



FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA nº : 145843/2018

Data do Protocolo da FCA : 23/06/2018

Nº Acompanhamento : 0015b2e60cd2b904

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: GOLAR POWER MARANHAO PARTICIPACOES S.A.

CNPJ: 28.760.574/0001-87

Razão Social: GOLAR POWER MARANHAO PARTICIPACOES S.A.

Porte da Empresa: Microempresa

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

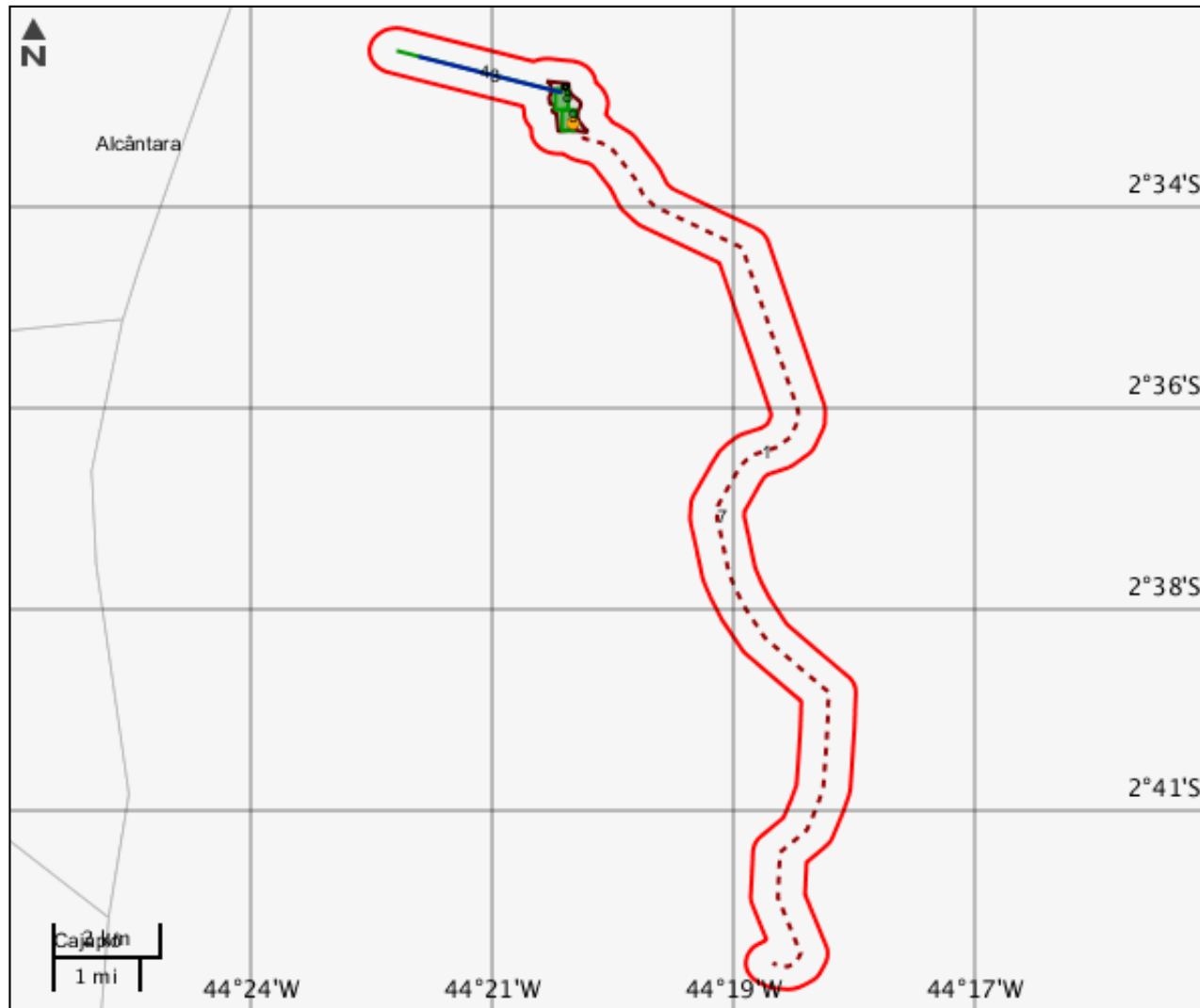
Setor: Energia










Tipologia: Usina Termelétrica

Nome do Empreendimento: UTE SÃO MARCOS I E II - 4200MW - GÁS NATURAL

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): O Complexo Termelétrico São Marcos prevê a instalação de duas usinas termelétricas a gás natural (UTES), um terminal marítimo, gasoduto, sistema de abastecimento de água bruta, tubulação de transporte de água de resfriamento e linha de transmissão de energia. O Complexo Termelétrico São Marcos será composto por dois blocos geradores idênticos (UTE São Marcos I e UTE São Marcos II), cada bloco de geração terá a configuração 3x3x1, três turbinas a gás, três caldeiras de recuperação de calor e uma turbina a vapor. A potência bruta estimada de cada bloco é de 2100MW, totalizando 4200MW para o complexo. O terminal marítimo em São Luis/MA inclui toda a infraestrutura para receber, armazenar, regaseificar e distribuir o Gás Natural (GN) e também o GNL. O terminal consiste em uma Unidade de Armazenamento e Regaseificação Flutuante (Floating Storage Regaseification Unit - FSRU) atracado a um berço contíguo ao terreno do Complexo Termelétrico e de Navios Metaneiros (Liquefied Natural Gas Carrier - LNGC) que fornecerão o GNL importado para o armazenamento no FSRU. O GNL assim recebido será regaseificado a bordo da FSRU e enviado por um gasoduto que inicia junto ao terminal e corre sob a Baía da São Marcos/Canal do Boqueirão até o terreno do Complexo Termelétrico São Marcos. A FSRU receberá o GNL diretamente de navios metaneiros supridores através de braços de carregamento ou de mangotes criogênicos. A capacidade de regaseificação prevista é de até 21 MM m3 dia (vinte e um milhões metros cúbicos por dia). Na mesma faixa de servidão do gasoduto submarino poderão passar também uma adutora de água bruta, tubulação de transporte de água de resfriamento para lançamento via um emissário. A interligação das UTEs ao Sistema Interligado Nacional se dará por uma Linha de Transmissão em 500kV conectando as UTEs à Subestação São Luís II, a qual dista aproximadamente 20km das UTEs.

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA



LEGENDA	
	Limite Municipal
	Área de Estudo
	Canteiro de Obras
	Condutor Hidrico
	Emissário de Efluentes
	Sítio
	Subestação de Energia Elétrica
	Trecho de energia
	Usina Termelétrica

ELEMENTOS DO PROJETO

Área de Estudo

Estrutura 1

Canteiro de Obras

Estrutura 2

Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Canteiro UTE São Marcos	10000	Canteiro contendo estruturas administrativas, oficinas, refeitório e demais estruturas de suporte à implantação do empreendimento.	Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Condutor Hidrico

Estrutura 3

Tipo	Extensão (m)	Larg. ou Diâmetro (m)	Vazão (m ³ /s)
Tubulação	2775,33	1,5	2
Outorga?	Fonte captação	Descrição fonte	Tipo intervenção
Não	Mar	Baía de São Marcos	Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Emissário de Efluentes

Estrutura 4

Extensão (m)	Diâmetro (m)	Vazão (m ³ /s)	Tipo efluente
3201,56	,8	1,5	
Descrição Efluente	Destino Efluente	Desc destino	Outorga?
	Mar	Baía de São Marcos	Não

Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

Sítio

Estrutura 5			
Nome	Nº usinas	Potência outorgada (MW)	Vazão máx água (m³/s)
UTE São Marcos I e II	2	4200	2
Vazão máx efluente (m³/s)	Demanda combustível gasoso (m³/mês)	Demanda combustível líquido (l/mês)	Demanda combustível sólido (t/mês)
1,5	9999999	0	0
Desc Sis Transp combustível	Tipo intervenção	Situação	-
Gasoduto ligando uma FSRU à usina.	Implantação	Em projeto	-

Subestação de Energia Elétrica

Estrutura 6			
Nome	Tipo	Tipo intervenção	Situação
SE São Marcos	Elevadora	Implantação	Em projeto

Trecho de energia

Estrutura 7			
Tipo linha	Extensão (km)	Km inicial	Km final
Transmissão	22370,41	0	22,37
Tensão (kV)	Tipo circuito	Corredor de LTs?	Desc faixa
500	Simplex	Não	Sem corredor
Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

