



FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA nº : 144966/2018

Data do Protocolo da FCA : 21/02/2018

Nº Acompanhamento : 0015a8de277ca9f1

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: CSN - COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL

CNPJ: 33.042.730/0067-30

Razão Social: CSN - COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL

Porte da Empresa: Porte Grande

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Setor: Nuclear/Radiativa

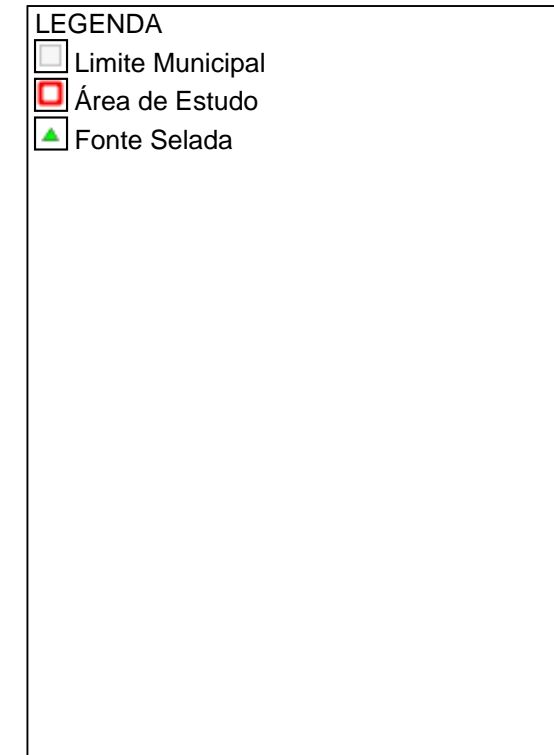
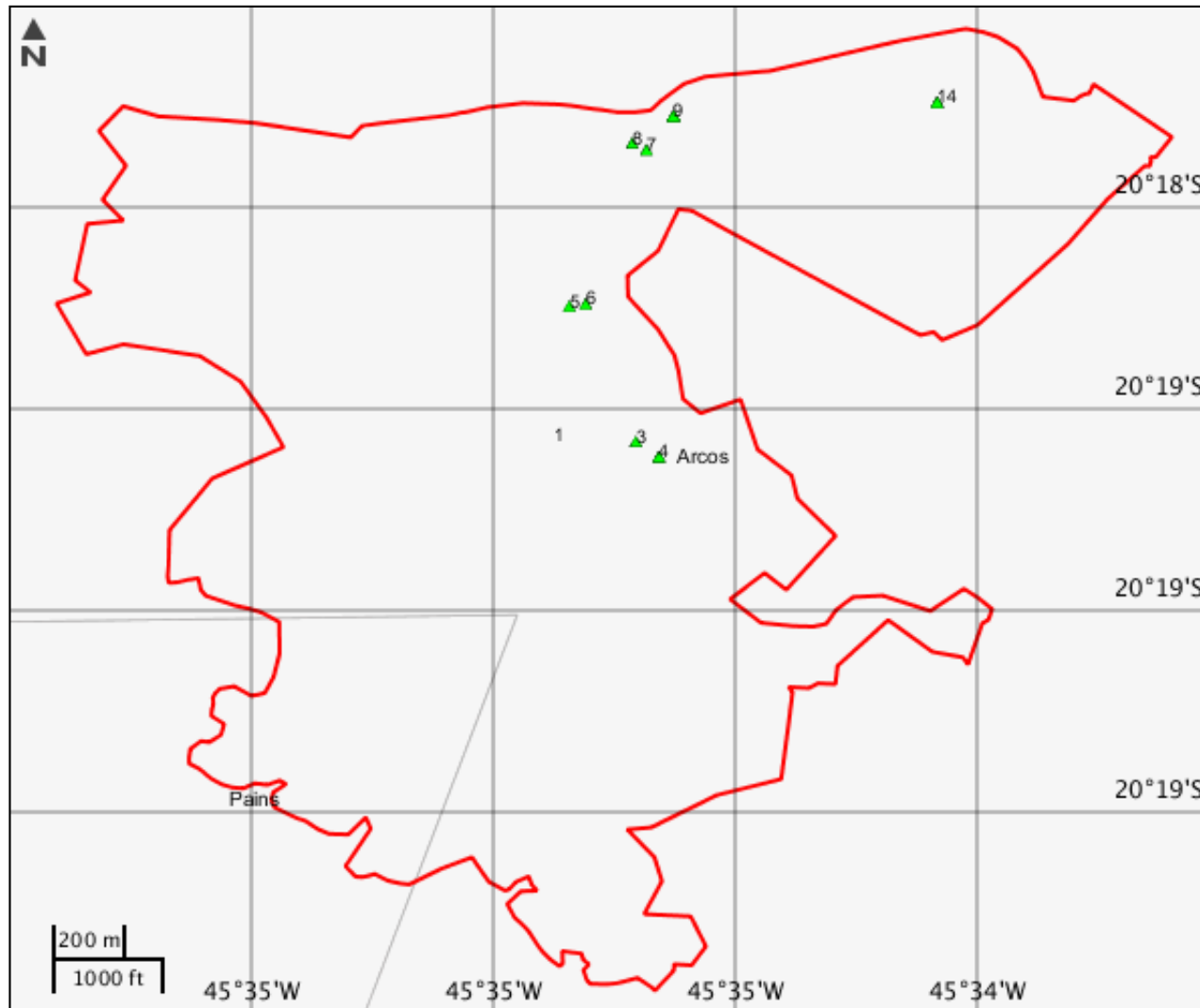
Tipologia: Instalação Nuclear/Radiativa

