

# PEA SALTO CAFESOCA

Material Pedagógico

Maio de 2023

Foto: Patrícia Oliveira (Acervo WSP Brasil)

voltalia wsp

# ÍNDICE

Apresentação **03**

---

Licenciamento Ambiental e  
Programas Ambientais **04**

---

Diagnóstico Socioambiental  
Participativo: Problemas e  
Potencialidades Locais **06**

---

Políticas Públicas de Meio Ambiente  
e Gestão Ambiental **08**

---

Gestão Ambiental Pública e  
Gestão Ambiental Participativa **10**

---

Gestão Participativa de Recursos  
Hídricos e Resíduos Sólidos **12**

---

Desenvolvimento de Projetos para  
Gestão Ambiental Participativa **15**

---

# APRESENTAÇÃO

“Educação não transforma o mundo.  
Educação muda pessoas.  
Pessoas transformam o mundo.”  
(Paulo Freire)

Sejam bem-vindos ao **Programa de Educação Ambiental (PEA)**  
**da PCH Salto Cafesoca.**

Este material apresenta o conteúdo trabalhado nas Oficinas de Capacitação em Gestão Ambiental Pública desenvolvido pela Oiapoque Energia, uma empresa do Grupo Votalia, em parceria com a empresa de consultoria ambiental WSP Brasil. Ao longo de sua leitura e das atividades propostas, você poderá saber mais sobre o processo de licenciamento ambiental, sobre os Programas Ambientais implementados ao longo da instalação do empreendimento e, ainda, sobre como você pode acompanhar e contribuir para as tomadas de decisão que ajudam a definir os rumos da sua comunidade e da sua cidade!

**Boa leitura!**



A realização deste Programa é uma medida obrigatória exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para a implantação da Pequena Central Hidrelétrica Salto Cafesoca.

# LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROGRAMAS AMBIENTAIS

O licenciamento ambiental é fundamental e um importante instrumento de acompanhamento e avaliação das condições ambientais durante o processo de estabelecimento de empreendimentos e atividades. Tem como objetivo tentar eliminar ou minimizar danos ambientais ao mesmo tempo que permite o desenvolvimento social e econômico.

A partir da Lei nº 6.938/81, o licenciamento ambiental passou a ser obrigatório em todo o território nacional. Com isso, as atividades efetivas, ou potencialmente, poluidoras não podem funcionar sem o devido licenciamento.

No Brasil, existem três tipos de licenças ambientais, são elas: licença prévia, a licença de instalação e a licença de operação. Os nomes já são bem intuitivos, porém veremos cada uma delas a seguir.

As atividades que precisam de licença segundo o MMA, são para empreendimentos listados na Resolução CONAMA 237/97. Sendo eles:

- Extração e tratamento de minerais
- Indústria de produtos minerais não metálicos
- Indústria metalúrgica
- Indústria mecânica
- Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações
- Indústria de material de transporte
- Indústria de madeira
- Indústria de papel e celulose
- Indústria de borracha
- Indústria de couros e peles
- Indústria química
- Indústria de produtos de matéria plástica
- Indústria têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos
- Indústria de produtos alimentares e bebidas
- Indústria de fumo
- Indústrias diversas
- Obras civis
- Serviços de utilidade
- Transporte, terminais e depósitos
- Turismo
- Atividades diversas
- Atividades agropecuárias
- Uso de recursos naturais

A obrigação dos processos de licenciamento ambiental está dividida entre esfera federal e estadual. Sendo o IBAMA responsável pela esfera federal e os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, pela esfera estadual.

O IBAMA fica responsável pelo licenciamento de atividades desenvolvidas em mais de um estado e daquelas cujos impactos ambientais ultrapassem os limites territoriais.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), de 1981, instituiu como um de seus instrumentos o licenciamento ambiental, procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Dentre os programas a serem desenvolvidos pelo empreendimento estão o Programa de Educação Ambiental (PEA); o Programa de Comunicação Social (PCS); o Programa de Controle de Obras (PCO) e; o Programa de Programa de Controle da Poluição (PCP);

Os processos de licenciamento ambiental são em geral complexos e desafiadores, com diversos interlocutores envolvidos. Nessa perspectiva, entre outras ações, a padronização dos planos, programas ambientais, e de termos de referência para os estudos ambientais visa tornar o processo e as exigências mais igualitárias, elevando a previsibilidade e a efetividade do processo.

# DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO: PROBLEMAS E POTENCIALIDADES LOCAIS

O Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP coleta e analisa dados diretamente dos grupos sociais localizados na área de influência de determinado empreendimento em licenciamento. É um instrumento que permitirá a consolidação do trabalho em parceria com os agentes diretamente afetados pelo empreendimento licenciado. Inclui a identificação das necessidades e dos problemas prioritários e suas respectivas causalidades, como também dos recursos e das potencialidades educativas locais. Busca revelar oportunidades reais de desenvolvimento da região circunvizinha ao empreendimento e, ao mesmo tempo, mitigar possíveis danos ao meio ambiente e à população, sempre de forma participativa. Deste modo, é um mecanismo que propiciará a construção de um plano conjunto para a gestão ambiental pública no que se refere a preservação e recuperação do meio ambiente local.

A realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo tende a criar uma maior aproximação com a comunidade circunvizinha ao empreendimento, buscando utilizar as experiências de vidas na região para compreender melhor o meio socioambiental ao qual o empreendimento está incluído. Assim, possibilita a gestão dos conflitos que se desdobram da exploração de recursos naturais e a mitigação de problemas que o empreendimento possa causar ao meio ambiente e à vida das pessoas que fazem parte da região de influência do licenciado.

As externalidades, positivas e negativas, trazidas pelo empreendimento devem ser conhecidas por esses grupos, inclusive os dados dos estudos apresentados no processo de licenciamento, a fim de que possam ter consciência do que os cerca. O conhecimento é condição necessária para participação ativa desses atores. Afinal, entende-se que o “caminho para a realização da educação ambiental no licenciamento passa necessariamente pela organização de espaços e momentos de troca de saberes, produção de conhecimentos, habilidades e atitudes que gerem a autonomia dos sujeitos participantes em suas capacidades de escolher e atuar transformando as condições socioambientais de seus territórios.” (Loureiro, C. F. B. et al, 2009, citado na Instrução Norma 2va nº 2/2012 – IBAMA e na Instrução nº 58/2013 – IBRAM). É necessário compreender o DSP não apenas como um instrumento de levantamento de informações, mas sim como o processo inicial de reunião, articulação e engajamento de lideranças comunitárias nas atividades de proteção ao meio ambiente.

É sabido que existem regiões que carecem de infraestruturas que garantam o bem estar da população e a preservação do meio ambiente. Desse modo, existem problemas que fogem à alçada da empresa, no entanto, considerando que ela seja um importante ator econômico da região, é possível que essa viabilize algumas demandas da população ou que a empodere para buscar soluções de alguns desses problemas.

Nesse sentido, o DSP colabora com o fortalecimento dos grupos sociais impactados, contribuindo para que possam assumir, de forma efetiva e qualificada, um papel protagonista no processo de gestão ambiental pública. Incentiva-se, portanto, uma gestão ambiental participativa.

O objetivo principal do DSP é identificar quais as potencialidades educativas socioambientais existentes na comunidade que podem ser apoiadas ou fortalecidas para dar mais efetividade às ações do PEA do empreendimento, que de certa forma ajudem a promover o engajamento comunitário na preservação e proteção de seu meio ambiente. Os objetivos gerais do diagnóstico participativo são:

1. Identificar, reunir e articular as lideranças comunitárias da área de influência do empreendimento com atuação ou interesse na área ambiental;
2. Caracterizar a percepção da comunidade acerca dos problemas ambientais e conflitos que estejam direta ou indiretamente relacionados ao impactos do empreendimento;
3. Mapear potencialidades educativas ambientais (instituições, lideranças, movimentos, unidades de conservação e programas) existentes na Área de influência do empreendimento, identificando iniciativas que poderão ser apoiadas e fortalecidas por meio do PEA;
4. Subsidiar a construção do PEA com propostas de ação que contemplem as demandas e oportunidades diagnosticadas e que efetivamente auxiliem na mitigação dos impactos negativos.

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE E GESTÃO AMBIENTAL

O Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP coleta e analisa O uso consciente dos recursos naturais, a conscientização das gerações futuras sobre a preservação ambiental e a criação de leis que garantam a preservação do meio ambiente são as principais medidas para diminuir o impacto ambiental.

Políticas Públicas são diretrizes e princípios norteadores da ação do poder público.

Em relação às questões ambientais, a proposta de uma política para o meio ambiente, em um país, é motivada por fatores como a conscientização dos governantes sobre o tema e influências externas a que seu governo está atrelado. A Política Pública Ambiental é o documento estratégico da gestão ambiental e transcende o debate sobre os problemas de preservação ambiental, ou seja, dar-se-á pleno enfoque à gestão ambiental.

