# PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

## UHE MONJOLINHO

NOVEMBRO 2021

Statkraft

## SUMÁRIO

1. Introdução.....3

2. Apresentação dos Resultados.....3

3. Conclusões e Recomendações.....5

## 1. Introdução

Desde o enchimento do reservatório, o empreendedor vem realizando vistorias embarcadas para observação das margens do reservatório da UHE Monjolinho com a finalidade de identificar a ocorrência de pontos de escorregamento e/ou indícios de processos erosivos que possam vir a comprometer a estabilidade das encostas.

Na etapa inicial do Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos (etapa de pré-enchimento do reservatório) foram realizados estudos técnicos com objetivo de avaliar o grau de risco de ocorrência de fenômenos relacionados a processos erosivos, principalmente deslizamentos de encostas (processo de solo-fluxão).

Com o enchimento do reservatório e consequente saturação dos solos que anteriormente não eram sujeitos a encharcamento, a condição de estabilidade e de graus de suscetibilidade poderia ter sofrido alterações, até atingir equilíbrio frente à nova condição.

O presente relatório apresenta os resultados da vistoria realizada no reservatório da UHE Monjolinho no mês de novembro de 2021.

## 2. Apresentação dos Resultados

No mês de novembro de 2021 foi realizada vistoria de forma embarcada ao longo do reservatório, buscando verificar as condições das encostas e sinais de instalação de processos erosivos.

Efetuou-se também o monitoramento dos locais onde, anteriormente, foram detectados escorregamentos nas margens do reservatório da UHE Monjolinho e nas proximidades de suas estruturas principais, os quais sofreram medidas corretivas.

Os três pontos apresentados no relatório da vistoria anterior foram monitorados, mesmo com aumento da cobertura vegetal, buscando verificar suas condições no período atual (Quadro 1).

Quadro 1 - Características dos pontos monitorados e situação atual de estabilidade

| Ponto | Coordenadas Geográficas Decimais 22J SIRGAS 2000 | | Data da identificação | Situação atual (novembro/2021) | Identificação da Margem |
|---|---|---|---|---|---|
| Ponto 10 | -27.344418° | -52.733604° | 10/5/2010 | Com pequeno escorregamento de solo | ME |
| Ponto 11 | -27.347077° | -52.734212° | 21/7/2011 | Estável | ME |
| Ponto 24 | -27,443471° | -52,723932° | 08/08/2017 | Estável | ME |

**Legenda:** MD = Margem Direita; ME = Margem Esquerda.

O Ponto 10 (Foto 1 e Foto 2), localizado a jusante da tomada d'água no talude lateral direito no acesso Nonoai – Faxinalzinho, havia demonstrado estabilidade desde o período de instalação, porém, devido à declividade e características de solo, o mesmo ainda se apresentava sujeito a possíveis escorregamentos.

O Ponto 11, localizado na margem esquerda, apresenta-se estável com melhora do desenvolvimento da vegetação herbácea comparada com a campanha anterior (Foto 3 e Foto 4). Destaca-se a continua presença do gado na área provocando herbivoria.

O Ponto 24, localizado no rio Erechim, próximo ao final do reservatório, apresentava um processo erosivo caracterizado pelo escorregamento com arraste de vegetação e solo (Foto 5). O mesmo encontra-se aparentemente estável e com boa cobertura vegetal proporcionada pela regeneração natural (Foto 6). Desta forma, como este ponto encontra-se recuperado com boa cobertura vegetal o mesmo não deverá ser monitorado nas próximas campanhas de supervisão.

| | |
|---|---|
| | |
| **Foto 1 -** Situação inicial do Ponto 10. Vistoria realizada em 10/05/2010. | **Foto 2 -** Situação atual no Ponto 10. Vistoria realizada em 23/11/2021, com pequeno escorregamento de solo. |
| | |
| **Foto 3 -** Situação inicial da instabilidade no Ponto 11. Vistoria realizada em 21/07/11. | **Foto 4 -** Situação atual no Ponto 11 mostra uma melhora na cobertura vegetal no local em 23/11/2021. |

| | |
|---|---|
| | |
| **Foto 5 -** Vista geral do novo local com processo erosivo na margem esquerda do reservatório. Ponto 24. Vistoria realizada em 08/08/17. | **Foto 6 -** Ponto 24 recuperado com boa cobertura vegetal. Vistoria realizada em 23/11/2021. |

## 3. Conclusões e Recomendações

Os resultados obtidos mostram que o ponto 11 está em processo de recuperação e não apresenta novos processos erosivos significativos que possam comprometer a estabilidade da margem do reservatório da UHE Monjolinho.

O ponto 10 apresentou melhora na cobertura vegetal no entorno, comparado com a campanha anterior. O escorregamento de solo presente no local é de pequena intensidade, o qual não chega a comprometer a estabilidade do talude como um todo. Neste caso, sugere-se a continuidade do monitoramento, para determinar se o comportamento do processo irá demandar ações corretivas.

O Ponto 24 apresenta boa regeneração da cobertura vegetal num processo natural sem nenhum tipo de interferência, estabilização da área segue sem mostrar novos indícios de movimento de massa. Desta forma, este ponto encontra-se recuperado.

_____

Alexandre Bugin
Sócio – Diretor
CREA RS 48191