



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

# Evaluación de Impactos Ambientales

Proyectos estratégicos de infraestructura en Brasil

**Moara Menta Giasson**

Asesora Técnica

Directoria de Licenciamento Ambiental del IBAMA

Santiago de Chile - 06 de noviembre de 2012



# Evaluación de Impactos Ambientales en Brasil

- ✓ **Política Nacional del Medio Ambiente Ley 6038/1981**
  - ✓ Instrumentos – EIA y Licenciamiento
- ✓ **Proceso de licenciamiento ambiental**
  - ✓ Etapas – Licencias
- ✓ **Etapas de la EIA en Brasil**
  - ✓ Término de Referencia
  - ✓ Participación pública en la EIA
  - ✓ Contenido de los estudios: Resolución Conama\* 01/1986, Instrucción Normativo 146/2006 (estudios de fauna) y Portarias
  - ✓ Viabilidad ambiental y Toma de decisiones
  - ✓ Monitoreo – Seguimiento
  - ✓ Herramientas
- ✓ **Desafíos**

\* Consejo Nacional del Medio Ambiente (gobierno federal, sociedad civil - ONG, provincias, municipalidades, etc.)



# Política Nacional del Medio Ambiente

Promover la conservación, mejora y restauración de la calidad del ambiente propicio para la vida, para lograr, en el país, las condiciones para el desarrollo socioeconómico, los intereses de la seguridad nacional y la protección de la dignidad de la vida humana.

- ✓ **Instrumentos distintos:**
  - ✓ Evaluación de impactos ambientales
  - ✓ Licenciamiento Ambiental
  - ✓ Registro Técnico Federal etc..

**Planes, Políticas y Programas del gobierno** – la EIA no es una obligación.

**Proyectos** – la EIA hace parte del proceso de licenciamiento ambiental. Control riguroso desde la etapa de planeamiento hasta la operación.



# AMPLIO MARCO JURÍDICO

**Art. 225 da Constituição Federal** Decreto n.º 99.274/1990 (Criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente) e Decreto n.º 6.792/2009 (Altera composição e funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA) Lei n.º 9.985/2000 (Institui o SNUC) **Lei n.º 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente, SISNAMA)** Decreto n.º 4.340/2002 (Regulamenta a Lei nº 9.985/2000) Decreto 5.566/2005 **Lei n.º 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais)** Decreto n.º 6.514/2008 (Regulamentação da Lei de Crimes Ambientais) **Lei n 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro)** Lei n.º 11.428/2006 (Utilização e proteção do Bioma Mata Atlântica) Lei n.º 5.197/1967 (Proteção à fauna) Lei n.º 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos) Lei n.º 9.966/2000 (Lei do óleo) Decreto n.º 4.136/2002 (Regulamentação da Lei do óleo) Lei Federal nº 12.187/2009 (Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC) Lei federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) Decreto-Lei n.º 3.365/1941 (Desapropriações por utilidade pública) Lei n.º 4.132/1962 (Desapropriação por interesse social) Decreto n.º 6.640/2008 (Proteção das **cavidades** naturais subterrâneas) Decreto Lei n.º 25/1937 (Proteção do patrimônio histórico e artístico nacional) Lei n.º 3.924/1961 (Monumentos arqueológicos e pré-históricos) e Portaria IPHAN 230/02 (Licenciamento Ambiental e Monumentos arqueológicos e pré-históricos) Lei n.º 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) **CONAMA 01/1986 (EIA/RIMA)** CONAMA 06/1986 (publicidade) **CONAMA 09/1987 (audiência pública)** CONAMA 09/1990 e 10/1990 (mineração) **CONAMA 23/1994 (petróleo)** **CONAMA 237/1997 (critérios e procedimentos)** CONAMA 273/2000 (combustíveis) CONAMA 286/2001 (empreendimentos em regiões endêmicas de malária) CONAMA 293/2001 (planos de emergência individual) **CONAMA 344/2004 (dragagem)** CONAMA 347/2004 (patrimônio espeleológico) **CONAMA 349/2004 (ferrovias)** CONAMA 350/2004 (sísmica) CONAMA 357/2005 (qualidade de água) CONAMA 371/2006 (compensação ambiental) CONAMA 398/2008 (plano de emergência individual) **Portaria Interministerial nº 419/2011** (Regulamenta a atuação dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal envolvidos no licenciamento ambiental, de que trata o art. 14 da Lei no 11.516/2007) **Portaria MMA nº 420/2011 (Regularização e Licenciamento ambiental das rodovias federais)** **Portaria MMA nº 421/2011 (Licenciamento e Regularização ambiental federal de sistemas de Linhas de Transmissão)** **Portaria MMA nº 422/2011 (Procedimentos para o Licenciamento ambiental federal de atividades e empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural no ambiente marinho e em zona de transição terra-mar)** **Portaria Interministerial nº 425/2011 (Institui o Programa Federal e Apoio à Regularização e Gestão Ambiental Portuária – PRGAP)** **Portaria Interministerial MMA e MME nº 198/2012** (Institui a Avaliação Ambiental de Área Sedimentar – AAAS) Portaria IBAMA nº 12/2011 (Transfere a competência, da DBFLO para a DILIC, da emissão de Autorizações de Coleta, Captura e Transporte de Fauna no âmbito do licenciamento ambiental federal) **IN IBAMA nº 184/2008 (Dispõe sobre o licenciamento ambiental federal)** e IN IBAMA nº 14/2011 (Altera IN IBAMA nº 184/2008) IN IBAMA/ICMBio nº 02/2011 (Áreas de Restrição em função da ocorrência de espécies ameaçadas de mamíferos marinhos) IN IBAMA nº 02/2012 (Estabelece procedimentos de educação ambiental no âmbito do licenciamento ambiental federal) IN IBAMA nº 08/2011 (Estabelece procedimentos para a compensação ambiental no licenciamento ambiental federal)