Nome do Empreendimento: Companhia Siderúrgica Nacional

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): A mineração Bocaina iniciou suas atividades em 1975 e abastece com calcário e dolomito a Usina Presidente Vargas, em Volta Redonda. Tais materiais são utilizados como fundentes na fabricação de aço. A partir do ano de 2011, a unidade de Arcos iniciou a produção de clínquer, matéria-prima para a produção de cimento. O processo de produção de cimento compreende as etapas de mineração de calcário, pré homogeneização de calcário, moagem de cru (mistura de calcário, argila e minério de ferro), homogeneização de farinha (mistura crua moída), clínquerização (queima da farinha crua nos fornos de clínquer), moagem de cimento (moagem de clínquer com gesso e aditivos), ensacamento e expedição de cimento. As fontes radioativas utilizadas pela CSN, unidade de Arcos, tem como finalidade a medição de fluxo de material granulado como calcário e dolomito e determinação da composição química do calcário e mistura crua para produção de clínquer. A britagem primária de calcário da primeira linha de produção possui um britador de mandíbulas, com capacidade de 650 t/h que produz calcário de pré homogeneização para a planta de cimento (linha 1), calcário calcítico e dolomítico que são destinados à Usina Presidente Vargas, unidade da CSN em Volta Redonda. Tipo da fonte (Césio 137). Controle de produção de calcário. Neste processo, as fontes são utilizadas em balanças radioativas para medição do fluxo de calcário nas correias transportadoras na saída do britador primário (para controle de produção) e nas correias que transportam os calcários a serem expedidos para Volta Redonda (para controle de volume de cada pilha de material formada). O isótopo radioativo emite raios gama que são enfraquecidos após atravessarem o material contido na correia transportadora, indo para um detector que está instalado do lado oposto à fonte emissora de radiação e a intensidade da radiação recebida pelo mesmo é proporcional à quantidade de material existente na correia transportadora. Tipo da fonte (Califórnio 252). Análise da composição química do calcário produzido pela britagem da linha 2. O calcário de pré homogeneização é armazenado em pilhas com formação em camadas para melhor mistura e garantia de menor desvio em sua qualidade na retomada. Todo calcário produzido no britador 2 passa por um analisador online, que funciona com fontes de califórnio 252, para fornecer a composição química do calcário. O califórnio 252 emite radiação nêutron, que deixa os elementos do calcário instáveis e passam a emitir raios gama com comprimento característico de cada elemento (cálcio, silício, magnésio, etc.), que são absorvidos por um detector que converte intensidade de energia em quantidade de cada material. Tipo da fonte (Califórnio 252). Análise da composição química do material cru para produção de clínquer. O calcário de pré homogeneização irá compor, juntamente com argila e minério de ferro, a mistura crua da farinha de alimentação do forno de clínquer. Cada material é dosado de modo a respeitar parâmetros de controle de qualidade, que são relações entre cálcio, silício, alumínio e ferro. Nesta etapa do processo também é utilizado analisador online, com o mesmo princípio de funcionamento do analisador de calcário já descrito. O equipamento tem função de fornecer a composição química da mistura crua, para que seja possível controlar as

balanças dosadoras de cada material (calcário, argila e minério de ferro) a fim de manter o percentual desejado de cada elemento na mistura.

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA



ELEMENTOS DO PROJETO

Área de Estudo

Estrutura 1

Fonte Selada

Estrutura 2

Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 3

Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 4

Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 5

Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 6			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 7			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 8			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 9			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 10			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 11			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

