Categoria VII – Natureza Positiva
Eixo temático: Conservação da Biodiversidade

PRÊMIO BOAS PRÁTICAS NA MINERAÇÃO DO BRASIL 2026

EPIFITÁRIO

COMO FERRAMENTA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA EM ÁREA DE MINERAÇÃO

Mineração Taboca S.A.

Carlos Alexandre Costa Coelho
Fabiana de Aragão Lima
Gabriel dos Santos Cardoso
Ieda Figueiredo Costa
José Elson Souza da Silva
Wyler Frank Siqueira do Carmo

TABOCA

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Abertura

Mineração dentro da biodiversidade amazônica

1.400
colaboradores diretos

1.800
colaboradores terceiros

Estanho · Nióbio · Tântalo
Mina de Pitinga
Presidente Figueiredo (AM)

CNAE 07.22-7/01 · Grau de Risco 4 · Grupo CNMC desde 2025

Epífitas: plantas que vivem sobre as árvores e compõem um importante componente da biodiversidade amazônica.

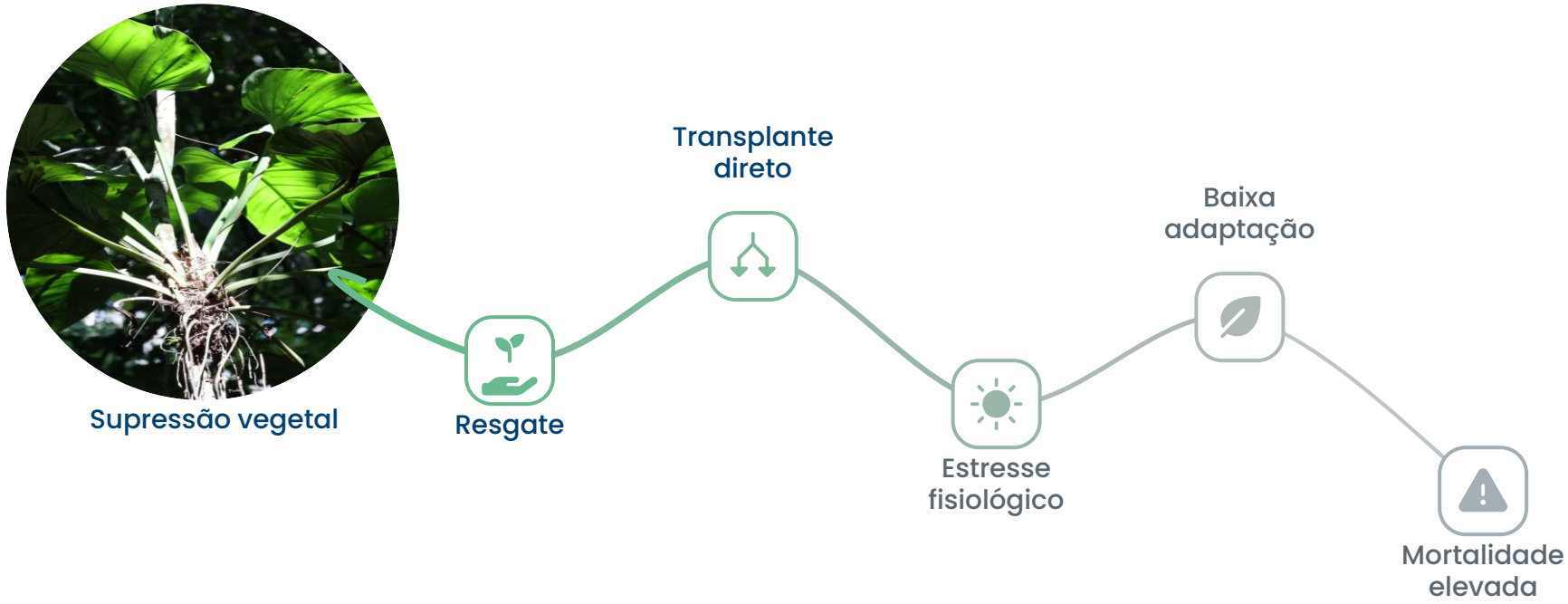
- Bioindicadoras da qualidade ambiental
- Abrigo para outras espécies
- Recursos alimentares para a fauna
- Micro-habitats no dossel



Epífita em ambiente florestal

Abertura

O resgate existia. O desafio era fazer a conservação continuar depois dele.



