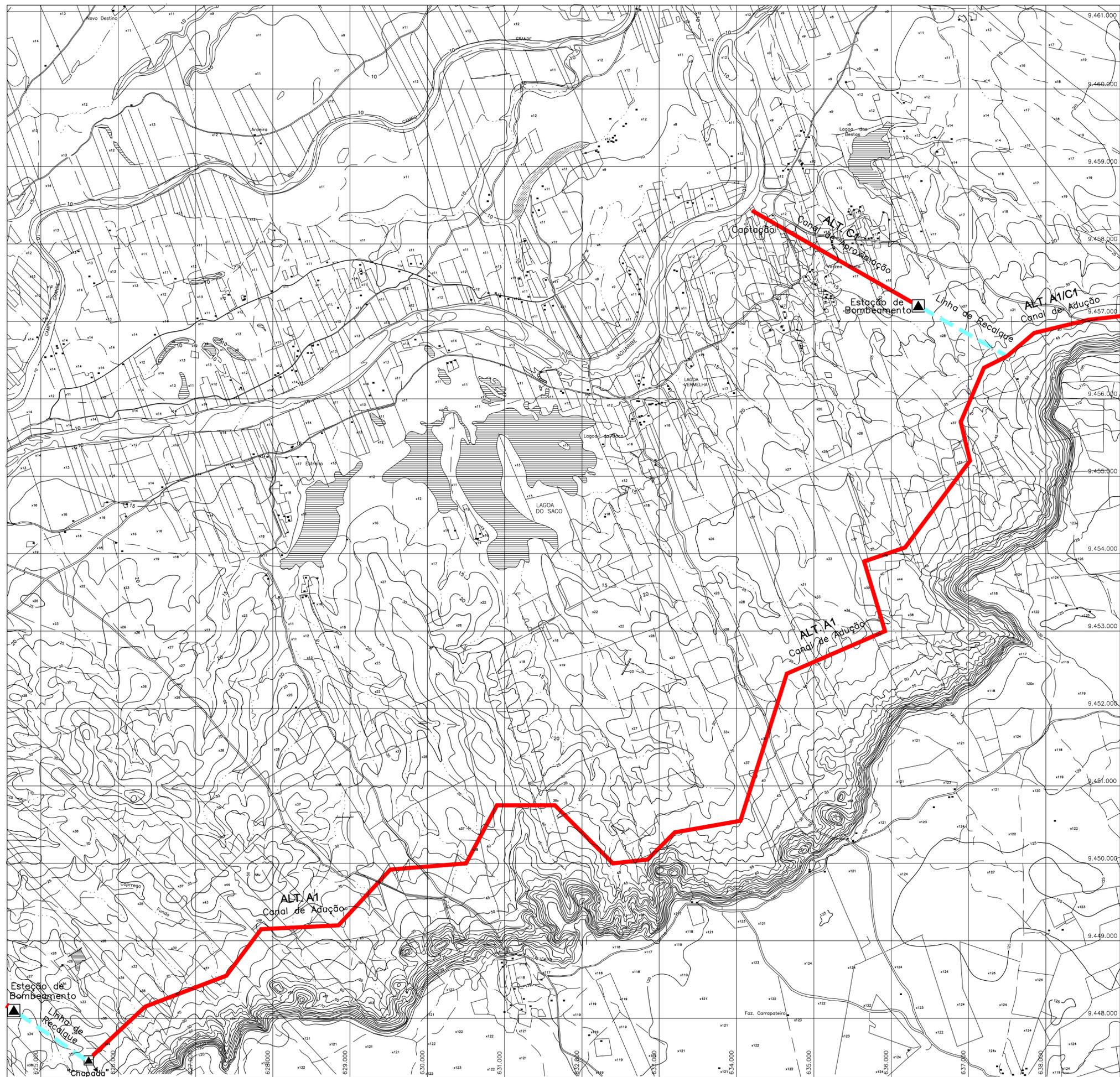
EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE-ICAPUI

PROJ.:
VISTO:
VERIF.:
APROV.:

TRAÇADO DAS ALTERNATIVAS
A1/C1/D1/D2

DES.:
DATA DE EMISSÃO:
ESCALA:
REV.:

CONSÓRCIO JAAKKO POYRY / AGUASOLOS Nº DO DESENHO:



Rev.	Data	Des.	Verif.	Aprov.	Autoriz.	Descrição
0	22.04.98	CBI	JKN	SBI	NKT	PARA APROVAÇÃO

Desenhos de referência		
Nº	Título	Desenho Nº

Distribuição	Data de entrega	
numero de copias		

INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS
ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
ESCALA 1:25.000

EQUIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL 5 METROS
AS CURVAS MESTRAS ESTÃO REPRESENTADAS EM LINHA GROSSA E CONTÍNUA

DATUM VERTICAL: IBERUBUA SANTA CATARINA
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUADRICULAÇÃO: UTM EQUADOR E MERIDIANO 30° W GR.
ADREÇADAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

CONVENÇÕES

	Via Pavimentada		Ponto cotado
	Via sem Pavimentação		Estrada Federal
	Cerca/Caminho ou Trilha		Estrada Estadual
	Limite de Estado		Rio Intermittente
	Mancha Urbana		Vegetação
	Represa		Dunas e Areia
	Lagoa/Lagoa/Brejo/Pântano		
	Curva de Nivel		

Vetorização executada com base nas Cartas Topográficas
Elaborada na escala 1:25.000, para o Departamento Nacional de Obras - DNOS

