

ASPECTOS AMBIENTAIS EM CONDICIONANTES PARA O LICENCIAMENTO PRÉVIO DE HIDRELÉTRICAS

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.V-012>

Marcelo Duarte da Fonseca (*), Alexandre Nascimento de Almeida, Luís Fábio Gonçalves de Mesquita

* Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, marcelo.fonseca@ibama.gov.br

RESUMO

No Brasil, o projeto para construção de uma usina hidrelétrica deve ser submetido ao processo de licenciamento ambiental. No âmbito federal, a competência do licenciamento é do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e as obrigações impostas ao empreendedor são definidas na forma de condicionantes ambientais. Com o intuito de compreender melhor as obrigações impostas pelo órgão ambiental, o objetivo deste trabalho é identificar os aspectos ambientais que foram abordados com mais frequências em condicionantes ambientais para o licenciamento prévio de hidrelétricas pelo IBAMA. Os aspectos ambientais que envolvem alterações no meio físico relacionados principalmente com atividades que possuem intervenções diretas no rio como o enchimento do reservatório, alagamento de áreas para formação do reservatório e as alterações hidrodinâmicas foram os principais aspectos envolvidos na maior parte das condicionantes elaboradas pelo IBAMA no licenciamento de hidrelétricas.

PALAVRAS-CHAVE: avaliação de impactos ambientais, licenciamento ambiental, impactos de hidrelétricas.

INTRODUÇÃO

De acordo com Sanchez (2013), o licenciamento ambiental e a revisão de atividades, efetiva ou potencialmente poluidoras, é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA previsto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981). De acordo com exposto no artigo 2º da resolução Conama 237 de 1997 é um requisito legal para a instalação de uma usina hidrelétrica – UHE no Brasil (BRASIL, 1997). É por meio do licenciamento ambiental, que o poder público tenta encontrar uma forma de permitir o uso e a exploração do ambiente e de seus recursos naturais de uma forma sustentável e que equilibre os benefícios e ganhos da atividade econômica com a manutenção de um ambiente saudável para a sociedade e as futuras gerações (VALINHAS, 2010).

No licenciamento ambiental, a regulação imposta ao empreendedor é expressa na forma de condicionantes que são listadas nas licenças ambientais (GODOY, 2005). O presente estudo realizou uma classificação sistemática dos aspectos ambientais encontrados nas condicionantes ambientais elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para a emissão de quatorze licenças prévias em projetos de usinas hidrelétricas. Aspecto ambiental é o mecanismo pelo qual a atividade poluidora pode interagir com o meio ambiente.

A partir da classificação realizada, foi possível identificar quais os aspectos ambientais que o órgão licenciador abordou de maneira mais recorrente ao longo do procedimento de licenciamento prévio de hidrelétricas, ou seja, aqueles que não foram abordados de forma suficiente nos Estudos de Impacto Ambiental – EIA.

OBJETIVO

Identificar os aspectos ambientais que foram abordados com mais frequências pelo IBAMA em condicionantes ambientais para o licenciamento prévio de hidrelétricas.

METODOLOGIA

A seleção dos processos de Licenciamento Ambiental estudados neste trabalho seguiu os dois critérios: 1) Processo de licenciamento ambiental com licença prévia emitida pelo Ibama; 2) Processo de licenciamento ambiental com a documentação completa disponível na internet ou na sede do IBAMA em Brasília/DF.

Em consulta ao Sistema de Licenciamento Ambiental do IBAMA (SISLIC) realizada no dia 20 de junho de 2021, foi identificado que existiam naquele momento 84 processos de licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas, dos quais

apenas quatorze processos atendiam aos dois critérios estabelecidos. O Quadro 1 especifica as usinas hidrelétricas e os processos de licenciamento ambiental estudados nesta pesquisa.

Quadro 1. Processos de licenciamento ambiental estudados no projeto. Fonte: IBAMA, 2023