A gestão ambiental é regida por princípios e direcionamentos gerais, de onde partem todas as ações secundárias, formulados para resolver problemas ambientais que afetam a sociedade. O poder público representa, por meio dos seus níveis federal, estadual e municipal, o principal agente do meio ambiente.

## Órgãos de Gestão Ambiental

### **Esfera Municipal**

Em geral, Secretarias e Fundações Municipais do Meio Ambiente, responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades de proteção e melhoria da qualidade ambiental.

### **Esfera Estadual**

Em geral, Secretarias e Fundações Estaduais do Meio Ambiente com a função de executar a Política Ambiental, monitorar o meio ambiente e realizar educação ambiental.

## **Esfera Federal**

- **Órgão Superior:** O Conselho de Governo, formado pela Casa Civil e todos os Ministros; tem a função de assessorar o Presidente da República na formulação da Política Nacional do Meio Ambiente.
- **Órgão Consultivo e Deliberativo:** O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) reúne os diferentes setores da sociedade e tem caráter normatizador dos instrumentos da Política Ambiental. O CONAMA é a entidade que estabelece padrões e normas federais.
- **CONAMA:** é um colegiado representativo dos setores federais, estaduais e municipais, empresarial e sociedade civil. É presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e composto pelas seguintes instâncias: Plenário, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho.
- **Órgão Central:** Ministério do Meio Ambiente (MMA), agente formulador de Políticas Públicas Ambientais.
- **Órgão Executor:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), tem a tarefa de executar e fazer executar as Políticas Ambientais.

Na legislação vigente, muitas leis são “políticas”, dentre elas a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97), Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) são algumas das mais importantes.

A gestão pública da questão ambiental, conseqüentemente, é entendida como administração das atividades relacionadas à utilização racional dos recursos naturais, conservação e preservação da biodiversidade, reciclagem das matérias-primas e diminuição do impacto ambiental.

# GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA E GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA

Os cuidados e a preocupação com o meio ambiente nas últimas décadas estabeleceram um cenário formado por novos profissionais aptos a atuarem na recuperação, preservação e conservação dos recursos naturais evidenciando a necessidade de um gerenciamento. Assim, por ser uma área nova do conhecimento científico, há ainda uma confusão entre os termos Gestão Ambiental e Gerenciamento Ambiental.

O gerenciamento ambiental pode ser definido como a integração de sistemas e programas organizacionais que permitam: o controle e a redução dos impactos no meio ambiente; o cumprimento de leis e normas ambientais; o desenvolvimento e uso de tecnologias apropriadas para minimizar ou eliminar resíduos industriais; o monitoramento e avaliação dos processos e parâmetros ambientais; a eliminação ou redução dos riscos ao meio ambiente e ao homem; a utilização de tecnologias limpas (clean technologies), visando a minimizar os gastos de energia e materiais; a melhoria do relacionamento entre a comunidade e o governo.

A Gestão Ambiental é a administração de atividades econômicas e sociais de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, renováveis ou não. Ela visa o uso de práticas que garantam a conservação e preservação da biodiversidade, a reciclagem das matérias-primas e a redução do impacto ambiental das atividades humanas sobre os recursos naturais. Assim, Gestão Ambiental é pura e simplesmente o principal instrumento para se obter um desenvolvimento sustentável, enquanto, o gerenciamento ambiental pode ser definido como a integração de sistemas e programas organizacionais.

A gestão dos recursos naturais é um dos componentes essenciais do processo de regulação das interrelações entre os sistemas socioculturais e o meio ambiente biofísico. Evidencia-se que ela envolve a diversidade de representações dos atores sociais e a variabilidade nas diferentes escalas espaciais (do local ao global) e temporais (do curto ao longo prazo).

Para tanto, a gestão participativa dos recursos naturais configura-se como uma ação importante no estabelecimento mais harmônico entre a sociedade e o meio ambiente, buscando compromissos diversos de atuação coletiva, seja no âmbito da sociedade civil ou pública.

Desta forma, a gestão, pautada numa relação dialógica, pode ser identificada como uma das possibilidades para contribuir na construção de uma sociedade, que vai do plano individual para o coletivo, cooperando para uma nova forma de uso, proteção, conservação e gerenciamento dos recursos naturais, proporcionando, assim, a melhoria da qualidade de vida para todos os cidadãos.