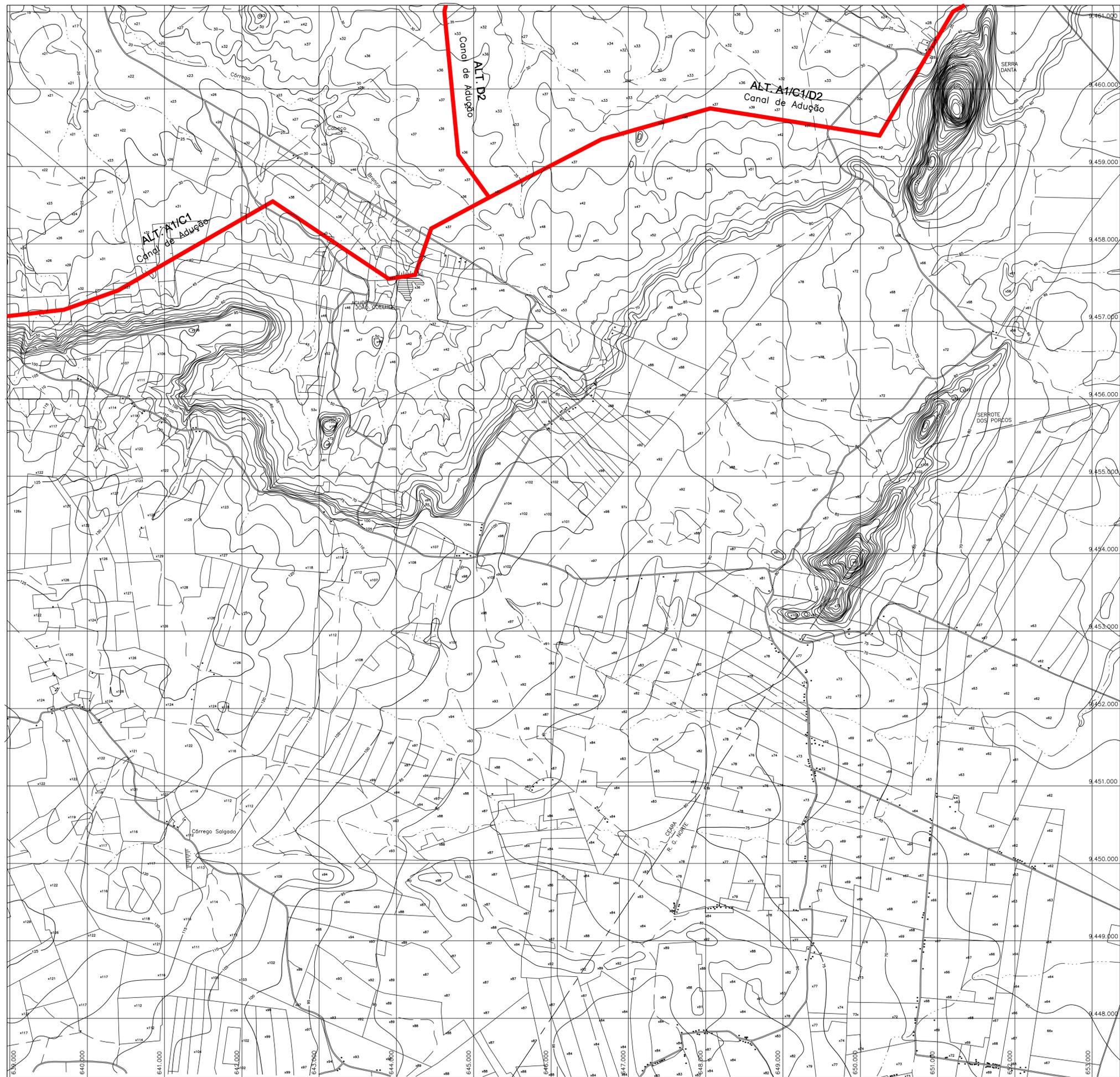
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DO ESTADO DO CEARÁ - PROGERIRH

EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE-ICAPUI

PROJ.:	TRAÇADO DAS ALTERNATIVAS A1/C1/D1/D2	DES.:
VISTO:		DATA DE EMISSÃO:
VERIF.:		ESCALA:
APROV.:		REV.:

CONSÓRCIO JAAKKO POYRY / AGUASOLOS Nº DO DESENHO:



Rev.	Data	Des.	Verif.	Aprov.	Autoriz.	Descrição
0	22.04.98	CBI	JKN	SBI	NKT	PARA APROVAÇÃO

Desenhos de referência		
Nº	Título	Desenho Nº

Distribuição		Data de entrega				
Número de cópias						

INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS
ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
ESCALA 1:25.000

EQUIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL 5 METROS
AS CURVAS MESTRAS ESTÃO REPRESENTADAS EM LINHA GROSSA E CONTINUA

DATUM VERTICAL: IBERUBIA, SANTA CATARINA
DATUM HORIZONTAL: SAD-69
ORIGEM DA QUADRICULAÇÃO: UTM EQUADOR E MERIDIANO 38° W GR.
ADREÇADAS AS CONSTANTES 10.000 KM E 500 KM RESPECTIVAMENTE.

CONVENÇÕES

	Via Pavimentada		Ponto cotado
	Via sem Pavimentação		Estrada Federal
	Cerca/Caminho ou Trilha		Estrada Estadual
	Limite de Estado		Rio Intermittente
	Mancha Urbana		Vegetação
	Represa		Dunas e Areia
	Lago/Lagoo/Brejo/Pântano		
	Curva de Nível		

Vetorização executada com base nas Cartas Topográficas
Elaborada na escala 1:25.000, para o Departamento Nacional de Obras - DNOS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
DO ESTADO DO CEARÁ - PROGERIRH

EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE-ICAPUI

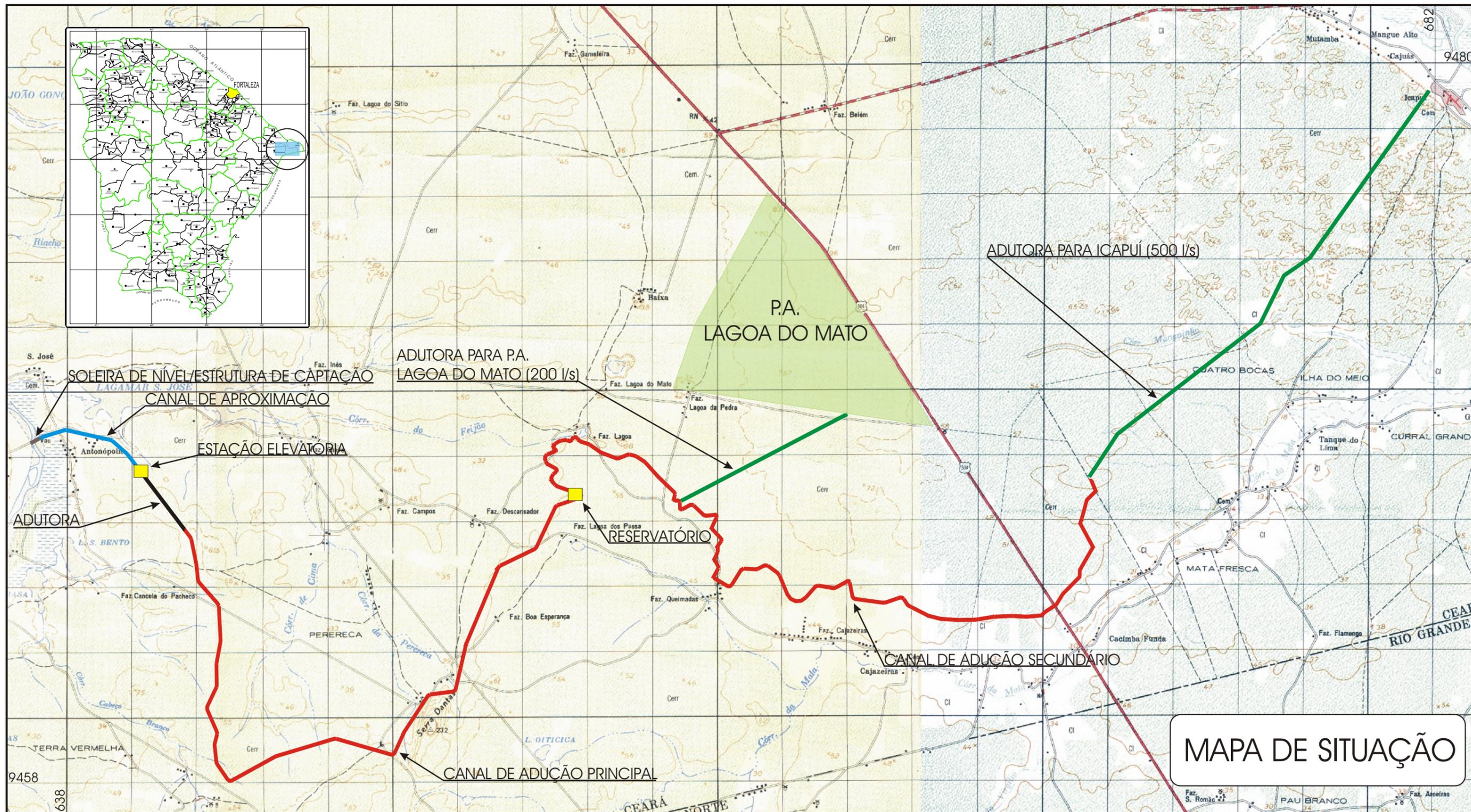
PROJ.:	TRAÇADO DAS ALTERNATIVAS A1/C1/D1/D2	DES.:	
VISTO:		DATA DE EMISSÃO:	
VERIF.:		ESCALA:	
APROV.:	CONSÓRCIO JAAKKO POYRY / AGUASOLOS	Nº DO DESENHO:	