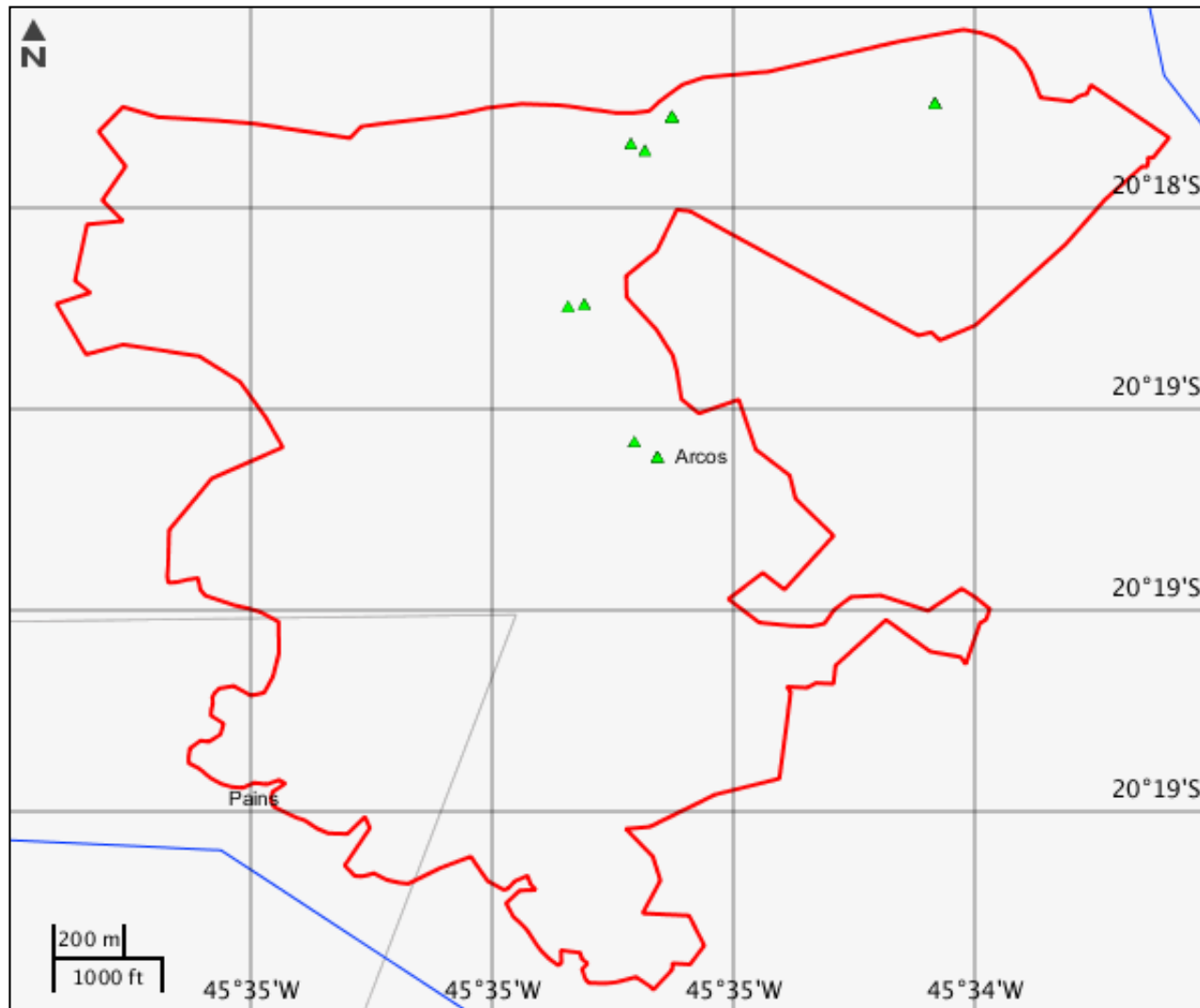
Estrutura 12			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

Estrutura 13			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-





Estrutura 14			
Grupo CNEN	Geração de rejeito	Desc rejeito radiativo	Desc rejeito não radiativo
