

Submódulo 7.7

Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório

Procedimental

Revisão	Motivo da revisão	Data de aprovação
2020.12	Resolução Normativa nº 903/2020	08/12/2020

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

ÍNDICE

1.	AVALIAÇÃO DE ENCHIMENTO DE RESERVATÓRIO	3
1.1.	Identificação de novos aproveitamentos hidroelétricos	3
1.2.	Elaboração e disponibilização do Parecer Técnico Preliminar sobre Enchimento do Reservatório	3
1.3.	Obtenção da confirmação da data de início de enchimento do reservatório	4
1.4.	Obtenção do estudo de enchimento do reservatório e de dados complementares	4
1.5.	Elaboração e disponibilização do Parecer Técnico sobre Enchimento do Reservatório	4
1.6.	Obtenção de dados hidráulicos e hidrológicos	5
2.	EMISSÃO DE DECLARAÇÃO DE LIBERAÇÃO PARA INÍCIO DE ENCHIMENTO DE RESERVATÓRIO	5
3.	REFERÊNCIAS	6
4.	ANEXOS	6
	ANEXO A – Informações e dados técnicos do aproveitamento hidroelétrico	7
	ANEXO B – Informações e dados técnicos para solicitação de emissão da DLIER	9
	ANEXO C – Requisitos impeditivos para emissão da DLIER	11

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

1. AVALIAÇÃO DE ENCHIMENTO DE RESERVATÓRIO

1.1. Identificação de novos aproveitamentos hidroelétricos

1.1.1. O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS identifica os novos aproveitamentos hidroelétricos previstos num horizonte de três anos à frente, com base nas revisões quadrimestrais dos estudos do ciclo anual de planejamento da operação energética de médio prazo do Sistema Interligado Nacional (SIN), estabelecido no Submódulo 3.3 – Planejamento da operação energética de médio prazo.

1.1.2. O ONS solicita aos agentes de geração responsáveis pelos aproveitamentos hidroelétricos identificados os dados técnicos e informações listados no ANEXO A – Informações e dados técnicos do aproveitamento hidroelétrico, necessários para a avaliação preliminar do enchimento do reservatório, a fim de subsidiar o processo de integração deste reservatório ao SIN e o processo de programação da operação do SIN durante o período de enchimento deste reservatório.

1.1.2.1. Entende-se por enchimento de um reservatório o preenchimento de seu volume morto, até que seja atingido o nível mínimo operativo, ou o preenchimento do volume equivalente à cota da soleira do vertedouro.

1.1.3. Os agentes de geração encaminham ao ONS, nos formatos, meios e prazos especificados, os dados técnicos e informações dos aproveitamentos hidroelétricos sob sua responsabilidade.

1.2. Elaboração e disponibilização do Parecer Técnico Preliminar sobre Enchimento do Reservatório

1.2.1. O ONS analisa os dados e informações encaminhados pelos agentes de geração, avaliando os aspectos hidrológicos e energéticos e eventuais impactos na operação do SIN decorrentes do processo de enchimento de cada reservatório, considerando as diretrizes e critérios descritos nos Submódulos 2.4 – Critérios para estudos energéticos e hidrológicos.

1.2.2. Caso necessário, o ONS solicita ao agente de geração responsável pelo reservatório a atualização e/ou complementação de dados.

1.2.3. O ONS elabora Parecer Técnico Preliminar sobre Enchimento do Reservatório específico a cada reservatório contendo a declaração de necessidade ou não do agente de geração apresentar estudo de enchimento do reservatório e a classificação de impacto do enchimento deste reservatório à operação do SIN, quais sejam:

- (a) nenhum impacto em outras usinas do SIN;
- (b) nenhum impacto em outras usinas do SIN, mas necessita de acompanhamento do enchimento para reconstituição das vazões naturais do próprio aproveitamento e de eventuais aproveitamentos a jusante; ou
- (c) impacta outras usinas do SIN.

1.2.3.1. Em função da classificação de impacto estabelecida, o parecer técnico poderá sinalizar eventuais providências requeridas. No caso de classificação como “nenhum impacto em outras usinas do SIN”, poderá haver a dispensa da emissão do Parecer Técnico sobre Enchimento de Reservatório.

1.2.4. Caso necessário, o ONS articula com a Agência Nacional de Águas – ANA assuntos relativos à avaliação do enchimento do reservatório.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

1.2.5. O ONS disponibiliza ao agente responsável e à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL o Parecer Técnico Preliminar sobre Enchimento do Reservatório específico a cada reservatório.

1.3. Obtenção da confirmação da data de início de enchimento do reservatório

1.3.1. O agente de geração responsável pelo reservatório retifica ou ratifica ao ONS a data de início do enchimento deste reservatório.

