



FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA nº : 145082/2018

Data do Protocolo da FCA : 22/02/2018

Nº Acompanhamento : 0015a8ee9a7b6376

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: CONSTRUTORA QUEBEC LTDA

CNPJ: 38.696.365/0001-75

Razão Social: CONSTRUTORA QUEBEC LTDA

Porte da Empresa: Porte Grande

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

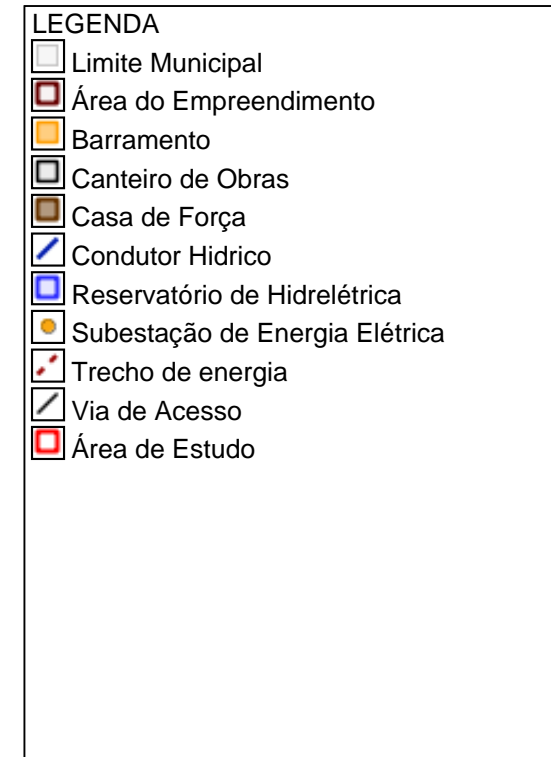
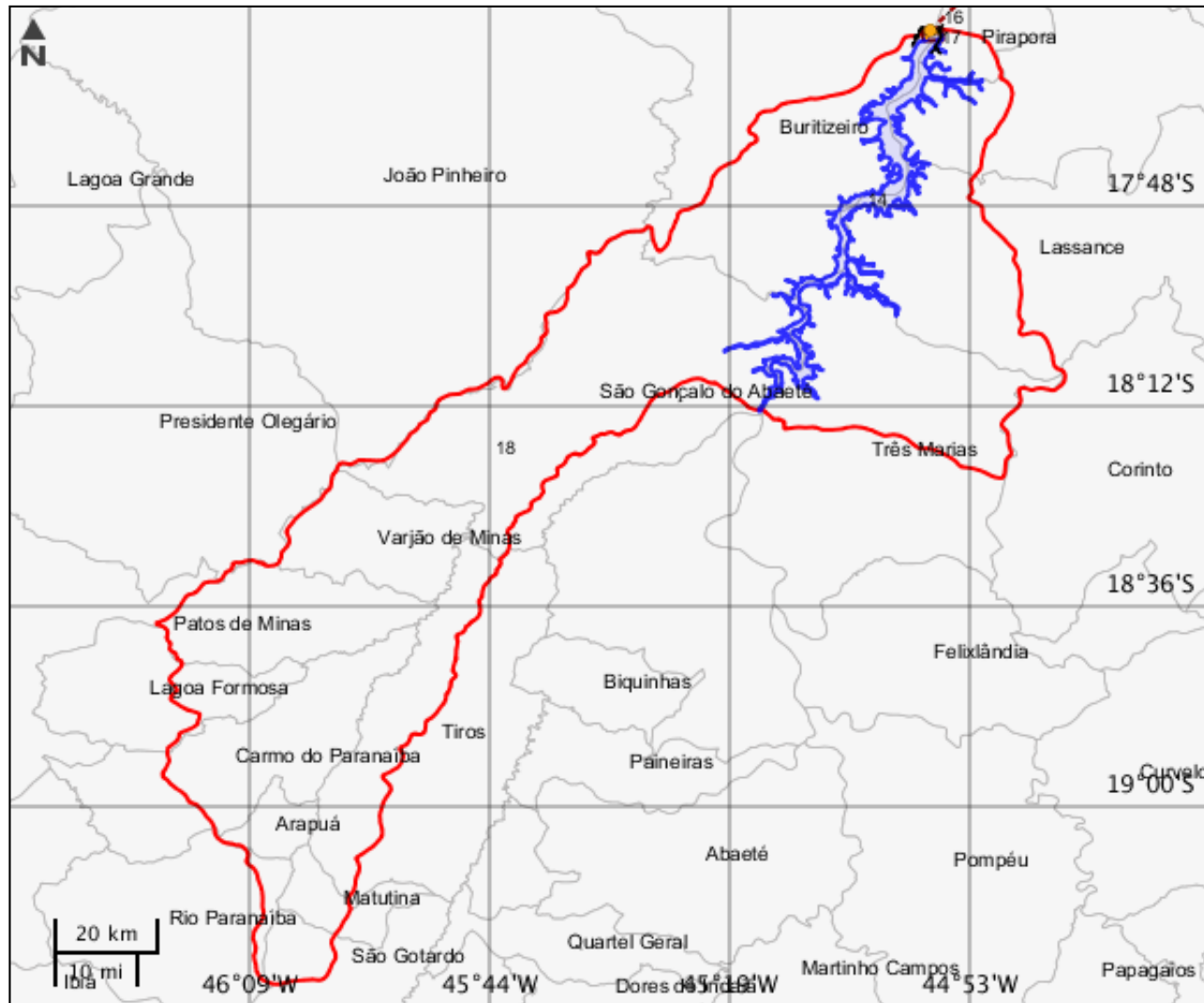
Setor: Energia

Tipologia: Usina Hidrelétrica (UHE)