Grupo 2-B	Não gera rejeito ou resíduo radioativo		
Tipo intervenção	Situação	-	-
Regularização	Em operação	-	-

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Cursos d'água



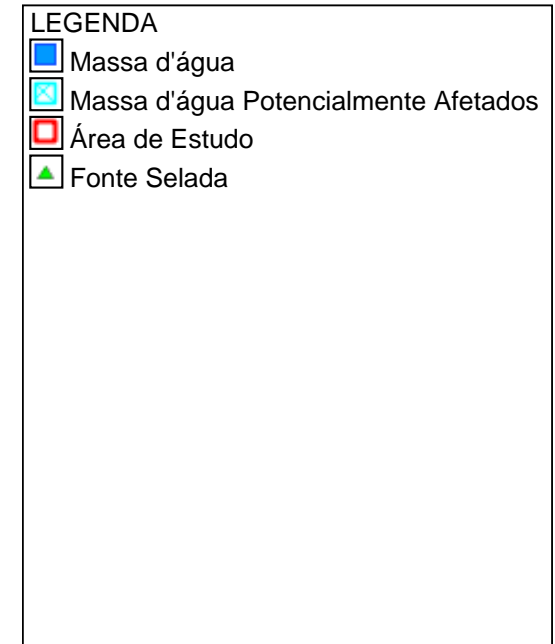
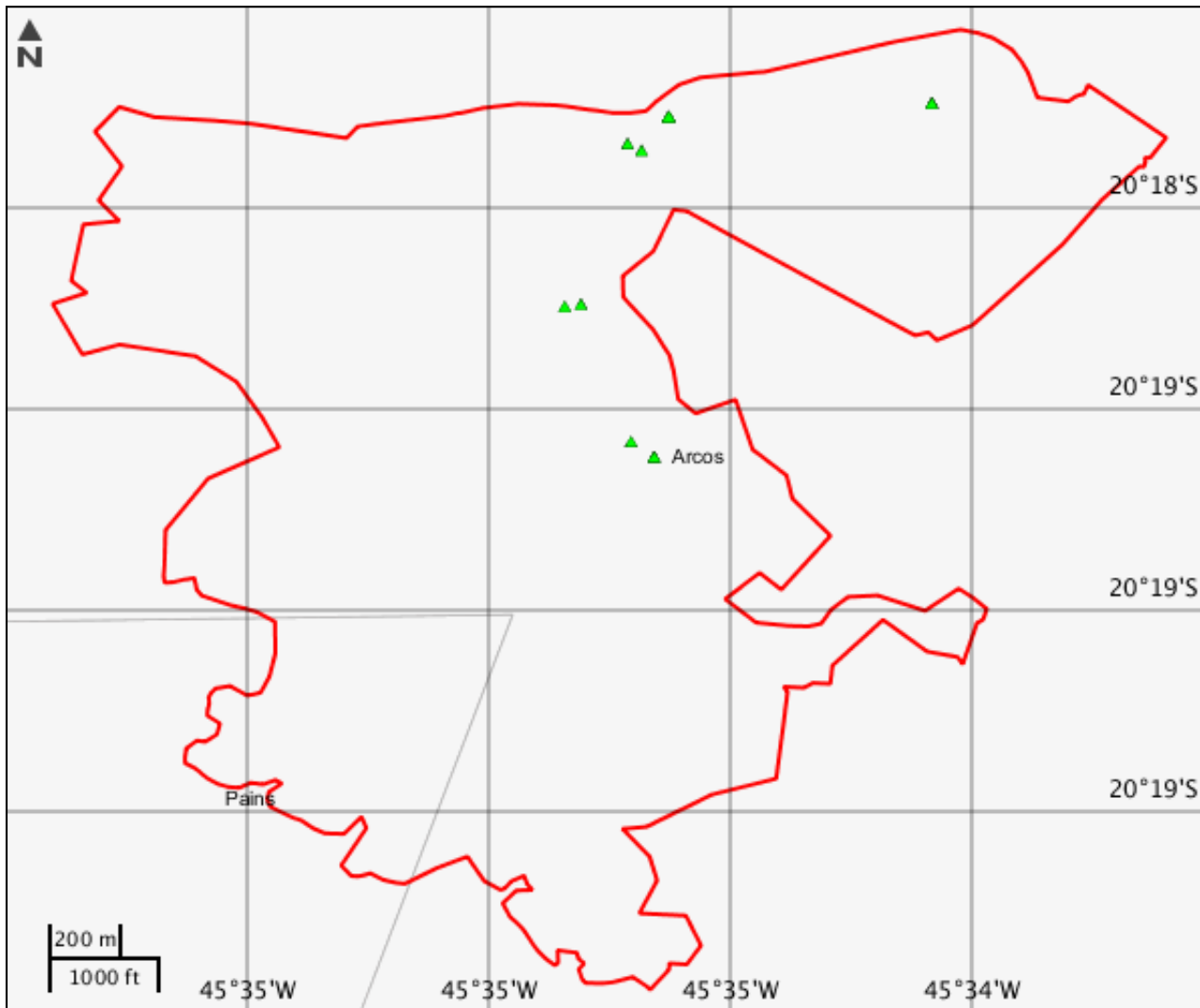
LEGENDA