# Licenciamento Ambiental Federal – Passos

\*Resolução CONAMA 237/1997

## Análisis de Viabilidad

Términos de Referencia  
Estudio de Impacto Ambiental

## Planificación

Licencia Previa (LP)

## Implantación

Licencia de Instalación (LI)

## Operación

Licencia de Operación (LO)



# Proceso de Licenciamento Ambiental

## 3 fases de control

### Planificación

Licencia Previa (LP) - etapa preliminar de planificación del proyecto o actividad en la que se aprueba su ubicación y diseño. Confirma la viabilidad ambiental, con establecimiento de los requisitos y condiciones básicas que deben cumplirse en las próximas etapas de su ejecución

### Implantación

Licencia de Instalación (LI) - autoriza la instalación del proyecto o actividad de acuerdo con las especificaciones de los planes, programas y proyectos aprobados, incluidas las medidas de control ambiental y otras condiciones específicas

### Operación

Licencia de Operación (LO) - autoriza el funcionamiento de la actividad o proyecto, después de la verificación del cumplimiento efectivo de las licencias mencionadas anteriormente, las medidas de control ambiental y ciertas restricciones para la operación





# Licenciamento Ambiental Federal – Passos

## Análisis de Viabilidad

I – Términos de Referencia - definición por el órgano ambiental, con la participación de los empresarios, de los documentos, proyectos y estudios ambientales necesarios para iniciar el proceso de licenciamento correspondiente a la licencia que se solicita – **30 días**.

Realización del Estudio de Impacto Ambiental – indeterminado.

II – Solicitud de la licencia ambiental por parte del empresario, junto con los documentos, proyectos y estudios ambientales pertinentes, con la debida publicidad – **30 días para checklist**.

III – Análisis por el órgano ambiental competente, en la esfera federal es IBAMA, de los documentos, proyectos y estudios ambientales presentados y la realización de inspecciones técnicas en caso necesario; - **180 días**.



## Licenciamiento Ambiental Federal – Pasos

IV – Solicitud de aclaraciones y documentos adicionales (sólo una vez), por parte del competente órgano ambiental, con base en el análisis de los documentos, proyectos y estudios ambientales presentados. Puede haber una reiteración de la misma petición si las aclaraciones y suplementos no se han satisfactorios;

V – Audiencias Públicas, cuando sea apropiado, de acuerdo con las normas pertinentes – **45 días** para evaluación de los estudios y **15 días** para cuestiones adicionales;

VI – Solicitud de aclaraciones y documentos adicionales relacionadas a las Audiencias Públicas, cuando sea apropiado, por parte del competente órgano ambiental. Puede haber una reiteración de la misma petición si las aclaraciones y suplementos no se han satisfactorios;

VII – Emisión de opinión técnica y, cuando sea apropiado, la opinión legal;

VIII – Aprobación o Rechazo de la solicitud de licencia, dando la debida publicidad.