Nome do Empreendimento: UHE Formoso

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): A UHE Formoso, localizada no rio São Francisco, em Minas Gerais, à jusante da Usina Hidrelétrica de Três Marias e a montante do município de Pirapora, possui 342 MW de energia instalada. Trabalha em regime de regularização de vazão. Empreendimento Hidrelétrico a montante: UHE Três Marias (logo a montante do remanso do reservatório da UHE Formoso) Empreendimento Hidrelétrico a jusante: UHE (> 1000 km) Municípios atingidos: Buritizeiro, Pirapora, Lassance, Várzea da Palma, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias (Todos em Minas Gerais) Área prevista de reservatório no NA máximo normal: 32.425 ha

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA



ELEMENTOS DO PROJETO

Área do Empreendimento

Estrutura 1

Tipo usina	Código ANEEL	Coefficiente geração (MW/km ²)	Energia firme (MW)
Regime de acumulação	UHE.PH.MG.037512-8.010,94	,94	173,7
Potência instalada (MW)	Vazão natural média (m ³ /s)	Vazão média máx anuais (m ³ /s)	Vazão projeto (m ³ /s)
306	840	3060	9910
Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

Área de Estudo

Estrutura 18

Barramento

Estrutura 2

Tipo	Altura crista (m)	Comprimento (m)	Cota soleira (m)
Sim (com geração)	3,5	4900	520
Método construtivo	Hidrelétricas jusante	Hidrelétricas montante	Tipo intervenção
Barragem de terra; Vertedouro e circuito hidrúlico em estrutura de concreto	UHE Sobradinho	UHE Trç Marias	Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Canteiro de Obras

Estrutura 3

Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Canteiro da CEMIG	152991,74		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 4			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Canteiro da Empreiteira	98286,49		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 5			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Canteiro da Empreiteira	214592,16		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 6			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Acampamento Geral	108214,68		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 7			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Acampamento Geral	222011,53		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 8			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Área Administrativa	33336,83		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 9			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Centrais de Concreto e de Britagem	73152,54		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 10			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Almoxerifado Permanente	17137,57		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Estrutura 11			
Nome	Área (m ²)	Descrição	Tipo intervenção
Laboratório de Solos e Concreto	30417,01		Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Casa de Força

Estrutura 12			
Tipo turbina	Qtd. turbinas	Vazão mín turbinável (m ³ /s)	Vazão máx turbinável (m ³ /s)
Kaplan	3	348	1161
Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

Condutor Hidrico

Estrutura 13			
Tipo	Extensão (m)	Larg. ou Diâmetro (m)	Vazão (m ³ /s)
Tubulação	5	6	387

Outorga?	Fonte captação	Descrição fonte	Tipo intervenção
Não	Rio/Reservatório	Sz Francisco	Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

Reservatório de Hidrelétrica

Estrutura 14			
Área total (ha)	Área inundada (ha)	Área Calha rio (ha)	Comprimento reservatório (m)
32425	28742	3683	120884,54
Profundidade média (m)	Volume acumulado (hm³)	Nível máx água (m)	Nível mín água (m)
12,48	4047000	516,5	511,5
Nível água jusante (m)	Altura faixa deplecionamento (m)	Tipo intervenção	Situação
485,4	5	Implantação	Em projeto

Subestação de Energia Elétrica

Estrutura 15			
Nome	Tipo	Tipo intervenção	Situação
Subestaç Elevadora	Elevadora	Implantação	Em projeto