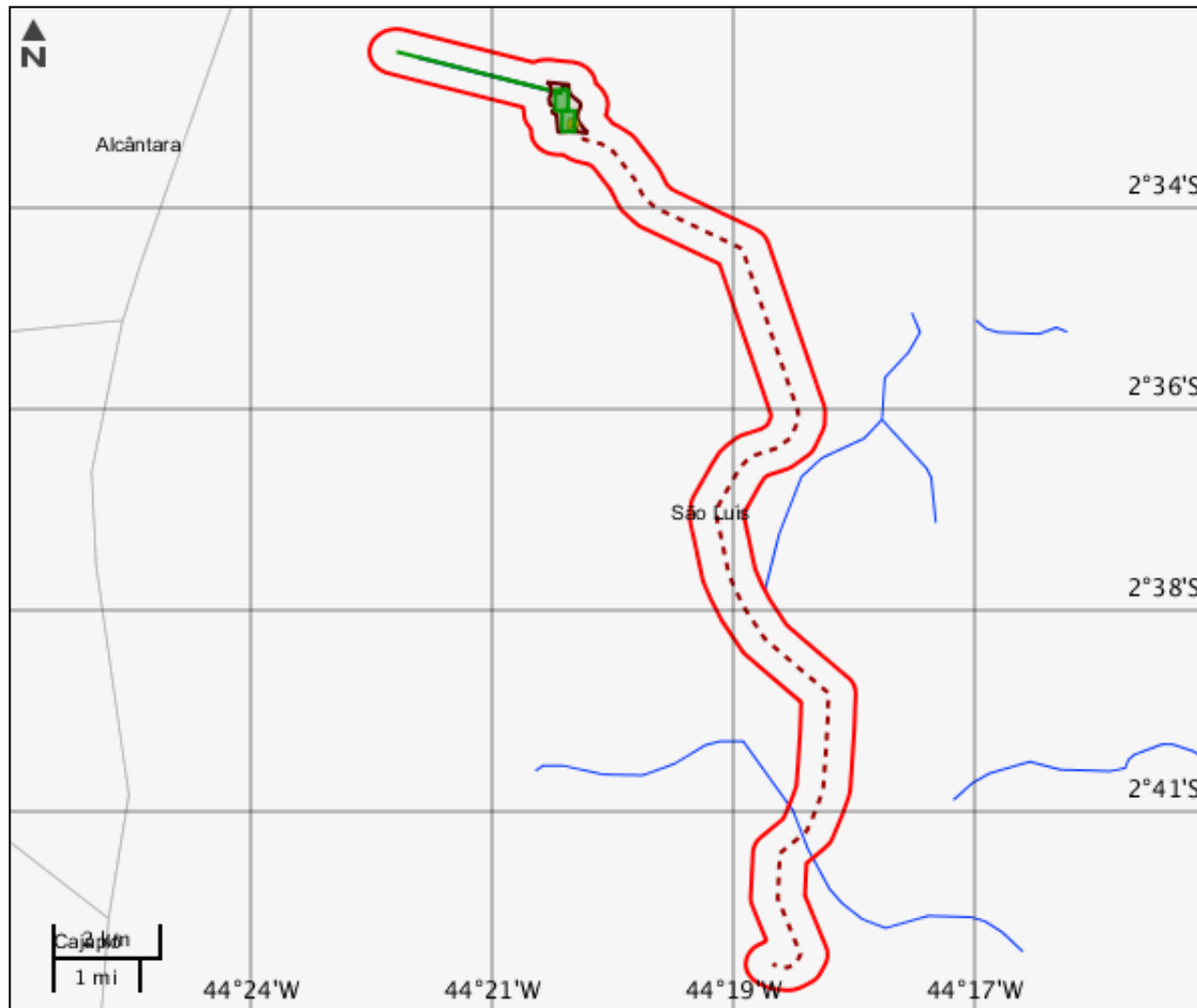
Usina Termelétrica

Estrutura 8			
Nome	Pot instalada (MW)	Tipo ciclo	Tipo resfriamento
UTE São Marcos I	2100	Combinado	A úmido
Demanda combustível gasoso (m³/mês)	Demanda combustível líquido (l/mês)	Demanda combustível sólido (t/mês)	Tipo combustão
9999999	0	0	Outros
Tipo combustível	Desc combustível	Desc efluentes gasosos	Método gerenc rejeitos
Gás	Gás Natural Liquefeito 92% Metano	NOx, CO2, CO, MP, tratados com Low NOx Dry	Não há rejeito sólido da combustão.
Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

Estrutura 9			
Nome	Pot instalada (MW)	Tipo ciclo	Tipo resfriamento
UTE São Marcos II	2100	Combinado	A úmido
Demanda combustível gasoso (m³/mês)	Demanda combustível líquido (l/mês)	Demanda combustível sólido (t/mês)	Tipo combustão
9999999	0	0	Outros
Tipo combustível	Desc combustível	Desc efluentes gasosos	Método gerenc rejeitos
Gás	Gás Natural Liquefeito 92% Metano	NOx, CO2, CO, MP, tratados com Low NOx Dry	Não há rejeito sólido da combustão.
Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Cursos d'água