-  Cursos d'água
-  Cursos d'água Potencialmente Afetados
-  Área de Estudo
-  Fonte Selada

Cursos d'água

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

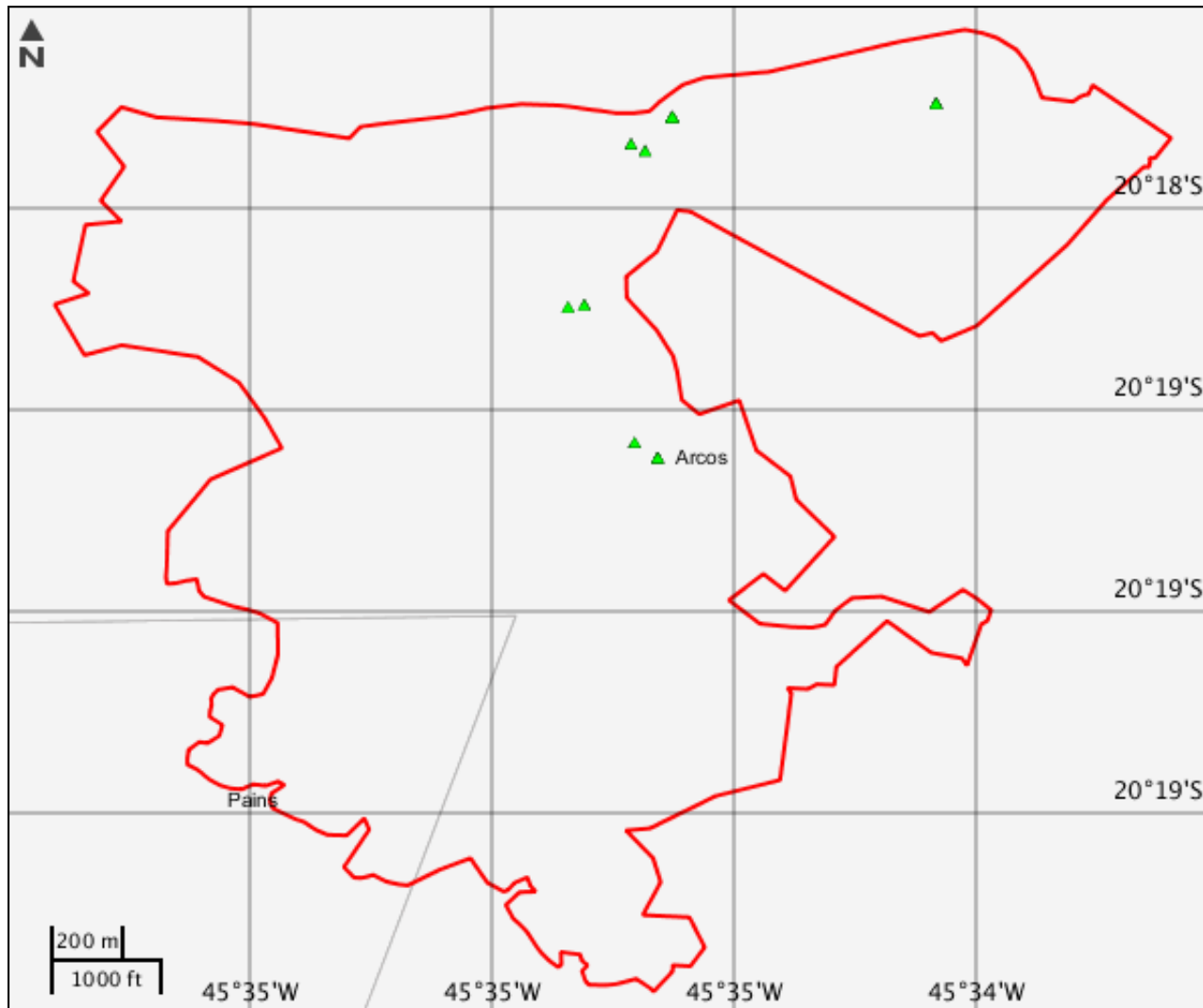
Mapa Temático Massa d'água



Massa d'água

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

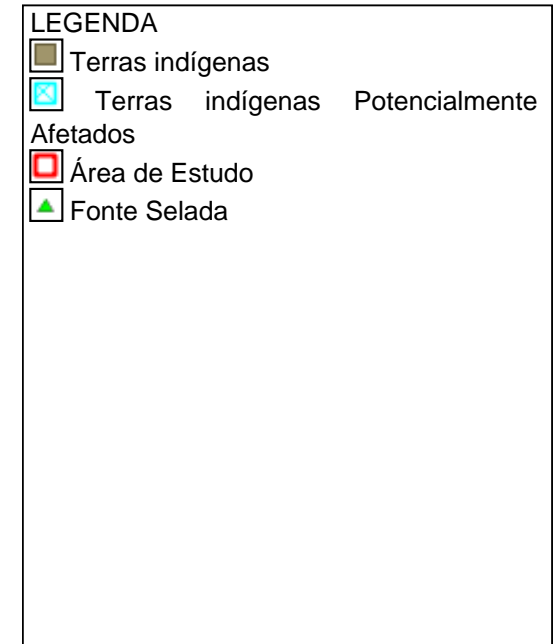
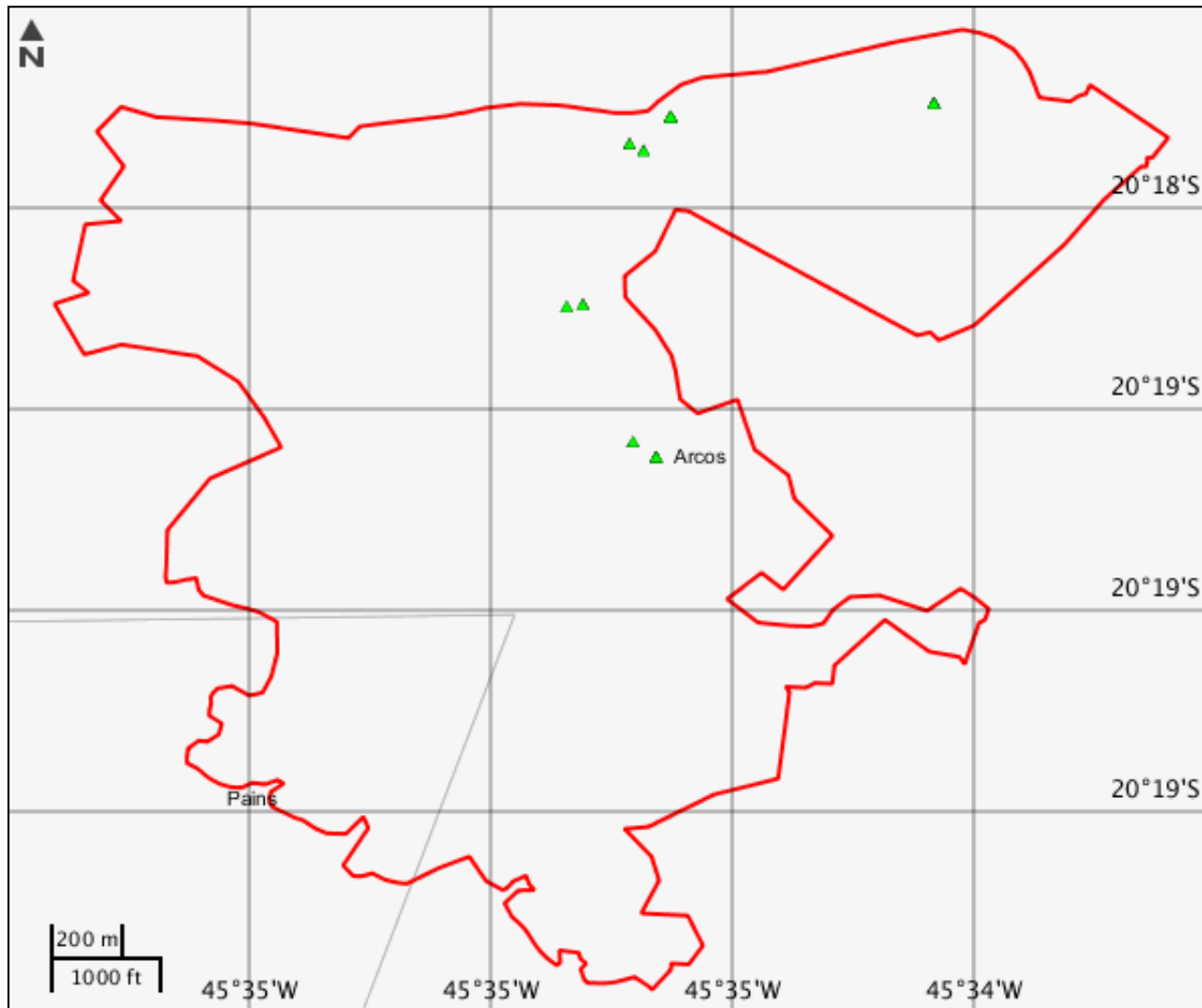
Mapa Temático Municípios