Empreendimento	Processo de Licenciamento Ambiental	Licença Prévia	Data de emissão da Licença Prévia
UHE Aimorés	02001.003983/98-39	075/2000	10/07/2000
UHE Batalha	02001.003987/2003-91	222/2005	06/12/2005
UHE Barra grande	02001.000201/98-46	059/1999	15/12/1999
UHE Belo Monte	02001.001848/2006-75	01/02/2010	01/02/2012
UHE Estreito	02001.006624/2000-64	201/2005	29/04/2005
UHE Foz do Chapecó	02001.002644/98-16	147/2002	13/12/2002
UHE Itapebi	02001.000333/97-04	020/1997	18/11/1999
UHE Santo Antônio do Jari	02001.000337/2008-06	337/2009	08/12/2009
Complexo de UHEs do Rio Madeira (UHE Santo e Antônio e UHE Jirau)	02001.000508/2008-99	251/2007	09/07/2007
UHE São Manoel	02001.004420/2007-65	473/2013	29/11/2013
UHE São Salvador	02001.002264/2002-93	180/2004	02/08/2004
UHE Serra do Facão	02001.001342/98-11	117/2002	05/02/2002
UHE Simplício	02001.000807/2001-57	217/2005	16/09/2005
UHE Teles Pires	02001.006711/2008-79	386/2010	13/12/2010

A partir de uma pesquisa documental junto aos processos de licenciamento do Quadro 1, foi realizada uma classificação qualitativa sistematizada dos aspectos ambientais encontrados nas condicionantes ambientais em licenças prévias. Após a sistematização e classificação realizadas, foi calculada a frequência relativa e a frequência acumulada para a ocorrência das condicionantes ambientais identificadas.

RESULTADOS

A Figura 1 mostra o histograma de Pareto obtido com a quantificação da recorrência dos aspectos ambientais encontrados nas condicionantes das licenças prévias. Conforme o gráfico apresentado, os quatorze aspectos ambientais: alteração do nível d'água, interferência sobre a cobertura vegetal, alteração da hidrodinâmica, transformação de ambiente lótico em lêntico/semi-lêntico, alteração de conectividade fluvial pelo barramento, afluxo populacional, processo negocial, alteração na dinâmica econômica local, geração de expectativa, geração de emprego, alteração hidrossedimentológica, deslocamento compulsório de população, definição/ consolidação da Área de Proteção Permanente – APP e geração de efluentes foram responsáveis por mais de 70% das ocorrências observadas nas condicionantes ambientais estudadas.

De acordo com a quantificação da ocorrência de aspectos ambientais abordados nas licenças prévias do Ibama realizada neste trabalho mostrada no gráfico da Figura 1, foi observado que os aspectos ambientais que envolvem alterações no meio físico relacionados principalmente com aquelas atividades que possuem intervenções diretas no rio como o enchimento do reservatório, alagamento de áreas para formação do reservatório e as alterações hidrodinâmicas associadas foram os principais eixos temáticos envolvidos na maior parte das condicionantes elaboradas pelo órgão ambiental.

A magnitude e a irreversibilidade das intervenções causadas por uma usina hidrelétrica no rio e no seu entorno ajudam a explicar o motivo pelo qual o órgão ambiental aborda de maneira constante esses assuntos nas licenças ambientais. Das 14 licenças analisadas, que correspondiam a um total de 15 empreendimentos hidrelétricos estudados, foi identificado que em 3 dessas usinas, houveram problemas com a delimitação a área alagada.

Outro ponto que chama a atenção nos aspectos ambientais solicitados pelo IBAMA são relacionadas as complementações de diagnósticos de meio biótico. No geral as variáveis bióticas abordadas no licenciamento ambiental são complexas e demandam um certo tempo para obtenção de dados relevantes ou ajuste de algum modelo preditivo.

Nesse sentido foi observado que as solicitações de meio biótico no momento da licença prévia se concentraram em pedir complementos ou aprofundamento dos diagnósticos ambientais que envolvem as áreas e aos habitats que serão perdidos após a construção da usina hidrelétrica. Outro ponto que chama a atenção nos temas das condicionantes de meio biótico, é a quantidade de aspectos ambientais que envolvem a ictiofauna. Foram identificadas várias condicionantes que solicitavam informações mais precisas sobre as áreas de reprodução da ictiofauna e sobre a viabilidade de construção dos sistemas de transposição de peixes.