Trecho de energia

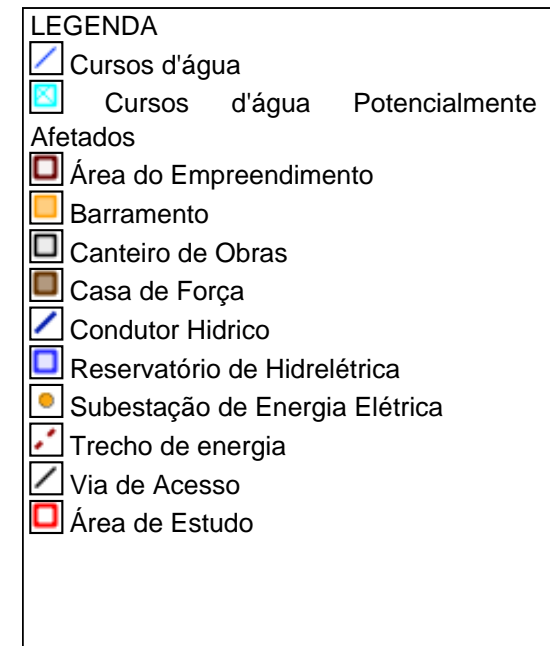
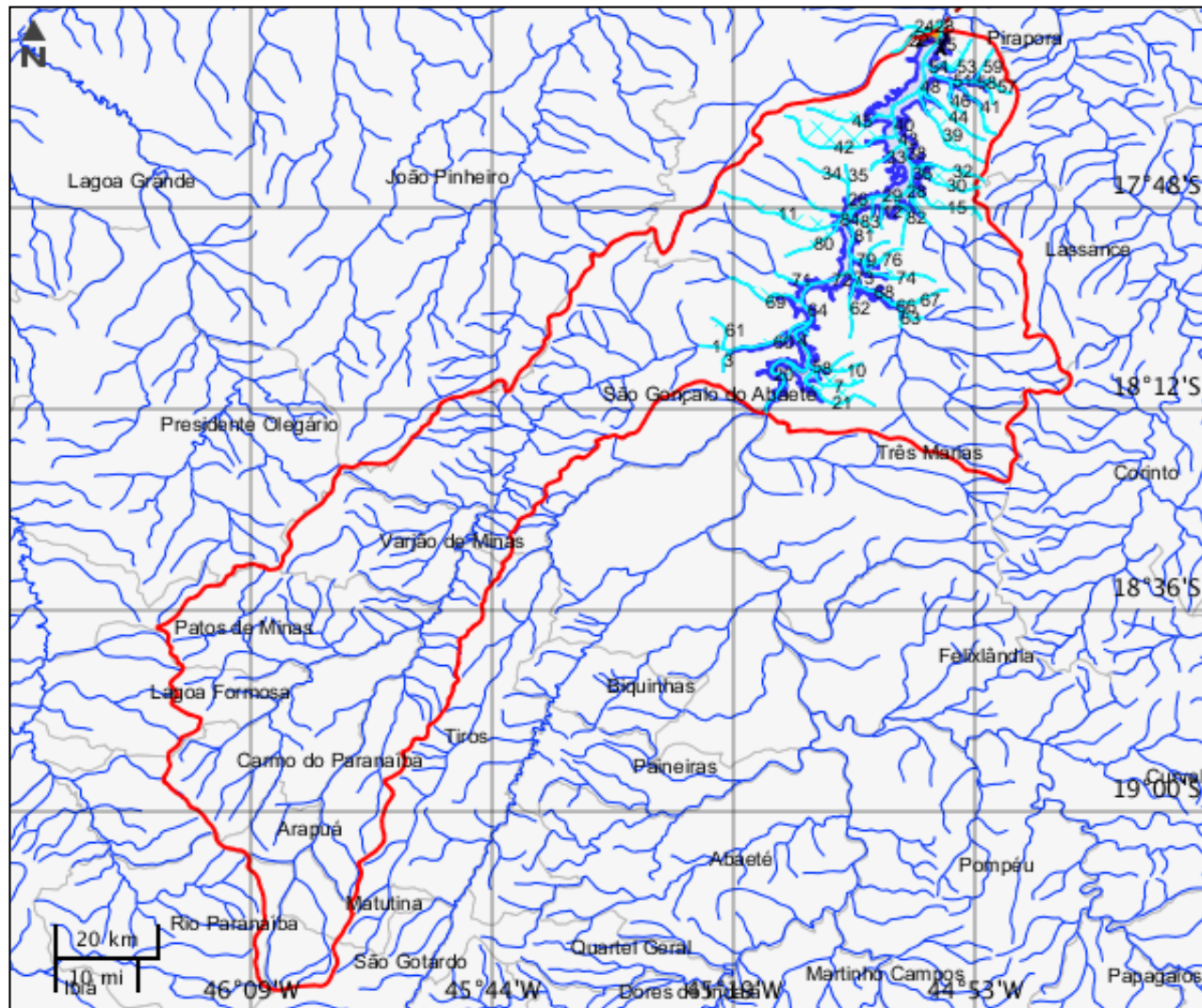
Estrutura 16			
Tipo linha	Extensão (km)	Km inicial	Km final
Transmissão	20	0	20
Tensão (kV)	Tipo circuito	Corredor de LTs?	Desc faixa
138	Duplo	Não	Nenhuma linha integra o corredor existente
Tipo intervenção	Situação	-	-
Implantação	Em projeto	-	-

Via de Acesso**Estrutura 17**

Extensão (km)	Largura (m)	Temporalidade	Tipo intervenção
20	8	Permanente	Implantação
Situação	-	-	-
Em projeto	-	-	-

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Cursos d'água



Cursos d'água

	Nome do corpo d'água	Nome completo	Tipo de corpo d'água
1	Tiros	Ribeirão dos Tiros	Ribeirão
2	Tiros	Ribeirão dos Tiros	Ribeirão
3	sem nome	sem nome	
4	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
5	sem nome	sem nome	
6	sem nome	sem nome	
7	sem nome	sem nome	
8	sem nome	sem nome	
9	sem nome	sem nome	
10	sem nome	sem nome	
11	Braço Grande	Córrego Braço Grande	Córrego
12	sem nome	sem nome	
13	sem nome	sem nome	
14	sem nome	sem nome	
15	sem nome	sem nome	
16	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
17	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
18	Jequi	Ribeirão do Jequi	Ribeirão
19	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
20	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
21	sem nome	sem nome	
22	sem nome	sem nome	
23	Formoso	Rio do Formoso	Rio
24	Formoso	Rio do Formoso	Rio
25	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
26	sem nome	sem nome	
27	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
28	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
29	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
30	sem nome	sem nome	
31	sem nome	sem nome	
32	sem nome	sem nome	
33	sem nome	sem nome	
34	sem nome	sem nome	
35	sem nome	sem nome	

