

Sumário

PCHs – Pequenas Centrais Hidrelétricas – 3ª Edição Comemorativa 25 Anos ABRAGEL

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 HISTÓRICO	5
• 2.1 A Evolução do Arcabouço Regulatório para Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil	11
• 2.2 A Contribuição Estratégica de Cooperativas e Entidades Regionais para o Desenvolvimento de PCHs e CGHs no Brasil	15
• 2.3 O Pioneirismo Cooperativo do Rio Grande do Sul	15
• 2.4 A Contribuição das Cooperativas para o Setor Elétrico Brasileiro	16
• 2.5 O Legado do DME de Poços de Caldas: Um Modelo de Gestão Pública	17
• 2.6 Cataguases-Leopoldina (Atual Energisa): Da Origem Cooperativa à Consolidação Nacional	18
• 2.7 Brasil PCH: Especialização e Inovação em Pequenas Centrais Hidrelétricas	19
3 CONCEITUAÇÕES TÉCNICAS DAS PCHS	23
• 3.1 Projetos de PCH	25
• 3.2 Vantagens das PCHs	27
4 OUTORGA	29
• 4.1 Definição de Autorização	31
• 4.2 A Resolução Normativa nº 875/2020 e os Inventários Hidrelétricos	34
• 4.3 Estudos de Inventário Hidrelétrico: Normas, Procedimentos e Direitos de Preferência	35
• <i>(Nota: O item 4.3 aparece repetido no livro original com outro título)</i>	

- **4.3 A Resolução Normativa nº 875/2020 os critérios de Outorga e o EVTE 44**
- **4.4 O Processo de Elaboração do Projeto Básico e Sumário Executivo: Prazos e Requisitos Técnicos 48**
- **4.5 O Despacho de Registro da Adequabilidade do Sumário Executivo (DRS) 49**
- **4.6 Outorga de Autorização: Requisitos Essenciais para a Concretização do Empreendimento 51**
- **4.7 Revogação da Outorga de Autorização: Mecanismos de Salvaguarda do Interesse Público 53**
- **4.8 Transferência de Titularidade da Outorga de Autorização: Requisitos e Exceções Normativas 54**
- **4.9 As Garantias e Responsabilidades Intrínsecas ao Processo de Autorização de PCHs 55**
- **4.10 A Imperatividade dos Prazos no Processo de Autorização de Aproveitamentos Hidrelétricos 55**
- **4.11 O Fluxo Integrado do Processo de Outorga de Autorização para PCHs 56**
- **4.12 Reflexões Finais sobre o Processo de Autorização 57**
- **4.13 Autorização para Levantamentos de Campo em Estudos Hidrelétricos 58**
- **4.14 Despacho de Registro de Intenção à Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (DRI-EVTE): Requisitos e Fluxo de Desenvolvimento 59**
- *(Nota: Os itens 4.13 e 4.14 também se repetem na sequência com pequenas variações)*
- **4.13 Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) e Sumário Executivo: A Base do Projeto e o Crivo Regulatório 63**
- **4.14 Revogação do Despacho de Registro de Adequabilidade (DRS-EVTE): Salvaguardando a Continuidade dos Projetos de Geração Hidrelétrica 64**
- **4.15 Despacho de Registro de Apto à Licitação (DRA-EVTE): Habilitação para o Processo Concessório 65**
- **4.16 Comunicação de Implantação de Central Geradora Hidrelétrica com Capacidade Instalada Reduzida (CGH) 68**
- **4.17 Garantia Física, MRE e GSF 70**
- **4.18 A Portaria MME 463/2009 74**
- **4.19 Construção 76**
 - **4.19.1 Estruturação da SPC 76**
 - **4.19.2 Registro para Estudo e Projeto (ANEEL) 77**
 - **4.19.3 Obtenção da Licença Prévia no Órgão Ambiental 77**
 - **4.19.4 Obtenção da Disponibilidade Hídrica (ANA e Agências Estaduais) 78**
 - **4.19.5 Execução do Estudo de Viabilidade 78**
 - **4.19.6 Negociação de um PPA 78**
 - **4.19.7 Estruturação Financeira do Empreendimento (Estrutura de Capital) 80**
 - **4.19.8 Montagem do Fluxo de Caixa 81**
 - **4.19.9 Obtenção da TIR e decisão dos acionistas 81**