1.3.2. Quando da confirmação, o agente de geração responsável pelo reservatório encaminha ao ONS:

- (a) eventuais revisões dos dados técnicos e informações referentes ao enchimento do reservatório; e
- (b) informações sobre o atendimento das recomendações e sobre as soluções das pendências de sua responsabilidade constantes do Parecer Técnico Preliminar sobre Enchimento do Reservatório.

1.4. Obtenção do estudo de enchimento do reservatório e de dados complementares

1.4.1. O agente de geração responsável pelo reservatório encaminha ao ONS a série histórica de vazões naturais médias diárias e os dados técnicos complementares solicitados no parecer técnico preliminar, conforme estabelecido no Submódulo 3.8 – Atualização de dados técnicos dos aproveitamentos hidroelétricos, bem como o estudo do enchimento do reservatório, quando este não for dispensado no parecer técnico preliminar.

1.4.1.1. Com base no estudo, o ONS, em conjunto com o agente responsável pelo reservatório, avalia o impacto provocado pelo enchimento desse reservatório e verifica a necessidade de realização de estudos adicionais para a avaliação dos impactos hidrológicos e eletroenergéticos.

1.4.2. A partir do estudo de enchimento do reservatório, o ONS procede à identificação de demais agentes eventualmente afetados e os convida a participarem, de forma facultativa, do processo de elaboração das avaliações.

1.4.3. Quando, em qualquer etapa posterior, são identificados novos agentes afetados, o ONS estende a esses agentes o convite a participarem do processo de elaboração das avaliações do enchimento do reservatório.

1.5. Elaboração e disponibilização do Parecer Técnico sobre Enchimento do Reservatório

1.5.1. O ONS elabora o Parecer Técnico sobre Enchimento do Reservatório, quando este não for dispensado no parecer técnico preliminar, considerando as seguintes informações encaminhadas pelo agente de geração responsável pelo reservatório:

- (a) ratificação ou retificação da data prevista para início do enchimento do reservatório, conforme item 1.3.1. deste submódulo;
- (b) eventuais revisões dos dados técnicos;
- (c) informações sobre o atendimento das recomendações e sobre as soluções das pendências constantes do parecer técnico preliminar, conforme item 1.3.2. deste submódulo;
- (d) série histórica de vazões naturais médias diárias; e
- (e) estudo de enchimento do reservatório, conforme item 1.4.1.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

1.5.2. O ONS estabelece, com a participação do agente de geração responsável pelo reservatório e, facultativamente, dos demais agentes afetados, o escopo e o cronograma dos estudos, que devem abranger os aspectos hidroenergéticos e de segurança operacional do SIN.

1.5.3. Nesses estudos são avaliados, entre outros, a duração estimada do enchimento do reservatório, seus impactos sobre a operação das demais usinas hidroelétricas, o atendimento à carga sistêmica e local, o atendimento a restrições operacionais locais e sistêmicas e o período mais adequado para sua efetivação.

1.5.4. Caso necessário, o ONS solicita ao agente de geração a atualização e/ou complementação de dados sob sua responsabilidade.

1.5.5. O ONS elabora Parecer Técnico sobre Enchimento do Reservatório específico a cada reservatório contendo:

- (a) dados do solicitante;
- (b) caracterização do reservatório (descrição do empreendimento e caracterização do agente responsável);
- (c) relação dos agentes afetados pelo enchimento do reservatório;
- (d) escopo dos estudos realizados;
- (e) dados e premissas considerados;
- (f) pendências, ressalvas e informações complementares;
- (g) avaliação dos impactos eletroenergéticos ao SIN e reflexos nas afluições aos demais reservatórios e usinas do SIN;
- (h) duração provável, requisitos necessários, melhores períodos e prazos para efetivação do enchimento do reservatório;
- (i) conclusões, providências necessárias e recomendações.

1.5.6. O ONS disponibiliza ao agente de geração responsável pelo reservatório, aos demais agentes afetados, à ANEEL e à ANA, o Parecer Técnico sobre Enchimento do Reservatório.

1.6. Obtenção de dados hidráulicos e hidrológicos

1.6.1. O ONS solicita aos agentes de geração responsáveis por novos aproveitamentos hidroelétricos os dados hidráulicos descritos no Submódulo 2.12 – Requisitos mínimos de supervisão e controle para a operação, necessários para o acompanhamento da situação hidrológica antes do início do enchimento do reservatório.

1.6.2. Os agentes de geração fornecem ao ONS, diariamente, nos formatos, meios e prazos estabelecidos, as informações solicitadas relativas aos novos aproveitamentos hidroelétricos.

