



Banco de  
**Boas Práticas**  
Ambientais

---

## Estudo de Caso

### Aproveitamento de correias transportadoras descartadas pelo tempo de uso em sistemas de drenagem pluvial

---

**Empresa:** ArcelorMittal Mineração Serra Azul e Mina do Andrade

**Endereço:** Rua do Andrade, s/n° - Bela Vista de Minas - MG

**Atividade:** Mineração de Minério de Ferro

**Licença Ambiental:** LO Válida até 20/08/2017 – PA COPAM N° 00105/1998/018/2012

**Contato Responsável:** Carlos Trindade (31) 99965-0131 / (31) 3025-1577; carlos.trindade@arcelormittal.com.br

#### Descrição da empresa:

O empreendimento ArcelorMittal Mineração Serra Azul é caracterizado por uma mina de minério de ferro que opera desde 1935, compreendendo as etapas de lavra, beneficiamento e comercialização dos produtos finais. Desde 2011, a empresa iniciou estudos para a utilização de outros métodos de disposição de rejeitos em substituição a disposição em barragens.

#### Processo Produtivo:

O processo produtivo do empreendimento se inicia na cava da mina, com lavra a céu aberto, em bancadas regulares descendentes. O desmonte do minério e estéril é feito com o emprego de explosivos ou diretamente por caçambas de escavadeiras ou pás mecânicas.

O material (100% hematita) é levado para uma planta de britagem e beneficiamento a seco, gerando um produto denominado Sinter Feed Andrade (SFAN). Como a recuperação do material é de 100% por se tratar de minério com alto teor de ferro, não é gerado rejeito neste processo.

Atualmente, 100% do material gerado é escoado por trem de carga até a usina de João Monlevade, situada a 11km da mina.



## Banco de Boas Práticas Ambientais

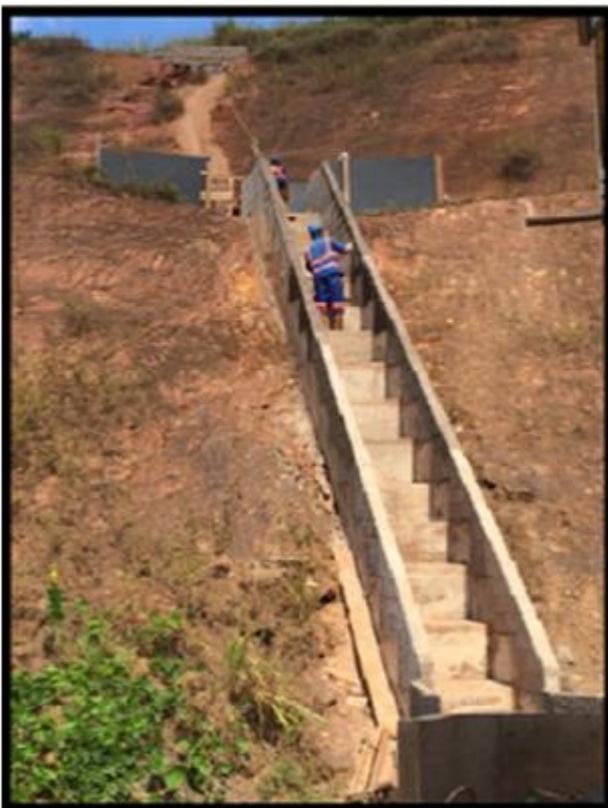
### Boa Prática:

Trata-se do aproveitamento de correias transportadoras descartadas pelo tempo de uso ou desgaste do material em sistemas de drenagem pluvial existentes nas dependências da mineração.

Antes dessa iniciativa, as correias transportadoras descartadas pelo tempo de uso configuravam um passivo ambiental, pois possuíam difícil destinação final. Com relação aos sistemas de drenagem, os projetos sempre previam a implantação de canaletas tipo meia cana (pré-moldada de concreto) e concreto armado.

Nas unidades de mineração da ArcelorMittal Brasil há demandas de diversas obras de manutenção e implantação de sistemas de drenagem pluvial, que visam a segurança e operação da mina. Com a implantação do novo sistema, houve ganho de produtividade uma vez que o tempo de instalação foi reduzido em praticamente  $\frac{1}{4}$  quando comparado aos sistemas convencionais. A implantação desse novo modelo teve início no mês de julho.

Processo convencional



Implantação de correias transportadoras usadas





## Banco de **Boas Práticas** Ambientais

---

### Investimentos

O investimento em insumos é praticamente zero, pois é realizado o aproveitamento de um resíduo existente dentro das unidades do grupo. Existe apenas o custo de mão de obra para implantação.

A Tabela abaixo apresenta um comparativo do custo por metro linear das técnicas convencionais e o novo modelo.

| Modelo utilizado                   | Custo por metro                        |
|------------------------------------|--|
| Canaleta em concreto armado        | R\$ 2.112,89 (materiais e mão de obra) |
| Canaleta em correia transportadora | R\$ 557,32 (mão de obra)               |

### Resultados Alcançados

O novo sistema utilizado demanda um menor tempo de execução e baixos custos de implantação, além de ser de fácil manutenção.

A prática permitiu o aproveitamento de aproximadamente 1.680 kg (mil seiscentos e oitenta quilos) de correias transportadoras em 2016 que seriam destinadas para um aterro industrial.

Além disso, essa prática acarreta na não utilização de recursos naturais para confecção do sistema de drenagem pluvial, ao contrário das práticas convencionais por meio de concreto.

---

### Conclusão

O aproveitamento de correias transportadoras descartadas na aplicação de drenagem pluvial nas áreas de mineração proporciona ganhos ambientais e financeiros.

Com a prática o empreendimento deixa de enviar correias transportadoras descartadas pelo tempo de uso para aterro industrial, passando a utilizá-las como matéria-prima na construção de canaletas de drenagem pluvial nas dependências da empresa.

Dessa forma, do ponto de vista ambiental, embasado nos argumentos apresentados pela empresa e em visita técnica realizada às instalações da mineração, o estudo de caso pode ser classificado como uma “Boa Prática Ambiental”. Recomenda-se que esta prática seja difundida às demais mineradoras do estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 10 de novembro de 2016.

Gerência de Produção Sustentável - FEAM

Gerência de Meio Ambiente - FIEMG