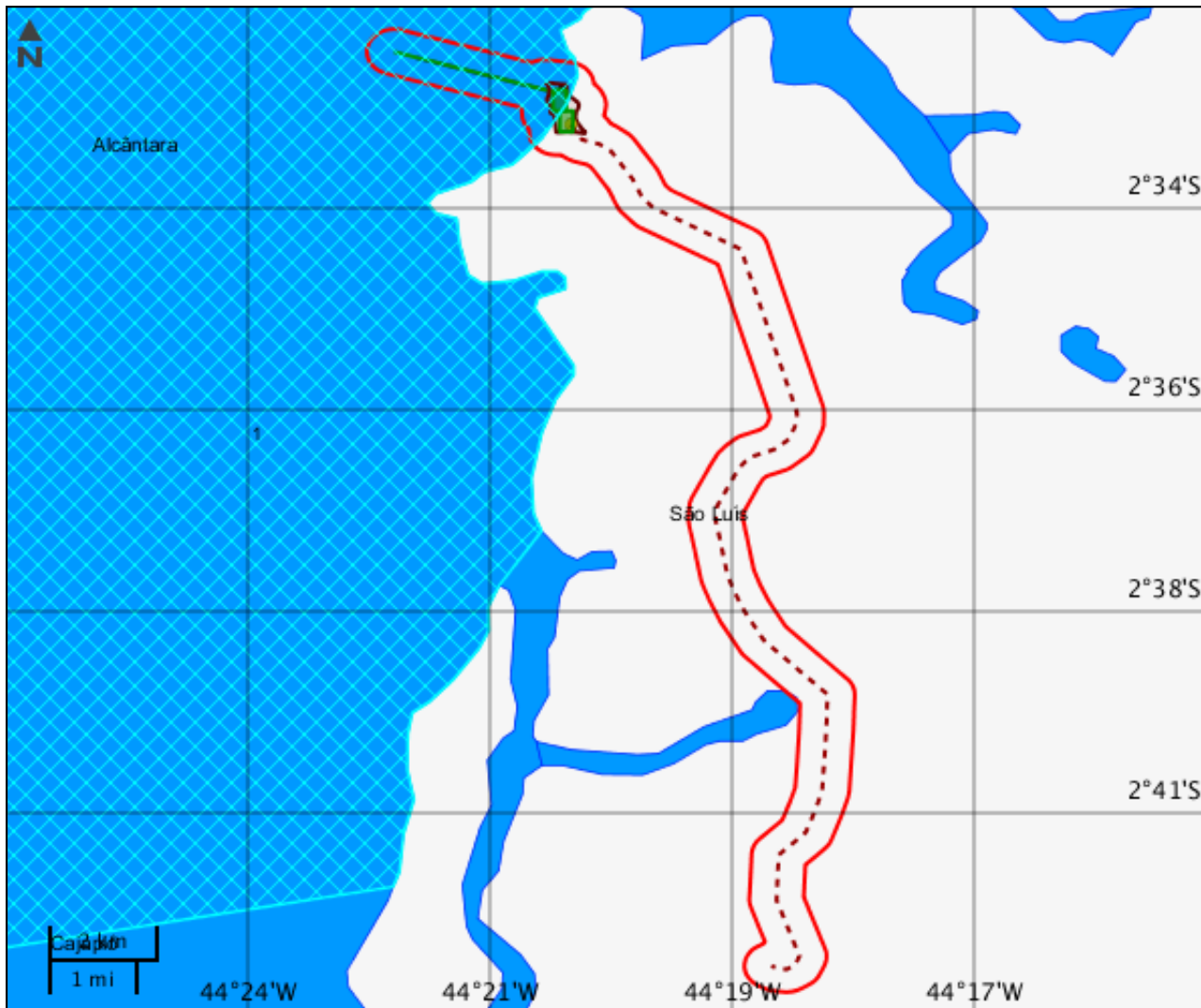
LEGENDA

	Cursos d'água
	Cursos d'água Potencialmente Afetados
	Área de Estudo
	Canteiro de Obras
	Condutor Hidrôico
	Emissário de Efluentes
	Sítio
	Subestação de Energia Elétrica
	Trecho de energia
	Usina Termelétrica

