

The background image shows a large concrete dam with multiple spillways, situated in a valley. The reservoir behind the dam is filled with brown, turbid water. The surrounding hills are covered in green vegetation. In the foreground, there is a rocky shoreline with some green plants.

MONITORAMENTO DO PROGRAMA 09
**RECUPERAÇÃO DO RESERVATÓRIO DA
USINA HIDRELÉTRICA (UHE) RISOLETA NEVES**

PG 09 - RECUPERAÇÃO DO RESERVATÓRIO DA UHE RISOLETA NEVES

OBJETIVO RESUMIDO

O objetivo é restaurar as condições de operação da Usina Hidrelétrica (UHE) Risoleta Neves (Candonga), por meio de:

- 1-Retirar parte dos sedimentos depositados no lago (dragagem), entre a barragem da usina e o barramento A, e preparar uma área (Fazenda Floresta) para receber este rejeito;
- 2-Recuperar as Unidades Geradoras (UGs) de energia e barragem da usina;
- 3-Recuperar as margens do reservatório;
- 4-Recuperar as áreas das margens que foram utilizadas emergencialmente como depósitos de rejeitos (Setores);
- 5-Manutenção das estruturas de contenção de rejeitos no lago (barramentos metálicos A, B e C).

SITUAÇÃO ATUAL DO PROGRAMA

Retirada de Sedimentos do Lago (Dragagem)

A retirada de parte dos sedimentos depositados no lago está paralisada desde agosto de 2018 por problemas em sua realização. No momento, o trabalho de remoção de rejeitos está sendo reformulado.

Área de disposição de rejeitos (Fazenda Floresta)

A **Fazenda Floresta** é a área escolhida para a disposição final dos rejeitos, totalizando uma área de aproximadamente 166 hectares (ou seja, área equivalente a 166 campos de futebol), que contempla o córrego Micaela, com duas nascentes permanentes. As últimas obras realizadas foram as intervenções para preparação do período chuvoso 2018/2019, realizadas no final de 2018. O **novo projeto de acondicionamento e tratamento de rejeitos na Fazenda Floresta está em análise na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).**

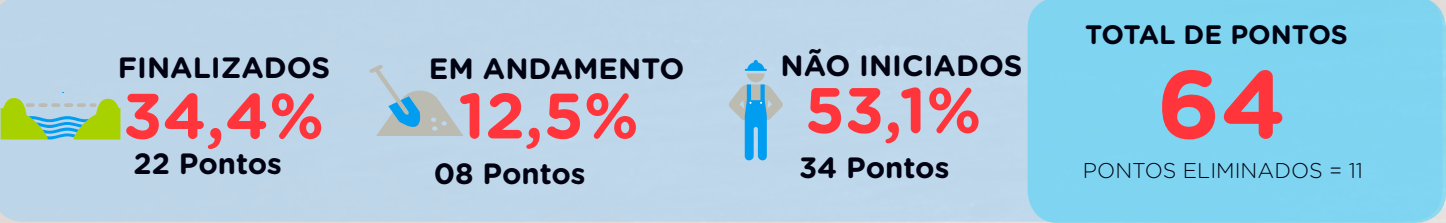
Recuperação das Unidades Geradoras (UGs) de energia

A usina hidrelétrica Risoleta Neves possui três **Unidades Geradoras (UGs) de energia**, que tiveram suas entradas bloqueadas pelos rejeitos. **A limpeza para acessar as UGs da barragem está em andamento** e, assim que este procedimento for concluído, elas serão avaliadas para posterior recuperação.

Recuperação das margens

A recuperação das margens do reservatório está em andamento e com atividades programadas para 2019 e 2020. Contudo, alguns dos pontos finalizados precisam de manutenção. A ilustração abaixo mostra a situação da recuperação no momento:

SITUAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DAS MARGENS DO RESERVATÓRIO - PONTOS MAPEADOS



Nas áreas das margens que foram utilizadas emergencialmente como depósitos de rejeitos retirados do lago da usina hidrelétrica Risoleta Neves, atualmente estão em desenvolvimento projetos para viabilizar a disposição desses rejeitos definitivamente na Fazenda Floresta.