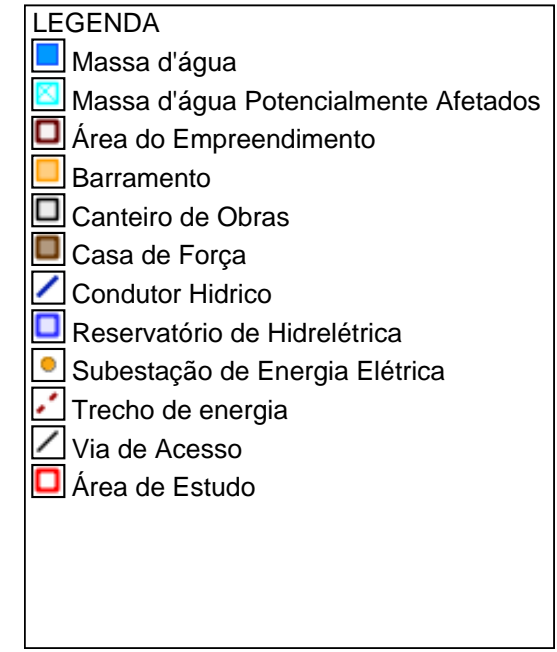
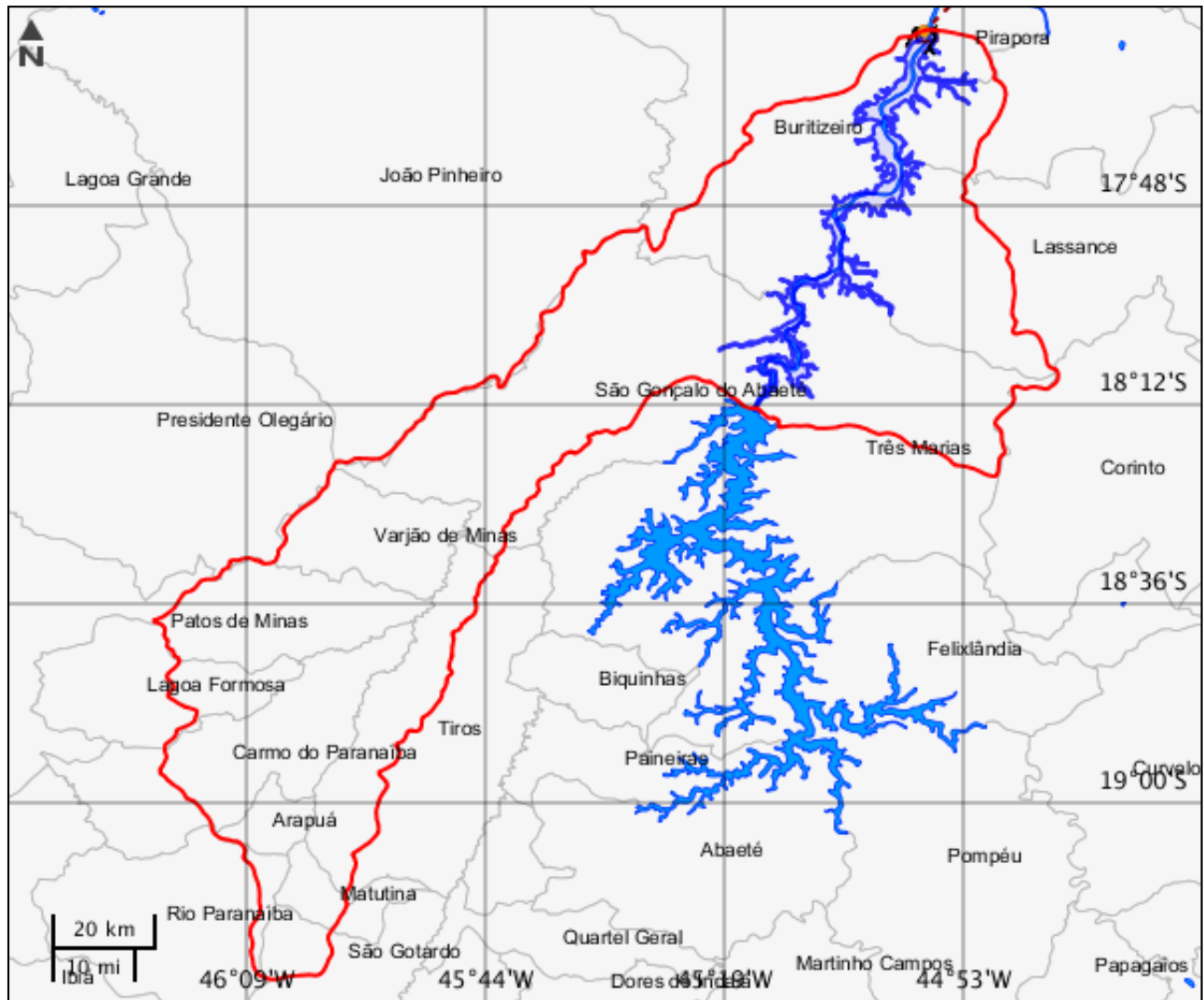
Cursos d'água

	Nome do corpo d'água	Nome completo	Tipo de corpo d'água
36	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
37	sem nome	sem nome	
38	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
39	Pedras	Córrego das Pedras	Córrego
40	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
41	sem nome	sem nome	
42	Cedro	Córrego do Cedro	Córrego
43	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
44	Medo	Córrego do Medo	Córrego
45	sem nome	sem nome	
46	sem nome	sem nome	
47	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
48	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
49	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
50	Onça	Córrego da Onça	Córrego
51	Onça	Córrego da Onça	Córrego
52	Onça	Córrego da Onça	Córrego
53	sem nome	sem nome	
54	Onça	Córrego da Onça	Córrego
55	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
56	sem nome	sem nome	
57	Onça	Córrego da Onça	Córrego
58	Onça	Córrego da Onça	Córrego
59	sem nome	sem nome	
60	Tiros	Ribeirão dos Tiros	Ribeirão
61	sem nome	sem nome	
62	sem nome	sem nome	
63	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio
64	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
65	Gama	Ribeirão do Gama	Ribeirão
66	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio
67	sem nome	sem nome	
68	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio

Cursos d'água

	Nome do corpo d'água	Nome completo	Tipo de corpo d'água
69	Gameleira	Ribeirão Gameleira	Ribeirão
70	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
71	Gado	Ribeirão do Gado	Ribeirão
72	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
73	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio
74	sem nome	sem nome	
75	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
76	sem nome	sem nome	
77	sem nome	sem nome	
78	sem nome	sem nome	
79	sem nome	sem nome	
80	sem nome	sem nome	
81	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
82	sem nome	sem nome	
83	sem nome	sem nome	
84	Braço Grande	Córrego Braço Grande	Córrego

