

TERMO DE REFERÊNCIA PARA OUTORGA DE CENTRAL GERADORA HIDRELÉTRICA COM CAPACIDADE INSTALADA REDUZIDA (CGH)

1. OBJETIVO

Orientar as solicitações relativas a Outorga de **Central Geradora Hidrelétrica com capacidade instalada reduzida (CGH)**, para as finalidades de aproveitamento hidrelétrico.

2. GLOSSÁRIO

Nível de água (N.A) máximo maximorum: O N.A máximo maximorum de um reservatório corresponde à sobrelevação máxima do nível d'água, medida a partir do N.A. máximo operacional, disponível para a passagem de ondas de cheia.

Nível de água (N.A) máximo operacional: O N.A. máximo operacional de um reservatório corresponde à cota máxima permitida para a operação normal do reservatório.

Trecho de vazão reduzida (TVR): O TVR é um termo utilizado no setor de energia para caracterizar o trecho do rio natural que tem sua vazão reduzida pelo layout de uma usina hidrelétrica.

3. DEFINIÇÕES

As **Centrais Geradoras Hidrelétricas com capacidade instalada reduzida (CGH)** são os empreendimentos hidrelétricos com capacidade igual ou inferior a 5.000 kW (cinco mil quilowatts) construído em rio estadual sem inventário aprovado pela ANEEL (Redação dada pela Lei nº 9.074/1995, Art. 8º).

ATENÇÃO! É obrigatória a apresentação das informações elencadas neste termo de referência e o cumprimento dos direcionamentos estabelecidos pela Instrução Normativa nº 01/2021.

Os empreendimentos com aproveitamento de potencial hidrelétrico igual ou inferior a 5.000 kW ou 5 MW estão sujeitos à obrigatoriedade de fazer o cadastro e obter a Outorga Preventiva ou a Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, nos termos do Artigo 12, inciso IV da Lei estadual nº 6.381 de 25 de julho de 2001.

4. FORMALIZAÇÃO

A solicitação de outorga deve seguir os documentos constantes no Artigo 7º da Instrução Normativa nº 01 de 28 de outubro de 2021 e deverá atentar-se as seguintes especificidades:

- Cópia simples do Cadastro Nacional de Usuário de Recursos Hídricos – CNARH, disponibilizado para preenchimento online no site <https://ana.serpro.gov.br/portal-urh/identificacao>, referente à interferência do tipo barragem, finalidade de uso aproveitamento hidrelétrico, com as coordenadas geográficas da barragem. Para nortear os usuários de recursos hídricos do Estado do Pará quanto aos procedimentos de Cadastro de Usuário e de Interferências em corpos hídricos no REGLA, acessar o **manual do usuário estadual do CNARH** em: <https://www.semas.pa.gov.br/diretorias/recursos-hidricos/sigerh-e-cnarh/>;
- Formulário Técnico E, disponível para download em <https://www.semas.pa.gov.br/diretorias/recursos-hidricos/outorga/documentos-necessarios/>;
- Relatório técnico original, assinado pelo responsável técnico que elaborou o estudo contemplando os itens indicados no **“Anexo I – Orientações para elaboração de relatório técnico para Outorga de central geradora hidrelétrica com capacidade instalada reduzida (CGH)”**;
- Cópia da licença ambiental ou do protocolo de solicitação da licença ou da renovação referente à CGH (CERH 10 de 2009, Art. 2º, parágrafos 1 e 3);
- Cópia da avaliação de interferência e o Registro de Central Geradora de Capacidade Reduzida emitidos pela Superintendência de Concessões e Autorizações de Geração pertencente à Agência Nacional de Energia Elétrica;

ATENÇÃO! Além dos documentos solicitados na Instrução Normativa nº 01/2021, deve-se apresentar a avaliação de interferência e Registro de Central Geradora de Capacidade Reduzida contemplado pela Lei nº 9.074 de 7 de julho de 1995 com potência igual ou inferior a 5 MW (CGH). As solicitações são realizadas de acordo com as recomendações interentes ao endereço eletrônico da ANEEL: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/manuais-modelos-e-i>

[nstrucoes/geracao/registro-autorizacao-e-concessao-de-empresendimentos-de-geracao/registro-de-rcg](#)

ATENÇÃO! O Registro de Central Geradora de Capacidade Reduzida deve ser feito por usinas que estejam abaixo do limite de potência de 5.000 kW e que não se enquadrem nos termos estabelecidos na Lei nº 14.300, de 6 de janeiro de 2022, e na Resolução Normativa ANEEL nº 1.059, de 7 de fevereiro de 2023.