6 - MAPAS

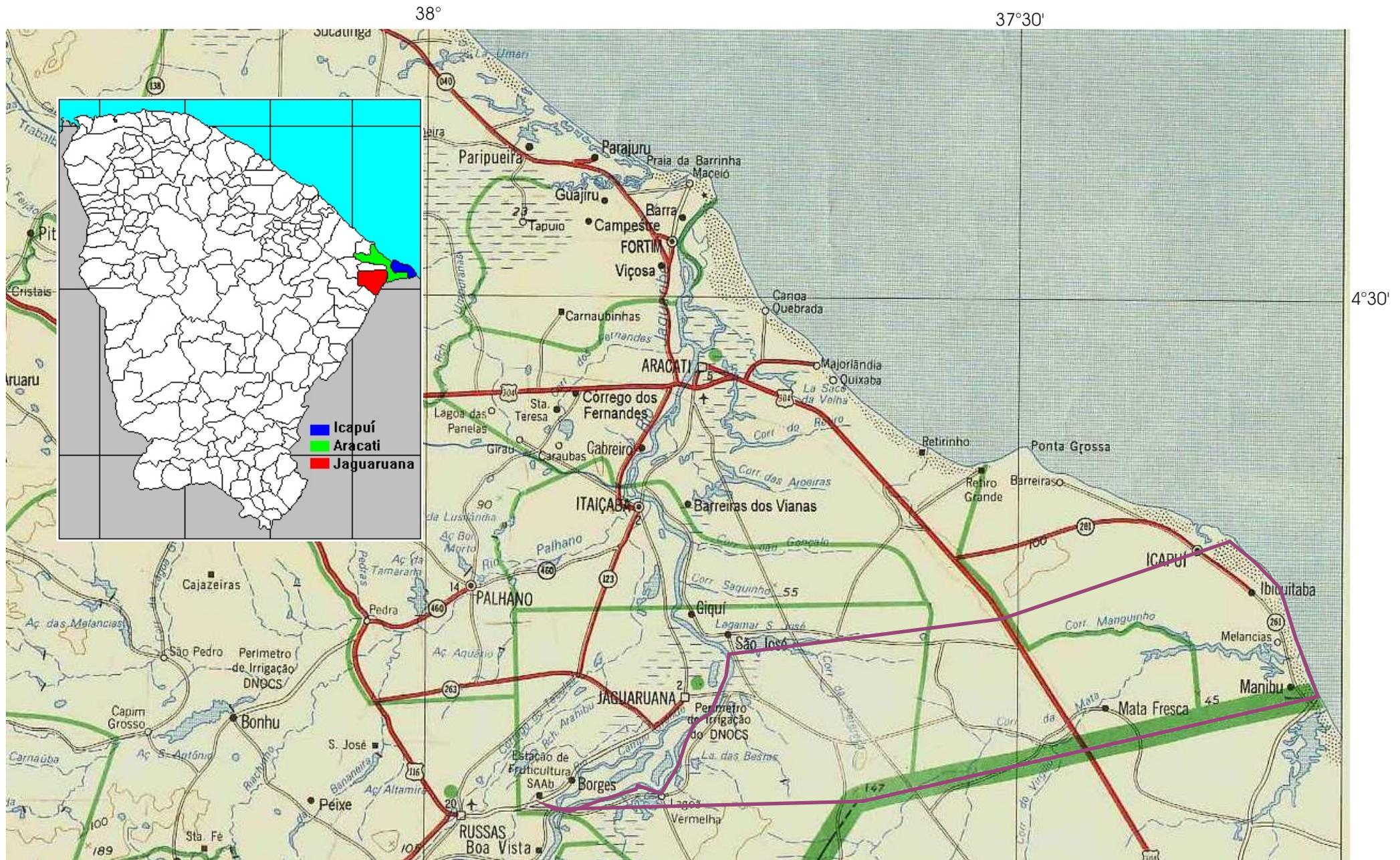


6.1 - MAPA DE SITUAÇÃO



MAPA DE SITUAÇÃO

6.2 - MAPA DE DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

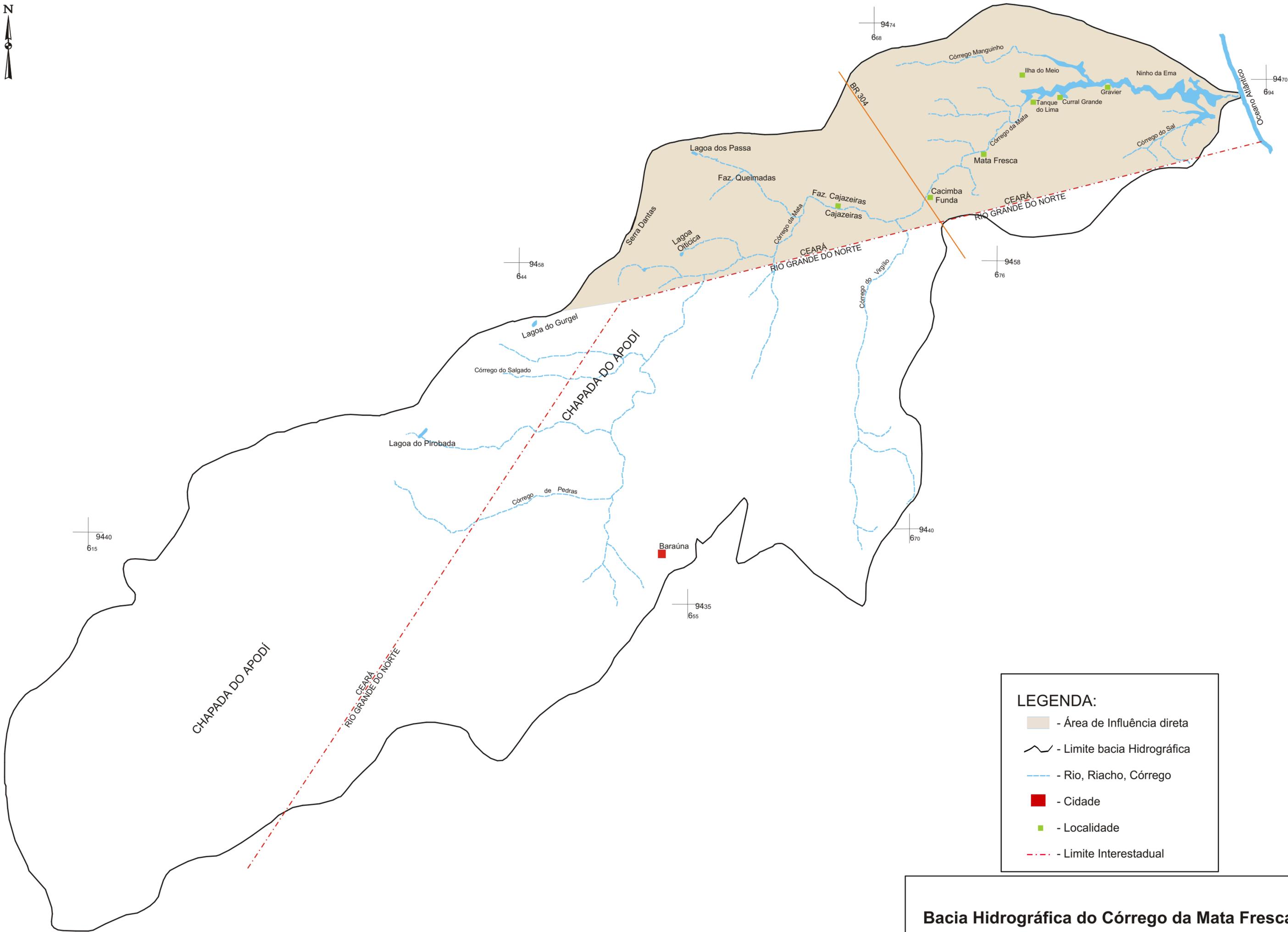


FONTE. IPLANCE, 1994

ESCALA: 1:500.000

DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

6.3 - BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DA MATA FRESCA



LEGENDA:

- Área de Influência direta
- Limite bacia Hidrográfica
- Rio, Riacho, Córrego
- Cidade
- Localidade
- Limite Interestadual