Cursos d'água

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Massa d'água



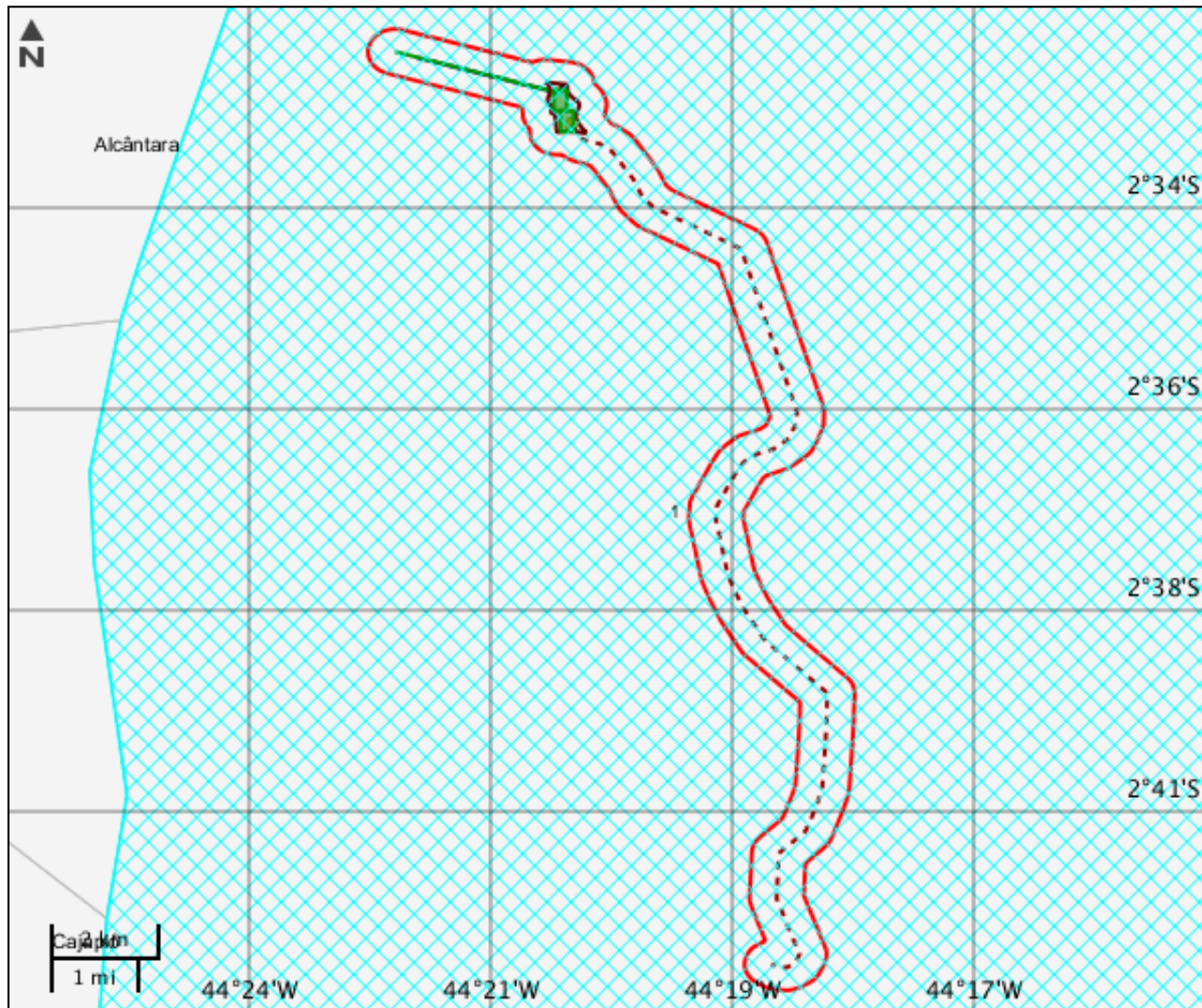
LEGENDA

	Massa d'água
	Massa d'água Potencialmente Afetados
	Área de Estudo
	Canteiro de Obras
	Condutor Hidrico
	Emissário de Efluentes
	Sítio
	Subestação de Energia Elétrica
	Trecho de energia
	Usina Termelétrica

Massa d'água

	Nome	Tipo de massa d'água	Tipo genérico	Curso d'água associado	Fluxo	Navegabilidade
1	Baía de São Marcos	Baía	Baía	Baía de São Marcos	Permanente	Sem Informação