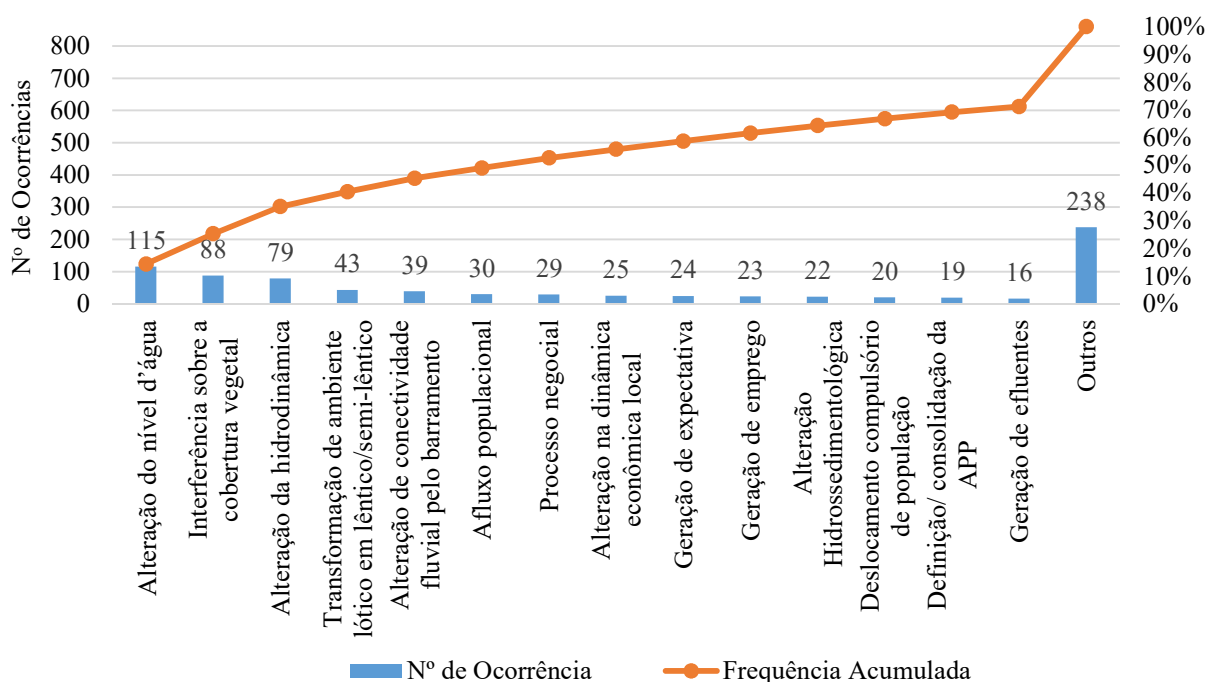


Figura 1: Histograma de Pareto para os aspectos ambientais identificados Fonte: Autores

Em relação ao meio socioeconômico, foi observada uma maior concentração de solicitações relacionadas aos aspectos ambientais referente ao afluxo de pessoas nas cidades próximas aos empreendimentos. Também se observou uma alta ocorrência de aspectos relacionados a negociações e conflitos de interesse entre o empreendedor e a população. Nesse sentido, é importante destacar que no momento de emissão da licença prévia, o início das obras ainda não é autorizado, e as solicitações do IBAMA nas condicionantes se concentraram em abordar majoritariamente aqueles aspectos relacionados ao afluxo de pessoas para o momento das obras. Como terceiro destaque na recorrência nas solicitações de meio socioeconômico, destacou-se as condicionantes que solicitavam a reinserção de atividades produtivas que pudessem ser afetadas pelo empreendimento.

CONCLUSÕES

A partir dos aspectos ambientais mais abordados nas condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA pode-se direcionar os esforços de capacitação e dimensionamento da força de trabalho do órgão ambiental para atendimento aos temas mais recorrentes. Existem grandes oportunidades em se padronizar a forma com que alguns aspectos ambientais são tratados dentro do IBAMA.

A compreensão dos aspectos mais recorrentes, permitirá que órgão ambiental organize metodologia mais prática e padronizada para análise de boa parte da informação e dos programas de controle ambiental encaminhados pelo empreendedor. Além da possibilidade de redução do tempo de análise que uma padronização de métodos se propõe, os novos procedimentos podem ser desenvolvidos também com o viés de reduzir a discricionariedade das análises ambientais e evitar problemas com eventual falta de nexo de causalidade na hora de impor as medidas de controle ambiental ao empreendedor.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradeço também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional

em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - Prof.ª Ágata, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. **Lei 12651, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
2. Brasil. **Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
3. IBAMA. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Sistema de Licenciamento Ambiental do IBAMA**. Brasília – DF, 2023.
4. Godoy, A. V. **A eficácia do licenciamento ambiental como um instrumento público de gestão do meio ambiente**. Brasília: 1ª ed. OAB Editora. 77 p. 2005
5. Valinhas, M. Licenciamento ambiental e sustentabilidade. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 231-248, 2010.