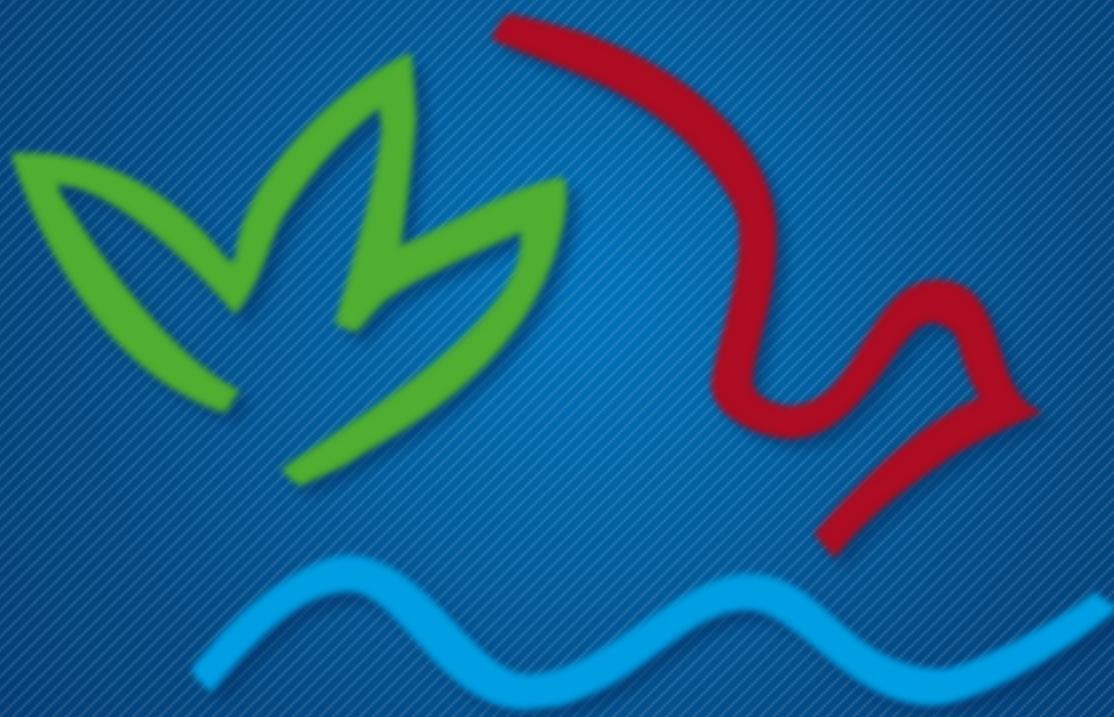


Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

# IBAMA

Licenciamento Ambiental Federal - LAF



## Guia Prático I - LAF

Orientações sobre Área do Empreendedor e  
procedimentos para Solicitação de Licenciamento



# IBAMA



Guia Prático 01 - LAF

Orientações sobre a Área do Empreendedor e  
procedimentos para Solicitação de Licenciamento

## **REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

*Dilma Vana Rousseff*

Presidenta da República

## **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

*Izabella Mônica Vieira Teixeira*

Ministra do Meio Ambiente

## **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

*Volney Zanardi Junior*

Presidente

*Gisela Damm Forattini*

Diretora de Licenciamento Ambiental

*Moara Menta Giasson*

Assessoria

*Thomaz Miazaki de Toledo*

Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

*Monica Cristina Cardoso da Fonseca*

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições I

*Rafael Ishimoto Della Nina*

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições II

*Henrique Cesar Lemos Jucá*

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições III

*Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo*

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos I

*Rafael Freire de Macedo*

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos II

*Eugênio Pio Costa*

Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civis

*Jorge Luiz Brito Cunha Reis*

Coordenação de Mineração e Obras Civis

*Mariana Graciosa Pereira*

Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

*Marcus Vinicius Leite Cabral de Melo*

Coordenação de Transporte

*Cristiano Vilarão Nunes Guimarães*

Coordenação Geral de Petróleo e Gás

*João Carlos Nobre de Almeida*

Coordenação de Produção de Petróleo e Gás

*Vanessa Horta da Silva*

Coordenação de Exploração de Petróleo e Gás

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>CONTEXTO: PROCESSOS LAF E AIA</b>	<b>17</b>
<b>1. ACESSO AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL</b>	<b>23</b>
1.1. CADASTRO PARA ACESSO AOS SERVIÇOS DO IBAMA	23
1.2. ACESSO AOS SERVIÇOS DO IBAMA	24
1.3. ACESSO AO MÓDULO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL	24
<b>2. RECURSOS DO MÓDULO LAF – Área do Empreendedor</b>	<b>24</b>
2.1. FCA EM EDIÇÃO – Solicitações de Licenciamento Ambiental em edição	26
2.2. FCA EM ANÁLISE – Solicitações de Licenciamento em análise	27
2.3. PROCESSOS INSTAURADOS – Processos de Licenciamento Ambiental Instaurados	28
2.3.1. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – PENDÊNCIAS	29
2.3.2. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – HISTÓRICO E DOCUMENTOS	29
2.3.3. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – RESPONSÁVEL TÉCNICO	30
2.3.4. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – MAPAS	31
2.3.5. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – LICENÇAS	32
<b>3. SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>	<b>34</b>
3.1. O que é a FCA?	34
3.2. Como preencher a FCA?	35
3.2.1. Caracterizar Setor e Tipologia	36
3.2.2. Definir Responsáveis Técnicos	37
3.2.3. Caracterizar o Empreendimento	39
3.2.4. Localizar o Empreendimento e Propor Área de Estudo	40
3.2.5. Caracterizar a Área de Estudo – Mapas Temáticos	45
3.2.6. Caracterizar a Área de Estudo e Empreendimento – Questionário	47
3.2.7. Enviar Documentos	48
3.2.8. Cadastrar Informações Complementares	49
3.2.9. Validar e Enviar FCA	52
<b>4. SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS DO LAF E AIA</b>	<b>55</b>
4.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS	56
4.1.1. INDE e ET-EDGV	57
4.1.2. Modelagem conceitual - OMT-G/UML	58
4.2. CATEGORIAS DA INFORMAÇÃO DO LAF	62
4.3. CATEGORIAS DA INFORMAÇÃO - DADOS AMBIENTAIS	64
4.4. MODELO DE DADOS DOS SETORES SUJEITOS AO LAF	65
<b>CRÉDITOS</b>	<b>66</b>
NÚCLEO PERMANENTE	66
COLABORAÇÃO TEMÁTICA	66
CONSULTORIA E MENTORING	67
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>68</b>



## **ABREVIATURAS**

AIA: Avaliação de Impacto Ambiental, 17

CTF: Cadastro Técnico Federal, 21

Dilic: Diretoria de Licenciamento Ambiental, 17

EA: Estudo Ambiental, 48

FCA: Ficha de Caracterização de Atividade, 13

*Ibama*: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, 13

LAF: Licenciamento Ambiental Federal, 13

LI: Licença de Instalação, 18

LO: Licença de Operação, 18

LP: Licença Prévia, 18

*Módulo LAF*: Módulo Licenciamento Ambiental Federal, 13

PBA: Plano Básico Ambiental, 18

TR: Termo de Referência, 31



# FIGURAS

Figura 1 – Relação entre as etapas dos processos LAF e AIA, destaque aos marcos de cada etapa - entradas e saídas.	19
Figura 2 -Tela principal da Área do Empreendedor ou Módulo LAF.	25
Figura 3 - Tela FCA em Edição.	26
Figura 4 - Tela FCA em Análise	27
Figura 5 - Detalhes - Tela Acompanhar Solicitações de Licenciamento Ambiental	27
Figura 6 – Tela Processos Instaurados.	28
Figura 7 - Tela Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal	28
Figura 8 - Tela Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal - Aba PENDÊNCIAS	29
Figura 9 - Tela Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal - Aba HISTÓRICO E DOCUMENTOS	29
Figura 10 - Tela Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal – Responsável Técnico.	30
Figura 11 - Tela Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal – Aba MAPAS	31
Figura 12 – Tela Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal - Licenças	32
Figura 13 – Tela Requerimento de Licença	33
Figura 14 – Solicitar Licenciamento – Botão Nova FCA no grupo FCA EM Edição da Área do Empreendedor.	34
Figura 15 – FCA: tela Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental – caracterização do setor e tipologia.	36
Figura 16 – FCA: tela Cadastrar Responsáveis Técnicos.	37
Figura 17 – FCA: Busca e registro de dados do Responsável Técnico.	38
Figura 18 – FCA: Tela Caracterizar Empreendimento (Projeto)	39
Figura 19 – FCA: tela Localizar Empreendimento e Propor Área de Estudo	40
Figura 20 - FCA: tela enviar shapefile	42
Figura 21 - FCA: Opção de envio de dados espaciais.	42
Figura 22 - FCA: tela Desenho para localização do projeto e área de estudo.	43
Figura 23 – FCA: tela Caracterizar Área de Estudo – Mapas Temáticos.	45
Figura 24 – FCA: tela Caracterizar Área de Estudo e Empreendimento - Questionário.	47
Figura 25 – FCA: tela Enviar Documentos	48
Figura 26 – FCA: tela Cadastrar Informações Complementares	49
Figura 27 – FCA: Tela Cadastrar Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente – OEMA	50
Figura 28 – FCA: Tela Cadastrar Processos Existentes em Órgãos Federais.	50
Figura 29 – FCA: tela Cadastrar Documento Autorizativo emitido por OEMA	51
Figura 30 – FCA: tela Cadastrar Estudo Ambiental existente	51
Figura 31 – FCA: Tela Validar e Enviar solicitação de licenciamento ambiental federal.	52
Figura 32 - Relação de cardinalidade entre as classes	59
Figura 33 - Exemplo de representação de relacionamento do tipo especialização/generalização.	59
Figura 34 - Exemplo de representação da relação de agregação.	59
Figura 35 - Exemplo de representação da relação de composição.	60
Figura 36 - Tipos de relações Espaciais (topológicas)	61
Figura 37 Exemplo de relacionamento entre duas classes espaciais	61
Figura 38 - Diagrama de pacotes de categorias de informação da Estrutura de Dados Geoespaciais Vetoriais – EDGV, homologada pela Concar.	62
Figura 39 - Representação dos níveis de categorias da Informação abordados neste trabalho.	63
Figura 40 - Categorias de Informação que contêm os dados referentes aos potenciais alvos de impacto identificados inicialmente na FCA a partir de dados espaciais oficiais disponibilizados e mantidos por órgãos governamentais.	64



# INTRODUÇÃO



## INTRODUÇÃO

*Este guia prático apresenta o canal oficial de solicitação e acompanhamento de processos do Licenciamento Ambiental Federal – LAF junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – Ibama.*

*Para utilizar este canal, os interessados em licenciar um projeto (atividade/empreendimento) junto ao Ibama devem acessar o Módulo Licenciamento Ambiental Federal – Módulo LAF, disponível na área “Acesso Sistema/Serviços” no Portal do Ibama na internet.*

*Além de informações sobre o Módulo LAF, este Guia apresenta instruções detalhadas para o preenchimento da Ficha de Caracterização de Atividade – FCA.*

*A FCA é o formulário eletrônico a ser preenchido para solicitar o licenciamento ambiental de um projeto (atividade/empreendimento) junto ao Ibama e pode ser acessado no Módulo LAF.*



# **PROCESSOS LAF E AIA**



## CONTEXTO: PROCESSOS LAF E AIA

O Licenciamento Ambiental é o processo administrativo instituído como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente – art. 9º da Lei 6938/81. Este instrumento contribui para promover o desenvolvimento sustentável por meio do estabelecimento de condicionantes de licenças voltadas à adequação ambiental de empreendimentos potencialmente causadores de impactos ou utilizadores de recursos naturais. Esta adequação ambiental tem como foco buscar a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade ambiental.

A execução do Licenciamento Ambiental na esfera federal é competência atribuída ao Ibama, conforme critérios estabelecidos pela Lei Complementar 140/2011:

*“Art. 7o São ações administrativas da União:*

*...*

*XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:*

- a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;*
- b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;*
- c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas;*
- d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);*
- e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;*
- f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999;*
- g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou*
- h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento;”*

A Diretoria de Licenciamento Ambiental – Dilic é a unidade do Ibama responsável por executar o LAF. As decisões ao longo do processo administrativo de Licenciamento Ambiental são subsidiadas por análises técnicas resultantes do processo de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA.

AIA é um processo técnico que também figura como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente – art. 9º da Lei 6938/81 – e reúne o conjunto de procedimentos voltados à análise sistemática dos impactos ambientais.

No contexto do LAF, a aplicação do AIA visa assegurar, desde o início do processo, que se faça o exame dos impactos ambientais de uma atividade proposta, incluindo suas alternativas, apresentando os resultados de forma adequada ao público e aos responsáveis por tomar decisões.

Abaixo é apresentada a relação entre as etapas dos processos LAF e AIA – Figura 1 – Relação entre as etapas dos processos LAF e AIA, destaque aos marcos de cada etapa - entradas e saídas.

ETAPAS DO LAF	ETAPAS DA AIA	Entradas	Saídas
Análise de Competência	Triagem de Projetos (considerando abrangência dos impactos ambientais – <i>Screening</i> )	- Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal (Ficha de Caracterização de Atividade – FCA)	- Deferimento ou Indeferimento da solicitação de LAF
Instauração do Processo	–	- Solicitação de LAFdeferida	- Processo Instaurado
Elaboração de Termo de Referência – TR	Definição de Escopo dos Estudos Ambientais ( <i>Scoping</i> )	- Processo Instaurado; - FCA; e - Contribuições dos envolvidos (ao Termo de Referência).	- Termo de Referência – TR (define o tipo de estudo e escopo a ser abordado)
Análise do Requerimento de Licença Prévia – LP	Análise Prévia dos Impactos Ambientais ( <i>ex-ante Impact Analysis</i> )	- Requerimento de LP - Estudo Ambiental ( <i>Impact Statement</i> ); e - Contribuições dos Envolvidos (à análise dos estudos);	- Ata de Audiências Públicas ( <i>Public Hearing, Public Evolvement</i> ); - Relatórios de Vistorias Técnicas; - Parecer Técnico; e - Deferimento ou Indeferimento do Requerimento de LP
Análise do Requerimento de Licença de Instalação – LI	Análise da proposta de Mitigação e Gestão dos Impactos Ambientais ( <i>Mitigation and Impact Management Planning</i> )	- Requerimento de LI; e - Plano Básico Ambiental – PBA (Programas Ambientais).	- Relatórios de Vistorias Técnicas; - Parecer Técnico; e - Deferimento ou Indeferimento do Requerimento de LI.
Acompanhamento de condicionantes pós LI	Acompanhamento da Gestão dos Impactos Ambientais (Programas Ambientais fase de instalação – <i>Mitigation and Impact Management</i> )	- Relatórios de acompanhamento dos Programas Ambientais; - Relatório de execução do PBA Consolidado.	- Documentos técnicos de análise dos resultados da mitigação e gestão dos impactos ambientais.
Análise do Requerimento de Licença de Operação – LO	Análise da proposta de Mitigação e Gestão dos Impactos Ambientais ( <i>Mitigation and Impact Management Planning</i> )	- Requerimento de LO; e - Plano Básico Ambiental – PBA revisado para a fase de operação.	- Relatórios de Vistorias Técnicas; - Parecer Técnico - Deferimento ou Indeferimento do Requerimento de LO
Acompanhamento de condicionantes pós LO	Acompanhamento da Gestão dos Impactos Ambientais (Programas Ambientais fase de operação – <i>Mitigation and Impact Management</i> )	- Relatórios de acompanhamento dos Programas Ambientais; e - Relatório de execução do PBA Consolidado.	- Documentos técnicos de análise dos resultados da mitigação e gestão dos impactos ambientais.

Figura 1 – Relação entre as etapas dos processos LAF e AIA, destaque aos marcos de cada etapa - entradas e saídas.

Este Guia é dividido em 4 capítulos e 7 anexos.