**Eta**pa de Licencia de instalación – **75 días para análisis de los programas ambientales. Sin consulta pública.**





# Proceso de Licenciamento Ambiental

**Términos de referencia: caracterización del proyecto.**

## **O TERMO DE REFERÊNCIA**

**SITUAÇÃO AMBIENTAL**

**X**

**ATIVIDADE**



**CRITÉRIO TÉCNICO  
E  
LEGISLAÇÃO**



**TERMO DE REFERÊNCIA**



## Términos de referencia:

Fundamentales para garantizar la calidad y suficiencia de los estudios de impacto ambiental - TR modelos por tipo de proyecto no están disponibles para evitar utilización sin participación del órgano ambiental.

### **Resolución Conama 01/1986** – guía

- ✓ Alternativas tecnológicas y de localización;
- ✓ Identificación y evaluación sistemática de los impactos ambientales
- ✓ Definición de los límites de la área directa o indirectamente afectada- considerar la cuenca hidrográfica en la que se localiza;
- ✓ Compatibilidad con los Planos y programas gubernamentales.
- ✓ Diagnóstico ambiental: medio físico, biológico y ecosistemas naturales, y medio socioeconómico.
- ✓ Análisis de los impactos ambientales del proyecto y de sus alternativas.
- ✓ Definición de las medidas de mitigación.
- ✓ Programa de Monitoreo.



# Proceso de Licenciamiento Ambiental Federal

## Participación Pública

### **Contexto:**

Los principales impactos sociales y ambientales de los grandes proyectos de infraestructura como represas hidroeléctricas, ferrocarriles y puertos, son sentidos por la población local directamente afectada, mientras sus beneficios a largo plazo se generan a favor del país o están dispersos en toda una región.

**Audiencias Públicas** - Se llevan a cabo en la fase anterior a la manifestación de la agencia del medio ambiente acerca de la viabilidad ambiental del proyecto y no están previstas en las otras etapas (construcción y operación). Solamente para proyectos sometidos a Estudio de Impacto Ambiental después de verificar el cumplimiento de lo término de referencia..

**Reuniones o Consultas Públicas** – Se llevan a cabo en cualquier momento del proceso, no hay previsión en el marco legal. Usualmente son solicitadas por la población afectada o por la fiscalía ambiental y por veces son hechas por iniciativa del emprendedor. Por lo general, hacen frente a cuestiones concretas relativas a los programas de mitigación.



Audiencia Pública del proyecto de  
Trasvase del río São Francisco – provincias  
Minas Gerais y Bahia/2005.





# Proceso de Licenciamiento Ambiental Federal

## Participación Pública

### Principales problemas:

- ✓ La expectativa de las comunidades y de las organizaciones no gubernamentales con las Audiencias Públicas es la participación activa en la toma de decisiones, lo que no guarda previsión en las normas legales de este proceso, generando conflictos.
- ✓ Utilización de las Audiencias como herramienta para interrumpir el proceso de licenciamiento y impedir la implantación de los proyectos – largamente utilizado por las organizaciones no gubernamentales y fiscalía ambiental – principal argumento es la insuficiencia de los estudios de impacto ambiental.
- ✓ Proyectos lineales – afectan un sinnúmero de municipalidades.
- ✓ Presentaciones mucho/poco técnicas a depender de los participantes.



Audiencia Pública UHE Belo Monte (2009) principales contribuciones:  
Demanda por acciones en infraestructura  
Demanda por capacitación de mano de obra local  
Modelo pronóstico del incremento en la deforestación





Audiencia Pública del proyecto de la represa Belo Monte – población tradicional/2009.

Audiencia Pública del proyecto de la represa Estreito en el río Parnaíba/2010.





