

## 7.2 PROGNÓSTICO AMBIENTAL: MEIO FÍSICO

### 7.2.1 Identificação dos Impactos Ambientais e Definição de Medidas Mitigadoras e Preventivas

Os principais impactos identificados para o Meio Físico (F1, F2, F3, F4, ...) com ênfase aos recursos hídricos e sua qualidade são:

#### F1 - Redução da qualidade das águas superficiais e subsuperficiais devido à implantação do canteiro de obras

**Descrição do Impacto:** A qualidade das águas superficiais e subsuperficiais tendem a diminuir com a produção de sedimentos gerados pela obra, assim como pelo lançamento ou escape de produtos como combustíveis, óleos e graxas do maquinário utilizado. Também o esgotamento sanitário das instalações para funcionários, se não for adequadamente tratado, pode impactar tanto os rios como os aquíferos mais rasos.

Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico
Fase de Ocorrência/Etapa	Execução de Obras e Desativação
Natureza	Negativo
Probabilidade de Ocorrência	Provável
Duração/Início	Imediato
Importância/Abrangência	Local
Possibilidade de Reversão	Sim
Possibilidade de Potencialização	Sim
Possibilidade de Mitigação	Sim
Possibilidade de Compensação	Sim
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subsuperficial</li><li>• Programa de Comunicação e Educação Ambiental</li><li>• Programa de Controle Ambiental do Canteiro de Obras</li></ul>



## F2 - Mudança do nível de base local

**Descrição do Impacto:** O nível de base local sofrerá alteração após o enchimento do reservatório em virtude da mudança de cota altimétrica do ponto de confluência dos rios tributários com o rio Pirapó, neste ponto represado. O perfil longitudinal original dos rios tributários será alterado, o que induz a busca de um novo perfil de equilíbrio.

Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação
Natureza	Negativo
Probabilidade de Ocorrência	Certa
Duração/Início	Médio e longo prazos
Importância/Abrangência	Local
Possibilidade de Reversão	Não
Possibilidade de Potencialização	Sim
Possibilidade de Mitigação	Não
Possibilidade de Compensação	Sim
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa de Estabelecimento e Conservação das Áreas de Preservação Permanente (APP) no entorno do Reservatório</li><li>• Programa de Recuperação das Áreas Degradadas</li><li>• Programa de Mapeamento de Áreas Suscetíveis a Deslizamentos e Erosão</li><li>• Programa de Monitoramento de Carga Sedimentar em Suspensão e de Arrasto</li></ul>

## F3 - Mudança do nível freático local

**Descrição do Impacto:** O nível freático local sofrerá alteração após o enchimento do reservatório em virtude da mudança de cota altimétrica do ponto de confluência da água subsuperficial com o rio Pirapó, neste ponto represado.



Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação
Natureza	Negativo
Probabilidade de Ocorrência	Certa
Duração/Início	Médio e longo prazos
Importância/Abrangência	Local
Possibilidade de Reversão	Não
Possibilidade de Potencialização	Sim
Possibilidade de Mitigação	Não
Possibilidade de Compensação	Sim
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Estabelecimento e Conservação das Áreas de Preservação Permanente (APP) no entorno do Reservatório</li> <li>• Programa de Recuperação das Áreas Degradadas</li> <li>• Programa de Mapeamento de Áreas Suscetíveis a Deslizamentos e Erosão</li> <li>• Programa de Monitoramento de Carga Sedimentar em Suspensão e de Arrasto</li> </ul>

#### F4 - Aumento no fluxo de material particulado pela movimentação de terra

##### Caracterização do impacto

A movimentação de terra para a construção do empreendimento libera material sólido que pode migrar para a drenagem local, colmatando canais e outros corpos de água, bem como diminuindo sua disponibilidade para veicular fluxos de água promovendo enchentes e alagamentos.

Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico e Meio Biótico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação e Execução de Obras
Natureza	Negativo
Probabilidade de Ocorrência	Certa
Duração/Início	Imediato
Importância/Abrangência	Local
Possibilidade de Reversão	Sim
Possibilidade de Potencialização	Não
Possibilidade de Mitigação	Sim
Possibilidade de Compensação	Sim

*mit.*

Item de Descrição	Atributos
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentar solo o menos possível</li> <li>• Não deixar superfície de solo exposta sem necessidade;</li> <li>• Evitar a formação de drenagens aleatórias na área de movimentação de solo</li> <li>• Construir bacias de decantação de sólidos nas drenagens antes que elas acessem os rios</li> </ul>

## F5 - Decréscimo na capacidade depurativa do rio

### Caracterização do impacto

A construção do reservatório, por menor que ele possa ser, implica em uma diminuição da velocidade do rio e da turbulência do fluxo. Este fato promove decréscimo na concentração de oxigênio dissolvido na água e conseqüentemente na capacidade de oxidar a matéria orgânica.

Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico e Meio Biótico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação
Natureza	Negativo
Probabilidade de Ocorrência	Certa
Duração/Início	Imediato
Importância/Abrangência	Local
Possibilidade de Reversão	Sim
Possibilidade de Potencialização	Não
Possibilidade de Mitigação	Sim
Possibilidade de Compensação	Sim
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção da Vazão Ecológica ou Sanitária no trecho de rio dessecado</li> <li>• Manutenção de um trecho do rio em condições naturais entre o remanso do empreendimento e o barramento imediatamente a montante</li> </ul>

## F6 - Retenção de material particulado

### Caracterização do impacto

O decréscimo da velocidade do rio Pirapó promoverá a deposição de uma fração do material particulado veiculado, fruto da erosão de solos na bacia, pelo canal fluvial antes do represamento. A fração mais grosseira será sedimentada pela

*mit.*

perda de competência de transporte das águas. Assim sendo, haverá a formação de um depósito de sedimentos predominantemente arenosos, grão decrescente, desde a porção mais a montante do reservatório, até a barragem. Esse impacto é positivo sob o ponto de vista do meio ambiente, mas negativo sob o ponto de vista do empreendimento, pois leva ao assoreamento do reservatório.

Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico e Meio Biótico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação
Natureza	Positivo/Negativo
Probabilidade de Ocorrência	Incerta
Duração/Início	Imediato e médio prazo
Importância/Abrangência	Regional
Possibilidade de Reversão	Sim
Possibilidade de Potencialização	Não
Possibilidade de Mitigação	Sim
Possibilidade de Compensação	Não
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Educação Ambiental – conscientização visando combate à erosão no âmbito da bacia hidrográfica de contribuição</li> <li>Estabelecimento de estações de medições de sólidos transportados e de fluxo hídrico</li> </ul>

## F7 - Decréscimo do afluxo de fósforo ao reservatório de Taquaruçu

### Caracterização do impacto

O fósforo movimentado pelas águas dos rios está em grande parte fixado no material particulado, notadamente nas partículas de hidróxidos e óxidos de ferro das frações argilosas. Com a precipitação deste material por ação do reservatório da PCH, o fósforo ficará retido e não chegará na mesma quantidade com que chega atualmente ao reservatório de Taquaruçu, no rio Paranapanema. Ao chegar em reservatórios mais profundos onde o ambiente do fundo é mais redutor, o fósforo passa do sedimento para a solução, alimentando processos de eutrofização.



Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação
Natureza	Positivo
Probabilidade de Ocorrência	Provável
Duração/Início	Médio prazo
Importância/Abrangência	Regional
Possibilidade de Reversão	Sim
Possibilidade de Potencialização	Sim
Possibilidade de Mitigação	-
Possibilidade de Compensação	-
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	-

## F8 - Alteração da qualidade da água após revegetação das margens do reservatório e tributários

### Caracterização do impacto

Trata-se de um impacto positivo. Os dispositivos normativos legais preconizam a proteção ou, como é o caso, recomposição de florestas ciliares. Esta ação por si só implica em um decréscimo de material particulado acessando o reservatório, incluindo a turbidez, provocada por sedimentos na fração argila.

Item de Descrição	Atributos
Área de Influência	ADA e AID
Meios Afetados	Meio Físico
Fase de Ocorrência/Etapa	Operação
Natureza	Positivo
Probabilidade de Ocorrência	Certa
Duração/Início	Médio prazo
Importância/Abrangência	Regional
Possibilidade de Reversão	Sim
Possibilidade de Potencialização	Sim
Possibilidade de Mitigação	-
Possibilidade de Compensação	-
Programas Ambientais e Medidas Relacionados ao Impacto	-

*mit.*