Os três primeiros capítulos apresentam os recursos disponibilizados no Módulo LAF. Nestes capítulos são apresentadas também orientações sobre como acessar a área de “Acesso Sistema/Serviços” no Portal do Ibama na *internet* e realizar a solicitação de licenciamento no Módulo LAF por meio do preenchimento da FCA.

O capítulo 4 apresenta a metodologia e os padrões adotados pelo Ibama para definir o modelo de dados ambientais solicitados na FCA, visando subsidiar decisões no LAF, em especial nas etapas de Análise de Competência e Definição de Escopo dos Estudos Ambientais.

Os anexos deste Guia apresentam a caracterização dos setores, bem como de suas tipologias e elementos que integram os arranjos conceituais dos projetos sujeitos ao LAF. Existe um anexo específico para cada setor: Anexo I - Setor de Energia; Anexo II - Setor de Mineração; Anexo III - Setor de Petróleo e Gás; Anexo IV - Setor Nuclear/Radioativo; Anexo V - Setor de Transporte; Anexo VI - Setor de Recursos Hídricos; e Anexo VII – Outros Setores.



**ACESSO AO LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL FEDERAL**



# 1. ACESSO AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

Para solicitar ou acompanhar um processo de licenciamento ambiental junto ao Ibama, o interessado deverá estar apto a acessar o Módulo LAF disponibilizado na área de “Acesso Sistema/Serviços” no Portal do Ibama na *internet*.

A permissão para utilizar a área de “Acesso Sistema/Serviços” no Portal do Ibama é obtida por meio da inscrição da empresa (pessoa jurídica) e do respectivo responsável legal (pessoa física) junto ao Cadastro Técnico Federal – CTF.

Para realizar este cadastramento é necessário acessar o item correspondente ao CTF disponível no menu Serviços do Portal do Ibama na *internet* – instruções detalhadas são apresentadas no **item 1.1** deste Guia.

O módulo LAF disponibiliza opções para a realização de novas solicitações de licenciamento ambiental e para o acompanhamento de processos de licenciamento já instaurados. O **item 1.2** deste guia apresenta instruções detalhadas sobre o módulo LAF.

## 1.1. CADASTRO PARA ACESSO AOS SERVIÇOS DO IBAMA

A inscrição no CTF para acesso aos serviços disponibilizados no Portal do Ibama na *internet* deve ser realizada no endereço [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br), acessando o item CTF disponível no menu “Serviços”. Ao acessar o CTF é possível efetuar o cadastro de pessoa física ou jurídica.

Antes de cadastrar o CNPJ detentor da titularidade do empreendimento, é necessário efetuar o cadastro prévio do dirigente da empresa (responsável legal), pois o seu CPF é requerido durante o cadastramento da pessoa jurídica.

Para realizar inscrição no CTF siga as orientações apresentadas na Instrução Normativa 06 do Ibama, de 15 de março de 2013, publicada na seção 01 do Diário Oficial da União – DOU, em 11 de abril de 2013. Em caso de dúvidas sobre como efetuar a inscrição no CTF para acessar a área de Serviços no Portal do Ibama, consulte o manual disponibilizado na página de Serviços do Ibama ou entre em contato no telefone (61) 3316-1677.

## 1.2. ACESSO AOS SERVIÇOS DO IBAMA

O acesso aos serviços disponibilizados no Portal do Ibama na *internet* deve ser realizado no endereço *www.ibama.gov.br*, por meio da área “Acesso Sistema/Serviços” disponível canto superior direito da página principal. Para este acesso, é necessário informar o CNPJ/CPF e senha fornecida após a inscrição junto ao CTF, conforme o cadastramento detalhado no **item 1.1** deste guia.

Na área “Acesso Sistema/Serviços”, o usuário será direcionado para a página que permite visualizar os seguintes menus: Cadastro; Relatórios; Serviços; e Financeiro. No menu “Serviços” são apresentados os módulos de serviços oferecidos pelo Ibama, entre os quais está disponível o módulo LAF.

## 1.3. ACESSO AO MÓDULO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

Na área “Acesso Sistema/Serviços”, é possível acessar o módulo LAF disponível no item Serviços do menu principal. No módulo LAF são disponibilizados recursos que permitel a formalização de novas solicitações de licenciamento e o acompanhamento de processos do LAF.

Para formalizar uma nova solicitação de licenciamento ambiental, é necessário que a área “Acesso Sistema/Serviços” seja acessada informando-se o CNPJ da empresa detentora da titularidade do empreendimento.

## 2. RECURSOS DO MÓDULO LAF – Área do Empreendedor

O Módulo LAF disponível na área “Acesso Sistema/Serviços” do Portal do Ibama na *internet* é considerado a Área de Trabalho do Empreendedor, pois reúne os recursos necessários à solicitação e ao acompanhamento de processos do LAF. Tais recursos permitem desde o preenchimento, envio e acompanhamento da análise de FCA até o requerimento de licenças e controle do atendimento às condicionantes.

A Área do Empreendedor – **ver Figura 2** – é composta por três grupos: FCA EM EDIÇÃO; FCA EM ANÁLISE; e PROCESSOS INSTAURADOS.

## Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Caminho: Licenciamento Ambiental Federal >> Licenciamento Ambiental Federal

+A A -A

O Licenciamento Ambiental é o processo administrativo – art. 1º da Resolução Conama 237/97 – instituído como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente – art. 9º da Lei 6938/81 – para promover o desenvolvimento sustentável por meio do estabelecimento de condicionantes de licenças voltadas à adequação ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de impactos ou utilizadores de recursos naturais, visando a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade ambiental.

Este ambiente representa o Módulo LAF do Portal de Serviços do Ibama. Aqui é possível solicitar o licenciamento ambiental para atividades e empreendimentos (FCA em Edição), acompanhar a análise das solicitações de licenciamento (FCA em análise) e acompanhar processos administrativos do Licenciamento Ambiental Federal instaurados.

### FCA EM EDIÇÃO - Solicitações de Licenciamento Ambiental em edição

A Ficha de Caracterização de Atividade - FCA é o formulário eletrônico a ser preenchido para formalizar solicitações de licenciamento ambiental federal. Informações adicionais estão disponíveis na Instrução Normativa Ibama - Preenchimento da FCA e no Guia Prático FCA.

Para iniciar o preenchimento de uma nova solicitação de licenciamento para uma atividade ou empreendimento clique no botão "Nova FCA". As solicitações cujo preenchimento não foi concluído (não enviadas) são apresentadas na tabela abaixo e podem ser editadas, excluídas ou enviadas ao Ibama.

[Nova FCA](#)

Empreendimento	* Tipo de Documento	Editar	Enviar	Excluir
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3	FCA Original			
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 4	FCA Retificadora - Nº de Acompanhamento 095/2013			

\* Caso o Ibama, na etapa de análise de competência (FCA em análise) solicite a adequação ou detalhamento dos dados apresentados na FCA, o empreendedor deverá preencher uma FCA Retificadora.

### FCA EM ANÁLISE - Solicitações de Licenciamento Ambiental em análise

Análise de Competência é a etapa em que a Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC, com base nos critérios estabelecidos na Lei Complementar 140/2011, analisa se é da esfera federal a competência para executar o licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento descrito na FCA protocolada.

Caso o licenciamento seja de competência federal, a solicitação de licenciamento será deferida e instaurado processo administrativo (a ser exibido na área Processos Instaurados).

Caso contrário, a solicitação de licenciamento ambiental será indeferida (Situação: Solicitação de Licenciamento Ambiental Indeferida).

A situação de cada solicitação de licenciamento ambiental pode ser acompanhada na tabela abaixo. Para obter mais informações e visualizar documentos clique no botão "detalhes".

Empreendimento	Nº de Acompanhamento	* Situação	Última Atualização	Detalhes
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 2	83889/2013	Solicitação de Licenciamento Ambiental em Análise	30/05/2013	
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 4	83946/2013	Solicitação de Licenciamento Ambiental com pendências, empreendedor deve adequar o preenchimento da FCA (FCA Retificadora)	31/05/2013	

\* Caso seja apresentada a situação "Retificação de FCA solicitada", o empreendedor deverá acessar o botão "Detalhes" para verificar as considerações apontadas pelo Ibama e providenciar o envio de uma FCA Retificadora.

### PROCESSOS INSTAURADOS - Processos de Licenciamento Ambiental Federal instaurados

Nesta área é apresentada a lista de processos administrativos instaurados para tratar do Licenciamento Ambiental Federal de atividades ou empreendimentos. A tabela abaixo apresenta a situação de cada processo e respectiva data de atualização desta situação. Para obter mais informações sobre cada processo clique no botão "detalhes".

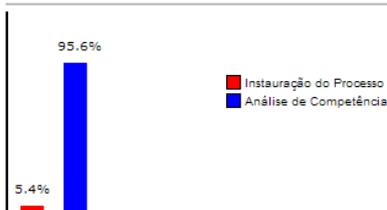
* Empreendimento	Número do Processo	Situação	Última Atualização	Detalhes
<input checked="" type="radio"/> Ferrovia Exemplo Teste	02001.006789/08-87	Solicitação de Licenciamento Ambiental com pendências, empreendedor deve adequar o preenchimento da FCA (FCA Retificadora)	01/01/2013	
<input type="radio"/> Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 1	02001.005618/03-00	Processo instaurado, aguardando definição do setor responsável pela análise do processo	07/06/2013	

\* Tipo de processo:  Processo Principal  Processo Auxiliar  
Os processos LAF são classificados administrativamente como principais ou auxiliares. Os principais, referem-se ao processo de licenciamento ambiental federal do um empreendimento. Os processos auxiliares referem-se a alterações (ampliação, desativação, reativação, manutenção e outros) relacionados ao empreendimento que possui um processo principal.



#### Processos x Fases

Nº de processos agrupados por fases do Licenciamento Federal



#### Pendências

Lista de pendências referentes aos processos

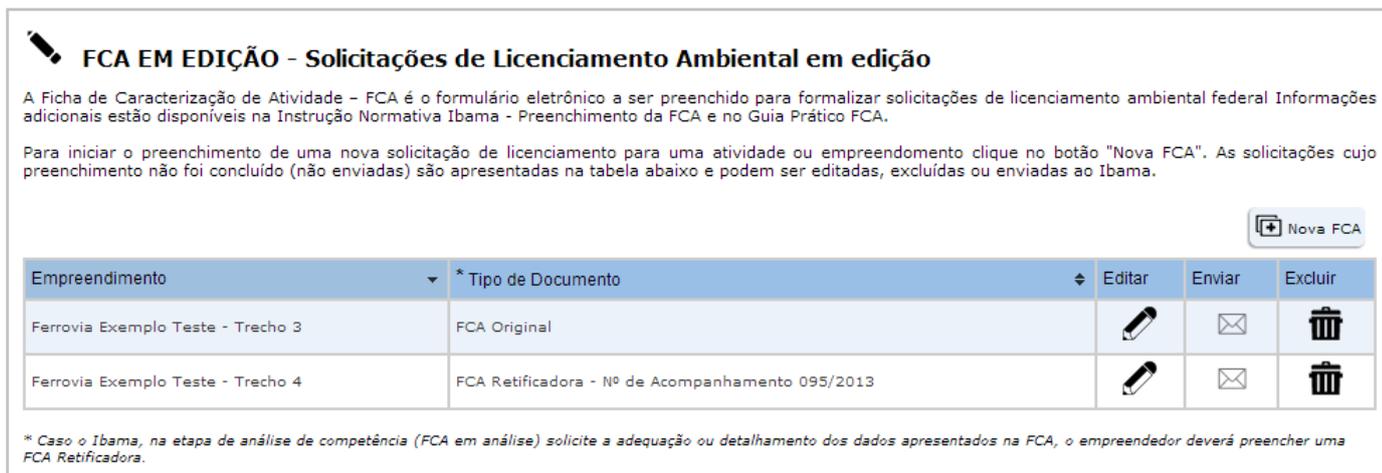
Empreendimento	Nº do Processo	Pendência	Visualizar
Não existem pendências.			

sobre o SIGA

Figura 2 -Tela principal da Área do Empreendedor ou Módulo LAF.

## 2.1. FCA EM EDIÇÃO – Solicitações de Licenciamento Ambiental em edição

O grupo FCA EM EDIÇÃO – **Figura 3** – apresenta os recursos para o preenchimento de nova solicitação de licenciamento, que deve ser iniciado no botão “Nova FCA”. Cada FCA cujo preenchimento tenha sido iniciado será apresentada como um registro na tabela deste grupo até a sua conclusão e envio ao Ibama. Desta forma, o preenchimento de uma FCA pode ser realizado por etapas, pois seu conteúdo permanece armazenado no banco de dados do Ibama, permitindo a edição. Após o preenchimento de toda FCA e o seu envio ao Ibama a edição deste formulário será desabilitada.



**FCA EM EDIÇÃO - Solicitações de Licenciamento Ambiental em edição**

A Ficha de Caracterização de Atividade - FCA é o formulário eletrônico a ser preenchido para formalizar solicitações de licenciamento ambiental federal. Informações adicionais estão disponíveis na Instrução Normativa Ibama - Preenchimento da FCA e no Guia Prático FCA.

Para iniciar o preenchimento de uma nova solicitação de licenciamento para uma atividade ou empreendimento clique no botão "Nova FCA". As solicitações cujo preenchimento não foi concluído (não enviadas) são apresentadas na tabela abaixo e podem ser editadas, excluídas ou enviadas ao Ibama.

[Nova FCA](#)

Empreendimento	* Tipo de Documento	Editar	Enviar	Excluir
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3	FCA Original			
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 4	FCA Retificadora - Nº de Acompanhamento 095/2013			

\* Caso o Ibama, na etapa de análise de competência (FCA em análise) solicite a adequação ou detalhamento dos dados apresentados na FCA, o empreendedor deverá preencher uma FCA Retificadora.

Figura 3 - Tela FCA em Edição.

O botão “Nova FCA” – **Figura 3** – utilizado para iniciar uma nova solicitação de licenciamento é habilitado apenas quando acesso a área de serviços do Portal do Ibama na *internet* for realizado utilizando-se o CNPJ e respectiva senha inscritos no CTF. Após iniciado o preenchimento de uma FCA, os responsáveis técnicos também poderão editar a FCA que foram cadastrados. Desta forma, os responsáveis técnicos visualizam apenas empreendimentos no quais foram cadastrados pela empresa detentora da titularidade do empreendimento – CNPJ.

Instruções detalhadas sobre como iniciar o preenchimento de uma nova FCA visando a formalização de uma solicitação de licenciamento ambiental são apresentadas **item 3** deste Guia.

Após o preenchimento completo e envio da FCA ao Ibama, o registro do empreendimento será exibido no grupo **FCA EM ANÁLISE** disponíveis na área do empreendedor – instruções detalhadas sobre este grupo são apresentadas **no item 2.2** deste Guia.

## 2.2. FCA EM ANÁLISE – Solicitações de Licenciamento em análise

O grupo FCA EM ANÁLISE – **Figura 4** – apresenta os recursos para o acompanhamento de solicitações de licenciamento enviadas ao Ibama.

 **FCA EM ANÁLISE - Solicitações de Licenciamento Ambiental em análise**

Análise de Competência é a etapa em que a Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC, com base nos critérios estabelecidos na Lei Complementar 140/2011, analisa se é da esfera federal a competência para executar o licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento descrito na FCA protocolada.

Caso o licenciamento seja de competência federal, a solicitação de licenciamento será deferida e instaurado processo administrativo (a ser exibido na área Processos Instaurados).

Caso contrário, a solicitação de licenciamento ambiental será indeferida (Situação: Solicitação de Licenciamento Ambiental Indeferida).

A situação de cada solicitação de licenciamento ambiental pode ser acompanhada na tabela abaixo. Para obter mais informações e visualizar documentos clique no botão "detalhes".