○	4.19.10 Obtenção da Autorização de Exploração (ANEEL)	81
○	4.19.11 Obtenção da Licença de Instalação no Órgão Ambiental	82
○	4.19.12 Contratação de um EPC (<i>Engineering Procurement Construction</i>)	83
○	4.19.13 Declaração de Utilidade Pública (DUP)	83
○	4.19.14 Obtenção da Licença de Operação	86
○	4.19.15 Solicitação de Acesso e Parecer de Acesso	86
○	<i>(Nota: O item 4.19.15 aparece duplicado na numeração original)</i>	
○	4.19.15 Contratos de Conexão e Uso do Sistema de Distribuição	95
○	4.19.17 Adesão à CCEE e SMF	97
○	4.19.18 Comissionamento e Operação Comercial	99
○	4.19.19 Acordo Operativo	101
•	4.20 Formas de Construção	102
○	4.20.1 EPC	103
○	4.20.2 Projeto Executivo	108
•	4.21 Garantia Física – Energia Assegurada	109
○	4.21.1 A Resolução Normativa ANEEL nº 1.033/22	111
•	4.22 Condições do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE)	116
•	4.23 Comercialização de Energia	120
•	4.24 Tributos e Encargos Setoriais	134
○	4.24.1 Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)	136
○	4.24.2 ICMS nas Operações Interestaduais	137
○	4.24.3 ICMS no "Transporte" de Energia Elétrica	139
○	4.24.4 Imposto de Renda	141
○	4.24.5 PIS	142
○	4.24.6 Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins)	143
○	4.24.7 Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH)	143
○	4.24.8 Conta de Consumo de Combustíveis (CCC)	146
○	4.24.9 Encargos de Serviços do Sistema (ESS)	147
○	4.24.10 Encargo de Energia de Reserva (EER)	148
○	4.24.11 Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica	149
○	4.24.12 Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI)	151
•	4.25 Prazo da Autorização – Possibilidade de Renovação do Prazo de Autorização	153

5 QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS

•	5.1 Planejamento do Setor de Energia Elétrica: Breves considerações com relação a inserção da variável socioambiental no planejamento	158
---	--	-----

- **5.2 Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental – conceitos e aplicação 161**
 - **5.2.1 Avaliação de Impacto Ambiental de Projetos (AIA de Projeto) 165**
 - **5.2.2 Avaliação de Impacto Ambiental de Planejamento (AIA de Planejamento) 175**
 - **5.2.2.1 Avaliação Ambiental Integrada (AAI) 181**
- **5.3 Licenciamento Ambiental 186**
 - **5.3.1 Natureza Jurídica da Licença Ambiental 190**
 - **5.3.2 Licenciamento Ambiental – A Lei Complementar 140/2011 191**
 - **5.3.2.1 Competência Administrativa para o Licenciamento Ambiental 192**
 - **5.3.2.2 Órgãos Envolvidos no Licenciamento 195**

6 FISCALIZAÇÃO E PROCESSO ADMINISTRATIVO DE JULGAMENTO – PENALIDADES À PCHS 211

- **6.1 Fiscalização 211**
 - **6.1.1 RAPEEL 212**
 - **6.1.2 POLIMERO 214**
 - **6.1.3 Fiscalização de Barragens 215**
 - **6.1.4 Manual de Contabilidade 216**
- **6.2 Processo Administrativo de Julgamento – Penalidades às PCHs 217**

7 25 ANOS DE ABRAGEL: UMA JORNADA DE PROTAGONISMO E A TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA LIMPA NO BRASIL 221

- **7.1 Evolução e Consolidação: O Surgimento da ABRAGEL 223**
- **7.2 As Mãos que Conduziram a ABRAGEL: Um Legado de Liderança e Compromisso 223**
- **7.3 Atuação e Abrangência: Uma Entidade Proativa 225**
- **7.4 O Legado de Liderança e as Grandes Conquistas 226**
- **7.5 Marcos Políticos e a Segurança do Investimento 227**
- **7.6 Defesa e Inovação para a Estabilidade 227**
- **7.7 Desafios a Serem Superados e o Potencial Futuro 228**
- **7.8 O Caminho à Frente: Desafios e Soluções no Setor Hidrelétrico de Pequeno Porte 230**
- **7.9 Superando Incertezas: O *Generation Scaling Factor* (GSF) 230**
- **7.10 Visão de Futuro: A Resiliência e o Papel Estratégico da Hidreletricidade de Pequeno Porte 231**
- **7.11 Estratégias para as Próximas Décadas 232**
- **7.12 Histórias de Pessoas – As Vozes da Construção da ABRAGEL 233**

8 DISPOSIÇÕES FINAIS 263

9 REFERÊNCIAS	265
10 LEGISLAÇÃO DE INTERESSE	273