Assim, o processo de gestão dos recursos naturais deve envolver uma nova cultura, uma nova consciência que nos leve a pensar e adotar outras maneiras de viver o agora, pensando o amanhã. Os recursos naturais dependem de atos e ações responsáveis que devem ser conduzidas por uma ação coletiva das instituições, dos governos e da sociedade civil organizada.

# GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS HÍDRICOS E RESÍDUOS SÓLIDOS

Os impactos das práticas participativas na gestão de recursos hídricos, apesar de controversas, apontam, a partir da manifestação do coletivo para uma nova qualidade de cidadania, que institui o cidadão como criador de direitos para abrir novos espaços de participação sócio-política, e os aspectos que configuram as barreiras que precisam ser superadas para multiplicar iniciativas de gestão que articulam eficazmente a complexidade com a democracia. Aponta também para transformações qualitativas na relação Estado/Sociedade civil, enquanto referência de um ponto de inflexão e reforço das políticas públicas centradas na ampliação da cidadania ativa.

A União e parte significativa dos estados aprovaram na década de 1990, leis que definiram uma nova organização do sistema de gestão de recursos hídricos. O sistema rompe com uma lógica de planejamento tecnocrático e centralizado.

Reconhece-se a água como bem econômico, e se define a gestão integrada e descentralizada dos usos múltiplos da água. Isto demanda negociações entre os órgãos dos diferentes níveis de governo, os usuários e a sociedade civil organizada.

A bacia hidrográfica é definida como a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional dos Recursos Hídricos. A lei enfatiza a prática de planejamento do uso e conservação dos recursos hídricos, determinando a elaboração de planos de bacia hidrográfica e de um plano nacional que os consolide.

A legislação propõe uma política participativa e um processo decisório aberto aos diferentes atores sociais vinculados ao uso da água, dentro de um contexto mais abrangente de revisão das atribuições do Estado, do papel dos usuários e do próprio uso da água. A fórmula proposta é uma gestão pública colegiada dos recursos hídricos, com negociação sociotécnica, através de Comitês de Bacias Hidrográficas. Estas instâncias descentralizadas – as organizações de bacias atuam no sentido de definir políticas públicas que influenciam decisões em torno da complexa equação que permeia a relação entre quantidade e qualidade das águas.

**Dentre os efeitos negativos derivados do uso incorreto dos recursos hídricos estão:**

1. Contaminação aguda dos cursos d'água;
2. Ampliação de ocorrências de cheias de maiores dimensões, caracterizando limitações da macrodrenagem, usualmente associadas às altas taxas de impermeabilização;
3. Intensificação de cheias urbanas de impactos localizados, devido a restrições de microdrenagem;
4. Problemas de erosão, especialmente de encostas com presença de urbanização de baixo padrão de renda;
5. Ocupação de áreas de alagados, particularmente insalubres;
6. Pressão crescente sobre os recursos hídricos disponíveis para a finalidade de abastecimento público (problema de quantidade);
7. Dificuldades para a proteção dos mananciais de abastecimento ameaçados pelo crescimento urbano extensivo (problema de qualidade);
8. Limitadas disponibilidades hídricas e conflitos interregionais pelo uso da água, e avanço urbano sobre áreas de mananciais, com problemas para o tratamento;
9. Limitações de qualidade da água bruta nas captações, por poluição doméstica, industrial e agrícola, agravada pela redução de vazão para abastecimento;
10. Poluição doméstica e industrial de rios que atravessam regiões metropolitanas, com impactos na captação de água para abastecimento

Na política brasileira de gestão dos recursos hídricos, a lei reserva à sociedade civil um papel relevante no processo que permeia a condução da política e a gestão. Os usuários da água, fundamentalmente, têm de se organizar e participar ativamente dos comitês, defender seus interesses, e monitorar a aplicação dos recursos arrecadados e sobre a concessão justa das outorgas dos direitos de uso. O processo se baseia no envolvimento dos diferentes atores sociais em complexos processos de negociações e resolução de conflitos.

No Brasil, com a lei federal 9433/97 adota-se a gestão descentralizada, participativa e integrada, como princípios norteadores, seguindo os modelos de gestão mais avançados. Os principais instrumentos são os planos de recursos hídricos (elaborados por bacia hidrográfica), a outorga do direito do uso da água, a cobrança pela água, o enquadramento dos corpos d'água em classes de uso e o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. A fórmula proposta é uma gestão pública colegiada dos recursos hídricos, com negociação sociotécnica, através de Comitês de Bacias Hidrográficas.