Bacia Hidrográfica do Córrego da Mata Fresca

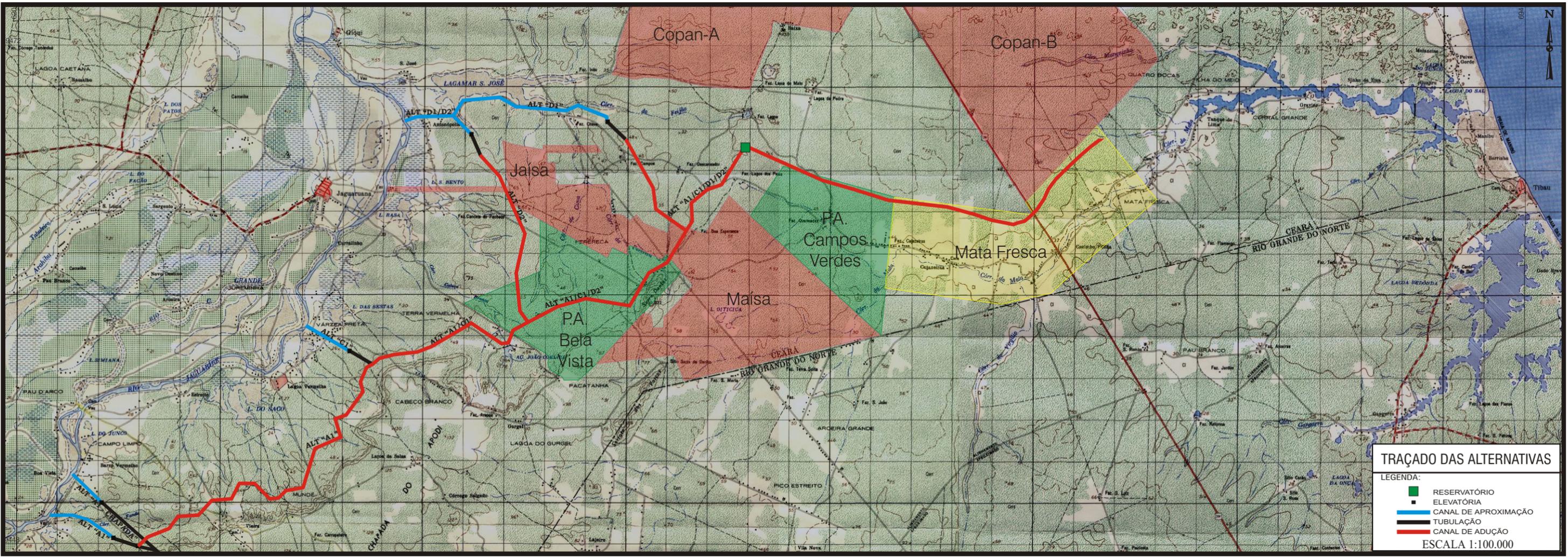
ESCALA APROXIMADA 1:200.000

6.4 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS DE SISMOS



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIA DE SISMOS

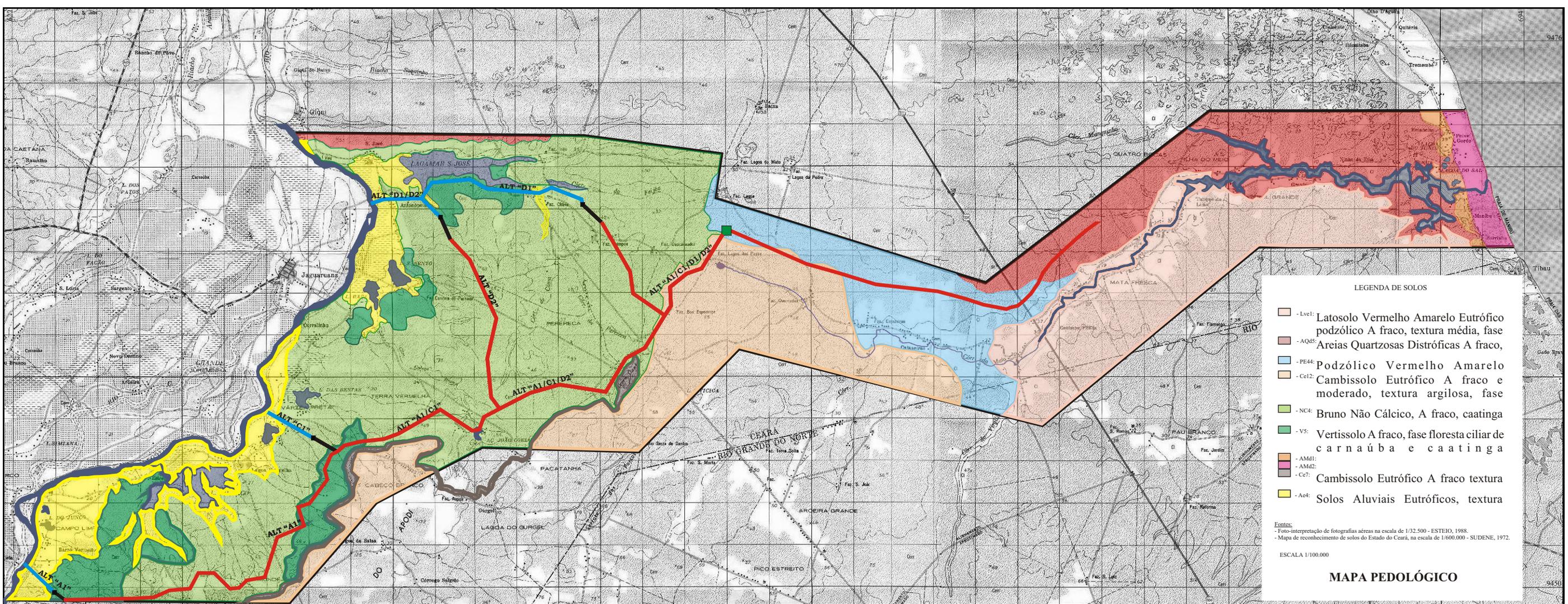
6.5 - MAPA DE TRAÇADO DAS ALTERNATIVAS ESTUDADAS



TRAÇADO DAS ALTERNATIVAS

- LEGENDA:
- RESERVATÓRIO
 - ELEVATÓRIA
 - CANAL DE APROXIMAÇÃO
 - TUBULAÇÃO
 - CANAL DE ADUÇÃO
- ESCALA 1:100.000

6.6 - MAPA PEDOLÓGICO



LEGENDA DE SOLOS

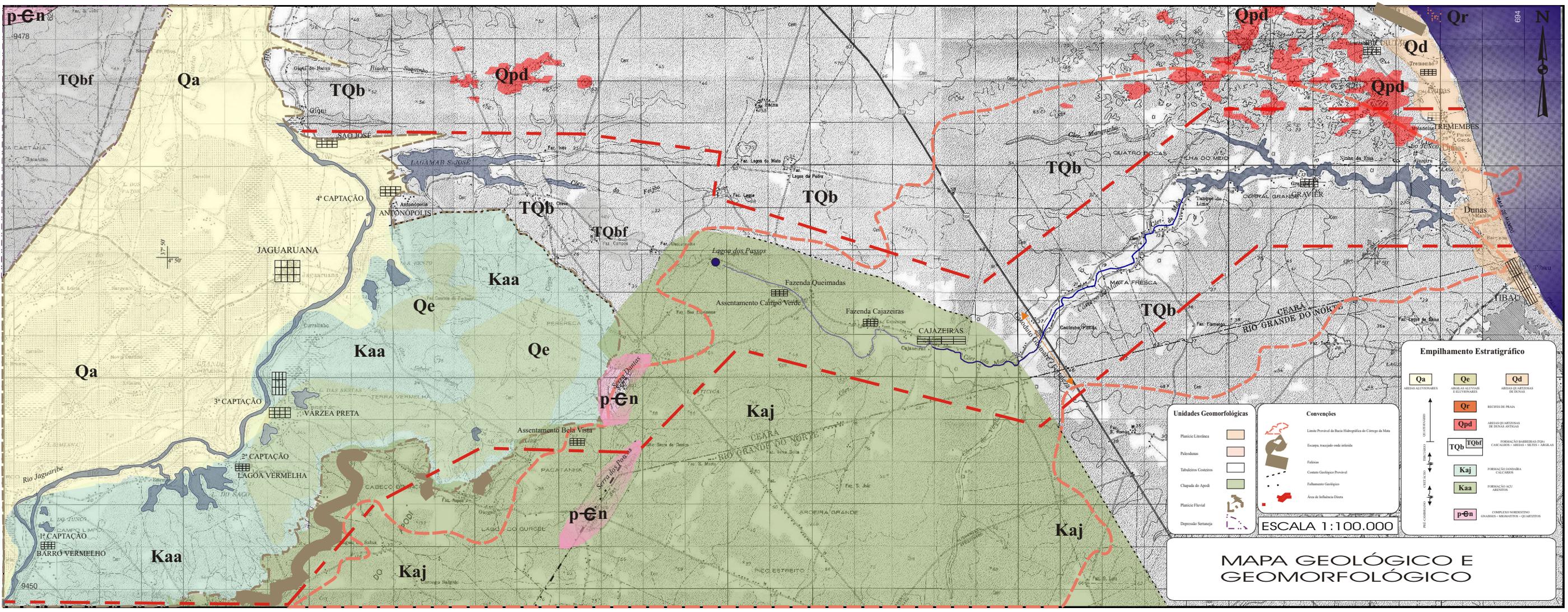
- Lvc1: Latossolo Vermelho Amarelo Eutrófico podzólico A fraco, textura média, fase Arenias Quartzosas Distróficas A fraco,
- Aq05: Podzólico Vermelho Amarelo Cambissolo Eutrófico A fraco e moderado, textura argilosa, fase
- PE44:
- Ce12:
- NC4: Bruno Não Cálxico, A fraco, caatinga
- V5: Vertissolo A fraco, fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga
- AMd1:
- AMd2:
- Ce7: Cambissolo Eutrófico A fraco textura
- Ae4: Solos Aluviais Eutróficos, textura

Fontes:
 -Foto-interpretção de fotografias aéreas na escala de 1/32.500 - ESTEIO, 1988.
 -Mapa de reconhecimento de solos do Estado do Ceará, na escala de 1/600.000 - SUDENE, 1972.

