

Conheça o papel dos reservatórios de água durante o período de chuvas

Qui 12 janeiro

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 descontraídas 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 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 de flúvios 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 inundação 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 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.