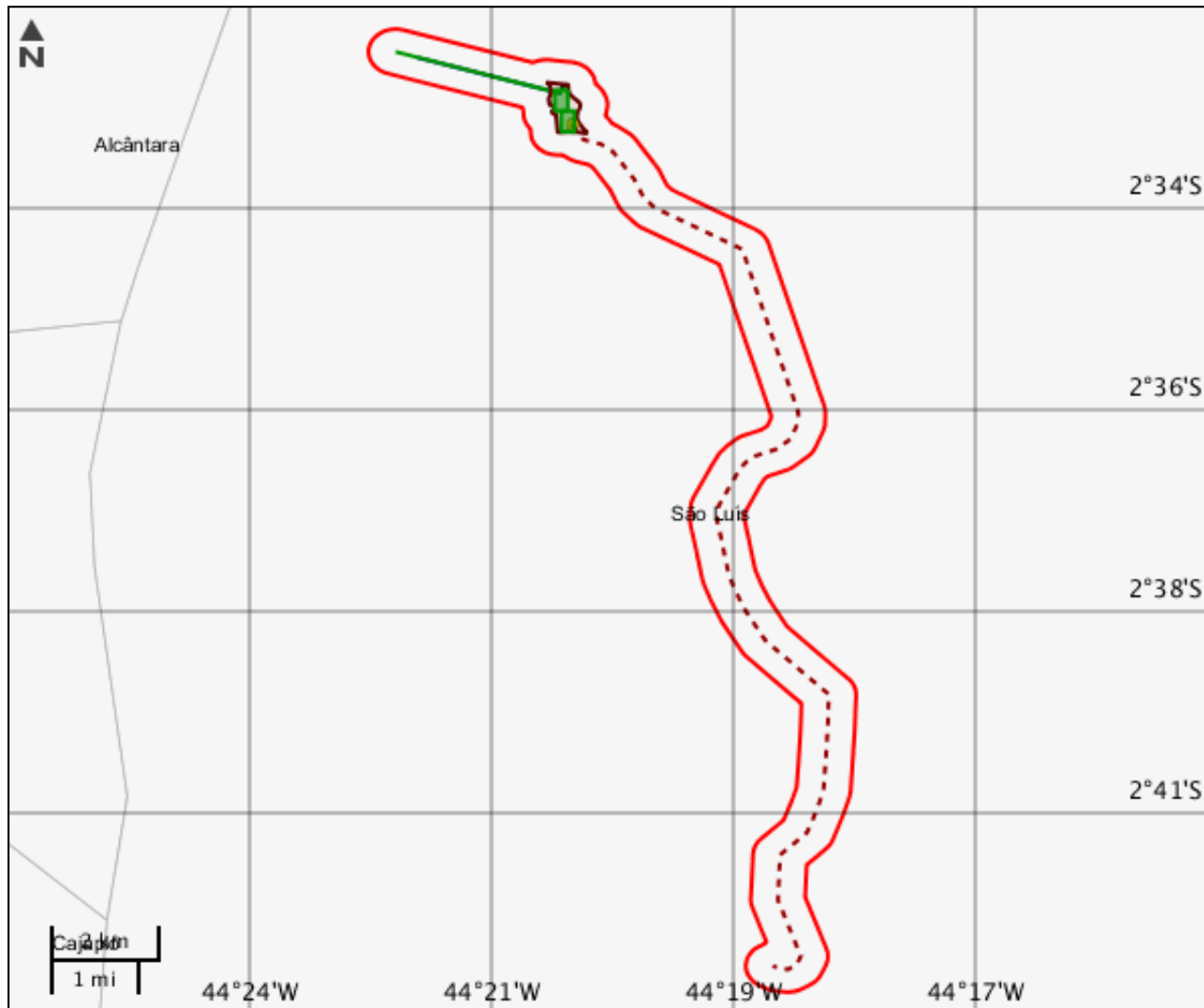
Mapa Temático Municípios



LEGENDA	
	Municípios
	Municípios Potencialmente Afetados
	Área de Estudo
	Canteiro de Obras
	Condutor Hidrico
	Emissário de Efluentes
	Sítio
	Subestação de Energia Elétrica
	Trecho de energia
	Usina Termelétrica