# Proceso de Licenciamiento Ambiental Federal

## Participación Pública

### Principales Desafíos

- ✓ Desarrollo de **nuevas formas/herramientas de consulta** acompañadas de cambio en el marco legal para garantizar la participación cualificada de la población, de las organizaciones no gubernamentales y de la academia – desde consultas por *internet* hacia reuniones específicas con aquellos directamente afectados, para que conozcan las medidas de mitigación propuestas.
- ✓ Esas medidas todavía no contemplan la participación en el proceso de toma de decisión, para lo cual es necesario crear mecanismos de **consulta en las fases de planeamiento** de los planes e programas de gobierno.
- ✓ Feedback del proceso para la población.
- ✓ Para la consulta prevista en la **Convención 169 de la OIT** el gobierno de Brasil prepara en este momento su reglamentación por medio de Grupo de Trabajo con la **participación de representantes indígenas, quilombolas y de los sectores interesados.**



# Proceso de Licenciamiento Ambiental Federal

## Análisis de la *viabilidad ambiental*

### Principales desafíos

- ✓ Balance entre la discrecionalidad técnica y los estándares de calidad ambiental. Capacitación y normativos.
- ✓ País megabiodiverso - reducción de la incertidumbre cuanto a los pronósticos. Cumplimiento a las directivas de las convenciones y tratados firmados por Brasil.
- ✓ Evaluación de la resiliencia del ambiente.
- ✓ Armonía de padrones de análisis entre distintos técnicos responsables por la evaluación de estudios de diferentes proyectos.
- ✓ Preparación del local para recibir el proyecto – infraestructura de la municipalidad – responsabilidad compartida entre empresa y poder público.
- ✓ Evaluación de la efectividad de las medidas mitigatorias propuestas sin herramientas de predicción.
- ✓ Licenciamiento ambiental puntual con reflejos en toda la cuenca hidrográfica Etc etc etc...



Volta Grande del rio Xingu



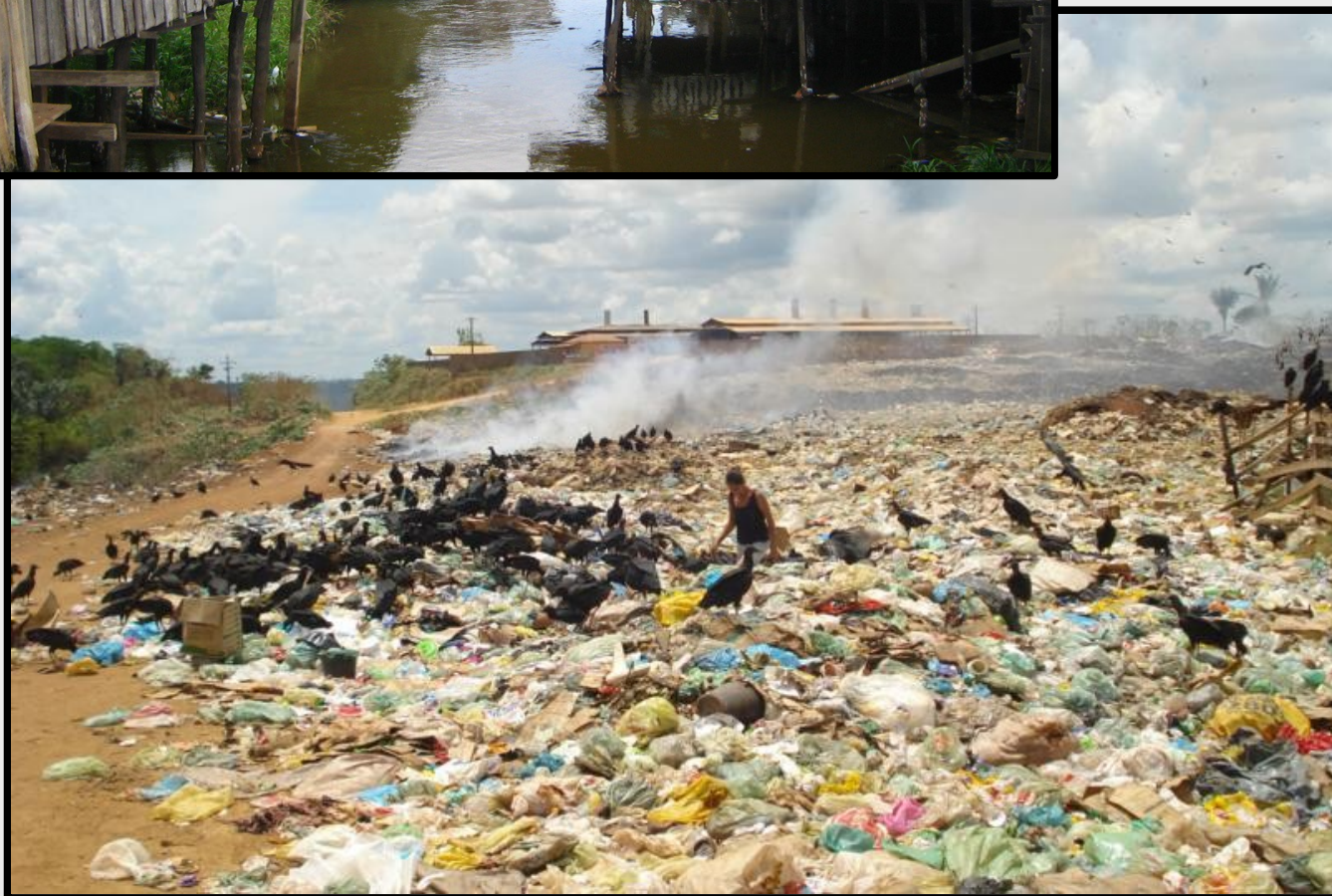
Proyecto de la represa Belo Monte – análisis de viabilidad – repetición de los ambientes afectados.

