



# PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MACRÓFITAS

UHE MONJOLINHO

NOVEMBRO - 2018



**Statkraft**

---

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Metodologia .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Resultados .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Conclusões e Recomendações.....</b>	<b>6</b>

## 1. Introdução

O objetivo principal deste programa é monitorar, e caso seja necessário, controlar a proliferação excessiva de macrófitas aquáticas no reservatório da UHE Monjolinho. O controle de macrófitas visa propiciar a manutenção ou melhoria da boa qualidade da água do reservatório, diminuindo a quantidade de matéria orgânica disponível na água, viabilizando o aproveitamento do mesmo para seus possíveis usos múltiplos, além de evitar acidentes e danos aos equipamentos de geração de energia do empreendimento hidrelétrico. O presente relatório apresenta os resultados da vistoria realizada no reservatório da UHE Monjolinho no mês de novembro de 2018.

## 2. Metodologia

O monitoramento vem sendo realizado sistematicamente desde o enchimento do reservatório através de vistorias embarcadas em três zonas distintas do reservatório nas quais são avaliados todos os arroios, contribuintes diretos do lago da UHE Monjolinho.

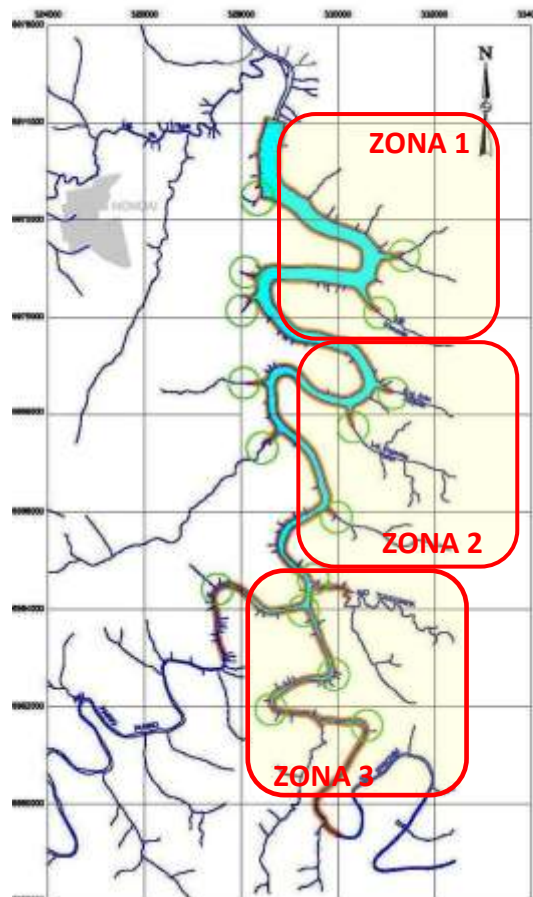


Figura 1: Subdivisão do reservatório em áreas para o monitoramento das macrófitas.

Para avaliação e controle das macrófitas está sendo utilizado o critério quantitativo para determinar o nível de infestação conforme a escala de Vega (1997). Este método permite identificar os problemas de explosão populacional e aplicar medidas

mitigatórias urgentes, como a eventual necessidade de remoção de material. A avaliação é efetuada de acordo com os seguintes níveis de infestação:

**Quadro 1 – Níveis de Infestações para Avaliação das Macrófitas**

Nível	0	Quando não há macrófitas
Nível	I	Sendo notada apenas a presença
Nível	II	Para infestação leve
Nível	III	Para infestação media
Nível	IV	Infestação grave
Nível	V	Para infestação crítica

### 3. Resultados

No mês de novembro foi realizada uma vistoria embarcada nas três zonas mapeadas para identificar o grau de proliferação de macrófitas, dando-se especial atenção às áreas onde arroios contribuintes deságuam no reservatório da UHE Monjolinho.

Na presente campanha foram identificados cinco pontos com presença de macrófitas da espécie *Lemna* sp. Os pontos estão apresentados na Tabela 1, Figura 1 e nas Foto 1 a Foto 5.

Tabela 1 – Localização dos pontos registrados na campanha atual.

Pontos	Coordenadas geográficas em Graus Decimais (SIRGAS 200)	
Macrófitas 1	-27,346426	-52,733299
Macrófitas 2	-27,365886	-52,725819
Macrófitas 3	-27,375071	-52,715774
Macrófitas 4	-27,408940	-52,725360
Macrófitas 5	-27,354646	-52,731398



Figura 2 – Croqui de localização dos pontos registrados na campanha atual (novembro/2018).



Foto 1 – Material orgânico acumulado no reservatório junto ao barramento, com presença de macrófitas (Macrófitas 1).



Foto 2 – Material orgânico acumulado no reservatório, com presença de macrófitas (Macrófitas 2).

	
<p><b>Foto 3</b> – Material orgânico acumulado no reservatório, com presença de macrófitas (Macrófitas 3).</p>	<p><b>Foto 4</b> – Material orgânico acumulado no reservatório, com presença de macrófitas (Macrófitas 4).</p>
	
<p><b>Foto 5</b> – Material orgânico acumulado no reservatório, com presença de macrófitas (Macrófitas 5).</p>	<p><b>Foto 6</b> – Espécie <i>Lemna</i> sp registrada no reservatório da UHE Monjolinho.</p>

#### 4. Conclusões e Recomendações

Provavelmente devido aos altos índices pluviométricos ocorridos em períodos anteriores a vistoria, juntamente com o acúmulo de matéria orgânica trazida pelos rios a montante, a presença de macrófitas no reservatório da UHE Monjolinho aumentou quando comparada as últimas campanhas. Outro fator relevante para a presença de macrófitas no reservatório é a época do ano, pois com o aumento de temperatura, a incidência de macrófitas aumenta.

Após mais uma campanha de monitoramento de macrófitas, conclui-se que a presença de macrófitas isoladas registradas até o momento no reservatório da UHE Monjolinho está condicionada a matéria orgânica depositada junto às margens do reservatório e aos pequenos córregos que desembocam no lago, o que proporciona um nível de infestação muito baixo (Nível I) na escala de Vega (1997).