Municípios			
	Código município	Nome	Sigla UF
1	2111300	São Luís	MA

Mapa Temático Terras indígenas



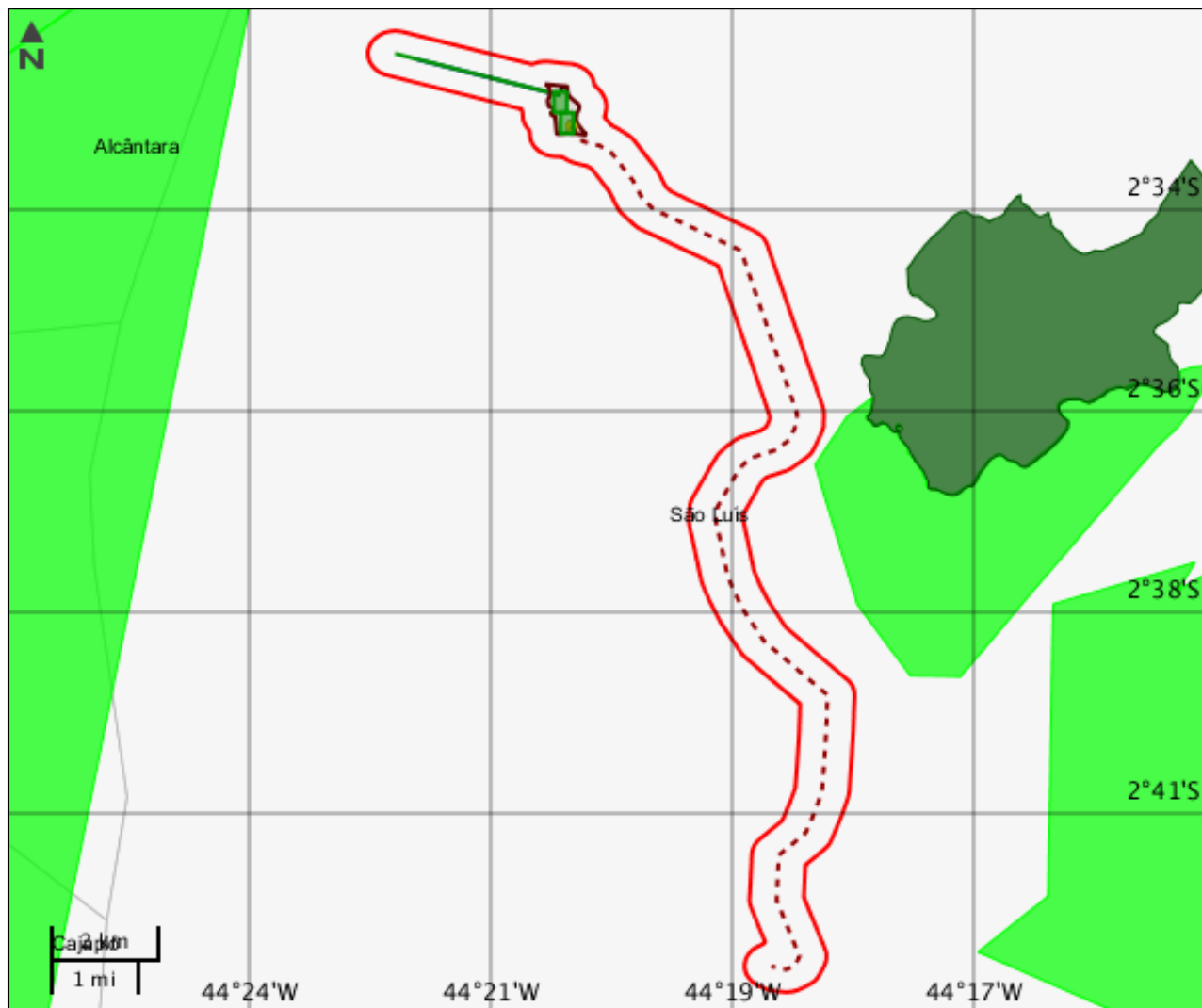
LEGENDA

- Terras indígenas
- Terras indígenas Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Canteiro de Obras
- Condutor Hidrico
- Emissário de Efluentes
- Sítio
- Subestação de Energia Elétrica