Región no afectada





Viviendas en el Igarapé Altamira/PA – seca del río Xingu.



Vertedero irregular en el municipio de Altamira/PA





Minería de oro en la  
AID – Comunidade  
Ressaca/PA

Olaria cerca del  
Igarapé Ambé/PA





Patrimonio histórico  
-isla en el río  
Araguaia



# Proceso de Licenciamiento Ambiental Federal Seguimiento – Instalación y Operación

## Principales Desafíos

- ✓ Programas ambientales al nivel ejecutivo desde la implantación hacia la operación de los proyectos
- ✓ Participación ciudadana sin normativos legales
- ✓ Establecimiento de estándares para impactos en la fauna, flora y medio social
- ✓ Equipe dedicada a esta fase
- ✓ Feedback para la población afectada
- ✓ Estudios para la regularización de proyectos antiguos
- ✓ Acompañamiento de población afectada- Forum discusiones - Decreto 7342/2010 – registro socioeconómico y Nota técnica Ibama de orientación para los programas ambientales.
- ✓ Registro de los datos ambientales para utilización futura...



# Proceso de Licenciamento Ambiental Federal Seguimiento – Instalación y Operación

## Planos, Programas e Projetos Propostos para a UHE Belo Monte

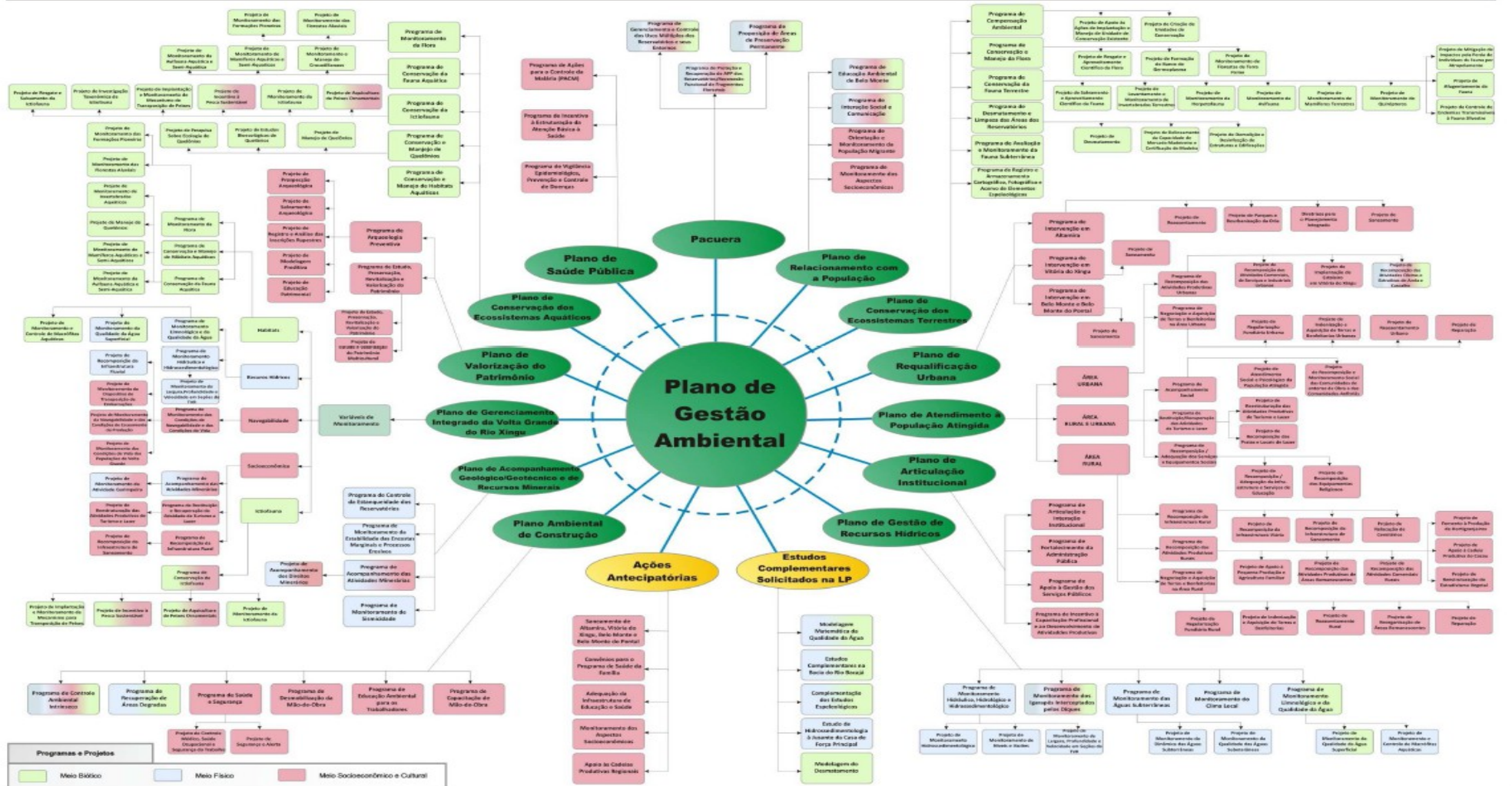


FIGURA 2.1-1 - PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS PROPOSTOS PARA A UHE BELO MONTE

45 programas 87 proyectos



# Proceso de Licenciamiento Ambiental Federal Seguimiento – Instalación y Operación



Situação em 16.03.2011



Situação em 16.03.2011

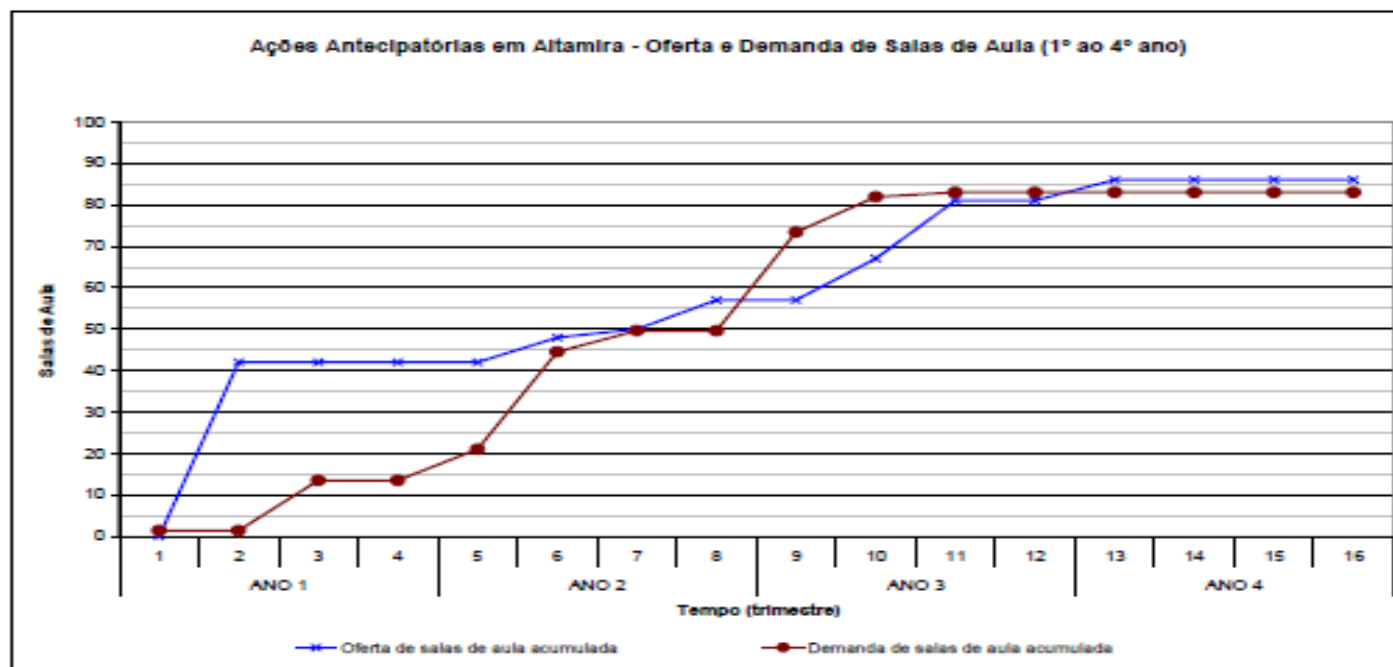
**Construcción de Hospitales y Unidades Básicas de Salud (UBS) en las localidades enseñadas por la municipalidad.**