2. EMISSÃO DE DECLARAÇÃO DE LIBERAÇÃO PARA INÍCIO DE ENCHIMENTO DE RESERVATÓRIO

2.1. Os agentes de geração responsáveis por novos aproveitamentos hidroelétricos solicitam ao ONS, nos formatos, meios e prazos estabelecidos, a emissão da Declaração de Liberação para Início do Enchimento do Reservatório (DLIER), contendo os dados técnicos e informações do reservatório sob sua responsabilidade, conforme ANEXO B – Informações e dados técnicos para solicitação de emissão da DLIER.

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

2.1.1. No que se refere à integração de usina hidroelétrica de agente de geração que esteja relacionada ao reservatório que será integrado à operação do SIN, devem ser atendidos os requisitos e procedimentos descritos no Submódulo 7.13 – Emissão de declaração de atendimento aos Procedimentos de Rede para a integração de instalações de geração.

2.2. O ONS analisa os dados e informações encaminhados pelos agentes de geração e, quando necessário, solicita esclarecimentos adicionais.

2.3. Caso existam pendências impeditivas nos requisitos analisados, conforme estabelecido no ANEXO C – Requisitos impeditivos para emissão da DLIER, o ONS suspende o processo de emissão da DLIER, e informa ao agente de geração os impedimentos que levaram a tal situação.

2.4. Quando o agente de geração responsável pelo reservatório comunica ao ONS a solução das pendências impeditivas indicadas, o ONS reinicia o processo de análise, emite a DLIER e a encaminha ao agente, à ANEEL e à ANA.

2.5. Caso o ONS considere que o reservatório possa iniciar o enchimento contendo pendências não impeditivas, emite a DLIER e a encaminha ao agente responsável pelo reservatório, à ANEEL, à ANA e aos agentes diretamente afetados, se houver. A DLIER explicita as pendências não impeditivas, as adequações necessárias e os prazos acordados para a solução das mesmas.

2.5.1. Até o vencimento do prazo da pendência constante na DLIER, o agente responsável pelo reservatório formaliza ao ONS o atendimento à pendência ou, caso as ações não tenham sido concluídas, solicita um novo prazo mediante apresentação das justificativas para o não atendimento às adequações e prazos acordados.

2.5.2. O ONS analisa a justificativa apresentada, podendo ou não revalidar as adequações e prazos da DLIER informando à ANEEL e à ANA, se necessário.

3. REFERÊNCIAS

3.1. Não há referências neste documento.

4. ANEXOS

ANEXO A – Informações e dados técnicos do aproveitamento hidroelétrico

ANEXO B – Informações e dados técnicos para solicitação de emissão da DLIER

ANEXO C – Requisitos impeditivos para emissão da DLIER

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

ANEXO A – Informações e dados técnicos do aproveitamento hidroelétrico

AGENTE	<i>Nome do Proprietário ou do Cessionário do Empreendimento de Geração</i>
CNPJ	<i>Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Proprietário ou do Cessionário do Empreendimento de Geração</i>
REPRESENTANTE PARA CONTATO	<i>Nome, telefone e e-mail de pessoa física que prestará esclarecimentos sobre o processo de integração do reservatório</i>
NOME DO RESERVATÓRIO / USINA	<i>Nome da Usina conforme Ato Autorizativo</i>
MUNICÍPIO / UF DA USINA	<i>Município e a unidade federativa onde está localizado o empreendimento de geração</i>
NOME DA BACIA	<i>Bacia hidrográfica onde está localizado o reservatório</i>
NOME DO RIO	<i>Rio onde está localizado o reservatório</i>
ATO AUTORIZATIVO	<i>Número do documento emitido por órgão competente que regula a implantação da referida instalação</i>
LATITUDE E LONGITUDE (BARRAGEM)	<i>Latitude e longitude do ponto de cruzamento do eixo da barragem com o rio</i>
ÁREA DE DRENAGEM (km²)	<i>Área de drenagem contribuinte à barragem em km²</i>
POTÊNCIA AUTORIZADA PARA A USINA (MW)	<i>Potência da usina conforme o que consta no Ato Autorizativo, em MW</i>
DATA PREVISTA PARA O INÍCIO DO ENCHIMENTO (DD/MM/AA)	<i>Data prevista para início de enchimento do reservatório objeto da solicitação</i>
DATA PREVISTA PARA O TÉRMINO DO ENCHIMENTO (DD/MM/AA)	<i>Data prevista para o fim do enchimento do reservatório objeto da solicitação (sob condições médias de afluência)</i>
N. A. MÍNIMO OPERACIONAL (m)	<i>Nível d'água mínimo operacional do reservatório em m</i>
N. A. MÁXIMO OPERACIONAL (m)	<i>Nível d'água máximo operacional do reservatório em m</i>
ÁREA DO RESERVATÓRIO N.A MÍN. (km²)	<i>Área alagada pelo reservatório em seu nível d'água mínimo normal, em km²</i>
ÁREA DO RESERVATÓRIO N.A MÁX. (km²)	<i>Área alagada pelo reservatório em seu nível d'água máximo normal, em km²</i>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