Empreendimento	Nº de Acompanhamento	* Situação	Última Atualização	Detalhes
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 2	83889/2013	Solicitação de Licenciamento Ambiental em Análise	30/05/2013	
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 4	83946/2013	Solicitação de Licenciamento Ambiental com pendências, empreendedor deve adequar o preenchimento da FCA (FCA Retificadora)	31/05/2013	

\* Caso seja apresentada a situação "Retificação de FCA solicitada", o empreendedor deverá acessar o botão "Detalhes" para verificar as considerações apontadas pelo Ibama e providenciar o envio de uma FCA Retificadora.

Figura 4 - Tela FCA em Análise

Para cada FCA enviada ao Ibama existem quatro situações de acompanhamento possíveis:

- FCA em análise;
- Solicitação Indeferida – projeto não sujeito ao LAF;
- Solicitação Indeferida – pendência de informações na FCA; e
- Solicitação de Licenciamento Deferida – aguardando instauração do processo.

No grupo FCA EM ANÁLISE – **Figura 4**, ao lado do registro de cada empreendimento cuja FCA foi enviada ao Ibama, é exibido um botão “Detalhes”. Ao clicar neste botão, o usuário é conduzido para a tela “Acompanhar Solicitações de Licenciamento Ambiental” – **Figura 5**. Esta tela exibe o histórico de documentos e mensagens, detalhando as datas de emissão e conteúdo de documentos, promovendo maior transparência ao acompanhamento da análise de solicitações de Licenciamento Ambiental Federal.

### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

**Caminho:** Licenciamento Ambiental Federal >> Acompanhar Solicitação de Instauração de Processo

+A A -A

**Acompanhar Solicitações de Licenciamento Ambiental**

Abaixo são exibidos documentos referentes a análise da solicitação de licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento selecionada.

Empreendimento	Situação
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 1	Solicitação de Licenciamento Ambiental em Análise

Documentos	Ajuda	Mensagem	Data Emissão	Visualizar
 Ficha de Caracterização de Atividade			31/03/2013	

sobre o SIGA

Figura 5 - Detalhes - Tela Acompanhar Solicitações de Licenciamento Ambiental

Caso a solicitação de licenciamento seja deferida e o processo instaurado, o registro do empreendimento será exibido no último grupo **PROCESSOS INSTAURADOS** da Área do empreendedor – instruções detalhadas sobre este grupo são apresentadas no **item 2.3** deste Guia..

## 2.3. PROCESSOS INSTAURADOS – Processos de Licenciamento Ambiental Instaurados

O grupo PROCESSOS INSTAURADOS – **Figura 6** – da tela principal da Área do Empreendedor exibe a visuali lista de empreendimentos que possuem processo de licenciamento instaurado. Para cada empreendimento registrado são apresentados o número e a situação de cada do processo de licenciamento, bem como a data em que essa situação foi registrada.

 **PROCESSOS INSTAURADOS - Processos de Licenciamento Ambiental Federal instaurados**

Nesta área é apresentada a lista de processos administrativos instaurados para tratar do Licenciamento Ambiental Federal de atividades ou empreendimentos. A tabela abaixo apresenta a situação de cada processo e respectiva data de atualização desta situação. Para obter mais informações sobre cada processo clique no botão "detalhes".

* Empreendimento	Número do Processo	Situação	Última Atualização	Detalhes
<input checked="" type="radio"/> Ferrovía Exemplo Teste	02001.006789/08-87	Solicitação de Licenciamento Ambiental com pendências, empreendedor deve adequar o preenchimento da FCA (FCA Retificadora)	01/01/2013	
<input type="radio"/> Ferrovía Exemplo Teste - Trecho 1	02001.005618/03-00	Processo instaurado, aguardando definição do setor responsável pela análise do processo	07/06/2013	

\* Tipo de processo:  Processo Principal  Processo Auxiliar  
 Os processos LAF são classificados administrativamente como principais ou auxiliares. Os principais, referem-se ao processo de licenciamento ambiental federal do um empreendimento. Os processos auxiliares referem-se a alterações (ampliação, desativação, reativação, manutenção e outros) relacionados ao empreendimento que possui um processo principal.

Figura 6 – Tela Processos Instaurados.

Ao lado do registro de cada empreendimento com processo intaurado é exibido um botão “Detalhes” – **Figura 6** – que permite o acesso a tela “Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal” – **Figura 7**.

### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

**Caminho:** Licenciamento Ambiental Federal >> Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal

+A A -A

**Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal**

Nesta área são apresentadas ferramentas para facilitar o acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento destacado abaixo.

**Empreendimento:** Ferrovía Exemplo Teste - Trecho 3  
**Setor:** Transporte  
**Tipologia:** Estruturas Ferroviárias  
**Descrição:** Projeto de ampliação do trecho da ferrovia

**Última Atualização:** 31/05/2013  
**Situação do Processo:** Processo instaurado, aguardando definição do setor responsável pela análise do processo  
**Nº Processo:** 02001.000673/04-00

**Pendências**   **Histórico e Documento**   **Responsável Técnico**   **Mapas**   **Licenças**

**Cadastrar Responsável Técnico**

**Responsável Técnico**

Cadastre um ou mais Responsáveis Técnicos.

Responsável Técnico é a pessoa física – CPF – com registro ativo junto ao Cadastro Técnico Federal – CTF, que representará a empresa – CNPJ – detentora da titularidade do empreendimento.

Os Responsáveis Técnicos devem manter atualizados os dados para contato visando à manutenção de um canal de comunicação oficial referente ao licenciamento ambiental do empreendimento (recebimento e envio oficial de documentos e informes).

[Adicionar Resp. Técnico](#) 

Nome	CPF	E-Mail	Ver Detalhes / Editar	Excluir
Alinne do Carmo Souza de Azevedo Dourado	111.116.368-67	alinns@email.com		

[Voltar](#)

sobre o SIGA

Figura 7 - Tela Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal

Na tela “Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal” – **Figura 7** – são apresentados os dados do empreendimento e as seguintes abas: **Pendências; Histórico e Documentos; Responsável Técnico; Mapas; e Licenças**. As funcionalidades de cada uma destas abas são detalhadas a seguir.

### 2.3.1. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – PENDÊNCIAS

A aba Pendências – **Figura 8** – da tela acompanhamento de processo instaurado exibe a lista de pendências que devem ser atendidas para garantir o andamento do processo de licenciamento ambiental do empreendimento. **Informamos que esta aba encontra-se em construção.**

Caminho: [Licenciamento Ambiental Federal](#) >> Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal

+ A A -A

**Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal**

Nesta área são apresentadas ferramentas para facilitar o acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento destacado abaixo.

**Empreendimento:** Mineração - Mineroduto  
**Setor:** Mineração  
**Tipologia:** Mineroduto  
**Descrição:** wrwerkukt

**Última Atualização:**  
**Situação do Processo:** Em Edição  
**Nº Processo:**

**Pendências** | Histórico e Documento | Responsável Técnico | Mapas | Licenças

Em Construção

Figura 8 - Tela Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal - Aba PENDÊNCIAS

### 2.3.2. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – HISTÓRICO E DOCUMENTOS

A aba Histórico e Documentos – **Figura 9** – da tela acompanhamento de processo instaurado exibe a lista de documentos relacionados ao empreendimento e apresenta os seguintes recursos: envio e recebimento de documentos; acompanhamento das etapas e situações do processo, com respectivas datas de registro; e . **Informamos que esta aba encontra-se em construção.**

Caminho: [Licenciamento Ambiental Federal](#) >> Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal

+ A A -A

**Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal**

Nesta área são apresentadas ferramentas para facilitar o acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento destacado abaixo.

**Empreendimento:** Mineração - Mineroduto  
**Setor:** Mineração  
**Tipologia:** Mineroduto  
**Descrição:** wrwerkukt

**Última Atualização:**  
**Situação do Processo:** Em Edição  
**Nº Processo:**

Pendências | **Histórico e Documento** | Responsável Técnico | Mapas | Licenças

Em Construção

Figura 9 - Tela Acompanhar Processo do Licenciamento Ambiental Federal - Aba HISTÓRICO E DOCUMENTOS

### 2.3.3. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – RESPONSÁVEL TÉCNICO

A aba Responsável Técnico – **Figura 10** – da tela de acompanhamento do processo instaurado exibe a lista das pessoas físicas – CPF – habilitados para acompanhar o processo de licenciamento do empreendimento, sendo estes caracterizados como Responsáveis Técnicos.

Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Caminho: Licenciamento Ambiental Federal >> Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal

+ A A -A

**Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal**

Nesta área são apresentadas ferramentas para facilitar o acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento destacado abaixo.

**Empreendimento:** Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3  
**Setor:** Transporte  
**Tipologia:** Estruturas Ferroviárias  
**Descrição:** Projeto de ampliação do trecho da ferrovia

**Última Atualização:** 31/05/2013  
**Situação do Processo:** Processo instaurado, aguardando definição do setor responsável pela análise do processo  
**Nº Processo:** 02001.000673/04-00

Pendências Histórico e Documento **Responsável Técnico** Mapas Licenças

**Cadastrar Responsável Técnico**

**Responsável Técnico**

Cadastre um ou mais Responsáveis Técnicos.

Responsável Técnico é a pessoa física – CPF – com registro ativo junto ao Cadastro Técnico Federal – CTF, que representará a empresa – CNPJ – detentora da titularidade do empreendimento.

Os Responsáveis Técnicos devem manter atualizados os dados para contato visando à manutenção de um canal de comunicação oficial referente ao licenciamento ambiental do empreendimento (recebimento e envio oficial de documentos e informes).

Adicionar Resp. Técnico 

Nome	CPF	E-Mail	Ver Detalhes / Editar	Excluir
Alinne do Carmo Souza de Azevedo Dourado	111.116.368-67	alinnss@email.com		

Voltar

sobre o SIGA

Figura 10 - Tela Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal – Responsável Técnico.

O Responsável Técnico devidamente habilitado poderá acompanhar um empreendimento desde o preenchimento da solicitação de licenciamento – FCA EM ANÁLISE – e análise desta solicitação – a FCA EM ANÁLISE – até o andamento do processo instaurado – PROCESSOS INSTAURADOS.

Sempre que necessário poderão ser efetuados novo cadastro de pessoa física para cadastrá-la como Responsável Técnico por meio do botão “Adicionar Resp. Técnico” – **Figura 10**.

Ao lado do registro de cada pessoa física cadastrada são apresentados os botões:

- **Ver Detalhes/Editar**, para visualização e edição dos dados cadastrais do responsável técnico; e
- **Excluir** que permite a exclusão do registro.

Destaca-se que a exclusão do registro de um responsável técnico suspende a sua permissão de acesso para acompanhar o empreendimento. Caso necessário, uma pessoa física cujo registro tenha sido excluído poderá ser cadastrada novamente.

As pessoas físicas cadastradas como Responsáveis Técnicos de um empreendimento devem acompanhar o processo de licenciamento junto ao Ibama e manter atualizados o endereço comercial e eletrônico (*e-mail*) para garantir um canal de comunicação eficiente. Além disso, devem verificar com frequência se existem pendências alertadas no sistema, visando atender às solicitações do Ibama e garantir o correto

andamento do processo de licenciamento ambiental – mais informações sobre Responsáveis Técnicos são apresentadas no item 3.2.2 deste guia.

### 2.3.4. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – MAPAS

A aba Mapas – **Figura 11** – da tela de acompanhamento do processo instaurado exibe as informações espaciais (georreferenciadas) declaradas na FCA pelo empreendedor, que estão divididas em:

- Elementos do Projeto – representação espacial (mapa) do arranjo conceitual dos elementos declarado pelo empreendedor que integram o projeto a ser licenciado; e
- Mapas Temáticos – representação espacial da relação entre o arranjo conceitual do empreendimento sujeito ao licenciamento e os principais temas dos meios físico, biótico e socioeconômico que poderão sofrer impactos ambientais com a instação e operação do empreendimento.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

**Caminho:** Licenciamento Ambiental Federal >> Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal

+A A -A

**Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal**

Nesta área são apresentadas ferramentas para facilitar o acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento destacado abaixo.

**Empreendimento:** Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3  
**Setor:** Transporte  
**Tipologia:** Estruturas Ferroviárias  
**Descrição:** Projeto de ampliação do trecho da ferrovia

**Última Atualização:** 31/05/2013  
**Situação do Processo:** Processo instaurado, aguardando definição do setor responsável pela análise do processo  
**Nº Processo:** 02001.000673/04-00

Pendências   Histórico e Documento   Responsável Técnico   **Mapas**   Licenças

Dados cartográficos ©2013 Google, MapLink - Termos de Uso

Voltar

Figura 11 - Tela Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal – Aba MAPAS

## 2.3.5. Acompanhar Processos do Licenciamento Ambiental – LICENÇAS

A aba Licenças – **Figura 12** – da tela de acompanhamento do processo instaurado exibe dois grupos:

- Requerimentos de Licença – lista os requerimentos de licenças relacionados ao empreendimento que foram enviados ao Ibama e aguardam análise; e
- Licenças emitidas – lista todas as licenças expiradas e vigentes emitidas pelo Ibama para o empreendimento.

### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

**Caminho:** Licenciamento Ambiental Federal >> Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal

+A A -A

**Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal**

Nesta área são apresentadas ferramentas para facilitar o acompanhamento do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento destacado abaixo.

**Empreendimento:** Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3  
**Sector:** Transporte  
**Tipologia:** Estruturas Ferroviárias  
**Descrição:** Projeto de ampliação do trecho da ferrovia

**Última Atualização:** 31/05/2013  
**Situação do Processo:** Processo instaurado, aguardando definição do setor responsável pela análise do processo  
**Nº Processo:** 02001.000673/04-00

Pendências   Histórico e Documento   Responsável Técnico   Mapas   **Licenças**

 **Requerimentos de Licença**  Requerer Licença

Requerimentos de licença solicitados.

Tipo de Requerimento	Data de Requerimento	Visualizar
Requerimento Licença Instalação	05/06/2013	

 **Licenças Emitidas**

Licenças emitidas para o empreendimento.

Licença	Data Emissão	Validade	Data Vencimento	Visualizar
Nenhum Registro Encontrado				



sobre o SIGA

Figura 12 – Tela Acompanhar Processo de Licenciamento Ambiental Federal - Licenças

Ao lado do registro de cada requerimento enviado empreendedor ou licença emitida pelo Ibama é apresentado o botão **Visualizar** que permite a visualização do conteúdo do documento.

O botão **Requerer Licença** – **Figura 12** – permite formalizar um novo requerimento de licença. Ao clicar neste botão, é apresentada a Tela REQUERIMENTO DE LICENÇA – **Figura 13**.

## Requerimento de Licença

Atenção! Os requerimentos de Licenças Ambientais só devem ser encaminhados ao IBAMA acompanhados dos respectivos Estudos Ambientais

### Dados do Requerente

#### Empresa/Instituição

**Nome:** Construsanto Empreendimentos

**CNPJ:** 02.273.422/0021-85

**Endereço:** VIA PRIMARIA 3

**Município:** Aparecida de Goiânia

**Telefone:** (62)2246 5601

**UF:** GO

**CEP:** 74980-970

**Fax:** (62)2436 5602

**Responsável Legal (Dirigente):** José da Silva Santos

**CPF:** 011.428.201-44

**Responsável pelo Preenchimento:** Ana Clara da Rocha Souza

**CPF:** 000.111.321-99

**N Processo:** 02001.000673/04-00

**Setor:** Transporte

**Tipologia:** Estruturas Ferroviárias

**Empreendimento:** Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3

Tipo de Licença

Descrição

Requerimento de licença de instalação

Caracteres : 37/1500

Descrever elementos e estruturas para os quais deseja-se obter licença por meio deste requerimento.

O empreendimento possui órgão financiador cadastrado?  Sim  Não

Nome do Órgão Financiador

Incluir

Órgão Financiador

Excluir

Valor do Empreendimento: R\$

Este formulário de Requerimento de Licença deve ser preenchido integralmente.

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

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

Declaro, para os devidos fins, que as atividades relacionadas neste requerimento serão realizadas em conformidade com os dados declarados na Ficha de Caracterização de Atividade - FCA.