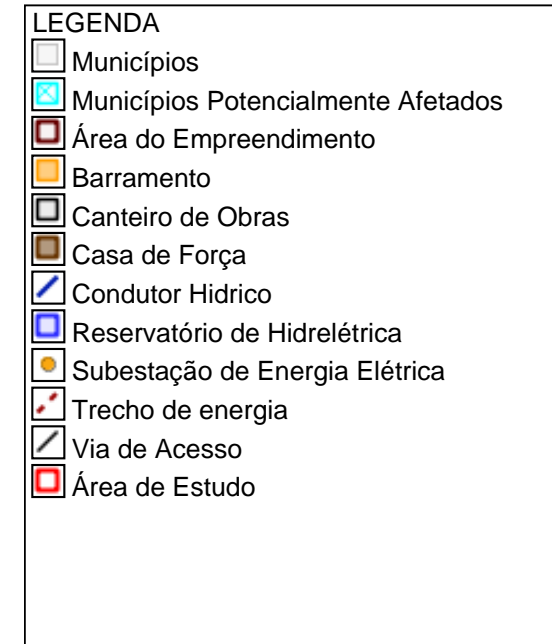
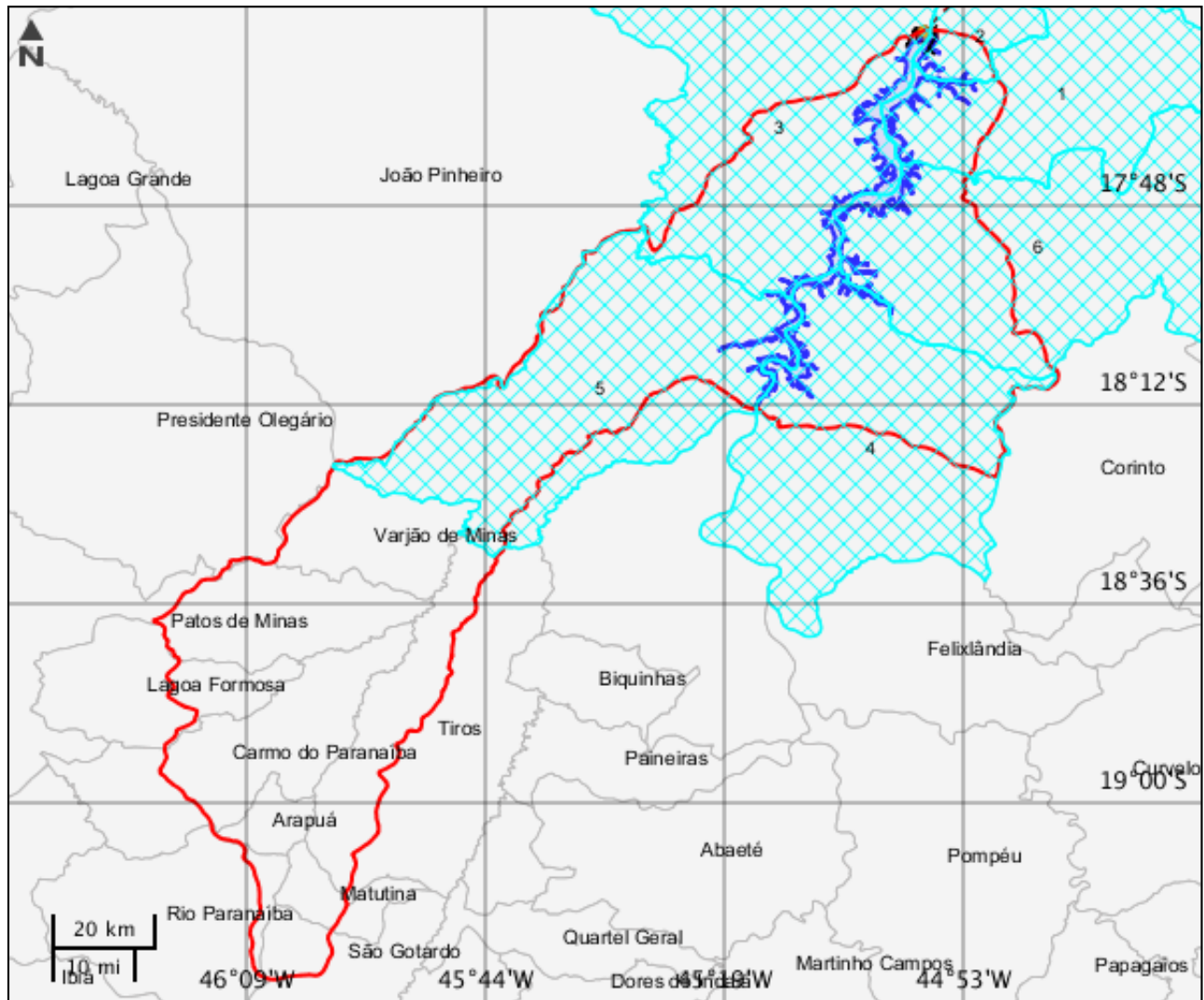
Mapa Temático Massa d'água