Manutenção das estruturas de contenção de rejeitos no lago (barramentos metálicos A, B e C)

Foram construídos três barramentos ao longo do lago da usina com a finalidade de conter os rejeitos e sedimentos transportados pelo rio antes de chegarem até a barragem da usina. Atualmente, os três barramentos estão construídos com a seguinte situação:

- **Barramento A:** Foram identificadas erosões nas margens, que começaram a ser tratadas em agosto de 2019.

- **Barramento B:** Não foram identificadas erosões e a estrutura está visualmente íntegra.

- **Barramento C:** Após a conclusão do barramento, foram identificadas erosões em ambas as margens, por esse motivo, as ações de recuperação estão em andamento. É importante destacar que a **Fundação Renova** vinha conduzindo obras de reforço na sustentação do barramento C sem a devida autorização do órgão ambiental e, após notificação da SEMAD, as obras foram interrompidas.

NÃO APROVADO PELO CIF (Comitê Interfederativo)



Orçamento Total Planejado
Ano 2017
R\$ 520,33 milhões

Orçamento Total Planejado
Ano 2019
R\$ 1.13 bilhões

Orçamento já realizado
R\$ 671,59 milhões

% de Gastos já Realizados

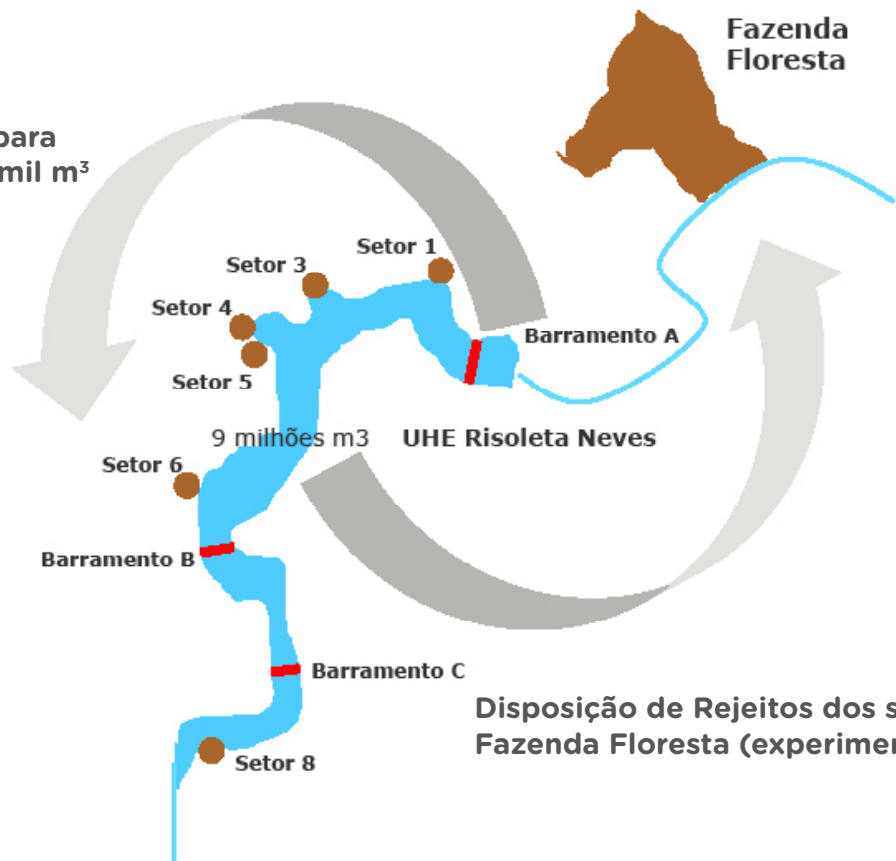
59%

O início da operação da usina está previsto para abril de 2021, porém serão necessárias ações posteriores de manutenção das condições operacionais conforme quadro a seguir.