De Acordo

Enviar

Cancelar

Figura 13 – Tela Requerimento de Licença

Na tela REQUERIMENTO DE LICENÇA – Figura 13 – deverá ser selecionado o tipo de requerimento desejado e apresentada uma descrição sobre as estruturas e elementos do projeto para os quais a licença está sendo requerida. Além disso, deve-se declarar o valor do empreendimento e o órgão financiador – quando houver órgão financiador.

### 3. SOLICITAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Para realizar nova solicitação de licenciamento ambiental, na tela principal da Área do Empreendedor, no grupo FCA EM EDIÇÃO – **Figura 14** – o usuário deverá clicar no botão **Nova FCA**.

**FCA EM EDIÇÃO - Solicitações de Licenciamento Ambiental em edição**

A Ficha de Caracterização de Atividade – FCA é o formulário eletrônico a ser preenchido para formalizar solicitações de licenciamento ambiental federal. Informações adicionais estão disponíveis na Instrução Normativa Ibama - Preenchimento da FCA e no Guia Prático FCA.

Para iniciar o preenchimento de uma nova solicitação de licenciamento para uma atividade ou empreendimento clique no botão "Nova FCA". As solicitações cujo preenchimento não foi concluído (não enviadas) são apresentadas na tabela abaixo e podem ser editadas, excluídas ou enviadas ao Ibama.

Empreendimento	* Tipo de Documento	Editar	Enviar	Excluir
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 3	FCA Original			
Ferrovia Exemplo Teste - Trecho 4	FCA Retificadora - Nº de Acompanhamento 095/2013			

\* Caso o Ibama, na etapa de análise de competência (FCA em análise) solicite a adequação ou detalhamento dos dados apresentados na FCA, o empreendedor deverá preencher uma FCA Retificadora.

Figura 14 – Solicitar Licenciamento – Botão Nova FCA no grupo FCA EM Edição da Área do Empreendedor.

Ao clicar no botão **Nova FCA**, o usuário será direcionado para o formulário eletrônico da **Ficha de Caracterização de Atividades – FCA**.

O botão **Nova FCA** será exibido apenas quando o acesso ao módulo LAF for realizado com os dados da pessoa jurídica – CNPJ – detentora da titularidade do empreendimento.

#### 3.1. O que é a FCA?

A Ficha de Caracterização de Atividade – FCA é o formulário eletrônico padrão definido pelo Ibama para a solicitação de licenciamento ambiental de atividades potencialmente causadoras de impactos ou utilizadoras de recursos naturais.

As informações solicitadas na FCA permitem a caracterização inicial do projeto conceitual do empreendimento e da respectiva área proposta para o desenvolvimento da atividade a ser licenciada ambientalmente. Essas informações são fundamentais para subsidiar o Licenciamento Ambiental Federal – LAF, em especial as duas primeiras etapas deste processo, que são: Análise de Competência e Definição de Escopo dos Estudos Ambientais – as etapas do LAF e AIA são apresentadas na Figura 1 deste guia.

Na etapa de Análise de Competência, as informações da FCA permitem definir se o licenciamento ambiental do empreendimento é de competência federal.

Caso o Ibama seja o órgão ambiental responsável por executar o licenciamento ambiental, será instaurado o processo administrativo e definida a coordenação de área responsável por realizar as análises técnicas referentes ao processo de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA do empreendimento.

Após a instauração do processo, será iniciada a etapa de Definição de Escopo dos Estudos Ambientais. Nesta etapa, com base nas informações contidas na FCA e considerando as contribuições apresentadas pelo empreendedor e pelos órgãos envolvidos no LAF, o Ibama elabora o Termo de Referência – TR. O TR é o documento formal do Ibama que apresenta a definição do tipo de estudo ambiental e seu respectivo escopo.

## 3.2. Como preencher a FCA?

O acesso para preenchimento eletrônico FCA é realizado por meio do botão **Nova FCA**, disponível no grupo FCA EM ANÁLISE na tela principal da Área do Empreendedor no módulo LAF. Instruções detalhadas para acessar a Área do Empreendedor – Módulo LAF – são apresentadas no **item 1** deste guia.

O preenchimento da FCA é composto dos seguintes passos:

- a) Caracterizar Setor e Tipologia
- b) Definir Responsáveis Técnicos
- c) Caracterizar o Empreendimento
- d) Localizar o Empreendimento e Propor Área de Estudo
- e) Caracterizar a Área de Estudo – Mapas Temáticos
- f) Caracterizar a Área de Estudo e Empreendimento – Questionário
- g) Enviar Documentos<sup>1</sup>
- h) Cadastrar Informações Complementares
- i) Validar e Enviar FCA

**Cada um dos passos é detalhado a seguir.**

---

<sup>1</sup>Este passo da FCA é obrigatório apenas para algumas tipologias.

### 3.2.1. Caracterizar Setor e Tipologia

Ao iniciar o preenchimento de uma FCA, a primeira tela exibida tem o título **Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal** – **Figura 15**. Nesta tela deverá ser indicado o setor e a tipologia da atividade a ser licenciada, bem como o nome do empreendimento. Ao selecionar um dos campos, serão exibidas na parte inferior da tela orientações para preenchimento de cada campo.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Caminho: Localização do Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

+A A -A

### Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal

**Ficha de Caracterização de Atividade – FCA**

Ficha de Caracterização de Atividades – FCA é o formulário eletrônico a ser preenchido para a formalização de solicitações de licenciamento ambiental junto ao Ibama.

Inicie o preenchimento da FCA identificando o Setor, Tipologia e Nome do projeto (atividade/empreendimento) a ser licenciado.

Setor *	<input type="text" value="Transporte"/>
Tipologia *	<input type="text" value="Estruturas Ferroviárias"/>
Nome do Empreendimento *	<input type="text" value="Ferrovia Exemplo Teste"/>

sobre a FCA

Figura 15 – FCA: tela Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental – caracterização do setor e tipologia.

Após o preenchimento dos campos, ao clicar em Avançar, não será possível alterar setor, tipologia ou nome do empreendimento. Esta primeira tela da FCA define todos os parâmetros que serão exibidos nas telas seguintes, por isso é a única tela cujo preenchimento não poderá ser alterado. Caso seja verificado o preenchimento inadequado deste campos, a FCA em edição deverá ser excluída e iniciado o preenchimento de nova FCA.

Para excluir uma FCA em edição, o usuário deverá acessar a tela inicial da Área do Empreendedor e identificar a FCA a ser excluída na lista do grupo FCA EM EDIÇÃO – **item 2.1** deste guia. Nesta lista são apresentados os botões que permitem continuar a edição ou excluir uma FCA.

Apenas para o perfil de acesso do CNPJ detentor da titularidade do empreendimento será liberado o acesso para excluir solicitações em edição e realizar novas solicitações de licenciamento ambiental.

### 3.2.2. Definir Responsáveis Técnicos

Depois de iniciado o preenchimento de um nova FCA, o perfil de acesso do CNPJ detentor da titularidade do empreendimento deverá cadastrar um ou mais Responsáveis Técnicos. Apenas Responsáveis Técnicos cadastrados têm permissão, assim como o CNPJ, para continuar o preenchimento e enviar a FCA ao Ibama.

O Responsável Técnico é a pessoa física – CPF – que deverá acompanhar o processo de licenciamento ambiental, representando a empresa – CNPJ – detentora da titularidade do empreendimento a ser licenciado.

Os Responsáveis Técnicos têm por atribuição tratar da comunicação com o Ibama sobre questões relativas ao processo de licenciamento ambiental, bem como manter atualizados os dados do empreendimento e acompanhar o processo administrativo de forma a garantir respostas às solicitações do Ibama dentro dos prazos estabelecidos.

O cadastramento de uma pessoa física – CPF – como responsável técnico somente é possível caso esta possua cadastro ativo junto ao Ibama. Este cadastro também é realizado por meio do Portal de Serviços do IBAMA, conforme descrito no **item 1.1** deste guia.

O cadastramento, edição ou exclusão de responsáveis técnicos somente poderão ser efetuados com o perfil de acesso do CNPJ detentor da titularidade do empreendimento.

Durante o preenchimento da FCA, o segunda tela permite cadastrar um ou mais responsáveis técnicos. Para realizar este cadastro, o usuário deverá clicar no botão “Adicionar Responsável Técnico”. Após o cadastramento, o novo registro é exibido na tela – **Figura 16**.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Caminho: Localização do Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

+A A -A

### Cadastrar Responsável Técnico

**Responsável Técnico**

Cadastre um ou mais Responsáveis Técnicos.

Responsável Técnico é a pessoa física – CPF – com registro ativo junto ao Cadastro Técnico Federal – CTF, que representará a empresa – CNPJ – detentora da titularidade do empreendimento.

Os Responsáveis Técnicos devem manter atualizados os dados para contato visando à manutenção de um canal de comunicação oficial referente ao licenciamento ambiental do empreendimento (recebimento e envio oficial de documentos e informes).

[Adicionar Resp. Técnico](#)

Nome	CPF	E-Mail	Ver Detalhes / Editar	Excluir
Leonardo Alves de Sá Gomes	020.354.245-56	leonardo.gomes@gmail.com		
Ana Lúcia Santos Castro	111.232.333-99	ana.castro@gmail.com		
Elisabeth Mendonça Vasconcelos	098.999.000-23	beth.vasco@gmail.com		

[Voltar](#) [Avançar](#)

Figura 16 – FCA: tela Cadastrar Responsáveis Técnicos.

Ao lado de cada registro são apresentados os botões **Editar** e **Excluir**, que permitem respectivamente a edição e exclusão das informações referentes a um responsável técnico.

Ao clicar no botão Adicionar Responsável Técnico – **Figura 16**, será exibida a tela que permite pesquisar por nome ou CPF e selecionar a pessoa física a ser cadastrada como responsável técnico – **Figura 17**. A pesquisa apenas retornará resultados de CPF que apresentem cadastro ativo junto ao Ibama.

### Cadastrar Responsável Técnico

Pesquisar

Pesquisar
Cancelar

Nome ▲	CPF ◆	E-MAIL ◆	
Ana Cláudia Sousa Vasconcelos	136.440.985-62	ana.vasco@gmail.com	<a href="#">Selecionar</a>
Ana Cláudia Alencar Figueiredo	098.999.000-99	ana.figueiredo@hotmail.com	<a href="#">Selecionar</a>
Ana Cláudia Silva	098.000.987-77	anasilva@terra.com.br	<a href="#">Selecionar</a>
Ana Cláudia Abreu Gomes	098.000.876-77	ana.gomes@gmail.com	<a href="#">Selecionar</a>
Ana Cláudia Costa e Silva	777.565.444-87	costasilva@hotmail.com	<a href="#">Selecionar</a>

1/11
Mais de 50 registros foram encontrados, favor refinar melhor a sua busca.

Responsável Técnico

Salvar
Cancelar

Nome *	<input type="text" value="Ana Cláudia Costa e Silva"/>
CPF *	<input type="text" value="024.153.945-56"/>
Empresa *	<input type="text" value="Construsanto Ltda"/>
Lotação *	<input type="text" value="Sede"/>
Cargo *	<input type="text" value="Analista Ambiental"/>
Endereço Comercial *	<input type="text" value="Av. Parque das Águas"/>
Telefone Comercial *	<input type="text" value="(61) 3333-4453"/>
Fax	<input type="text" value="(61) 9988-9900"/>
E-mail *	<input type="text" value="costa@constru.com"/>

Figura 17 – FCA: Busca e registro de dados do Responsável Técnico.

Os resultados da pesquisa por CPF e/ou nome da pessoa física serão listados em tabela abaixo dos campos de busca. O usuário deverá selecionar, entre os resultados apresentados, a pessoa física a ser cadastrada como responsável técnico. Caso o resultado não apresente o nome da pessoa física buscada, devem ser conferidos os dados digitados, verificando-se se o CPF desejado possui cadastro ativo junto ao Ibama – inscrição no CTF, conforme explicado no **item 1.1** deste Guia.

Depois de selecionada a pessoa física a ser cadastrada, são exibidos os campos para preenchimento de dados referentes ao cargo e lotação do Responsável Técnico – **Figura 17**. O cadastro do responsável técnico na FCA possui informações complementares ao cadastro do Ibama e visa identificar os dados comerciais da pessoa física representante do empreendimento descrito na FCA.

A partir deste cadastramento, os responsáveis técnicos têm acesso liberado à edição da FCA em que foram registrados. Para editar a FCA, o responsável técnico deve acessar os Serviços do Ibama e em seguida a lista de FCA, em edição no módulo Licenciamento Ambiental Federal, conforme descrito nos **itens 1.2 e 1.3** deste guia.

A edição de Responsáveis Técnicos em processos instaurados é tratada no **item 2.3.3** deste Guia.

### 3.2.3. Caracterizar o Empreendimento

A caracterização do empreendimento envolve a sua descrição e a indicação dos tipos de elementos que integram o seu projeto conceitual.

Na tela de caracterização do empreendimento – **Figura 18**, ao clicar no campo descrição do projeto será apresentada orientação para preenchimento.

Para adicionar um ou mais tipos de elementos que integram o projeto conceitual do empreendimento, o usuário deve selecionar o tipo desejado e clicar no botão “Adicionar”.

Os tipos de elementos adicionados pelo usuário são listados em tabela que apresenta, para cada registro, botões de ajuda e exclusão.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Caminho: Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Localização do Empreendimento

+A A -A

### Caracterizar Projeto

**Dados do Empreendimento**

Setor: Transporte  
Tipologia: Estruturas Ferroviárias  
Nome do Empreendimento: Ferrovia Exemplo Teste

Descrição do Projeto ( Atividade/Empreendimento ) \*  
Empreendimento em fase de projeto para a implantação do tronco principal da ferrovia.

Caracteres : 85/2000

**Elementos do Projeto**

Elementos são estruturas, áreas específicas ou limites estabelecidos que compõem o projeto conceitual do empreendimento a ser licenciado.  
Selecione os tipos de elementos que compõem o projeto a ser licenciado, considerando aqueles que demandam algum tipo de intervenção – implantação, ampliação, duplicação, desativação, reativação, melhoramento, utilização, descomissionamento ou regularização

Selecione uma Opção \* Adicionar Estrutura

Estruturas	Ajuda	Excluir
Área de Apoio	i	
Entrocamento Ferroviário	i	
Pátio Ferroviário	i	
Ponte Ferroviária	i	
Trecho Ferroviário	i	
Túnel Ferroviário	i	

Voltar Avançar

Figura 18 – FCA: Tela Caracterizar Empreendimento (Projeto)

Cada **tipo de elemento** representa uma **categoria de informação**<sup>2</sup>, ou seja, um conjunto de **elementos**<sup>3</sup> que possuem atributos em comum e podem ser representados por um mesmo tipo de **feição**<sup>4</sup>.

<sup>2</sup>**Categoria de informação** é conjunto de elementos que possuem atributos específicos em comum que permite agrupá-los.

<sup>3</sup>**Elementos** são estruturas, áreas específicas ou limites estabelecidos que definem a composição (arranjo) do projeto conceitual de um empreendimento a ser licenciado.

<sup>4</sup>**Feições** são desenhos ou objetos vetoriais que representam elementos na forma de polígonos, linhas ou pontos e possuem tabelas de atributos específicas. Cada elemento é representado por uma feição.

No próximo passo – **Figura 19** – é realizado o detalhamento da localização e atributos de cada elemento que integra o arranjo do projeto do empreendimento a ser licenciado.

### 3.2.4. Localizar o Empreendimento e Propor Área de Estudo

As informações referentes à caracterização da área de estudo proposta e dos elementos que integram o projeto conceitual do empreendimento são subsídios fundamentais à etapa de Definição de Escopo dos Estudos Ambientais, que integra o processo de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA (ver etapas LAF e AIA em Figura 1).

Na tela **Localizar o Empreendimento e Propor Área de Estudo** – **Figura 19** – deverá ser informada a localização estimada dos elementos que integram o arranjo conceitual do projeto. Também deverá ser apresentada uma proposta de Área de Estudo, equivalente ao limite de abrangência a ser considerado para a compreensão dos impactos que poderão ser causados pelo empreendimento sobre elementos dos meios biótico, físico e socioeconômico.

Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Caminho: Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Localizar o Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

+A A -A

### Localizar Empreendimento e Propor Área de Estudo

**Localização Estimada e Descrição de Atributos**

Apresente uma proposta de Área de Estudo e defina a localização estimada, bem como os atributos dos elementos que integram o projeto conceitual do empreendimento a ser licenciado, conforme temas listados na tabela.

Área de Estudo é o limite que abrange os potenciais alvos dos meios biótico, físico e socioeconômico, que poderão ser impactados pelo empreendimento a ser licenciado. Inicialmente deverá ser apresentada uma proposta de Área de Estudo pelo empreendedor.

Elementos do projeto

Dados informados Dados não informados

Área de Estudo Área de Apoio Entroncamento Ferroviário Pátio Ferroviário Ponte ferroviária Trecho Ferroviário Túnel Ferroviário

Enviar Baixar



**Envio de Shapefile**

AJUDA

Cada tema apresenta um arquivo compactado modelo (extensão \*.zip), que contém:

- Shape para registro das feições e atributos dos elementos do projeto (composto por 3 arquivos com as seguintes extensões: \*.shp, \*.shx, \*.dbf);
- Dicionário de Dados contendo orientação para descrição de dos atributos que devem ser declarados para cada elemento adicionado (extensão \*.xls);
- Projeção descreve o sistema coordenadas/projeção cartográfica do dado geográfico de um arquivo shapefile (extensão \*.prj)

Clique no botão "baixar" (download) de cada tema, descompacte o arquivo \*.zip e edite os arquivos utilizando uma ferramenta de edição de dados vetoriais geográficos (Exemplo: Qgis, ArcGIS e QvSig). Mantenha o nome original dos arquivos editados, conforme apresentado nos arquivos modelos.

Durante a edição, represente todos os elementos que fazem parte do projeto por meio de desenhos vetoriais e descreva preencha os dados correspondentes nas tabelas de atributos, conforme orientações apresentadas no dicionário de dados.

Após a edição, compacte novamente o arquivo e clique no botão "Enviar" do tema correspondente para validação, registro e envio informações.

Para atualizar/substituir um arquivo, basta clicar no botão enviar correspondente, selecionar o novo arquivo e enviá-lo novamente.

Realiza o download dos arquivos que compõem o shapefile

Realiza o upload dos arquivos que compõem o shapefile para localizar o elemento do projeto

Voltar Avançar

Dados cartográficos ©2013 Basarsoft, Google, INEGI, Inav/Geosistemas SRL, MapLink, ORION-ME - Termos de Uso

sobre a FCA

Figura 19 – FCA: tela Localizar Empreendimento e Propor Área de Estudo

A definição inicial da localização dos elementos que integram o projeto conceitual de um empreendimento e da área de estudo proposta será realizada por meio do registro de dados geográficos vetoriais em arquivos do tipo *shapefile*<sup>5</sup>.

Para auxiliar o procedimento de definição da localização estimada deste elementos, na tela **Localizar o Empreendimento e Propor Área de Estudo – Figura 19** – é apresentado o menu Elementos do Projeto, que contém abas correspondente a cada categoria de elemento que severa ser declarado. Em cada aba são apresentados dois botões:

- **Baixar** – permite acessar e salvar o arquivo modelo do tema selecionado (aba selecionada) no computador do usuário (*download*); e
- **Enviar** – permite o envio (*upload*) do arquivo editado.

Cada categoria de informação específica (tipo de elemento) possui um **arquivo modelo** (Zip) contendo o respectivo *shapefile* modelo, no qual os elementos serão representados por meio de feições<sup>6</sup>, cujos dados associados serão registrados em tabelas de atributo próprias, conforme orientações apresentadas nos dicionários de dados.

Os **arquivos modelo** apresentam **extensão do tipo ZIP** (arquivo compactado) e podem ser acessados por meio do botão **Baixar** disponível em cada aba do menu Elementos do Projeto – **Figura 19**. Cada arquivo modelo é composto por:

- **Shapefile** para registro da geometria (feição) e atributos dos elementos. Este é composto pelos arquivos com extensão shp, shx, prj e dbf;
- **Dicionário de dados** é o arquivo que contém a lista de atributos e respectivas descrições, visando orientar a edição dos atributos de cada feição a ser representada no shapefile. O dicionário de dados é um arquivo em formato de planilha com extensão xls.

Para editar o **arquivo modelo** de um determinado tema (aba selecionada), após salvá-lo em um computador, o responsável deverá descompactar o arquivo e proceder à edição do *shapefile* utilizando uma ferramenta (*software*) de Sistema de Informação Geográfica – SIG (exemplo: Qgis, ArcGis e GvSig).

Destaca-se que ao editar os arquivos modelo disponibilizados, deverão ser mantidos os nomes originais destes arquivos e dos arquivos que o integram (*shapefile* e dicionários de dados). Desta forma, deverá ser editado apenas o conteúdo destes arquivos e mantidos os nomes originais, caso contrário não será possível enviá-los ao Ibama.

---

<sup>5</sup> Extensão de arquivo adotada como padrão de interoperabilidade pelo Programa Governo Eletrônico (<http://eping.governoeletronico.gov.br>) e pela Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE ([www.inde.gov.br](http://www.inde.gov.br)).

<sup>6</sup> **Feições** são desenhos ou objetos vetoriais que representam elementos na forma de polígonos, linhas ou pontos e possuem tabelas de atributos específicas. Cada elemento é representado por uma feição.

Antes de enviar o arquivo editado ao Ibama, após edição do *shapefile*, o arquivo modelo deverá ser novamente compactado (ZIP - contendo shapefile editado e dicionário de dados).

Para enviar ao Ibama o arquivo editado, contendo a localização estimada do empreendimento, após edição dos *shapefiles* e compactação dos arquivos novamente, o usuário deve clicar no botão **Enviar** disponível na aba correspondente ao tema selecionado. Ao clicar neste botão será exibida a tela de Enviar Shapefile – **Figura 20**.

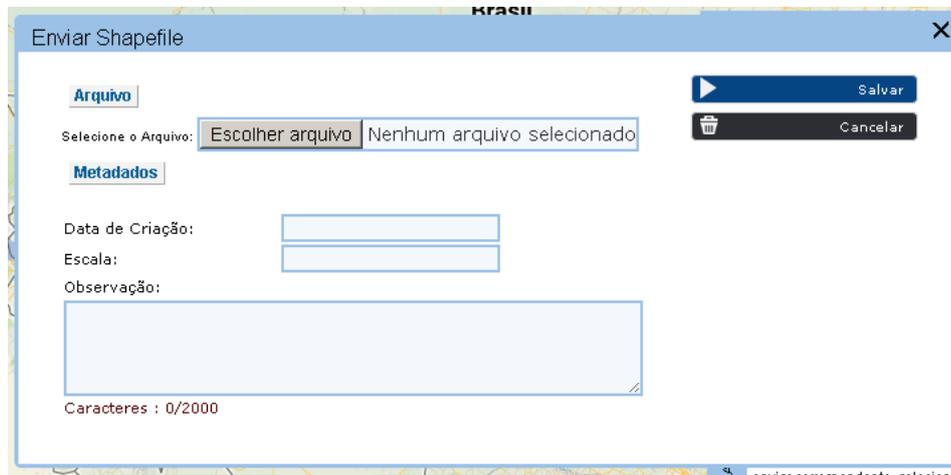
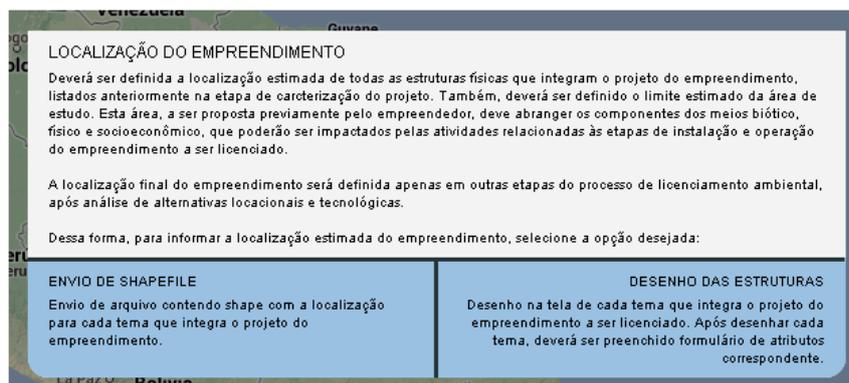


Figura 20 - FCA: tela enviar shapefile

Na tela de Envio de Shapefile – **Figura 20** – é necessário identificar no computador o caminho do arquivo compactado que contém o *shapefile* editado e informar: os dados do responsável pela edição do *shapefile*; a escala dos dados fornecidos; e a data em que foi concluída a edição do arquivo.

O sistema verificará automaticamente as regras para validação deste arquivo. Caso o arquivo seja validado pelo sistema, este será enviado ao Ibama (*upload*) e será exibida a mensagem “Arquivo enviado com Sucesso”. Caso o arquivo seja enviado com sucesso, a cor do ícone apresentado na aba será alterada de **cinza** para **verde**. Outras regras relevantes que devem ser respeitadas para a validação das informações são apresentadas no Dicionário de Dados disponibilizado dentro de cada arquivo modelo compactado (zip).

Para as tipologias “Mineração” e “Outras tipologias” – quando declarado o porte da empresa como **Micro Empresa, Pequeno Porte, Entidade Filantrópica** ou **Entidade Associativa sem Fins Lucrativos** – o sistema disponibilizará duas formas para localização do empreendimento e proposição da área de estudo: **Envio de Shapefile** ou **Desenho das Estruturas**. Dessa forma, para estes casos específicos, o usuário poderá optar pela forma de envio dos dados referentes à localização estimada do empreendimento e caracterização dos elementos que integram o projeto a ser licenciado – **Figura 21**.



LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	
Deverá ser definida a localização estimada de todas as estruturas físicas que integram o projeto do empreendimento, listados anteriormente na etapa de caracterização do projeto. Também, deverá ser definido o limite estimado da área de estudo. Esta área, a ser proposta previamente pelo empreendedor, deve abranger os componentes dos meios biótico, físico e socioeconômico, que poderão ser impactados pelas atividades relacionadas às etapas de instalação e operação do empreendimento a ser licenciado.	
A localização final do empreendimento será definida apenas em outras etapas do processo de licenciamento ambiental, após análise de alternativas locais e tecnológicas.	
Dessa forma, para informar a localização estimada do empreendimento, selecione a opção desejada:	
<b>ENVIO DE SHAPEFILE</b> Envio de arquivo contendo shape com a localização para cada tema que integra o projeto do empreendimento.	<b>DESENHO DAS ESTRUTURAS</b> Desenho na tela de cada tema que integra o projeto do empreendimento a ser licenciado. Após desenhar cada tema, deverá ser preenchido formulário de atributos correspondente.

Figura 21 - FCA: Opção de envio de dados espaciais.

Após selecionada uma das opções (envio de shapefile ou desenho das estruturas) não será mais possível alterar a escolha. Para habilitar a exibição destas opções novamente, é necessário iniciar o preenchimento de uma nova FCA.

Caso seja selecionada a opção de Desenho de Estruturas, será exibida tela com ferramentas específicas para desenho dos dados vetoriais – **Figura 22**. Nesta tela também é apresentado o menu Elementos do Projeto que contém as abas relacionadas a cada tipo de elemento. Em cada aba são apresentadas as ferramentas de desenho e, após o desenho da feição<sup>7</sup>, é apresentado um formulário específico para a caracterização dos atributos do elemento que está sendo declarado.

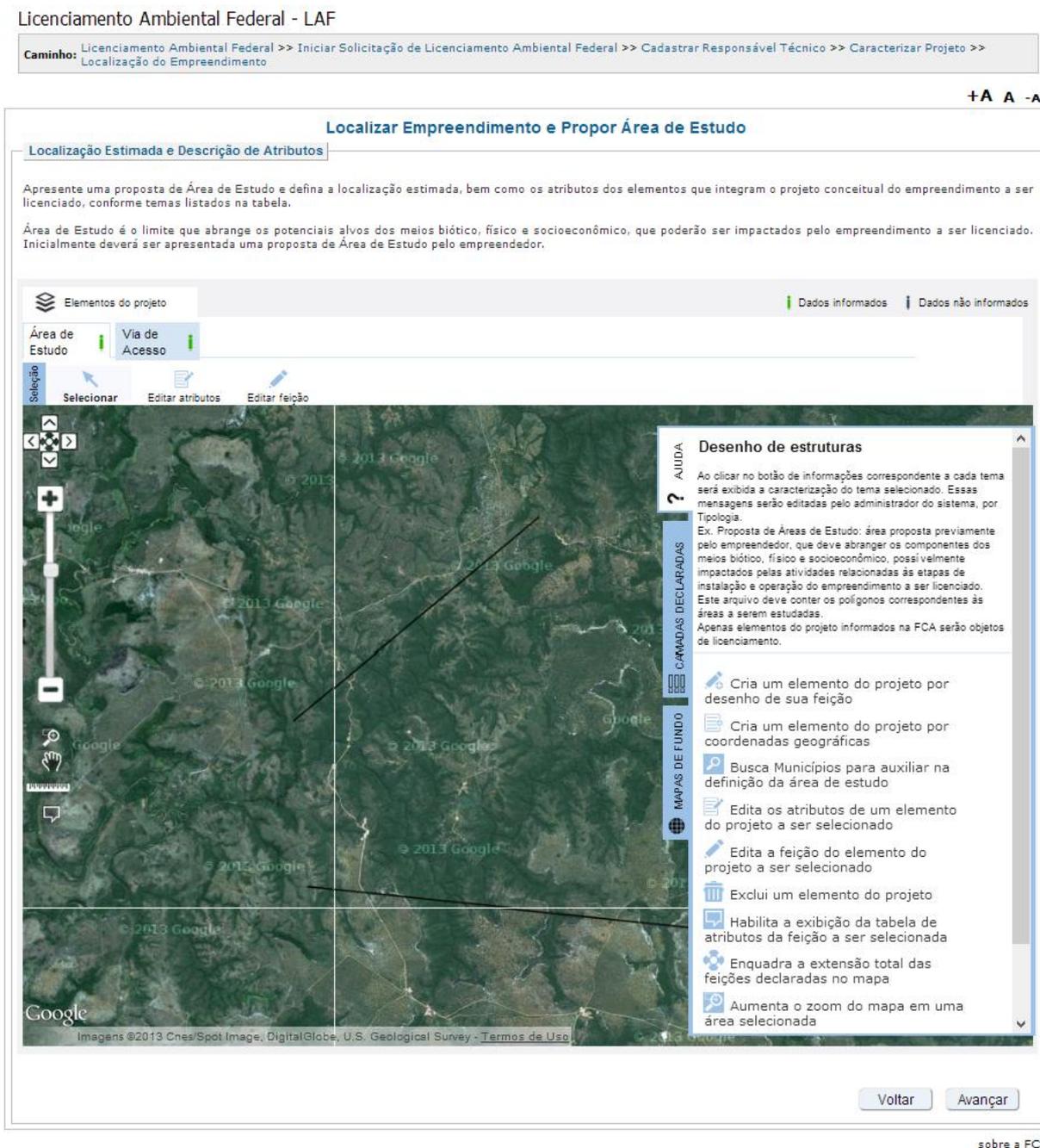


Figura 22 - FCA: tela Desenho para localização do projeto e área de estudo.

<sup>7</sup>Feições são desenhos ou objetos vetoriais que representam elementos na forma de polígonos, linhas ou pontos e possuem tabelas de atributos específicas. Cada elemento é representado por uma feição.