Massa d'água

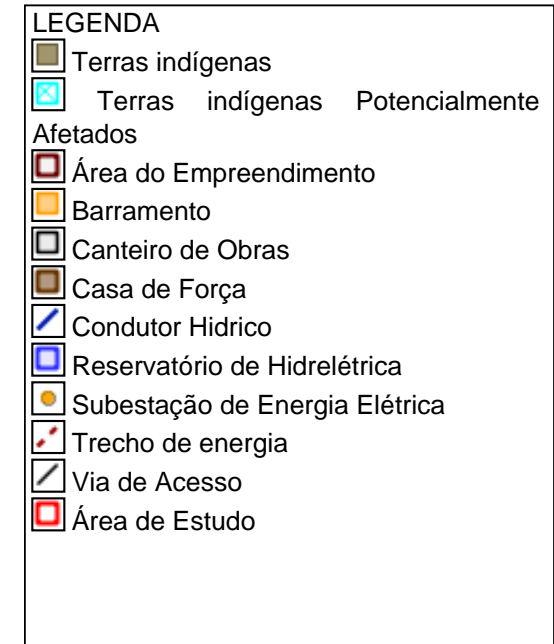
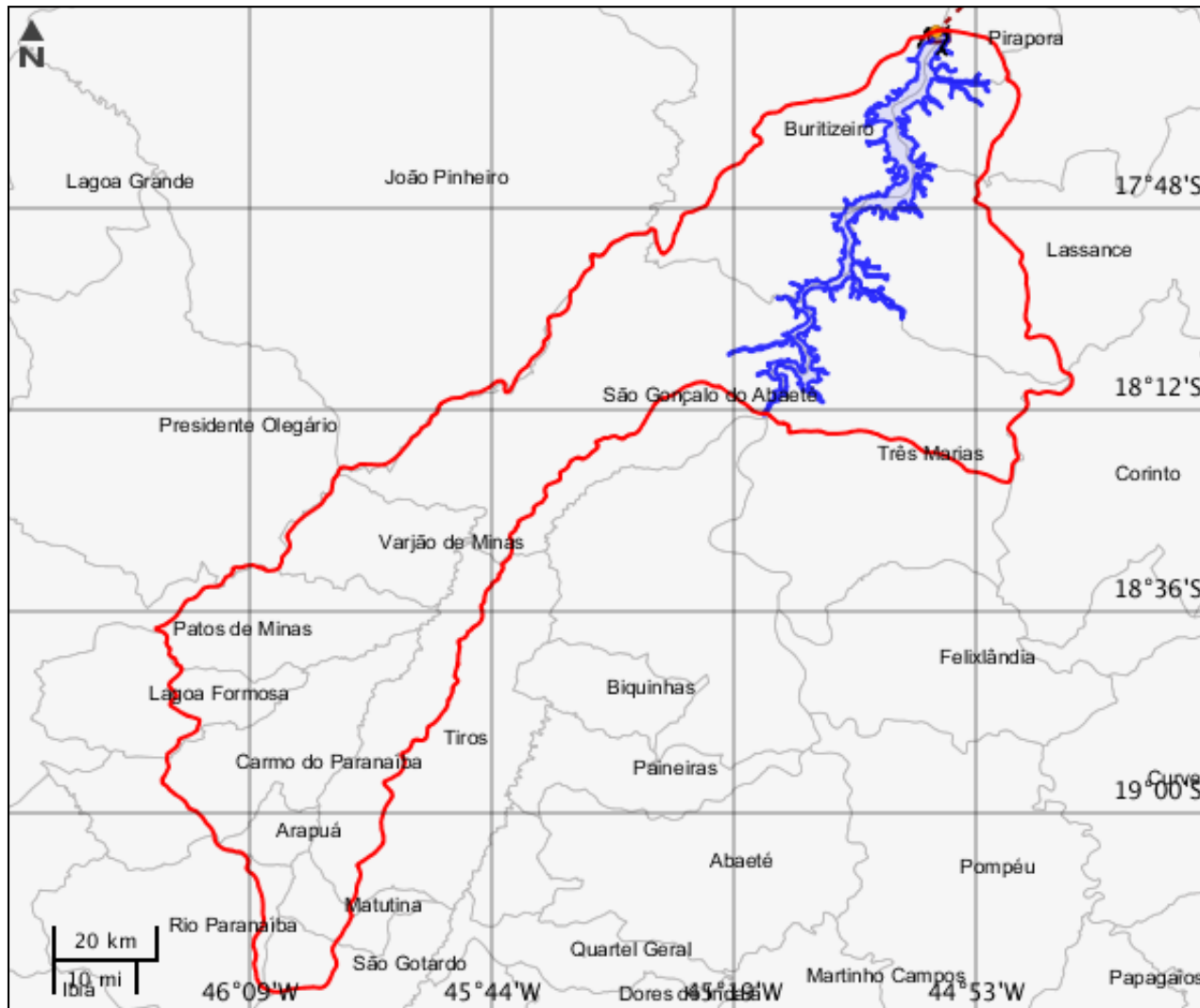
Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Municípios



Municípios			
	Código município	Nome	Sigla UF
1	3170800	Várzea da Palma	MG
2	3151206	Pirapora	MG
3	3109402	Buritzeiro	MG
4	3169356	Três Marias	MG
5	3161700	São Gonçalo do Abaeté	MG
6	3138104	Lassance	MG