Municípios

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

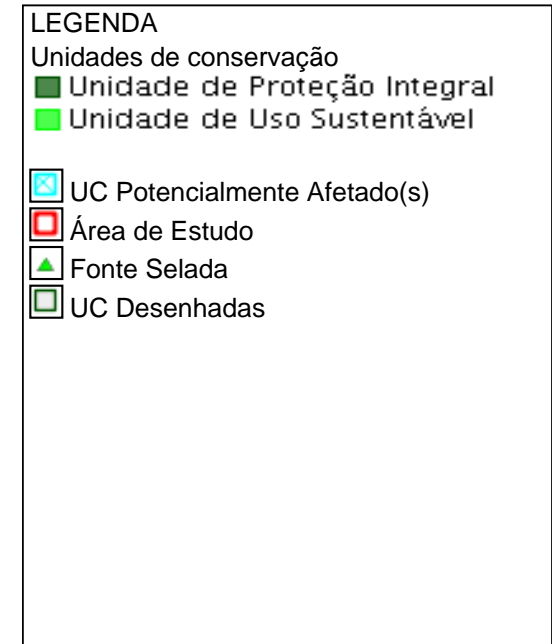
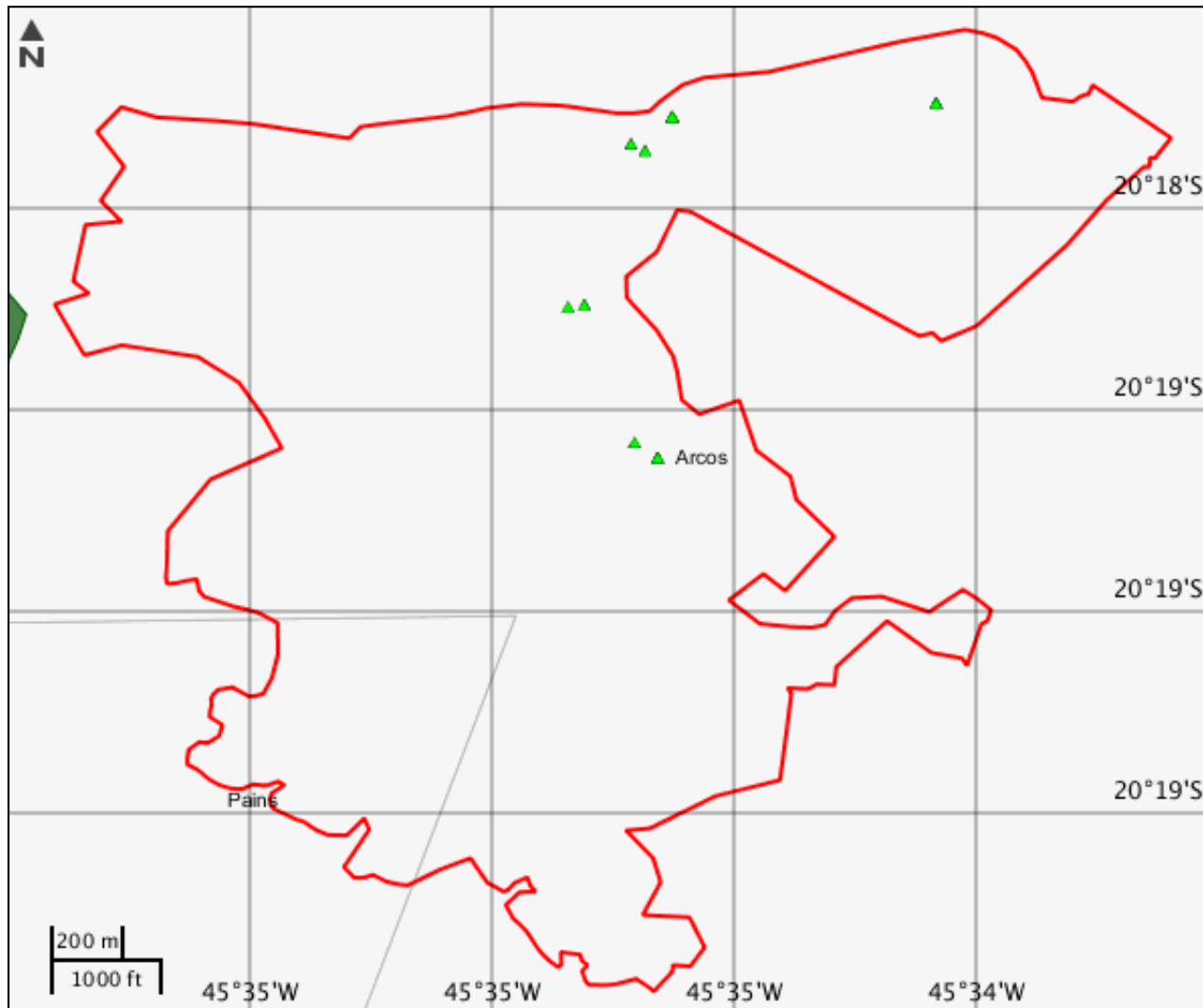
Mapa Temático Terras indígenas