A gestão social participativa e a Educação Ambiental são instrumentos importantes para alcance dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Os problemas ambientais urbanos agravam-se de maneira acentuada e de forma contínua desde meados do século XX até ao início deste século XXI. Dentre os vários problemas que as cidades enfrentam, a questão dos resíduos sólidos urbanos ganha destaque, seja devido ao aumento exagerado do consumo e, conseqüentemente do lixo, do desenvolvimento de novos materiais, cujo tempo de degradação no ambiente é maior, ou da falta de espaço para depositar todos os rejeitos gerados. Para equacionar esses problemas, o planejamento é uma peça fundamental.

Porém, planejamentos autoritários e tecnicistas que não envolvam os outros atores do espaço urbano, ou seja, a sociedade civil organizada e o poder privado, pouco ou nada contribuirão para o desenvolvimento socioambiental e economicamente sustentável.

O gerenciamento integrado e participativo de resíduos sólidos pode proporcionar uma série de vantagens para as instituições e comunidades, como a economia de custos, a melhora na gestão de recursos, a adequação às normas e legislações, além de uma série de benefícios ao meio ambiente.

# DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS PARA GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA

Uma vez escolhido o tema, é preciso detalhar o projeto. É importante incluir as questões relativas à história da sua comunidade, como ela surgiu, há quanto tempo, suas manifestações culturais, seus membros de referência. Estas informações são tão importantes quanto o ambiente físico que as suporta, como o relevo, o clima, a vegetação, as construções, e o traçado urbano.

Como ressaltamos anteriormente, este projeto deve ser coletivo. Seria muito interessante se todos se engajassem.

Uma vez eleito o tema, temos agora o desafio: como fazer o projeto? Para ajudá-lo, sugerimos as seguintes etapas:

## 1. Título do projeto

O nome do projeto deve ser atrativo e estar relacionado com o tema.

## 2. Objetivo

É onde eu quero chegar com o meu projeto coletivo. O que eu espero obter depois do projeto realizado. Quais mudanças eu espero que ocorram na minha comunidade?

## 3. Justificativa

Vai mostrar a importância do estudo a partir do diagnóstico. Esta etapa tem a função de caracterizar o território considerando suas potencialidades, ameaças e conflitos.

É na justificativa, que você “vende” o seu projeto, ou seja, que você motiva as pessoas que compartilharem em grupo uma mesma ideia, e é aí também que você apresenta os elementos para ganhar novos parceiros, como por exemplo, aqueles que poderão ajudar a financiar o projeto. É aqui, na justificativa do projeto, que você deve apresentar toda a fundamentação teórica do trabalho.

## 4. O tempo do projeto

É muito importante que eu defina em quanto tempo eu vou realizar o meu projeto. Esse tempo vai depender do tipo de atividades que eu vou desenvolver. Não elabore projetos com duração muito curta, nem muito longa. Os curtos tendem a ser pontuais e os longos podem gerar desinteresse durante o processo.

## **5. O público-alvo**

A quem se destina o projeto?

Quem será o público envolvido?

É importante definir previamente quem vai participar do projeto.

## **6. As atividades**

A importância da participação de todos os docentes aqui é indiscutível.

De modo coordenado, cada um pode fazer o seu planejamento mensal ou bimestral para tratar do tema em questão. A participação dos demais membros da comunidade também é importante.

**Para o planejamento das atividades é interessante que estas sejam feitas em duas etapas.**

- Uma geral, envolvendo todo o coletivo. É aí efetivamente que vamos traçar o que fazer. Dentro do tema escolhido, o que deve ser tratado de modo integral e significativo para a comunidade. Temos que ter claro que podem acontecer, e devem acontecer, intervenções concretas na realidade da comunidade.
- A outra etapa é a específica, para cada uma das áreas de estudo. Isto quer dizer que ainda nesta etapa eu posso fazer um trabalho coletivo para ajustar o conteúdo e como ele deve ser trabalhado. Dentro do conteúdo a ser desenvolvido, como eu posso inserir o tema do projeto dentro da a melhor estratégia para a abordagem do tema e depois discutir no coletivo, para somar ideias e atividades.

Não se esqueça de que o aporte teórico para desenvolver a atividade (ou módulo, ou tema) é muito importante.

A grande diferença que se propõe agora é que o que antes era desconectado e que não tinha sentido, nem para o aluno, nem para a comunidade, agora passa a ter um vínculo real.



Foto: Patricia Oliveira (Acervo WSP Brasil)

voltalia

wsp