ESCALA 1/100.000

MAPA PEDOLÓGICO

6.7 - MAPA GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO



p-En

9478

TQbf

Qa

TQb

Qpd

Qpd

Qr

Qd

694

N

37°50'

4°50'

9450

Kaa

Kaj

Kaj

Unidades Geomorfológicas

- Planície Litorânea
- Paludonas
- Taludões Côncavos
- Capada de Apodil
- Planície Fluvial
- Depressão Sençaria

Convenções

- Limite Provável de Bacia Hidrográfica do Cangaço de Mata
- Escarpa truncada onde inflexão
- Falhas
- Contorno Geológico Provável
- Falhasmão Geológico
- Área de Influência Direta

ESCALA 1:100.000

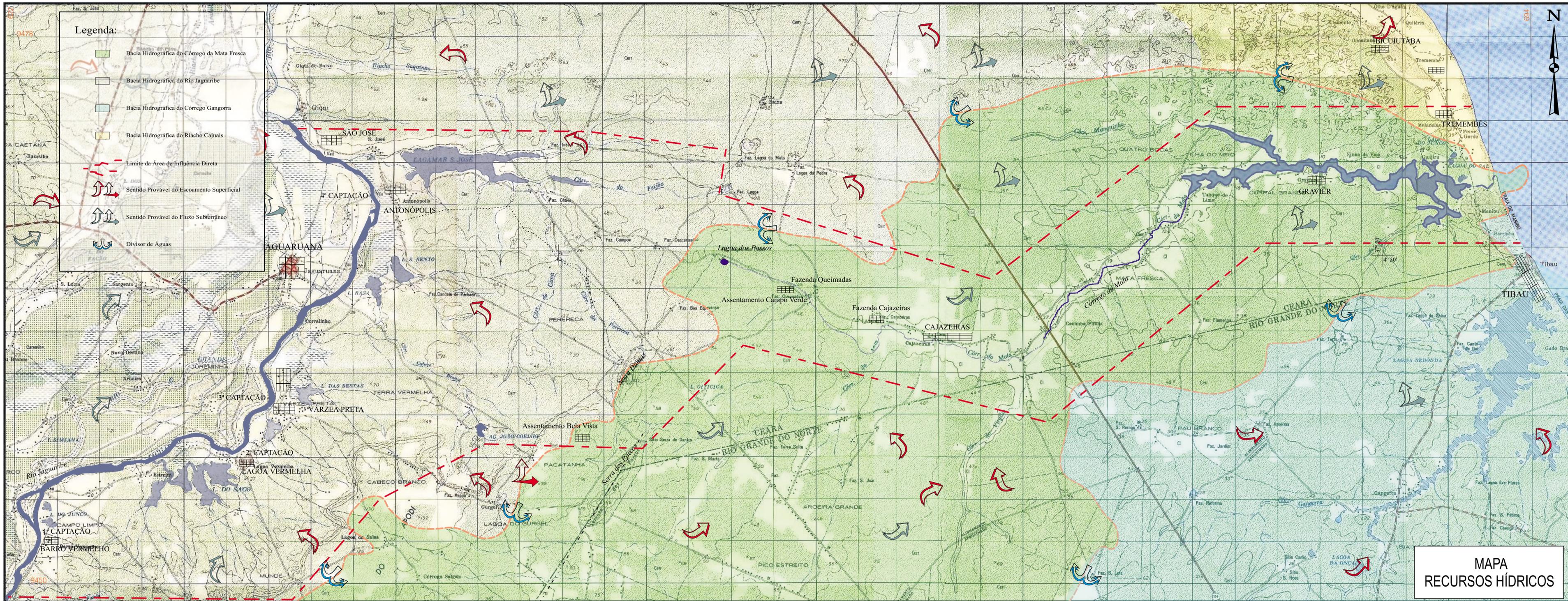
Empilhamento Estratigráfico

Qa	Qe	Qd
ÁREAS ALUVIONÁRIAS	ÁREAS ALUVIONÁRIAS E ELEVACIONES	ÁREAS ALUVIONÁRIAS DE DUNAS
Qr		
BRECHOS DE PRAMA		
Qpd		
MÉDIA QUATERNÁRIA DE DENSA ANTIGA		
TQb	TQbf	
FERRUGEM BARREIRAL (TQb) CASCAIS - AREIAS - SEIXES - ARGILAS		
Kaj		
FORMAÇÃO SANDRILHA - CALCÁREAS		
Kaa		
FORMAÇÃO AÇÚ - ARENITOS		
p-En		
COMPLEXO MORFOTÉCNICO GRANÍDES - MERMATÓFOS - QUARTZITOS		

↑ QUATERNÁRIO
↑ MIOCÊNICO
↑ CRETÁCIO
↑ JURÁSSICO
↑ TRIASSICO
↑ PERMIANO
↑ CARBÔNICO
↑ DEVONIANO
↑ SILURIANO
↑ DEVONIANO
↑ CARBÔNICO
↑ TRIASSICO
↑ JURÁSSICO
↑ CRETÁCIO
↑ MIOCÊNICO
↑ QUATERNÁRIO