Nas duas opções para localização do empreendimento (envio de *shapefile* – Figura 19 – ou desenho – Figura 22) são apresentadas no canto direito da tela as seguintes abas:

- **Ajuda** – apresenta informações que auxiliam a utilização das ferramentas de envio de *shapefile* ou de desenho, conforme opção escolhida (desenho disponível apenas para empresas com porte como Micro Empresa, Pequeno Porte, Entidade Filantrópica ou Entidade Associativa sem Fins Lucrativos e que sejam das tipologias mineração ou outras);
- **Camadas Declaradas** – apresenta ferramentas que permitem a visualização das feições declaradas (seja por envio de *shapefile* ou por desenho). Esta aba apresenta também ferramenta para enquadrar os objetos no centro da tela e ícone de ajuda que apresentam a descrição de cada categoria de elementos declarados.
- **Mapas de Fundos** – apresenta ferramentas para seleção do plano de fundo utilizado para visualização espacial (camada de fundo do mapa poder ser: ruas, terreno e satélite).

Instruções detalhadas sobre a modelagem dos dados e metodologia adotada para definição dos atributos dos elementos de casa tipologia são apresentadas no **Capítulo 4** deste Guia, que trata da **SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS DO LAF E AIA**, e também nos anexos específicos para cada setor.

### 3.2.5. Caracterizar a Área de Estudo – Mapas Temáticos

A Área de Estudo proposta, cujo limite foi definido no passo anterior (na tela **Localizar o Empreendimento e Propor Área de Estudo** exibida na **Figura 19**), deve abranger os objetos dos meios biótico, físico e socioeconômico que poderão ser impactados pelo empreendimento a ser licenciado.

Na tela **Caracterizar Área de Estudo – Mapas Temáticos** (**Figura 23**), são exibidos MAPAS TEMÁTICOS, que reúnem ferramentas voltadas à identificação preliminar potenciais alvos de impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento. Esta identificação visa a caracterização preliminar da área de estudo proposta.

Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Caminho: [Licenciamento Ambiental Federal](#) >> [Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal](#) >> [Cadastrar Responsável Técnico](#) >> [Caracterizar Projeto](#) >> [Localização do Empreendimento](#)

+ A A -A

**Caracterização dos Alvos**

A área de estudo proposta abrange componentes – alvos – dos meios biótico, físico e socioeconômico, que poderão ser impactados pelo empreendimento.

Cada tipo de alvo é apresentado em mapas temáticos compostos por uma camada principal para seleção de alvos e camadas auxiliares que facilitam essa seleção.

Declare, em cada tema, os alvos possivelmente impactados por atividades relacionadas à implantação e operação do empreendimento a ser licenciado.

Mapas temáticos:  Alvos indicados  Declarada inexistência de dados  Sem indicação de alvo

Hidrografia - Curso d' água  Hidrografia - Massa d' água  Áreas Minerárias  Municípios  Terras Indígenas  Unidades de Conservação  Amazônia Legal

Selecionar no Mapa Alvos

**Caracterização de Área de Estudo**

AIUDA

Clique no Mapa Temático desejado para exibi-lo e editá-lo.

Para iniciar a indicação de potenciais alvos de impacto, selecione a opção "Sim" para a pergunta "Existem potenciais alvos de impacto para este tema?".

A indicação de um alvo é realizada através da seleção da opção "Selecionar no Mapa" e do clique no mapa sobre os alvos desejados. Após a seleção de todos os alvos de um determinado tema, clique no botão "Concluir Seleção".

Caso exista um elemento a ser declarado que não esteja apresentado no mapa temático de Unidades de Conservação, o alvo deverá ser desenhado e seus atributos declarados. Para isso, selecione a opção "Novos elementos a serem declarados" após a seleção do botão "Concluir Seleção".

Caso o mapa temático em edição não contenha nenhum elemento sujeito aos impactos do empreendimento, deverá ser declarado que não há alvos impactados pelo empreendimento para o tema em edição por meio da seleção da opção "Não" para a pergunta "Existem potenciais alvos de impacto para este tema?".

Para atualizar um tema já editado, basta selecionar novamente a aba do mapa temático desejado e efetuar as alterações.

É possível visualizar ou editar apenas um tema por vez.

- Habilita a exibição da tabela de atributos da feição a ser selecionada
- Enquadra a extensão total das feições declaradas no mapa
- Aumenta o zoom do mapa em uma área selecionada
- Habilita a ferramenta de régua, possibilitando a medição da

Voltar Avançar

sobre a FCA

Figura 23 – FCA: tela Caracterizar Área de Estudo – Mapas Temáticos.

O menu MAPA TEMÁTICO – **Figura 23** – apresenta abas contendo o mapas específicos, composto por uma **camada principal** para a indicação preliminar dos potenciais alvos de impactos e **camadas auxiliares** que facilitam a compreensão das informações.

Ao selecionar uma aba no menu Mapas Temáticos, é habilitada a ferramenta de seleção – botão **Selecionar no Mapa** – que permite identificar os objetos daquele tema considerados potenciais alvos de impactos do empreendimento. Além desta ferramenta, cada aba apresenta também o botão **Alvos**, que exibe a lista de objetos identificados pelo empreendedor.

No canto direito da tela – **Figura 23** – são apresentadas também as seguintes abas:

- **Ajuda** - fornece orientações referentes ao mapa temático selecionado e à camada principal a ser utilizada para declaração de objetos que poderão ser alvos de impacto;;
- **Camadas Declaradas** – apresenta ferramentas que permitem a visualização das feições declaradas. Esta aba apresenta também ferramenta para enquadrar os objetos no centro da tela e ícone de ajuda que apresentam a descrição de cada categoria de elementos declarados.
- **Mapas de Fundos** – apresenta ferramentas para seleção do plano de fundo utilizado para visualização espacial (camada de fundo do mapa poder ser: ruas, terreno e satélite).

O Capítulo 4 apresenta informações detalhadas sobre a metodologia e os padrões adotados para a definição inicial do modelo de dados e a estruturação dos dados coletados na FCA, especificamente o item 0 trata das categorias de informações ambientais utilizadas para compor os mapas temáticos.

### 3.2.6. Caracterizar a Área de Estudo e Empreendimento – Questionário

Na tela Caracterizar Área de Estudo e Empreendimento - Questionário (Figura 23) são apresentadas perguntas visando coletar informações adicionais para a caracterização da área de estudo e do empreendimento. Existe um questionário customizado para cada tipologia – figura abaixo é meramente ilustrativa.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Caminho: Localização do Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

+A A -A

### Caracterizar Área de Estudo - Questionário

**Questionário**

Responda às questões apresentadas a seguir para complementar as informações referentes à caracterização do empreendimento e respectiva Área de Estudo proposta.

**Meio Biótico**

Sim  Não Poderá haver supressão de remanescentes de mata atlântica nativa no estágio primário ou nos estágios secundário inicial, médio e avançado de regeneração?

Sim  Não A área de estudo proposta abrange unidades de conservação instituídas pela União? (exceto em Áreas de Proteção Ambiental – APA, conforme Lei Complementar 140/2011)

Sim  Não Existem corredores ecológicos inseridos ou que atravessam os limites da área de estudo proposta?

**Meio Socioeconômico**

Sim  Não A área de estudo proposta abrange terras indígenas?

Sim  Não O empreendimento poderá afetar área ou bens tombados como patrimônio histórico e cultural?

Sim  Não Poderá haver realocação de pessoas para a instalação ou operação do empreendimento?

Sim  Não Existe risco de impacto a sítios arqueológicos durante a instalação ou operação do empreendimento?

Sim  Não Há registro de focos de doenças endêmicas na área de estudo proposta?

**Meio Físico**

Sim  Não Existem cavernas inseridas dentro dos limites da área de estudo proposta?

Sim  Não O empreendimento afeta alguma área tombada pelo patrimônio histórico?

**Outras Informações**

Sim  Não Este é um empreendimento destinado a pesquisar, lavar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen)?

Sim  Não Este é um empreendimento de caráter militar? (Leis Complementares 097/1999 e 140/2011)

sobre a FCA

Figura 24 – FCA: tela Caracterizar Área de Estudo e Empreendimento - Questionário.

### 3.2.7. Enviar Documentos

A tela **Enviar Documentos** – **Figura 25** – apresenta a lista de documentos que devem ser anexados a FCA. São definidos documentos específicos para cada tipologia e para cada documento solicitado há:

- **Ajuda** – botão que contém orientações sobre o conteúdo e o formato do arquivo a ser enviado;
- **Enviar** – permite o envio do arquivo;
- **Situação** – apresenta a situação do arquivo – enviado ou não enviado.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> **Caminho:** Localização do Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

Dados Inseridos com Sucesso +A A -A

#### Enviar Documentos

**Documentos**

Clique no botão "enviar" para registrar o arquivo do documento solicitado.

Clique no botão "Ajuda" para visualizar orientações sobre o conteúdo do documento e formato do arquivo para envio.

Para atualizar um arquivo já enviado basta clicar no botão "enviar" correspondente, selecionar o novo arquivo e enviá-lo novamente.

Arquivo	Ajuda	Visualizar	Enviar	Situação
Cronograma da Implementação	i			Não Enviado
Croqui - Projeto Conceitual	i			Não Enviado

Figura 25 – FCA: tela Enviar Documentos

sobre a FCA

### 3.2.8. Cadastrar Informações Complementares

A tela **Cadastrar Informações Complementares** – Figura 26 – apresenta recursos que permitem o registro de informações referentes ao empreendimento a ser licenciado, relacionadas a processos ou documentos autorizativos existentes junto a outros órgãos (órgãos federais envolvidos no licenciamento ou Órgãos Estaduais do Meio Ambiente – OEMA). Estas informações deverão ser apresentadas para qualificar e facilitar a instrução do processo administrativo.

Para registrar essas informações complementares, é necessário primeiramente identificar o órgão e o número do processo neste órgão. Isso pode ser feito clicando no botão **Adicionar Processo/Órgão** – Figura 26.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Caminho: Localização do Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

+A A -A

### Cadastrar Informações Complementares

**Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente**  
Informar processos referentes a este empreendimento existentes junto a Órgãos Estaduais do Meio Ambiente – OEMA.

**Processos Existentes Relacionados ao Empreendimento**  
Informar processos administrativos referentes a este projeto (empreendimento) junto a outros órgãos do poder público.

Adicionar Processo/Órgão 

OEMA	UF	N Processo	Existe Licença	Existe Estudo	Detalhes	Excluir
SEMARH	GO	12345	Sim	Sim		

**Processos Existentes em Órgãos Federais**  
Informar processos referentes a este empreendimento existentes junto a órgãos federais.  
Ex.: IPHAN, FUNAI, Fundação Palmares, ANA, ANEEL, ANTT.

Adicionar Processo/Órgão 

Instituição	N Processo	Existe Documento Autorizativos	Detalhes	Excluir
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN	123456	Nao		

Voltar Avançar

sobre a FCA

Figura 26 – FCA: tela Cadastrar Informações Complementares

As informações complementares são divididas em dois grupos: **Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente – OEMA** (Figura 27) e **Processos Existentes em Órgãos Federais** (Figura 28).

### Cadastrar Processos Existentes em Órgãos Ambientais Estaduais

Estado:

OEMA:

N Processo:

Fase Licenciamento Ambiental:

Observações:

Caracteres : 0/2000

**Documentos Autorizativos**

Declarar licenças/autorizações emitidas por este OEMA.

Documento	Número	Data Emissão	Data Vencimento	Detalhes	Excluir
Permissão	123456	30/05/2013	23/05/2014		

**Estudos Ambientais**

Declarar estudos ambientais solicitados pelo OEMA.

Tipo Estudo	Situação	Responsável	Detalhes	Excluir
EIA RIMA	Em Análise pelo OEMA	Sim		

Figura 27 – FCA: Tela Cadastrar Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente – OEMA

### Cadastrar Processos Existentes em Órgãos Ambientais Federais

Instituição:

N Processo:

**Documentos Autorizativos**

Declarar documentos autorizativos emitidos por este órgão. Ex.: Permissão, Concessão, Outorga, Registro, Autorização, Licença.

Documento	Número	Data Emissão	Data Vencimento	Detalhes	Excluir
Permissão	123456	30/05/2013	18/05/2018		

Figura 28 – FCA: Tela Cadastrar Processos Existentes em Órgãos Federais.

O Cadastro de Processos Existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente (OEMA) – Figura 27 – permite o registro de informações relacionadas ao número do processo existentes no OEMA, a fase de licenciamento ambiental, e, também, informações relacionadas à Documentos Autorizativos emitidos – **Figura 29** – ou Estudo (EA) Ambiental – **Figura 30** – caso estas informações se apliquem ao empreendimento a ser licenciado.

**Cadastrar Documento Autorizativo**

Ex.: Permissão, Concessão, Outorga, Registro, Autorização, Licença.

[ Salvar ] [ Fechar ]

Tipo Documento:

N Documento:

Data Emissão:

Data Vencimento:

Observações:

Caracteres : 0/2000

Figura 29 – FCA: tela Cadastrar Documento Autorizativo emitido por OEMA

**Cadastrar Estudo Ambiental**

[ Salvar ] [ Fechar ]

Tipo Estudo Ambiental:

Situação Estudo Ambiental:

Observações:

Caracteres : 0/2000

**Consultoria Responsável pela Elaboração do Estudo**

Nome:

CNPJ:

[ Adicionar Consultoria ]

Nome	CNPJ	Excluir
Consultoria ABC	78.876.950/0001-71	

Figura 30 – FCA: tela Cadastrar Estudo Ambiental existente

### 3.2.9. Validar e Enviar FCA

A tela de **Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental – Figura 31** – apresenta a pergunta “Deseja concluir e enviar a FCA?”, permitindo ao usuário concluir o preenchimento e enviar a FCA ao clicar no botão **Sim**; ou continuar a edição e proceder envio posteriormente, clicando no botão **Não, continuar edição**.

#### Licenciamento Ambiental Federal - LAF

Licenciamento Ambiental Federal >> Iniciar Solicitação de Licenciamento Ambiental Federal >> Cadastrar Responsável Técnico >> Caracterizar Projeto >> Caminho: Localização do Empreendimento >> Caracterizar Área de Estudo - Mapas Temático >> Caracterizar Área de Estudo - Questionário >> Enviar Documentos >> Cadastrar Informações Complementares >> Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

+A A -A

### Validar Solicitação de Licenciamento Ambiental

**Validação dos Dados Declarados**

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 – 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.

**Visualizar Solicitação de Licenciamento**

Após o envio, o arquivo contendo as informações da FCA em formato PDF permanecerá disponível no módulo de Licenciamento Ambiental Federal na área de acesso aos Serviços no Portal do Ibama.

**Ficha de caracterização de atividade.pdf**

Concordo com os termos apresentados acima.

Deseja concluir e enviar a solicitação de licenciamento (FCA)?

Figura 31 – FCA: Tela Validar e Enviar solicitação de licenciamento ambiental federal.

sobre a FCA

Nesta tela – Figura 31 – é exibido o link **Ficha de Caracterização de Atividade.pdf** que dá acesso ao arquivo em formato PDF que registra de forma sistemática e organizada todas as informações registradas ao longo do preenchimento da FCA. Este documento deve ser revisado antes do seu envio ao Ibama, tendo em vista que, após seu envio, a FCA não poderá mais ser editada.

Após o envio, as informações e o arquivo em pdf da FCA permanecerão disponíveis para acesso na tela principal da Área do Empreendedor, no grupo **FCA EM ANÁLISE** – grupo descrito no **item 2.2** deste Guia.

O envio de informações incorretas ou incompletas poderá acarretar na determinação de preenchimento de **FCA retificadora**, reiniciando a contagem de prazos legais do LAF, sem prejuízo de outras sanções, que podem ser adotadas caso se configure omissão ou prestação de informações falsas.

Antes de enviar a FCA ao Ibama, é necessário declarar o conhecimento dos termos legais referentes às responsabilidades quanto à prestação de informações atestando conhecimento e concordância com os termos apresentados – **Figura 31**.

O próximo capítulo apresenta informações detalhadas sobre os padrões adotados para a sistematização dos dados coletados na FCA.