ATENÇÃO! As Outorgas Preventivas terão validade fixada em 3 anos (CERH nº 003 de 03/09/2008, Art. 37 §2º), não cabendo prorrogação e renovação (CERH nº 003 de 03/09/2008, Art. 37). Assim, para prazos além do exposto deverá ser protocolado nesta Secretaria, um novo processo composto dos documentos administrativos e técnicos atualizados, de acordo com o Artigo 7º da Instrução Normativa SEMAS nº 01 de 28 de outubro de 2021.

EQUIPE TÉCNICA:

CÁSSILA DOS SANTOS SIMÃO

FÁBIO VENILSON DE SOUSA PEREIRA

FELIPE YOSHIO HOSHINO

JOÃO PEDRO MACEDO SANTOS VALENTE

KAROLINE DA COSTA BARROS

RAFAELLA LOUZEIRO BRAGA

THIAGO COLARES MIRANDA

VÂNIA CARLA DIAS MARTINS

ANEXO I: ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO PARA CGH

● CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Características físicas e hidrológicas da bacia hidrográfica, onde fica inserida a obra;
- Topografia da bacia hidráulica, incluindo as divisas de propriedade (jusante e montante).

● ESTUDOS HIDROLÓGICOS, CONTEMPLANDO:

- A série de vazões utilizadas no dimensionamento energético de cada um dos cenários de usos múltiplos dos recursos hídricos;
- As vazões máximas consideradas no dimensionamento dos órgãos extravasores;
- As vazões mínimas e curva de permanência.

● ESTUDOS DO RESERVATÓRIO:

- Condições de enchimento;
- Tempo de residência da água;
- As curvas “cota x área x volume”;
- Áreas inundadas por municípios (km²);
- Nível de água (N.A.) de montante: mínimo normal (m), máximo normal (m), máximo maximorum (m);
- Nível de água (N.A.) de jusante: normal (m), mínimo (m), máximo normal (m);
- Área Inundada no nível de água (N.A.): no nível de água (N.A.) máximo maximorum (km²), no nível de água (N.A.) máximo normal (km²), no nível de água (N.A.) mínimo normal (km²);
- Volume no Nível de água (N.A.): máximo normal (x10⁶m³), Volume útil (x10⁶m³), abaixo da soleira do vertedouro (x10⁶m³);
- Vida útil do reservatório (em anos);
- Vazão de regularização no período crítico (m³/s);
- Perímetro do reservatório em (km²);
- Profundidade média (m);
- Profundidade máxima (m);

- Tempo de formação do reservatório (em anos).
- **MAPA DE LOCALIZAÇÃO E DE ARRANJO DO EMPREENDIMENTO, GEORREFERENCIADO (SIRGAS 2000) E EM ESCALA ADEQUADA A VISUALIZAÇÃO.**
- **DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:**
 - Capacidade dos órgãos extravasores;
 - Vazão remanescente, quando couber;
 - Restrições à montante e à jusante;
 - Sistema de adução;
 - Casa de força e canal de fuga;
 - Sistema de geração;
 - Trecho de vazão reduzida - TVR;
 - Dispositivo para manter a vazão no TVR.
- **ESTUDOS ENERGÉTICOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO, INCLUSIVE QUANTO À EVOLUÇÃO DA ENERGIA ASSEGURADA AO LONGO DO PERÍODO DA CONCESSÃO OU DA AUTORIZAÇÃO.**
- **ESTUDO DE QUALIDADE DA ÁGUA**
 - Analisar a qualidade da água atual do curso d'água que será barrado, utilizando dados coletados em campo ao longo de, no mínimo, um ano hidrológico;
 - Entre os parâmetros avaliados deverão constar, pelo menos: pH, temperatura, salinidade, amônia, nitrato expresso em N, nitrito expresso em N, nitrogênio orgânico, fósforo inorgânico, fósforo orgânico, fósforo total, turbidez, OD, sólidos em suspensão e dissolvidos, condutividade, DBO, DQO, COT, Cor, condutividade elétrica e Escherichia Coli. (Resolução CONAMA 357/2005 Classe II);
 - Os pontos de monitoramento deverão ser locados: a montante do trecho de remanso dos afluentes do futuro reservatório e a jusante do reservatório;

- As campanhas de medição de parâmetros de qualidade de água nos afluentes, a montante do remanso, devem ser acompanhadas de medições de vazão nas seções dos respectivos pontos;
- **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART DOS TÉCNICOS RESPONSÁVEIS PELOS ESTUDOS, DEVIDAMENTE PREENCHIDA E ASSINADA.**
- **INFORMAR A OCORRÊNCIA DE CAPTAÇÃO SUPERFICIAL NO RESERVATÓRIO DA BARRAGEM E/OU NO TRECHO DE VAZÃO REDUZIDA (TVR).**