45%

taxa de sobrevivência das epífitas com transplante direto

Sem monitoramento sistemático
Sem banco de matrizes
Pouca integração educativa

E um segundo problema: colaboradores, visitantes e comunidade desconheciam a importância ecológica das epífitas.

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

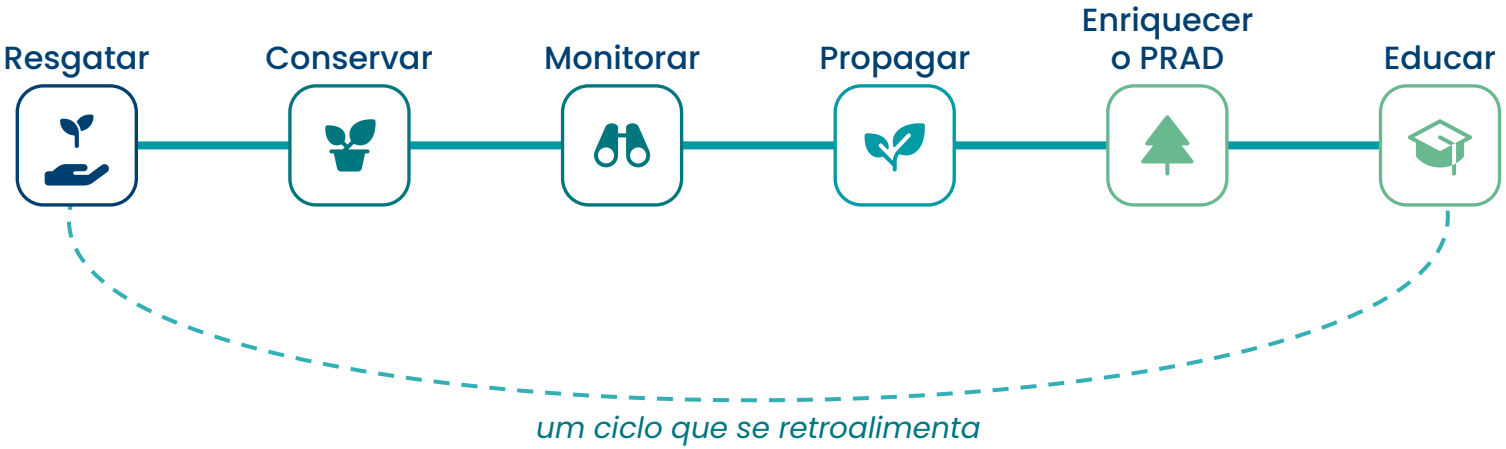
Abertura

De medida mitigadora a ciclo permanente de conservação.

ANTES

Resgatar → transplantar. Fim!

DEPOIS



um ciclo que se retroalimenta



Vida após o resgate

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Desenvolvimento

O Epifitário: uma infraestrutura de conservação, implantada em 2025



Interior do Epifitário

Projetada para a fase mais crítica da epífita resgatada: a aclimatação. Ali ocorrem adaptação, monitoramento e propagação.

- Luminosidade
- Umidade
- Ventilação
- Suporte

Baixo custo, feito com o território: reaproveitamento de materiais, mão de obra local e soluções construtivas simples.

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Desenvolvimento

Sete etapas, um fluxo padronizado e rastreável

NO CAMPO | NO EPIFITÁRIO | DESTINO

01 Resgate em campo



02 Transporte



03 Identificação



04 Fixação



05 Monitoramento



06 Reprodução e manejo



07 Destinação



BANCO DE MATRIZES
conservação e propagação

ENRIQUECIMENTO DO PRAD
áreas em recuperação

GANHOS DE GESTÃO

- Controle operacional
- Rastreabilidade das espécies
- Aproveitamento do material botânico

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Desenvolvimento

A conservação deixa de depender exclusivamente de resgates.

42

espécies formam o banco de matrizes

As mais adaptadas permanecem como matrizes e alimentam a propagação para o PRAD.

Mecanismo implantado. Produção de mudas e uso no PRAD: indicadores em consolidação.





Diversidade em floração no Epifitário

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Desenvolvimento

Conservar também é fazer reconhecer o que está sendo conservado.