# **SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS DO LAF**



## 4. SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS DO LAF E AIA

O crescimento da participação popular e do controle social nas ações governamentais tem conduzido a uma maior busca por acesso às informações. Isto faz com que a sociedade demande respostas mais rápidas e qualificadas à administração pública. Essas demandas são evidenciadas no Licenciamento Ambiental Federal – LAF, devido a ampla participação social característica deste processo, despertando recorrentes solicitações de acesso ao volume expressivo de dados e informações que necessitam de sistematização.

O espaço dedicado à participação social, ao longo do LAF, representa um momento efetivo de debate direto entre o poder público e diferentes setores da sociedade sobre questões referentes ao crescimento econômico, à equidade social, à capacidade de uso dos recursos naturais e à ocupação do solo.

Este debate permite identificar e mediar grande parte dos conflitos existentes entre as expectativas dos diferentes setores da sociedade e do governo, referentes ao licenciamento ambiental dos projetos de desenvolvimento da infraestrutura do país.

Além de qualificar o acesso à informação e garantir transparência e publicidade aos serviços prestados pelo Ibama, a organização do conhecimento ambiental é necessária para apoiar as decisões sobre os requerimentos de licenças ambientais e garantir a definição de ações (programas ambientais). Tais ações são necessárias para evitar ou minimizar impactos negativos e potencializar impactos positivos, visando a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade ambiental.

Portanto, a sistematização dos dados de desempenho administrativo do LAF e dos dados ambientais resultantes da Avaliação de Impacto Ambiental – AIA de projetos é fundamental para qualificar o acesso à informação, os instrumentos de apoio às decisões, os procedimentos de análise técnica e o modelo de gestão do LAF.

Neste contexto, o Ibama iniciou o projeto de desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão Ambiental – SIGA, cuja primeira etapa realizada teve por objetivos:

- Documentar a estrutura de dados geográficos vetoriais (modelo de dados espaciais) referente aos dados coletados na FCA;
- Aperfeiçoar o formulário eletrônico de automação da FCA, qualificando a forma de recebimento de informações e integrando recursos do Sistema de Informações Geográficas – SIG;
- Mapear o processo administrativo do LAF;
- Desenvolver solução de tecnologia da informação para automação do LAF, conforme processo mapeado.

Este capítulo apresenta os resultados do trabalho para automação da FCA, referentes à estruturação dos dados necessários à caracterização inicial dos projetos submetidos ao LAF.

## 4.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A sistematização dos dados da FCA foi realizada com o objetivo de definir padrões para o recebimento de informações referentes aos elementos – estruturas físicas, áreas ou limites aproximados – que integram o arranjo conceitual dos projetos sujeitos ao LAF e respectivos atributos e domínios necessários à caracterização desses elementos. A documentação da modelagem destes dados foi realizada com o apoio de ferramentas conceituais de estruturação de dados geográficos.

Os modelos foram elaborados em formato gráfico e apresentam o relacionamento de dados, considerando tanto a visão do LAF (visão do negócio), quanto a visão das relações espaciais (modelo de dados espaciais).

A elaboração destes modelos permitiu uma melhor compreensão dos dados a serem solicitados na FCA e também subsidiou o planejamento da solução de tecnologia da informação – TI voltada a receber, validar e gerenciar esses dados de forma a qualificar as análises técnicas e dar suporte às decisões do LAF.

A realização deste trabalho envolveu as seguintes etapas:

- Levantamento das informações - levantamento de requisitos referentes a todas as tipologias, para definição dos elementos que podem integrar o arranjo conceitual dos projetos sujeitos ao LAF, incluindo o levantamento dos atributos que caracterizam cada um dos elementos identificados;
- Organização dos dados - Adequação dos modelos aos padrões de dados geográficos da Estrutura de Dados Geográficos Vetoriais – EDGV;
- Validação dos documentos gerados - Revisão e refinamento do trabalho e validação da versão dos modelos apresentados neste guia;
- Definição de arquivos modelo - Elaboração do conjunto de arquivos modelo para cada tipologia, a serem utilizados para envio de informações sobre os elementos que integram o arranjo do projeto conceitual dos empreendimentos sujeitos ao LAF.

Cada elemento que integra o arranjo conceitual de um empreendimento possui um arquivo modelo, voltado a orientar a representação espacial e o registro dos atributos que caracterizam o elemento. Os arquivos modelo têm extensão do tipo ZIP (arquivo compactado) e são compostos por:

- Shapefile, para registro da geometria (feição) e atributos dos elementos. Este é composto pelos arquivos com extensão shp, shx, prj e dbf. Os arquivos shapefile podem ser acessados e editados por meio de ferramentas de SIG, tais como: ArcGis, Quantum Gis, GvSIG e outros similares;
- Dicionário de dados, contendo a lista de atributos, domínios e respectivas descrições, visando orientar a caracterização de cada feição a ser representada no *shapefile*. O dicionário de dados é um arquivo em formato de planilha com extensão xlsx. Este tipo de arquivo pode ser acessado por meio de softwares tais como: excel (a partir da versão 2007), calc (Open Office) ou similares.

Os dicionários de dados que integram os arquivos modelo apresentam orientações para o preenchimento das tabelas de atributos dos objetos (feições) a serem representados nos arquivos shapefile.

Os arquivos modelos (extensão zip) disponibilizados na FCA devem ser descompactados para acesso ao shapefile e aos dicionários de dados.

Após a edição do shapefile a pasta que contém todos os arquivos deverá ser recompactada para envio ao Ibama. Os nomes originais dos arquivos modelo e de todos os arquivos que o integram deverão ser mantidos para que seja possível enviá-los e submetê-los a validação por meio do formulário eletrônico da FCA, conforme instruções apresentadas na – FCA: tela Localizar Empreendimento e Propor Área de Estudo – ver **Figura 19** e instruções apresentadas no **item 3.2.4** deste guia.

A modelagem dos dados da FCA obedeceu aos padrões nacionais de dados geográficos vetoriais estabelecidos para a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, por meio das Especificações Técnicas de Estruturação de Dados Geográficos Vetoriais (ET-EDGV). Para este trabalho, também foi utilizada a Técnica de Modelagem de Objeto para Aplicações Geográficas (OMT-G) – Object Modeling Technique for Geographic Applications – e linguagem padrão UML 2.0. A descrição breve destes padrões adotados é apresentada nos itens a seguir – **itens 4.1.1 e 4.1.2**.

#### **4.1.1. INDE e ET-EDGV**

A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE foi instituída pelo Decreto Nº 6.666, de 27/11/2008, que a define como:

*“conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.”*

A INDE tem o propósito de fornecer diretrizes, padrões e normas referentes à catalogação, integração e harmonização de dados geoespaciais existentes nas instituições do governo brasileiro, produtoras e mantenedoras desse tipo de dado, de maneira que possam ser facilmente localizados, explorados e acessados para os mais diversos usos.

Os principais objetivos da INDE são:

- Promover o adequado ordenamento na geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais;
- Promover a utilização, na produção dos dados geoespaciais pelos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal, dos padrões e normas homologados pela Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR; e
- Evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais, por meio da divulgação da documentação (metadados) dos dados disponíveis nas entidades e nos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal.

O Plano de Ação da INDE é coordenado pelo comitê especializado da CONCAR, denominado Comitê de Planejamento da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – CINDE, e apresenta uma estrutura

analítica segmentada nas seguintes categorias: Gestão, Normas e Padrões; Dados e Metadados; Tecnologia; Capacitação; e Divulgação.

A estratégia de implantação deste plano de ação baseia-se num escalonamento de metas de acordo com prioridades e objetivos bem definidos, a serem alcançados ao longo de três ciclos de implantação:

- **Ciclo I** - Dezembro 2010 (aprovação do plano de comunicação e lançamento do Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais – SIG Brasil);
- **Ciclo II** - 2011 a 2014 (aperfeiçoamento dos instrumentos de avaliação, acompanhamento e gestão, que orientarão as diretrizes para adequações e melhorias dos meios, serviços e peças de difusão inerentes ao acesso e uso de informações geoespaciais – IG);
- **Ciclo III** - 2015 a 2020 (ações de melhorias no atendimento, implementação e comunicação para a sociedade, incluindo o envio de newsletter, participação em eventos e elaboração de novos materiais de divulgação).

O documento contendo as **Especificações Técnicas de Estruturação de Dados Geográficos Vetoriais (ET-EDGV)** foi elaborado sob a coordenação da Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR e contou com a contribuição de instituições públicas e universidades. Este documento foi homologado pelo CONCAR e estabelecido como padrão de dados geográficos vetoriais da INDE.

Toda a documentação referida, bem como outras informações sobre a INDE podem ser obtidas por meio do Portal INDE ([www.inde.gov.br](http://www.inde.gov.br)).

#### **4.1.2. Modelagem conceitual - OMT-G/UML**

Os modelos conceituais que acompanham a caracterização dos setores e respectivas tipologias representam os elementos que podem integrar o arranjo de um projeto e suas relações espaciais. Além das especificações técnicas da EDGV, este trabalho utilizou a Técnica de Modelagem de Objeto para Aplicações Geográficas (OMT-G) – Object Modeling Technique for Geographic Applications – e linguagem padrão UML 2.0.

O OMT-G é uma técnica de modelagem orientada a objetos, que utiliza a linguagem UML para a representação de objetos espaciais e das relações entre eles (topologia).

A modelagem conceitual apresentada neste guia utiliza o diagrama de classes simplificado, que exibe a estrutura de relacionamento dos dados, incluindo as informações sobre o tipo de representação que será adotada para cada classe (georreferenciada ou convencional), o tipo de feição (linha, ponto ou polígono) e as relações entre elas (especialização, cardinalidade, composição, agregação etc.).

O relacionamento entre as classes representadas se dá basicamente de cinco formas: cardinalidade, especialização/generalização, agregação, composição e relações topológicas (espaciais).

As relações de cardinalidade – **Figura 32** – mostram a quantidade de ocorrências de uma classe no relacionamento com outra. Em uma relação entre processo principal e processo auxiliar, por exemplo, a classe "processo principal" só pode ocorrer uma vez, enquanto a classe "processo auxiliar" pode ser instanciada representando nenhum ou vários elementos. Assim, um processo auxiliar só pode ter um processo principal; já um processo principal pode estar ligado a um ou mais processos auxiliares .

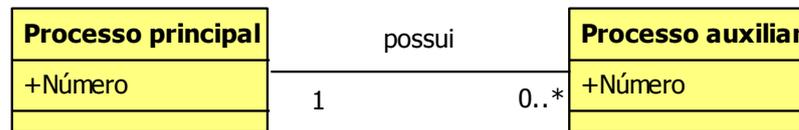


Figura 32 - Relação de cardinalidade entre as classes

As relações de especialização e generalização ocorrem quando uma classe herda atributos de outra, funcionando como uma subclasse. Em uma relação entre funcionários e cargos de uma empresa, existem vários cargos e cada um tem suas características próprias. Todos os cargos são ocupados por funcionários que têm atributos em comum, tais como: nome, número de matrícula, CPF e outros. Assim, todos os cargos pertencem à classe funcionário e herdam seus atributos – **Figura 33**.

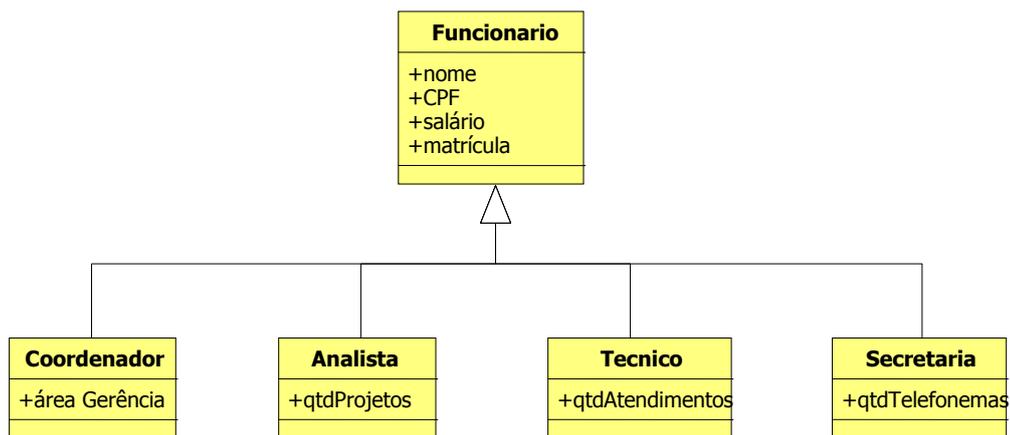


Figura 33 - Exemplo de representação de relacionamento do tipo especialização/generalização.

As relações de agregação são uma interação entre um objeto-todo, que é formado por um ou vários objetos-parte, sendo que a parte pode existir independentemente do objeto-todo. No exemplo a seguir, o quadro de servidores do Ibama é formado por Geólogos, Geógrafos, Biólogos, entre outros profissionais. Porém, os perfis profissionais existem mesmo que não representados no quadro de servidores do Ibama – **Figura 34**.

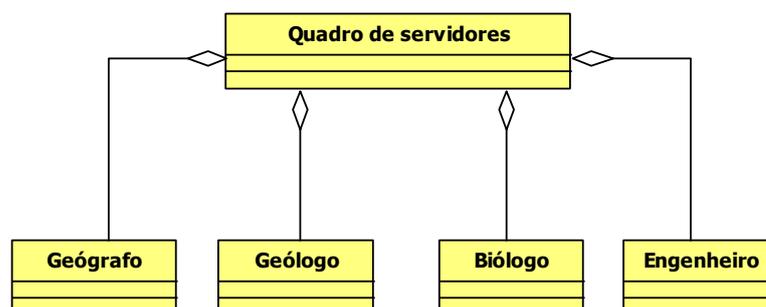


Figura 34 - Exemplo de representação da relação de agregação.

A relação de composição é uma interação de agregação mais forte, onde o objeto-parte não existe sem o objeto-todo. No exemplo a seguir, o duto é uma composição de trechos de duto, estando estes condicionados à existência do duto – **Figura 35.**



Figura 35 - Exemplo de representação da relação de composição.