Terras indígenas

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

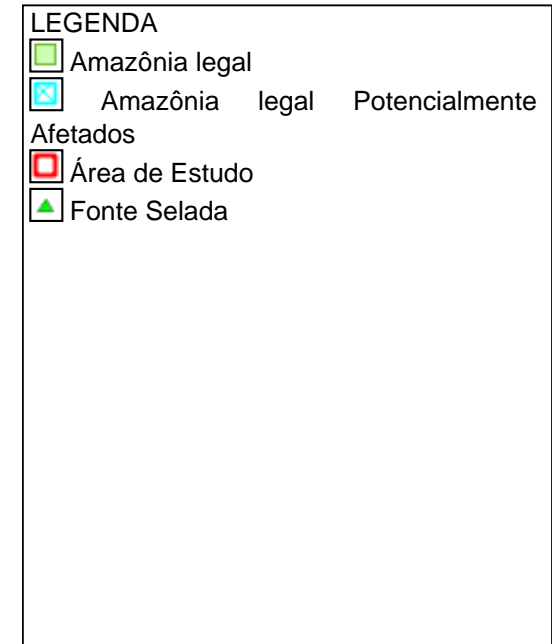
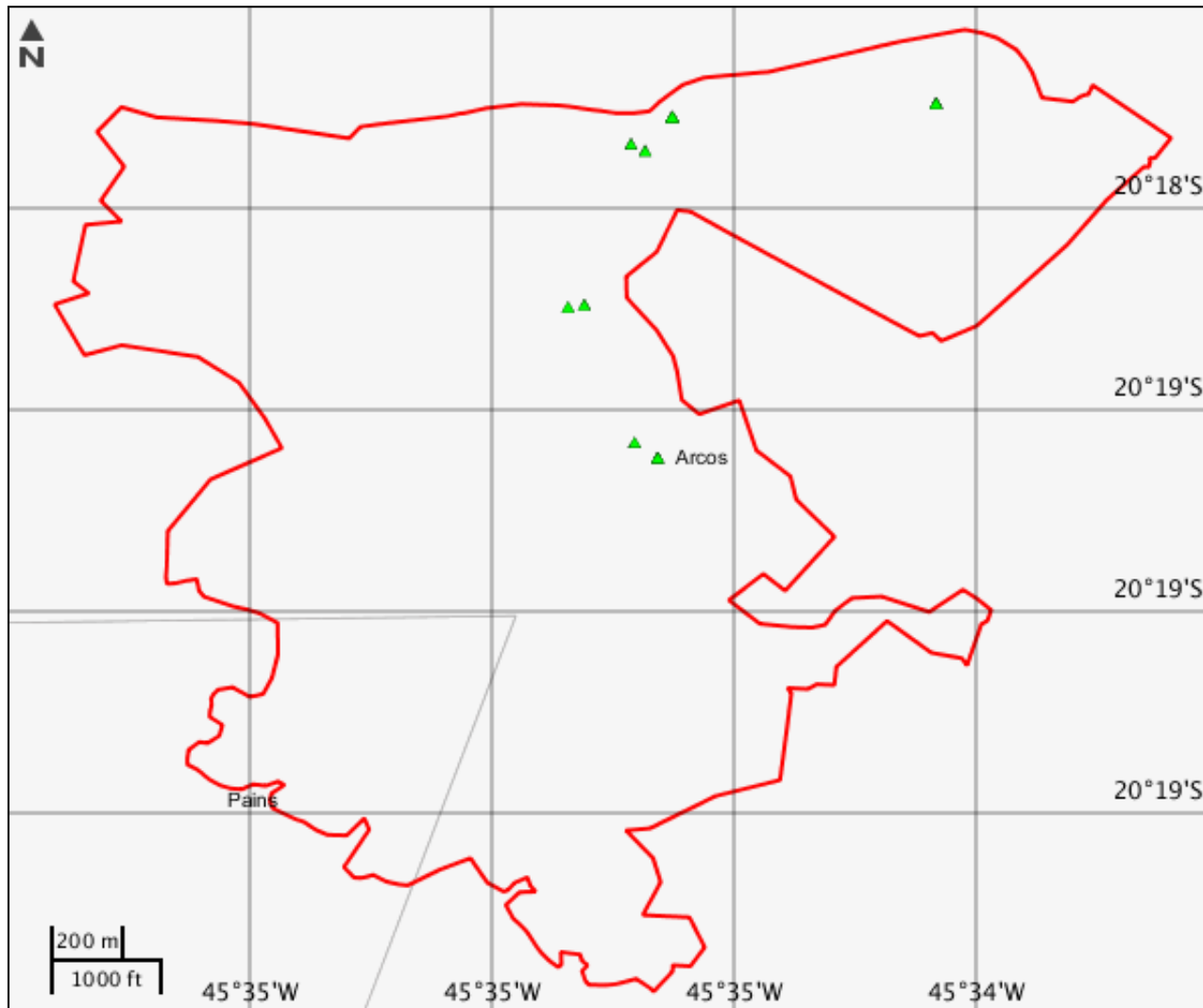
Mapa Temático Unidades de conservação



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 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?
- 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 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 primária ou secundária em estágio avançado de regeneração da Mata Atlântica?
- Sim Não - Há previsão de supressão de vegetação nativa na área do empreendimento?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à unidades de conservação de proteção integral, nos termos da legislação vigente?

Meio Socioeconômico

- Sim Não - O empreendimento está contido em área urbana?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à grupos quilombolas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à bens culturais acautelados, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto socioambiental (direto ou indireto) nas atividades tradicionais, culturais, sociais, econômicas ou de lazer?
- Sim Não - Há previsão de remoção de população que implique na inviabilização da comunidade?
- Sim Não - O empreendimento está localizado em Município pertencentes às áreas de risco ou endêmicas para malária?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à grupos indígenas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à bens culturais acautelados, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) à grupos indígenas, nos termos da legislação vigente?
- Sim Não - O empreendimento está contido em área urbana?
- 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 ambiental (direto ou indireto) à grupos quilombolas, nos termos da legislação vigente?