CRONOGRAMA

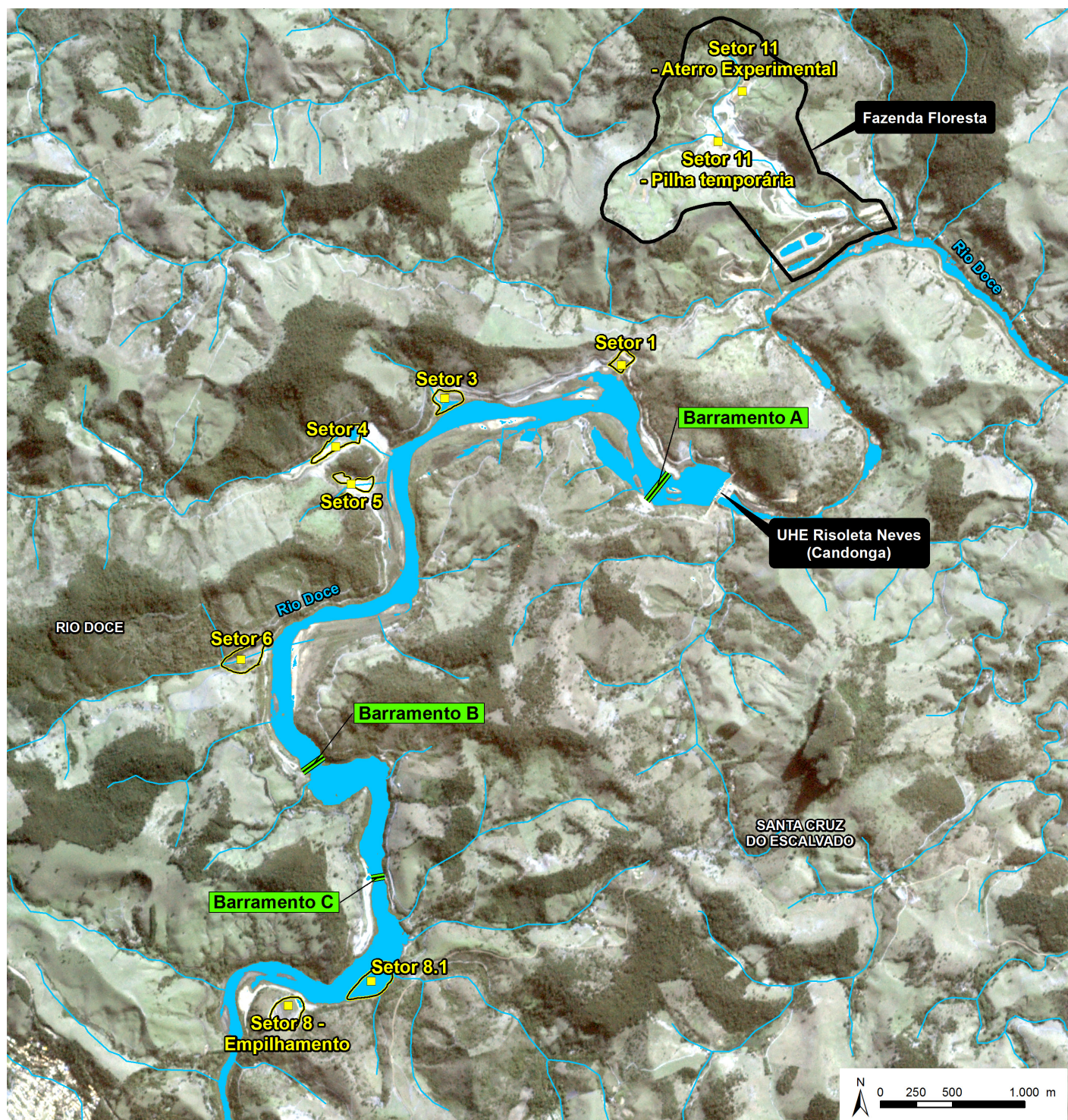
Grupo de serviços	Início	Término
Pacote 1 - Estruturas Geotécnicas da Fazenda Floresta	01/01/2018	23/11/2020
Pacote 2 - Manejo de Rejeitos	01/11/2018	29/11/2022
Pacote 3 - Recuperação das Unidades Geradoras	07/05/2018	22/05/2021
Pacote 4 - Desaguamento Industrial	01/11/2018	A definir
Pacote 5 - Obras Compensatórias	01/11/2018	06/04/2022
Pacote 6 - Aspectos regulatórios, jurídicos e condicionantes para enchimento do reservatório e retorno operacional da UHE	15/06/2019	11/04/2022

Dragagem de Rejeitos para os setores 1 a 8 --> 716 mil m³



Disposição de Rejeitos dos setores na Fazenda Floresta (experimental) --> 98 mil m³

ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA



WWW.RAMBOLL.COM

Ramboll Brasil | São Paulo

Telefone [11] 2832 8000

Rua Princesa Isabel, 94

12º Andar — Brooklin

São Paulo — SP

04601-000

RAMBOLL