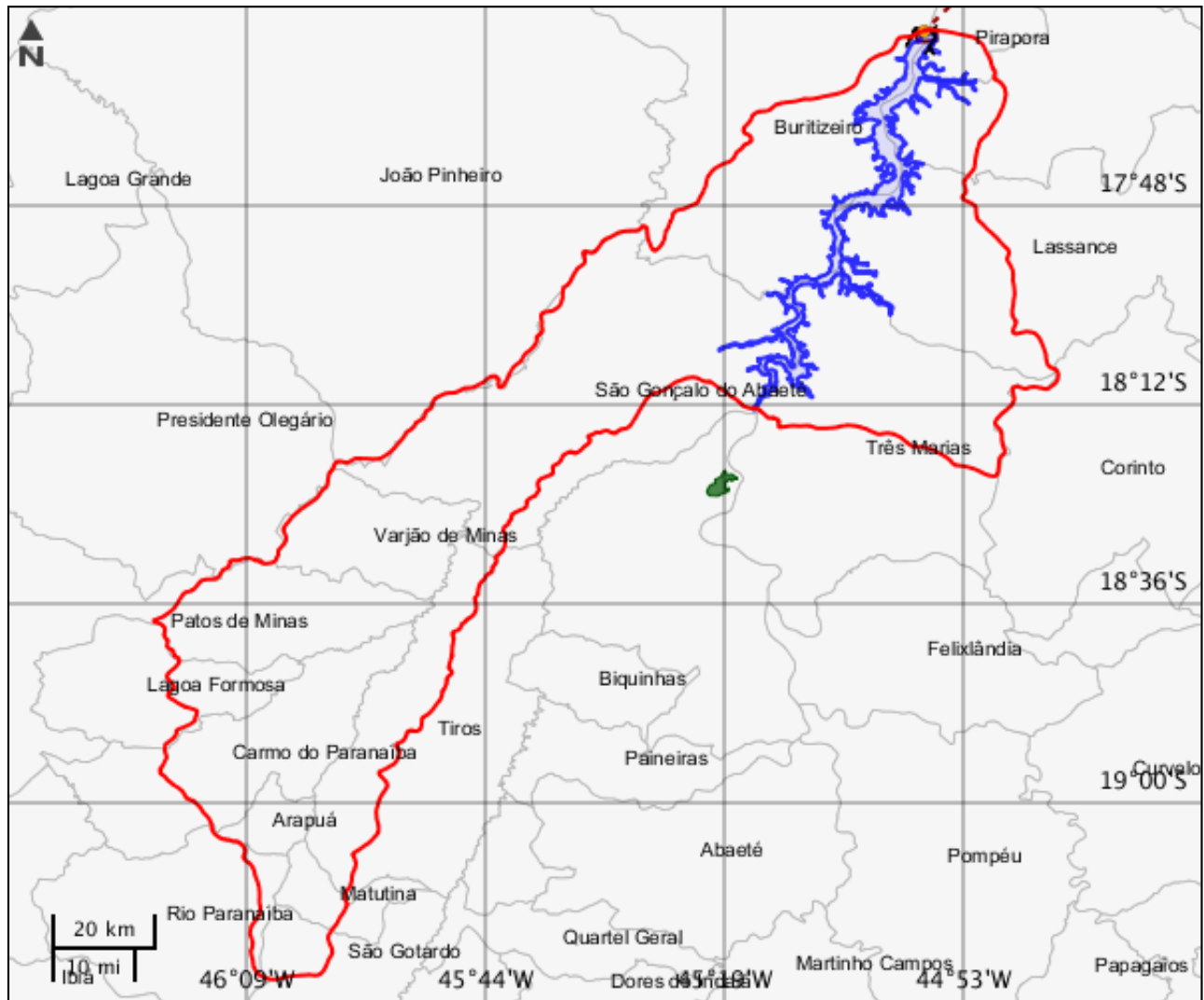
Mapa Temático Terras indígenas



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

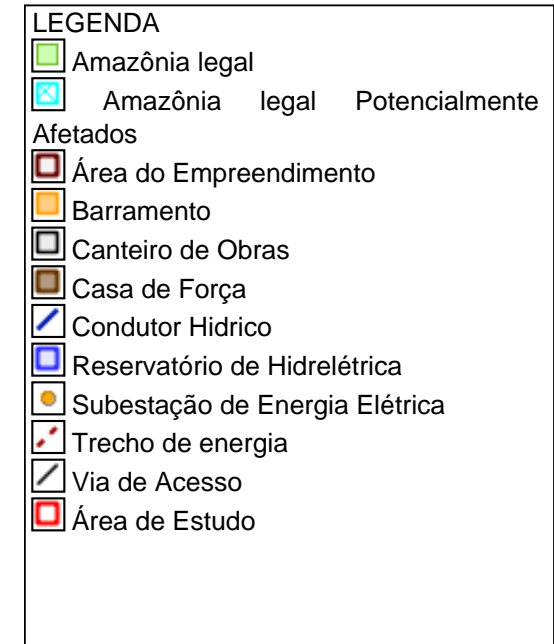
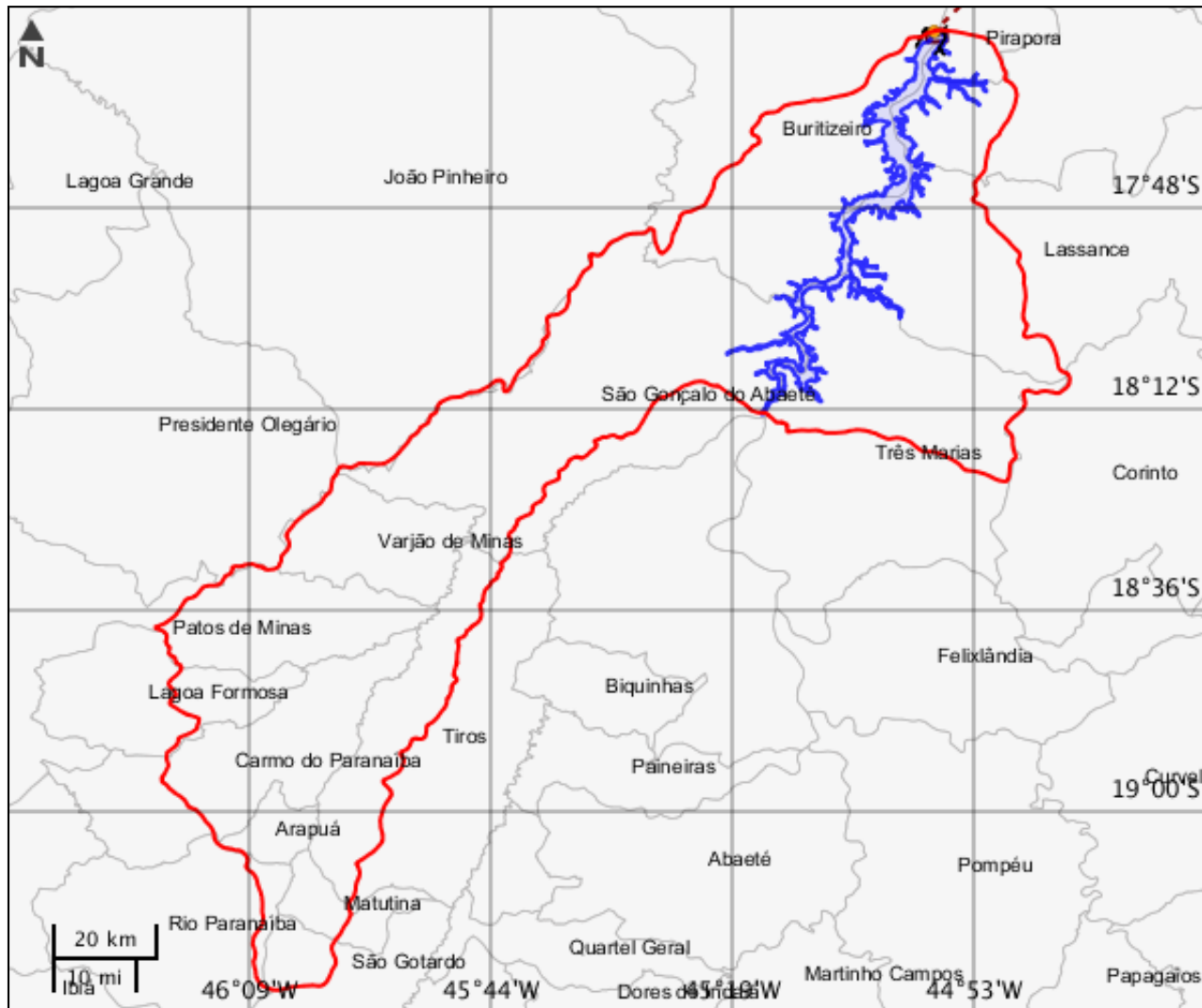
Infraestrutura e Estudos

