

# MINAS: ENTENDA O PAPEL DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA DURANTE O PERÍODO DE CHUVAS



*Unidades têm papéis essenciais para diminuir os impactos à população nesta época do ano; entenda como funcionam.*

As chuvas dos últimos dias sobrecarregam os rios e trazem riscos de enchentes em Minas Gerais. O problema envolve ainda a divulgação de informações falsas e desconstruídas a respeito da operação de reservatórios da Cemig.

Ao contrário do que muitos pensam, essas instalações têm papel fundamental nos períodos de cheia, pois ajudam a diminuir os impactos causados pelo grande volume de água que chega aos rios e acabam causando enchentes e outros transtornos. Em janeiro de 2022, por exemplo, a UHE Três Marias teve papel fundamental para o controle do volume de água e diminuição do impacto das cheias junto à população.

Gerente de Planejamento Energético da Cemig, Ivan Sérgio Carneiro afirma que o primeiro ponto a ser esclarecido é sobre os tipos de reservatórios operados pela companhia, e qual a diferença entre eles. *“Temos dois tipos: o de acumulação e o chamado a fio d’água. Existem diferenças entre eles, e é exatamente essa diferença que precisa ser conhecida pela população. As pessoas devem ter conhecimento de qual tipo estão mais próximas e como a empresa trabalha para que as unidades possam ser úteis em situações de grandes volumes de água no período chuvoso”*, explica.

## **Acumulação ou fio d’água?**

As usinas com reservatórios de acumulação são aquelas que armazenam água e conseguem regularizar as vazões defluentes dos rios, tendo capacidade para um grande volume de estoque, grande variação de nível e consequente área ocupada. Um exemplo desse tipo de instalação é a Usina Hidrelétrica (UHE) de Três Marias, que tem grande importância para a região, tanto em tempos de cheia quanto no período seco, em razão do abastecimento de água para usos múltiplos, como abastecimento público, navegação e irrigação.

Já as usinas fio d’água contam na maioria das vezes com reservatórios com pouca variação de nível. Desta forma, essas instalações não têm capacidade de regularização de vazões e precisam repassar toda a cheia afluente. É esse tipo de reservatório que a maioria das Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) possui.

Ivan Sérgio Carneiro explica também a importância das UHEs e PCHs para conter ou adiar as cheias neste período do ano. *“A Cemig monitora suas instalações 24 horas por dia e mantém os órgãos competentes, como as defesas civis municipais e prefeituras, cientes das operações. Muitas vezes, conseguimos conter o volume da água, nem que seja por algumas horas, no caso de algumas*

das PCHs. Esse tempo é usado para que as pessoas sejam avisadas e procurem um local seguro para se abrigarem”, afirma.

## **Abertura de comportas**

Uma pergunta frequente, feita pela população e que gera muitas dúvidas a respeito da operação de reservatórios é: toda vez que a Cemig abre comportas ocorrerá inundações nas cidades rio abaixo? Não exatamente. Os dispositivos extravasores (que liberam água) são projetados em barragens para repassar o volume excepcional que não é possível aproveitar para gerar energia, seja por existir alguma turbina indisponível ou quando todas já estejam gerando em sua plena carga.

*“É importante esclarecer que a abertura de comporta não é o que causa a cheia dos rios. Esse procedimento acontece em função da grande quantidade de água que chega à usina ou PCH. Em muitos casos, quando o reservatório é de grande porte, a instalação consegue amortecer todo o impacto, mas em outros (especialmente as usinas fio d’água) a regularização da vazão não é possível, ou seja, toda o volume que entra, sai da usina”, completa Ivan Sérgio Carneiro.*

De forma resumida, quando o volume nas instalações atinge seu nível máximo, é preciso liberar a água que está chegando no reservatório para que ela não cause danos à estrutura ou simplesmente passe por cima das barragens, aumentando o risco para a população.

Contudo, volta a explicar Ivan Carneiro, *“as aberturas que porventura apresentem vazões associadas a risco de inundações e que sejam de conhecimento da Cemig, são avisadas previamente aos órgãos de resposta para que as medidas necessárias sejam tomadas”, esclarece.*

## **Outros tipos**

Existem também as usinas que não possuem vertedouros controlados (como as comportas), contando com vertedouros do tipo soleira livre (ou crista livre). Nesse tipo, o excedente de vazão natural oriundo das chuvas é invariável e naturalmente repassado rio abaixo pela estrutura do vertedouro, não havendo possibilidade de controle de vazões. *“Na prática, é como se a existência da barragem não influenciasse em nada naquele evento natural. Ou seja, se a usina não existisse, o rio encheria da mesma maneira que comparado ao fato de o barramento existir atualmente”, explica o gerente da Cemig.*

Em todos os casos, em relação ao controle de cheias, a vazão liberada em momentos de grandes volumes de água não é superior à vazão que o reservatório está recebendo, sendo, no máximo, igual. Assim, as usinas, na maioria das vezes, atenuam o efeito das cheias e, na pior das hipóteses, reproduzem o efeito das vazões naturais, não agravando a situação de nenhuma forma.

Importante também destacar que a gestão dos ativos de geração da Cemig é compartilhada com o Operador Nacional do Sistema (ONS), no caso das grandes usinas. Para isso, o ONS possui um Plano Anual de Prevenção de Cheias que aloca volumes vazios aos reservatórios visando garantir um poder de amortecimento desses eventos de cheias.