MAPA GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO

6.8 - MAPA DE RECURSOS HÍDRICOS

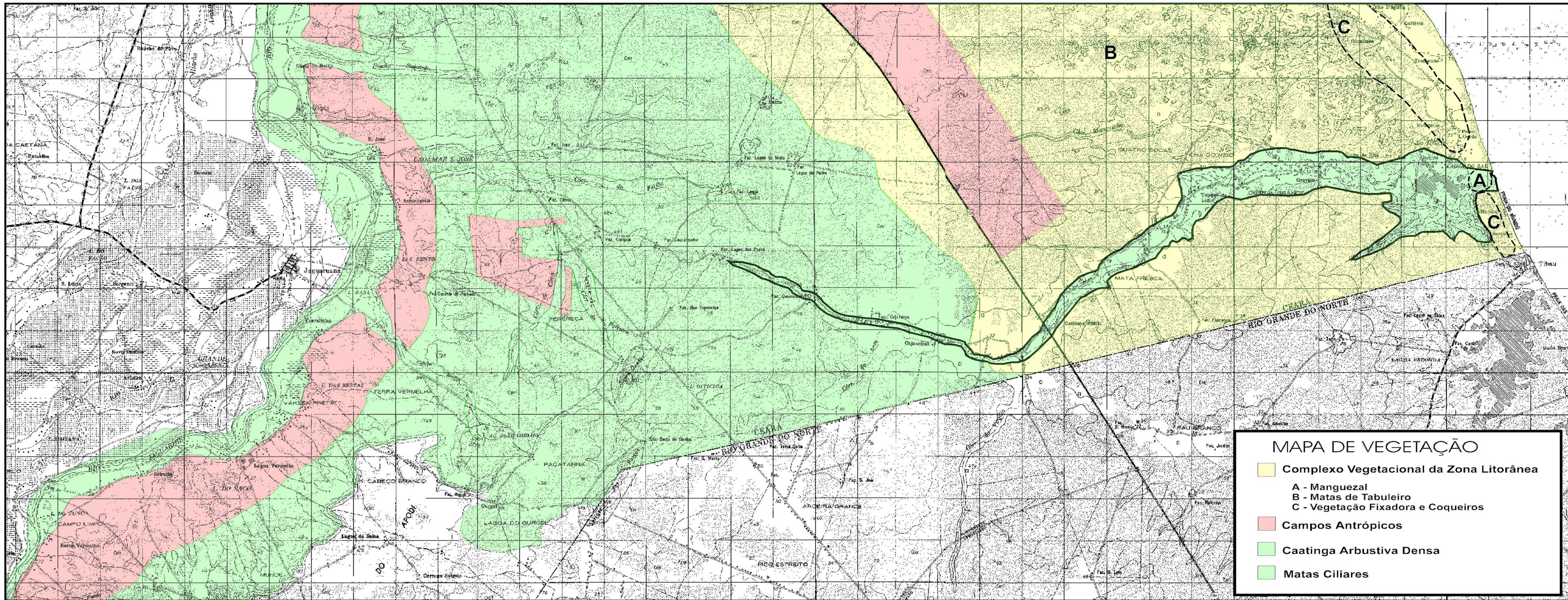


Legenda:

- Bacia Hidrográfica do Córrego da Mata Fresca
- Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe
- Bacia Hidrográfica do Córrego Gangorra
- Bacia Hidrográfica do Riacho Cajuais
- Limite da Área de Influência Direta
- Sentido Provável do Escoamento Superficial
- Sentido Provável do Fluxo Subterrâneo
- Divisor de Águas

