



*“Valoração da relação entre as atividades de mineração e o serviço ecossistêmico de provisão de água como ferramenta para auxiliar na gestão de riscos e oportunidades”*

## Sumário Executivo

As atividades da Minerita Minérios Itaúna Ltda. possuem uma relação direta com o capital natural, uma vez que a viabilidade da operação da empresa é condicionada à disponibilidade de recursos hídricos, os quais são um insumo imprescindível para a realização da exploração e beneficiamento do minério de ferro.

Nesse contexto, para o estudo de caso, a empresa optou por avaliar sua relação com o serviço ecossistêmico de provisão de água na Unidade Lagoa das Flores, no município de Itatiaiuçu (MG), considerando o consumo de água no período de um ano (ano base 2014).

Para entender o quanto a empresa depende desse serviço ecossistêmico, foi utilizado o Método de Custo de Reposição (MCR), analisando o custo que a empresa teria para repor toda a água demandada em seu processo produtivo ao longo de um ano por meio da construção de uma nova tubulação de captação em outro corpo hídrico e do pagamento pelo uso deste recurso. Nesse sentido, foi obtido um valor de aproximadamente R\$ 2,3 milhões/ano.

Tendo em vista a legislação já vigente no estado de Minas Gerais, a qual estabeleceu a redução de 30% no volume de captação de água para a indústria, a Minerita calculou qual seria o impacto gerado para a empresa

caso essa porcentagem do volume de água se torne indisponível para suas operações. Neste cenário, a empresa precisaria arcar com um valor de cerca de R\$ 790 mil/ano para repor essa água. Uma vez que a empresa recircula 80% da água utilizada em seu processo produtivo, atualmente ela consegue viabilizar sua produção mesmo com a restrição imposta, o que demonstra a importância de investir em medidas de ecoeficiência.

Por fim, a empresa analisou também a relação que possui com os recursos hídricos da região sob a perspectiva de interação com os demais usuários da região (externalidade). Por ser uma atividade intensiva em água, a produção de minério pela empresa deixa indisponível uma quantidade de água total de 215.844 m<sup>3</sup> por ano.

Os resultados da valoração obtidos pela Minerita permitiram entender a interação que suas atividades possuem com o capital natural e também com um contexto social mais amplo. Este foi um importante primeiro passo para que a empresa possa realizar uma gestão adequada dos aspectos socioambientais de suas atividades, possibilitando um melhor entendimento sobre os já mapeados riscos (como escassez de água e conflitos de uso da água) e oportunidades (como novas tecnologias de reaproveitamento de água).

## Relato de dependências, impactos e externalidades ambientais<sup>18</sup>

### Responsável pelo preenchimento

Nome: Gustavo Freitas

#### MOTIVAÇÕES PARA O PROJETO

As motivações que levaram a empresa Minerita Minérios Itaúna Ltda. a estimar os valores econômicos do serviço ecossistêmico foram a importância que os bens ecológicos representam para o desenvolvimento da atividade da empresa, sendo este um insumo imprescindível para a realização da exploração e beneficiamento do minério de ferro. Com essas informações, estamos buscando otimizar e programar toda a cadeia produtiva ligada à atividade de exploração mineral com a utilização dos bens ecossistêmicos.

#### ESCOPO DO PROJETO

**Objeto da análise do projeto:** Minerita Minérios Itaúna Ltda. – Unidade Lagoa das Flores

**Área geográfica:** Município de Itatiaiuçu MG – Serra Azul

**Etapa(s) da cadeia de valor incluída(s):** Operações próprias

**Tipo de abordagem:** Prospectiva, inventário

**Horizonte temporal:** Ano de 2014

**Serviços Ecossistêmicos:** Provisão de água

#### PROVISÃO DE ÁGUA

**Papel dos ecossistemas no ciclo hidrológico da água e sua contribuição em termos de quantidade de água, definida como sua produção de água doce.**

**Método utilizado:** Método de Custo de Reposição (MCR)

**Resultados<sup>19</sup>**

**Dependência: R\$ 2,2 milhões**

**Impacto: R\$ 789 mil**

**Externalidade: -R\$ 862 mil**

**Dados utilizados:**

**Tipo de dado:**

Dependência de quantidade de água: 645.480 m<sup>3</sup> ano

Balanço hídrico do uso da água pela empresa: 3.016.656 m<sup>3</sup> ano

Primário, próprio

Bacia hidrográfica de captação, nome e classe do corpo hídrico: Córrego Mota – Classe II

Secundário, adquirido (IGAM)

Bacia hidrográfica utilizada para reposição da água, nome e classe do corpo hídrico: Reservatório Rio Manso – Classe II

Secundário, adquirido (Copasa)

**Outras informações:**

Resultados dos indicadores físicos: 30% de água indisponível

Premissas adotadas nas estimativas de valoração: Construção de nova tubulação de captação, energia e pagamento do uso do recurso hídrico.

Outros: Foi adotado o resumo de escassez de 30% do uso de recurso hídrico tendo em vista legislação já vigente no Estado de Minas Gerais.

18. Este formulário foi inspirado na versão 1.0. das Diretrizes Empresariais para Relato de Externalidades Ambientais (DEREA 1.0).

19. Os resultados são reportados em valores aproximados para o entendimento da dimensão de valor dos serviços ecossistêmicos.