Meio Físico

- 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?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em cavidades naturais subterrâneas pela implantação do empreendimento e instalações associadas?
- Sim Não - Há registros de ocorrência de sismos na região do empreendimento?
- Sim Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em cavidades naturais subterrâneas pela implantação do empreendimento e instalações associadas?
- Sim Não - Há registros de dados meteorológicos e/ou da qualidade do ar na região do empreendimento?

Outras Informações

- Sim Não - A instalação radiativa pertence aos grupos ou subgrupos 2 ou 3, conforme classificação da Norma CNEN 6.02?
- Sim Não - A instalação radiativa pertence aos grupos ou subgrupos 7, 7C ou 7D, conforme classificação da Norma CNEN 6.02?
- Sim Não - A instalação radiativa está em fase de descomissionamento?
- Sim Não - Há previsão de geração de resíduo ou rejeito radioativo decorrente da operação ou manutenção da fonte radioativa?
- Sim Não - Há previsão de geração de resíduo ou rejeito radioativo decorrente da instalação da fonte radioativa?
- Sim Não - Há previsão de geração de resíduo ou rejeito radioativo decorrente do descomissionamento da fonte radioativa?
- Sim Não - Há previsão de geração de resíduo ou rejeito NÃO radioativo decorrente da operação ou manutenção da fonte radioativa?
- Sim Não - Há previsão de geração de resíduo ou rejeito NÃO radioativo decorrente da instalação da fonte radioativa?
- Sim Não - Há previsão de geração de resíduo ou rejeito NÃO radioativo decorrente do descomissionamento da fonte radioativa?
- Sim Não - A Instalação Radioativa está em fase de regularização ambiental de atividades e/ou processos radioativos de Instalações Radiativa/Nuclear, nos termos da IN IBAMA n. 1, de 23/02/16?
- Sim Não - A instalação Radioativa contém estruturas enquadradas em mais de um procedimento de licenciamento? (Art.23, cap. IV, IN 1, de 23/02/16)
- Sim Não - A instalação radiativa pertence aos grupos 1 ou 8, conforme classificação da Norma CNEN 6.02?
- Sim Não - A instalação radiativa pertence aos grupos ou subgrupos 4, 5 ou 6, conforme classificação da Norma CNEN 6.02?

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente - OEMA

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 22088/2005/005/2015**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Documentos Autorizativos

Tipo	Nº Documento	Data de Emissão
Certificado de Licença	Certificado LO nº 003/2017	29/09/2017

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 22088/2005/003/2011**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Documentos Autorizativos

Tipo	Nº Documento	Data de Emissão
Certificado de Licença	004/2011	14/04/2011

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 22088/2005/009/2017**
Fase Licenciamento Ambiental : Em fase inicial de licenciamento

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 00174/1986/008/2008**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Documentos Autorizativos

Tipo	Nº Documento	Data de Emissão
Certificado de Licença	010/2012	15/03/2012

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 00174/1986/013/2011**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Documentos Autorizativos

Tipo	Nº Documento	Data de Emissão
Certificado de Licença	011/2012	15/03/2012

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 174/1986/014/2014**
Fase Licenciamento Ambiental : Em fase inicial de licenciamento

OEMA : COPAM **Estado : MG** **Nº Processo : 00174/1986/012/2011**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Documentos Autorizativos

Tipo **Nº Documento** **Data de Emissão**
Certificado de Licença 005/2011 19/05/2011
OEMA : SUPRAM-ASF **Estado : MG**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Nº Processo : 43202/2016**Documentos Autorizativos**

Tipo **Nº Documento** **Data de Emissão**
Certificado de Licença Portaria 03382/2017 09/10/2017
OEMA : SUPRAM-ASF **Estado : MG**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Nº Processo : 18268/2017**Documentos Autorizativos**

Tipo **Nº Documento** **Data de Emissão**
Certifica de Outorga Portaria 03385/2017 09/10/2017
OEMA : SUPRAM-ASF **Estado : MG**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Nº Processo : 05402/2006**Documentos Autorizativos**

Tipo **Nº Documento** **Data de Emissão**
Certificado de Outorga Portaria 02089/2009 04/11/2013
OEMA : SUPRAM-ASF **Estado : MG**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Nº Processo : 43201/2016**Documentos Autorizativos**

Tipo **Nº Documento** **Data de Emissão**
Certifica de Outorga Portaria 03383/2017 09/10/2017
OEMA : SUPRAM-ASF **Estado : MG**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação expedida

Nº Processo : 18269/2017**Documentos Autorizativos**

Tipo **Nº Documento** **Data de Emissão**
Certifica de Outorga Portaria 03384/2017 09/10/2017
OEMA : SUPRAM-ASF **Estado : MG**
Fase Licenciamento Ambiental : Licença de Operação Requerida

Nº Processo : 05768/2007

Processos Existentes em Órgãos Federais**Instituição** : Comissão Nacional de Energia nuclear - CNEN**Nº Processo** : 01341.002411/2004

Documentos Autorizativos				
Tipo Documento	Nº Documento	Data de Emissão	Data de Vencimento	Data de Observações
Ofício Autorizativo	Ofício: 7238/2017- CGMI/CNEN	09/10/2017	30/10/2020	

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.