**MAPA
RECURSOS HÍDRICOS**

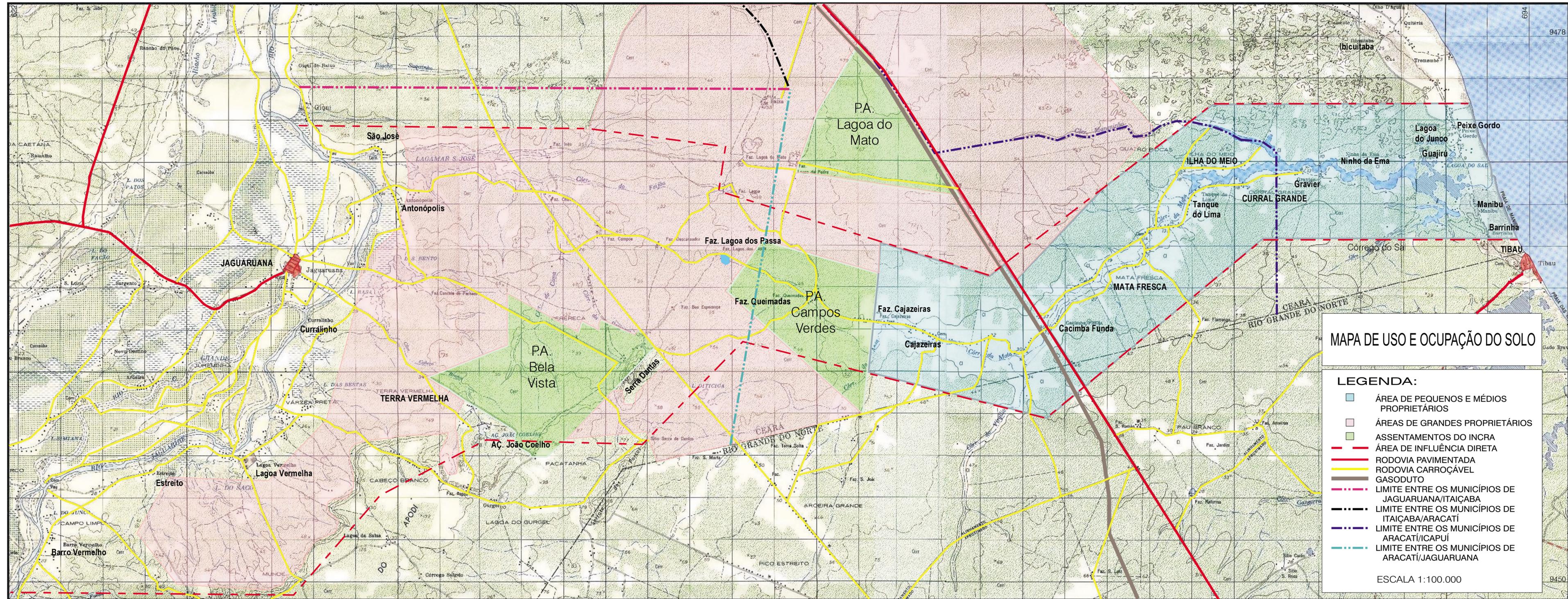
6.9 - MAPA DE VEGETAÇÃO



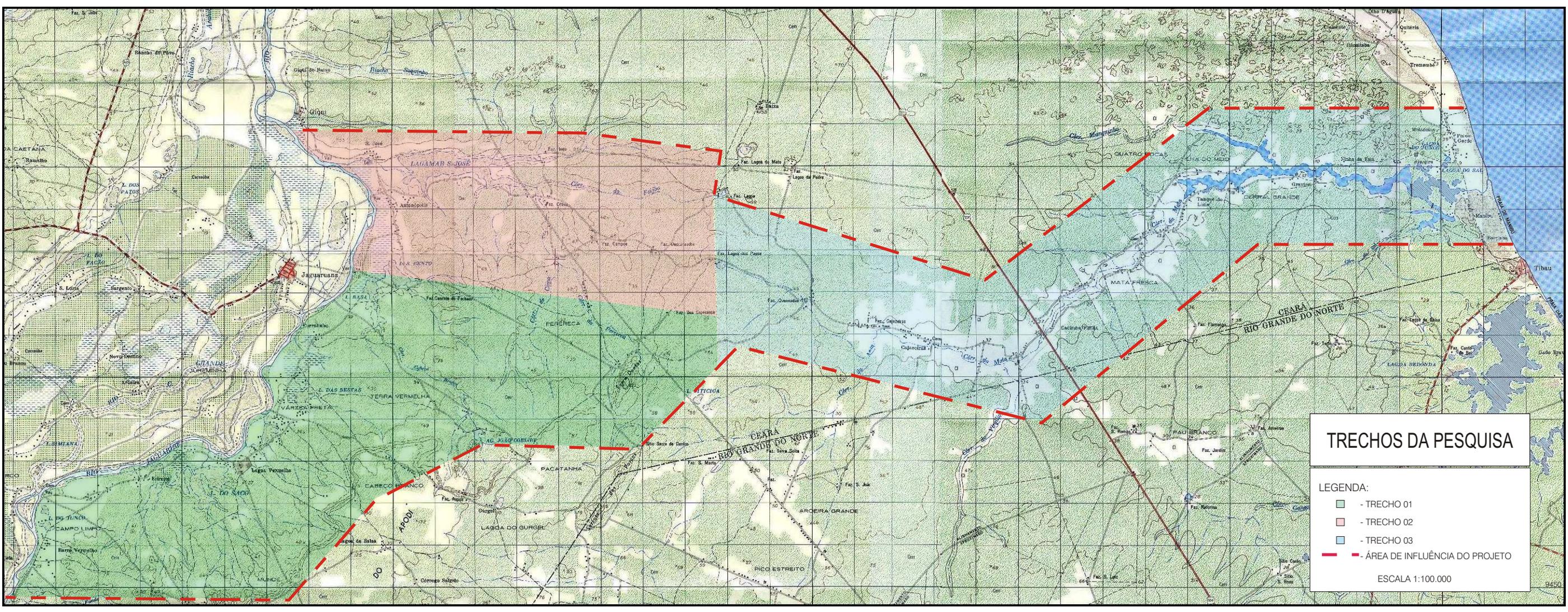
MAPA DE VEGETAÇÃO

- Complexo Vegetacional da Zona Litorânea
 - A - Manguezal
 - B - Matas de Tabuleiro
 - C - Vegetação Fixadora e Coqueiros
- Campos Antrópicos
- Caatinga Arbustiva Densa
- Matas Ciliares

6.10 - MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



6.11 - MAPA DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA (TRECHOS DA PESQUISA)

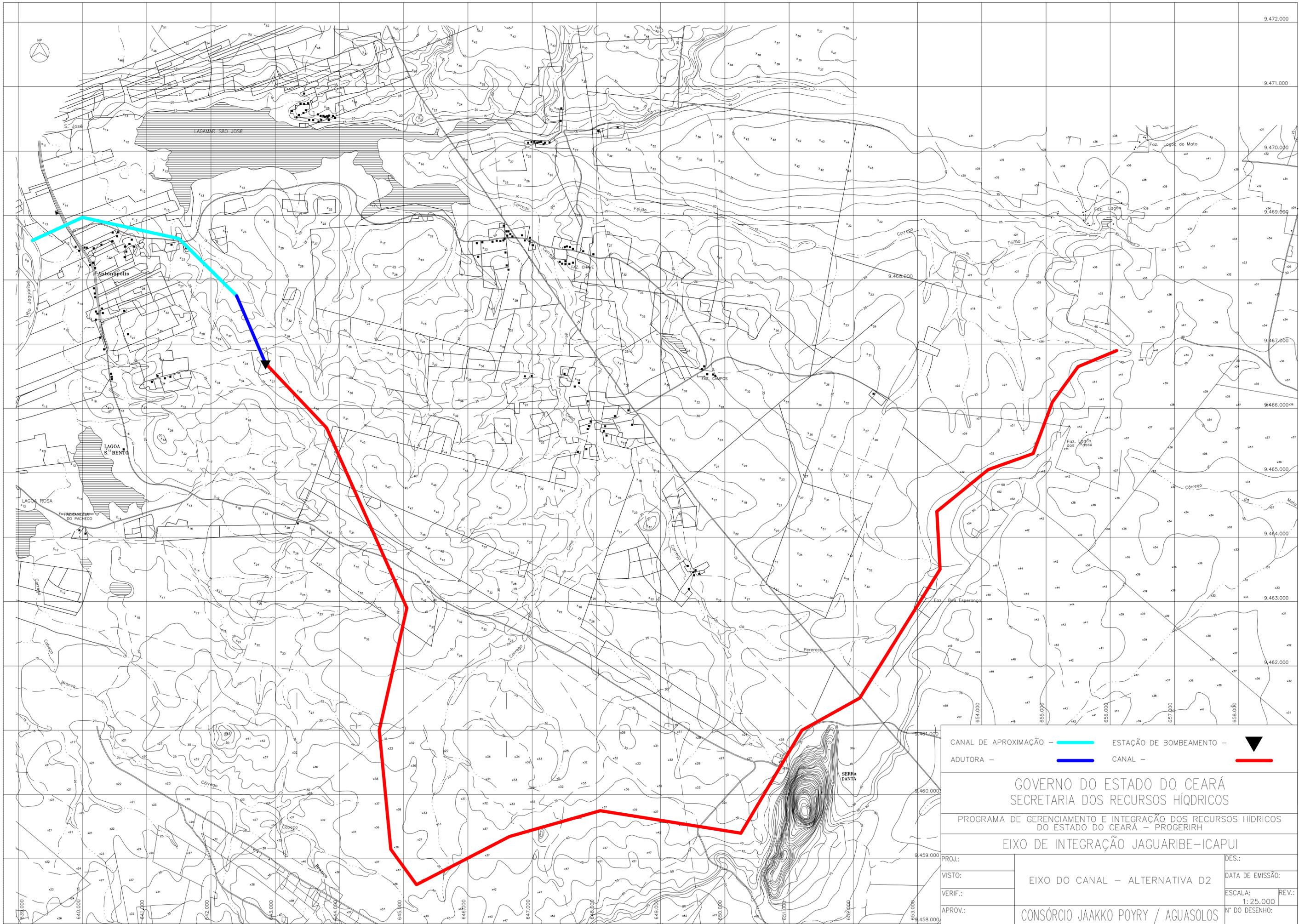


TRECHOS DA PESQUISA

- LEGENDA:
- TRECHO 01
 - TRECHO 02
 - TRECHO 03
 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

ESCALA 1:100.000

6.12 - PLANTA DO PROJETO EXECUTIVO (NA ESC. 1:25.000)



CANAL DE APROXIMAÇÃO — — ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO — ▲
 ADUTORA — — CANAL — —

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
 DO ESTADO DO CEARÁ — PROGERIRH
 EIXO DE INTEGRAÇÃO JAGUARIBE-ICAPUI

PROJ.:	EIXO DO CANAL — ALTERNATIVA D2	DES.:	
VISTO:		DATA DE EMISSÃO:	
VERIF.:		ESCALA: 1: 25.000	REV.:
APRÓV.:		CONSÓRCIO JAAKKO POYRY / AGUASOLOS	Nº DO DESENHO:

6.13 - MAPA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL

7 - MATRIZ DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