- UC Potencialmente Afetado(s)
- Área do Empreendimento
- Barramento
- Canteiro de Obras
- Casa de Força
- Condutor Hidrico
- Reservatório de Hidrelétrica
- Subestação de Energia Elétrica
- Trecho de energia
- Via de Acesso
- Área de Estudo
- 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 - Na região do empreendimento, há áreas de ocorrência de fauna, ictiofauna e/ou flora endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, migratórias, de valores ecológico, econômico, medicinal, alimentício e/ou ornamental significativos?
- Sim Não - Existem corredores ecológicos inseridos ou que atravessam os limites da área de estudo proposta?
- Sim Não - A área do projeto se localiza em região identificada como prioritária para conservação da biodiversidade?
- Sim Não - O empreendimento localiza-se em uma região de lacuna de dados biológicos?
- Sim Não - Há grande contínuo florestal na região do empreendimento?
- Sim Não - Os rios atingidos pelo empreendimento constituem rotas migratórias conhecidas de peixes?
- Sim Não - Há remanescentes de vegetação nativa de mata atlântica primários ou secundários em estágio avançado de regeneração na área de implantação do empreendimento?

Meio Socioeconômico

- Sim Não - Há atividades de lazer e turismo praticadas na área a ser inundada?
- Sim Não - Há núcleos populacionais ou assentamentos rurais na área inundada?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em área urbana?
- Sim Não - Na área inundada, predominam pequenas propriedades rurais?
- Sim Não - O trecho do rio a ser barrado é usado para navegação?
- Sim Não - Há atividade de pesca na área do reservatório?
- Sim Não - Há colônia de pesca na região?
- Sim Não - Há captação de água para abastecimento público na área do reservatório?
- Sim Não - Há lançamento de efluentes oriundos da atividade de mineração na área e/ou a montante do reservatório?
- Sim Não - Há lançamento de efluentes oriundos de esgotamento sanitário na área e/ou a montante do reservatório?
- Sim Não - Há lançamento de efluentes oriundos de atividade industrial na área e/ou a montante do reservatório?
- Sim Não - Na área do reservatório, há áreas que apresentam recursos minerais de interesse econômico, formais ou informais?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Quilombolas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Indígenas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em bens culturais acatados em âmbito Federal, nos termos da legislação vigente?
- 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?

- Sim Não - Há atividade de garimpo e lançamento de efluentes oriundos da atividade na área e/ou a montante do reservatório?

Meio Físico

- Sim Não - A região possui histórico de problemas com qualidade da água superficial e/ou subterrânea?
- Sim Não - Na região afetada pelo empreendimento, existem localidades com lençol freático saturado (sazonalmente ou permanente)?
- Sim Não - Há áreas sujeitas a alagamentos sazonais que possam ser afetadas pelo empreendimento?
- Sim Não - O empreendimento está localizado em uma sub-bacia cuja bacia principal apresenta outros empreendimentos desta tipologia?
- 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 sítios arqueológicos ou paleontológicos na região?
- Sim Não - Ocorrem lagoas marginais temporárias ou permanentes na área inundada?
- Sim Não - O trecho do rio que será alagado possui característica anastomosada e/ou com a presença de ilhas fluviais?

Outras Informações

- Sim Não - O empreendimento afeta unidades de conservação, ou sua zona de amortecimento, instituídas pela União? (exceto em Áreas de Proteção Ambiental - APA, conforme Lei Complementar 140/2011)
- Sim Não - O empreendimento está localizado ou desenvolvido conjuntamente no Brasil e em país limítrofe? (conforme Lei Complementar nº 140/2011)
- Sim Não - O empreendimento está localizado ou desenvolvido em 2 (dois) ou mais Estados? (conforme Lei Complementar nº 140/2011)
- Sim Não - Este é um empreendimento de caráter militar? (Leis Complementares 097/1999 e 140/2011)

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Processos Existentes em Órgãos Federais**Instituição** : Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL**Nº Processo** : 48500.001983/2017-43

Documentos Autorizativos				
Tipo Documento	Nº Documento	Data de Emissão	Data de Vencimento	Data de Observações
Registro Ativo - Despacho	1036	12/04/2017	17/04/2020	Registro ativo concedido à Construtora Quebec

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.