ANEXO A – Informações e dados técnicos do aproveitamento hidroelétrico (continuação)

VOLUME NO N. A. MÍN. (hm³)	<i>Volume mínimo operacional do reservatório em hm³ (volume total, incluindo volume morto)</i>
VOLUME NO N. A. MÁX. (hm³)	<i>Volume máximo operacional do reservatório em hm³ (volume total, incluindo volume morto)</i>
COTA DA CRISTA DA SOLEIRA DO VERTEDOURO (m)	<i>Cota da crista da soleira do vertedouro</i>
TIPO DE CONTROLE DO VERTEDOURO	<i>Com comporta ou de lâmina livre</i>
SÉRIE DE VAZÕES MÉDIAS MENSAIS	<i>Série de Vazões Médias Mensais utilizadas nos estudos energéticos de definição da potência autorizada para a usina (m³/s)</i>
VAZÃO MÍNIMA REMANESCENTE (m³/s)	<i>Vazão mínima a ser liberada para jusante da barragem durante o período de enchimento do reservatório, em m³/s</i>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

ANEXO B – Informações e dados técnicos para solicitação de emissão da DLIER

AGENTE	<i>Nome do Proprietário ou do Cessionário do Empreendimento de Geração</i>
CNPJ	<i>Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Proprietário ou do Cessionário do Empreendimento de Geração</i>
REPRESENTANTE PARA CONTATO	<i>Nome, telefone e e-mail de pessoa física que prestará esclarecimentos sobre o processo de integração do reservatório</i>
DIRETOR / PRESIDENTE DO AGENTE	<i>Informar nome, telefone e e-mail do Diretor / Presidente do agente responsável pelo reservatório</i>
ENDEREÇO	<i>Informar o endereço para o qual deve ser enviada a carta (via física) da DLIER</i>
NOME DO RESERVATÓRIO / USINA	<i>Nome da Usina conforme Ato Autorizativo</i>
CARACTERIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO	<i>Informar capacidade do reservatório e tempo para conclusão de seu enchimento</i>
NOME DA BACIA	<i>Bacia hidrográfica onde está localizado o reservatório</i>
NOME DO RIO	<i>Rio onde está localizado o reservatório</i>
ATO AUTORIZATIVO	<i>Número do documento emitido por órgão competente que regula a implantação da referida instalação</i>
NOME DA USINA A JUSANTE	<i>Informar o nome da usina a jusante de onde está localizado o reservatório</i>
MUNICÍPIO / UF DA USINA	<i>Município e a unidade federativa onde está localizado o empreendimento de geração</i>
LATITUDE	<i>Latitude da usina hidrelétrica</i>
LONGITUDE	<i>Longitude da usina hidrelétrica</i>
POTÊNCIA AUTORIZADA PARA A USINA (MW)	<i>Potência da usina conforme o que consta no Ato Autorizativo, em MW</i>
DATA PREVISTA PARA O INÍCIO DO ENCHIMENTO (DD/MM/AA)	<i>Data prevista para início de enchimento do reservatório objeto da solicitação</i>
DATA PREVISTA PARA O TÉRMINO DO ENCHIMENTO (DD/MM/AA)	<i>Data prevista para o fim do enchimento do reservatório objeto da solicitação (sob condições médias de afluência)</i>

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

ANEXO B – Informações e dados técnicos para solicitação de emissão da DLIER (continuação)

COMENTÁRIOS ADICIONAIS		
RESPONSÁVEL PELA DECLARAÇÃO	ASSINATURA	DATA
		__/__/__

Nome	Submódulo	Tipo	Revisão	Vigência
Avaliação de enchimento de reservatório e emissão de declaração para integração de reservatório	7.7	Procedimental	2020.12	01/01/2021

ANEXO C – Requisitos impeditivos para emissão da DLIER

C.1. Requisitos Impeditivos para a emissão da DLIER

- (1) Atendimento às características técnicas estabelecidas no contrato de concessão ou ato autorizativo da ANEEL que outorgou a implantação da usina hidroelétrica cujo reservatório será integrado ao SIN.
- (2) Implantação das recomendações contidas no Parecer Técnico Preliminar sobre Enchimento do Reservatório.
- (3) Implantação das recomendações contidas no Parecer Técnico sobre Enchimento do Reservatório.
- (4) Fornecimento dos dados hidráulicos e hidrológicos.