- Trecho de energia
- Usina Termelétrica

Terras indígenas

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Unidades de conservação



LEGENDA

Unidades de conservação

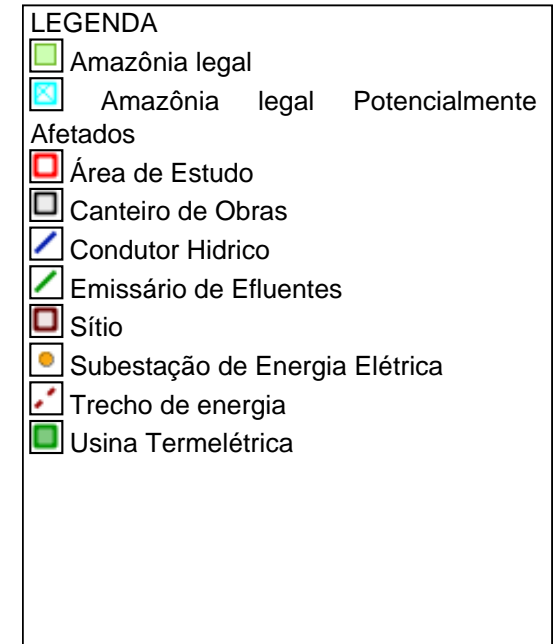
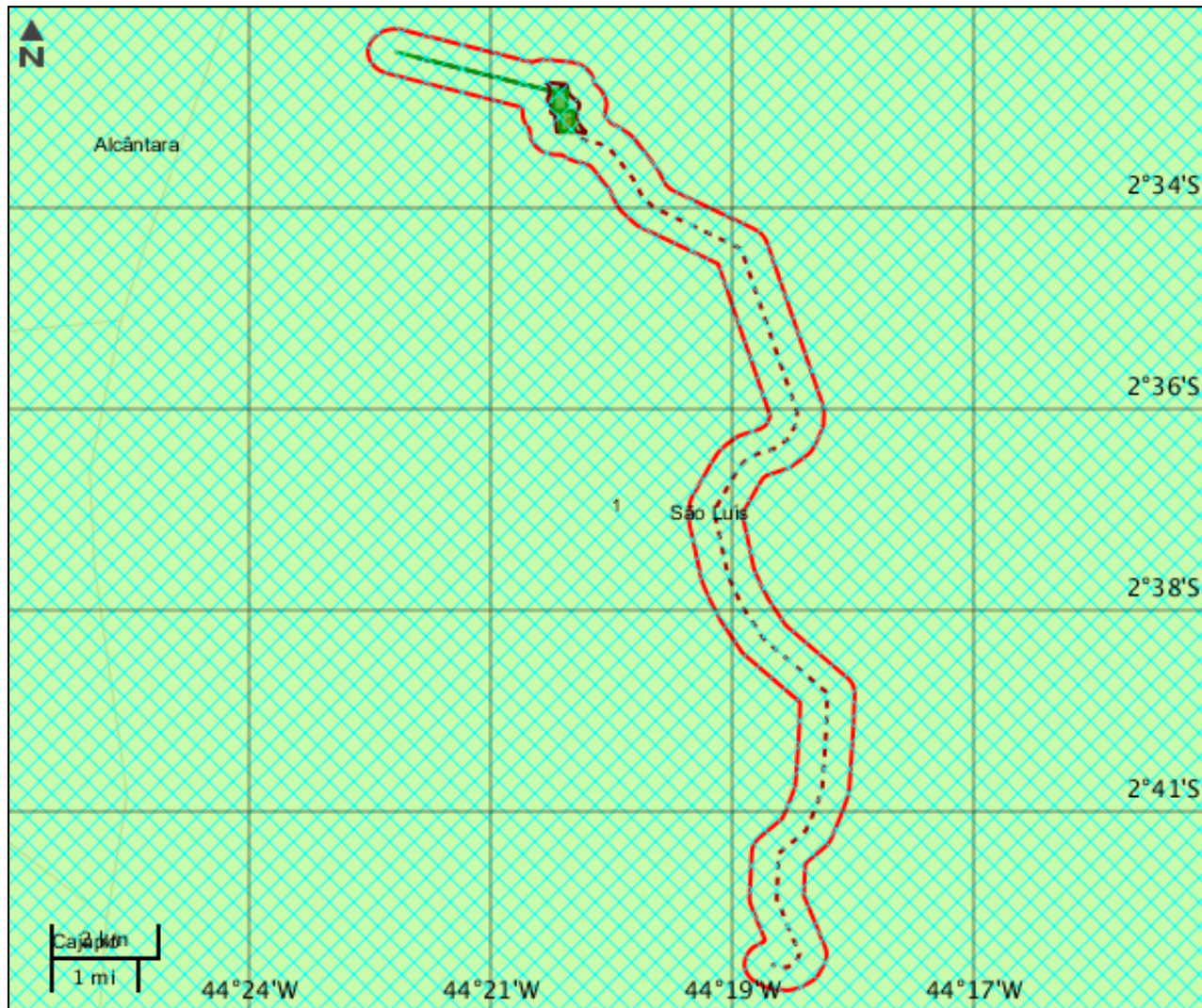
- Unidade de Proteção Integral
- Unidade de Uso Sustentável