As relações espaciais entre as classes se dão através de interações topológicas, que representam o relacionamento entre objetos espaciais no mundo real. As primitivas geométricas básicas para representar um objeto geográfico são o ponto, a linha e o polígono, entre as quais as relações topológicas ocorrem de forma diferente –

**Figura 36.**

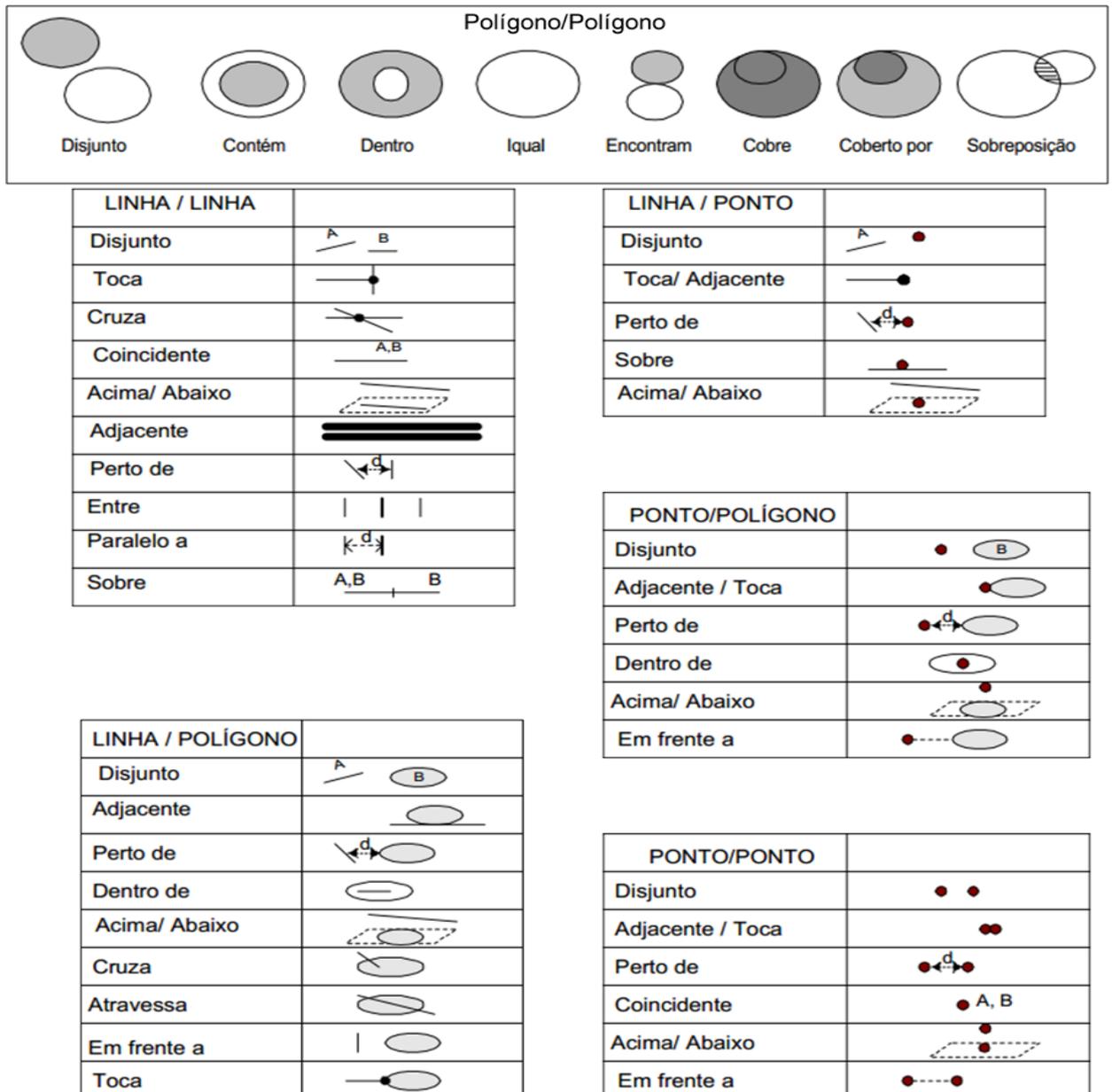


Figura 36 - Tipos de relações Espaciais (topológicas)

As relações espaciais, utilizando as técnicas OMT-G, são representadas por linhas (conectores) intermitentes, acompanhadas pelos tipos de relação espacial que ocorrem entre as classes. A primitiva geométrica, que indica o tipo de feição que aquela classe será representada, aparece ao lado do nome da classe.

No exemplo a seguir – Figura 37 – a representação de um reservatório pode "encontrar/tocar", por nenhuma ou várias vezes, a representação de adutoras (0..\*), enquanto uma adutora pode "encontrar/tocar" um ou vários reservatórios.



Figura 37 Exemplo de relacionamento entre duas classes espaciais

## 4.2. CATEGORIAS DA INFORMAÇÃO DO LAF

Os dados do LAF referentes à FCA foram organizados em categorias da informação e modelados conceitualmente, conforme a Estrutura de Dados Geográficos Vetoriais – EDGV da INDE. Estas categorias de informação são caracterizadas por natureza e funcionalidades semelhantes conforme apresentado abaixo – Figura 38.



Figura 38 - Diagrama de pacotes de categorias de informação da Estrutura de Dados Geoespaciais Vetoriais – EDGV, homologada pela Concar.

As informações espaciais referentes aos setores e respectivas tipologias que apresentam projetos sujeitos ao LAF foram organizadas, conforme suas afinidades temáticas, em cinco níveis de categorização:

- Primeiro nível - Corresponde às categorias de informação da ET-EDGV da INDE que representam o nível mais genérico e abrangente de organização dos dados;
- Segundo nível- É uma adaptação das categorias de informação da EDGV para o contexto do LAF. Esta categorização adaptada foi definida pelo Ibama com o objetivo de facilitar a compreensão dos dados, utilizando termos já empregados para a classificação das atividades em setores;
- Terceiro nível- representa uma categorização auxiliar para a organização dos dados também definida pelo Ibama, que visa refinar a classificação do dados e auxiliar a elaboração de relatórios;
- Quarto nível - esta categorização equivale às tipologias. Esse é o termo amplamente utilizado para a classificação das atividades passíveis de licenciamento ambiental. Cada tipologia faz parte de um setor representado como categoria da informação do Ibama (nível 2), que por sua vez é englobada por uma categoria da informação equivalente na EDGV (nível 1).
- Quinto nível - composto pelos elementos que podem integrar o arranjo conceitual dos projetos de cada uma das tipologias. Cada tipologia possui elementos que apresentam afinidade temática. Todo empreendimento possui pelo menos um elemento que integra o seu arranjo

conceitual de projeto e pertence a uma tipologia sujeita ao LAF. Este nível é detalhado no item 4.4, que apresenta a lista de anexos a este Guia.

Considerando o contexto do LAF, as relações entre os quatro primeiros níveis de categorias de informação são apresentadas a seguir – **Figura 39**.

CATEGORIAS DE INFORMAÇÃO (EDGV)	CATEGORIAS DE INFORMAÇÃO (IBAMA)		
	SETORES IBAMA	CATEGORIA AUXILIAR	TIPOLOGIAS
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Energia e Comunicações	Setor de Energia	Geração	Usina eólica
			Usina termelétrica
Central de geração hidrelétrica (CGH)			
Pequena central hidrelétrica (PCH)			
Usina hidrelétrica (UHE)			
Usina termonuclear			
Sistema de Transporte		Transmissão	Linhas de transmissão
Estrutura Econômica	Setor de Mineração	Transporte Combustível	Duto
		Mineração	Mineração
	Setor de Petróleo e Gás	Mineroduto	Mineroduto
		Offshore	Petróleo e Gás - Aquisição
			Petróleo e Gás - Perfuração
			Petróleo e Gás - Produção
	Duto		
Onshore	Petróleo e Gás - Onshore		
Setor Nuclear/Radioativo	-	Pesquisa e Indústria nuclear/radiativa	
Sistema de Transporte	Setor de Transporte	Transporte Aquaviário	Transporte hidroviário marítimo
			Transporte hidroviário fluvial
		Transporte Terrestre	Estruturas Ferroviárias
Estruturas Rodoviárias			
Abastecimento de Água e Saneamento Básico	Setor de Recursos Hídricos	Recursos Hídricos	Sistema de Abastecimento de Água
Estrutura Econômica			Sistema de Esgotamento Sanitário
			Irrigação
			Transposição
	Outros	Outras	Recifes artificiais
			Antenas
			Aeroporto
			Base Aeroespacial
			Complexo turístico
			Cabo Óptico
			Outras

Figura 39 - Representação dos níveis de categorias da Informação abordados neste trabalho.

### 4.3. CATEGORIAS DA INFORMAÇÃO - DADOS AMBIENTAIS

Além dos dados referentes aos setores e tipologias, este trabalho abordou também o levantamento de elementos necessários a análise de impactos ambientais. Estes elementos são apresentados na FCA por meio de mapas temáticos gerados a partir de dados espaciais disponibilizados publicamente por órgãos governamentais - exemplos de mapas temáticos: hidrografia - massa d'água; hidrografia - curso d'água; unidades de conservação; terras indígenas; limites administrativos e outros específicos por tipologia.

Os mapas temáticos definidos visam subsidiar a caracterização inicial de elementos dos meios físico, biótico e socioeconômico, que podem ser afetados por impactos causados pelos empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

Cada mapa temático é composto por uma camada tema e uma ou mais camadas auxiliares. As camadas tema apresentam os elementos que poderão ser afetados pelo empreendimento e que devem ser declarados (selecionados) no preenchimento da FCA, exemplo de camada tema: Unidade de Conservação.

Já as camadas auxiliares visam facilitar a caracterização da área de estudo proposta, exemplos de camadas auxiliares: limites administrativos e biomas.

As camadas tema e auxiliares contêm objetos (feições) que possuem atributos específicos e representam categorias selecionadas pelo Ibama e que apresentam um enquadramento correspondente nas categorias de informação da EDGV (nível 1 de categorização dos dados). A seguir apresentamos as principais categorias de informação de dados ambientais – **Figura 40**.

CATEGORIA DA INFORMAÇÃO (EDGV)	CATEGORIA DA INFORMAÇÃO (IBAMA)	NOME DAS CAMADAS	ÓRGÃO RESPONSÁVEL
Hidrografia	Corpos Hídricos	Massa d'água	ANA
		Curso d'água	ANA
		Divisão hidrográfica nacional	ANA
Limites	Limites administrativos	Unidades da Federação	IBGE
		Municípios	IBGE
	Áreas especiais	Unidades de conservação	MMA
		Terras indígenas	FUNAI
		Comunidades quilombolas	INCRA
		Amazônia legal	IBGE
		Biomas	IBGE
Estrutura econômica	Mineração	Processos minerários	DNPM
	Petróleo e gás	Blocos exploratórios	BDEP-ANP
		Campos de produção	BDEP-ANP
		Área do pré-sal	BDEP-ANP
Relevo		Batimetria	BDEP-ANP

Figura 40 - Categorias de Informação que contêm os dados referentes aos potenciais alvos de impacto identificados inicialmente na FCA a partir de dados espaciais oficiais disponibilizados e mantidos por órgãos governamentais.

#### **4.4. MODELO DE DADOS DOS SETORES SUJEITOS AO LAF**

A caracterização dos setores, das tipologias e dos elementos que integram os arranjos conceituais dos projetos sujeitos ao LAF é apresentada nos anexos deste Guia. Cada setor possui um anexo que contém:

- Descrição do setor;
- Quadro de apresentação das tipologias do setor e respectivos elementos que integram os projetos;
- Descrição das tipologias;
- Apresentação dos modelos conceituais das tipologias (relacionamento entre os elementos que podem integrar os projetos de cada tipologia);
- Tabelas de atributos (dicionário de dados) dos elementos que integram os projetos do setor.

A seguir é apresentada a lista de anexos:

- Anexo I - Setor de Energia;
- Anexo II - Setor de Mineração;
- Anexo III - Setor de Petróleo e Gás
- Anexo IV - Setor Nuclear
- Anexo V - Setor de Transporte
- Anexo VI - Setor de Recursos Hídricos
- Anexo VII - Outras

# CRÉDITOS

## NÚCLEO PERMANENTE

<b>Coordenação Técnica do Projeto</b>	Assessoria/DILIC/IBAMA	Isabela Pereira Cardoso Eliane Solon Ribeiro de Oliveira
<b>Coordenação de TI</b>	Centro Nacional de Telemática – CNT/IBAMA	Mario Alberto Lieggio Pucci
<b>Equipe Técnica Permanente</b>	Coordenação de Transporte – COTRA/IBAMA	Marcus Vinícius Leite Cabral de Melo Laura Maria Silva Magalhães Lilian Martins Fernando Gabriel Vieira Warley Fernando Figueira Candido Tatiana Veil de Souza

## COLABORAÇÃO TEMÁTICA

<b>Geração de Energia Hidrelétrica</b>	Coordenação de Hidrelétrica I Coordenação de Hidrelétrica II Coordenação de Hidrelétrica III	Henrique Cesar Lemos Jucá André de Lima Andrade Rafael Ishimoto Della Nina Mônica Cristina Cardoso da Fonseca José Alex Portes
<b>Transmissão de Energia e Transporte Terrestre de Petróleo e Gás (dutos)</b>	Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos I	Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo Cláudia Jeanne da Silva Barros Kátia Adriana de Souza Francisco Carneiro Portela Ayuni Larissa Mendes Sena
<b>Geração de Energia Termonuclear e Pesquisa e Indústria Nuclear/Radiativa</b>	Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos II	Rafael Freire de Macedo Willian Gomes Nunes Michael Souza Marques Elisio Marcio de Oliveira
<b>Transporte terrestre (rodovias e ferrovias)</b>	Coordenação de Transporte Terrestre	Marcus Vinícius Leite Cabral de Melo Laura Maria Silva Magalhães Lilian Martins Fernando Gabriel Vieira Warley Fernando Figueira Candido Tatiana Veil de Souza

<b>Transporte aquaviário (portos, estaleiros e hidrovias)</b>	Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias	Fabíola CandidoDerossi Fernando Dantas Campello Guilherme Araújo Ribeiro Renata Pires Nogueira Lima
<b>Mineração e Obras Civas</b>	Coordenação de Mineração e Obras Civas	Jonatas Souza da Trindade Joselir Gomes da Silva Junior Lys Monteiro Sampaio Júlio Henrichs Azevedo
<b>Pesquisa, Exploração e Produção de petróleo e gás offshore</b>	Coordenação Geral de Petróleo e Gás	Guilherme Augusto dos Santos Carvalho José Eduardo Matheus Évora Cristiano Vilar do Nunes Guimarães Fernando Augusto Galheigo

\* Os colaboradores temáticos integram às Coordenações de Área da Diretoria de Licenciamento Ambiental – Dilic do Ibama.

## CONSULTORIA E MENTORING

<b>Suporte a modelagem e estruturação dos dados geográficos vetoriais</b>	Equipe de Geoprocessamento da empresa Condomínio de Soluções Corporativas – CDS	Alex Alberto Cordon Kunze Rafael Lemes Guimarães Juliano Coacci Silva Rodrigo Ávila Cipullo Raquel Camargo de Araújo Marco Aurelio Galvão Resende Luiz Carlos Herculano Araújo
<b>Suporte a documentação de telas e requisitos para automação do formulário da FCA</b>	Equipe de mapeamento e documentação de processo da empresa Condomínio de Soluções Corporativas – CDS	Sandra Silva de Alvarenga Alinne Dourado do Carmo Hernany Ferreira

# REFERÊNCIAS

1. **EDGV** (CONCAR, 2007) - Versão 2.0 - Especificações técnicas para a estruturação de dados geoespaciais vetoriais.
2. **DECRETO 6.666**, de 27 de novembro de 2008 - institui a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE.
3. **MGB** (CONCAR, 2009) - Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil.
4. **RESOLUÇÃO CONAMA 284**, de 30 de agosto de 2001. Publicada no DOU nº 188, de 1º de outubro de 2001, Seção 1, página 153.
5. **Portaria Interministerial 419**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em 28 de outubro de 2011 – Institui prazos e procedimentos para os órgãos intervenientes no Licenciamento Ambiental Federal – Cooperação entre Ministério do Meio Ambiente – MMA; Ministério da Justiça – MJ; Ministério da Cultura – MinC; e Ministério da Saúde – MS.
6. **Portaria Interministerial 420**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em em 28 de outubro de 2011 – trata sobre procedimentos para o licenciamento de Rodovias junto ao IBAMA – cooperação entre Ministério do Meio Ambiente – MMA e o Ministério dos Transportes – MT.
7. **Portaria Interministerial 421**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em em 28 de outubro de 2011 – Linhas de Transmissão
8. **Portaria Interministerial 422**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em em 28 de outubro de 2011 – Licenciamento Petróleo e Gás
9. **Portaria Interministerial 423**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em em 28 de outubro de 2011 – trata sobre do Licenciamento de Rodovias (PROFAS) – cooperação entre Ministério do Meio Ambiente – MMA e o Ministério dos Transportes – MT.
10. **Portaria Interministerial 424**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em em 28 de outubro de 2011 – trata sobre a regularização de Portos e Terminais – cooperação entre Ministério do Meio Ambiente – MMA e Secretaria Especial de Portos – SEP vinculada a Presidência da República.
11. **Portaria Interministerial 425**, de 26 de outubro de 2011, publicada no DOU em em 28 de outubro de 2011 – apresenta o plano ambiental de Gestão Ambiental Portuária – cooperação entre Ministério do Meio Ambiente – MMA e Secretaria Especial de Portos – SEP vinculada a Presidência da República.
12. **Portaria Interministerial 198**, de 05 de abril de 2012, Petróleo e Gás – cooperação entre o Ministério do Meio Ambiente – MMA e o Ministério de Minas e Energia – MME.
13. **Lei Complementar 140**, de 08 de dezembro de 2011 – trata sobre as competências dos órgãos do meio ambiente.