# Proceso de Licenciamento Ambiental Federal Seguimiento – Instalação y Operación

	ANO 1				ANO 2				ANO 3				ANO 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Demanda de salas de aula acumulada	1	1	14	14	21	45	50	50	73	82	83	83	83	83	83	83
Oferta de salas de aula acumulada	0	42	42	42	42	48	50	57	57	67	81	81	86	86	86	86

Gráfico 1 – Ações Antecipatórias em Altamira e Ações do PBA – Oferta e Demanda de Salas de Aula







**Transnordestina – invasión  
área de servidumbre.**





**UHE São Salvador – casa nueva  
en la misma propiedad**



**UHE São Salvador – casa  
original – región alagada por la  
represa.**

**Línea de transmisión con  
corte de vegetación en la  
Caatinga**



15.09.2004

# Línea de transmisión con corte selectivo



15.09.2004





# Sistema de Licenciamento Ambiental - SISLIC

## Herramienta de transparencia del proceso

**Consulta de proyectos por municipalidad, provincia, río, número del proceso, nombre del proyecto, topología de emprendimiento etc. Registro de email para recibir nuevos aportes en el sistema.**

## Documentos accesibles:

Términos de referencia, estudios, planes, reportes técnicos, declaraciones de órganos involucrados (patrimonio histórico, indígenas, quilombolas, salud etc), documentos del monitoreo.

## Legislación, procedimientos etc

**[www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento)**



# Nueva Herramienta en construcción: Sistema de Gestión Ambiental - SIGA

## Procesos de Apoyo

Soluciones corporativas básicas e integradas.  
Foco en la gestión por procesos y resultados

### Proceso Decisorio

Licenciamiento Ambiental  
Federal - LAF

### Proceso Técnico

Evaluación de Impacto  
Ambiental - EIA



# Sistema de Gestión Ambiental - SIGA

## **Proceso Técnico** Evaluación de Impacto Ambiental - EIA

- Sistema de informaciones geográficas - SIG de datos ambientales
- Herramientas de procesamiento de datos - compartir conocimiento para apoyar las análisis técnicas y decisiones;
- Herramientas para visualización espacial de los datos, elaboración de planes temáticos, gráficos y reportes dinámicos.

## **Proceso Decisorio** Licenciamiento Ambiental Federal - LAF

- Control de responsabilidad, plazos y costes de los procesos administrativos;
- Registro dinámico de eventos y histórico del proceso (línea de tiempo);
- Forum de discusión por proceso y herramientas de comunicación por proceso.

## **Proceso de Apoyo** Soluciones corporativas

- Gestión electrónica de procesos y documentos;
- Gestión de personas (perfiles, equipos, puntos focales, capacitación);
- Gestión de demandas, prioridades y resultados (metas);
- Gestión de canales de comunicación interno y externos;
- Gestión de eventos (visitas técnicas, audiencias, reuniones, viaje)





Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC

## **Moara Menta Giasson**

[www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento)

[moara.giasson@ibama.gov.br](mailto:moara.giasson@ibama.gov.br)

Telefone +55 61 3316 1282