- ☐ UC Potencialmente Afetado(s)
- ☐ Área de Estudo
- ☐ Canteiro de Obras
- ☐ Conductor Hidrico
- ☐ Emissário de Efluentes
- ☐ Sítio
- ☐ Subestação de Energia Elétrica
- ☐ Trecho de energia
- ☐ Usina Termelétrica
- ☐ UC Desenhadas

Unidades de conservação

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Amazônia legal



CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - QUESTIONÁRIO**Meio Biótico**

- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à unidades de conservação de proteção integral, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à sítios de reprodução e descanso identificados nas rotas de aves migratórias; endemismo restrito e espécies ameaçadas de extinção reconhecidas oficialmente?
- Sim Não - Há previsão de supressão de vegetação nativa na área do empreendimento?
- Sim Não - Há previsão de supressão de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração da Mata Atlântica?

Meio Socioeconômico

- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Indígenas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Quilombolas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em bens culturais acautelados em âmbito Federal, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - O empreendimento está localizado em Município pertencentes às áreas de risco ou endêmicas para malária?
- Sim Não - Há previsão de remoção de população que implique na inviabilização da comunidade?
- Sim Não - Há previsão de impacto socioambiental (direto ou indireto) nas atividades tradicionais, culturais, sociais, econômicas ou de lazer?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em área urbana?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico urbano?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico tombado?

Meio Físico

- Sim Não - Há previsão de construção de reservatório e/ou barramento para o processo de resfriamento da usina térmica?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em meio aquático?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Cavidades Naturais Subterrâneas?
- Sim Não - Há registros de ocorrência de sismos na região do empreendimento?
- Sim Não - Há registros de dados meteorológicos e/ou da qualidade do ar na região do empreendimento?

Este formulário de Solicitação de Licenciamento Ambiental (Ficha de Caracterização de Atividades - FCA) deve ser preenchido integralmente.

Todas as informações declaradas são de responsabilidade do empreendedor e empresa detentora da titularidade do empreendimento (CNPJ).

A omissão ou declaração falsa de informações impedirá a análise desta solicitação de licenciamento ambiental pelo IBAMA, sem prejuízo a outras penalidades previstas no Decreto-lei nº 2848/1940 (Código Penal) e Lei 9.605/1998 (Crimes Ambientais).

A Ficha de Caracterização de Atividades (FCA) é o documento eletrônico a ser preenchido para a Solicitação de Instauração de Processo de Licenciamento. A FCA não poderá ser editada após a confirmação de conclusão envio ao IBAMA.