Visita guiada ao Epifitário

ACESSO REMOTO



+600

visitantes atendidos no Epifitário

11

instituições e escolas

16

ações de educação ambiental

Visitas guiadas · capacitações · instituições de ensino · visitas técnicas · delegações nacionais e internacionais · colaboradores

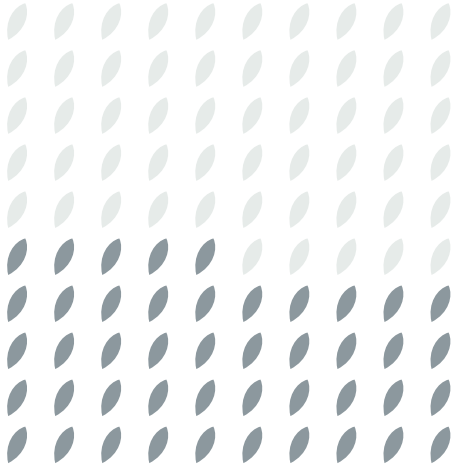
PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Conclusão

O que mudou depois do resgate

ANTES

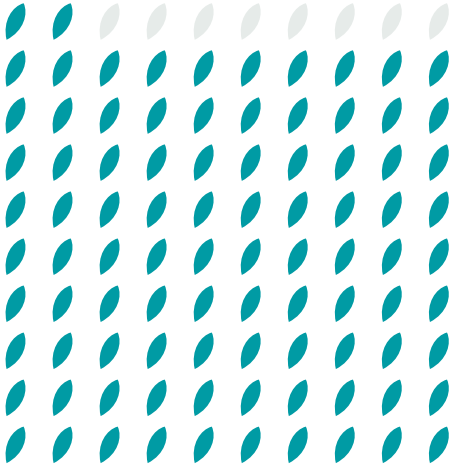
transplante direto



45%

DEPOIS

com Epifitário



92%

Cada folha = 1 em cada 100 epífitas resgatadas. Fonte: Tabela 1 do projeto.

De cada 100 epífitas resgatadas, 92 sobrevivem.

+180 indivíduos hoje mantidos em conservação

antes do Epifitário: 0

POR QUE A SOBREVIVÊNCIA SUBIU

Aclimatação
sem mudança brusca de microclima

Ambiente controlado
luz, umidade, ventilação e suporte

Acompanhamento
cada indivíduo etiquetado e monitorado

PRÊMIO
BOAS PRÁTICAS
NA MINERAÇÃO
DO BRASIL 2026

Conclusão

Natureza Positiva na prática: como o case responde à categoria

01

Resultados mensuráveis

Métricas claras

- Sobrevivência antes × depois
- Indivíduos e espécies contabilizados
- Linha de base para série histórica

02

Integração à gestão

Na gestão ambiental

- Fluxo padronizado em 7 etapas
- Rastreabilidade por etiquetagem
- Destinação conectada ao PRAD

03

Engajamento

Comunidades e instituições

- Educação no espaço real
- Público vê o processo real
- Escolas, equipes e delegações

04

Inovação e replicação

Práticas replicáveis

- Resgate convertido em ciclo
- Baixo custo, mão de obra local
- Adaptável a outras operações

O QUE ESTE CASE ACRESCENTA

Um grupo pouco visível
Coloca as epífitas, raramente protagonistas nos programas de resgate, no centro da conservação.

O elo que faltava
Atua entre a supressão e a recuperação, exatamente onde a mitigação costumava terminar.

Baixa barreira de entrada
Estrutura simples e de baixo custo, adaptável a operações de diferentes portes.

PRÊMIO BOAS PRÁTICAS NA MINERAÇÃO DO BRASIL 2026

Conclusão

Um método, não apenas uma estrutura, com potencial de replicação e em melhoria contínua



APRENDIZADO

A sobrevivência depende do que acontece **depois** do resgate. Medir é o que transforma uma obrigação em prática de conservação.

PARA REPLICAR

Estrutura simples de aclimatação
Protocolo de 7 etapas
Etiquetagem e registro
Linha de base de sobrevivência

PRÓXIMOS PASSOS

Série histórica dos indicadores
Medir produção de mudas e uso no PRAD
Comparar com outros empreendimentos



Conclusão

PRÊMIO BOAS PRÁTICAS NA MINERAÇÃO DO BRASIL 2026

No início desta apresentação, a pergunta era:

o que acontece com a epífita depois do resgate?

Hoje, em Pitinga, ela é **identificada, acompanhada e cuidada**, e as que mais se adaptam se tornam matrizes para o PRAD.

Por trás de cada uma, há uma etiqueta, um registro e alguém da equipe.



Equipe PRAD – SSMA · Mineração Taboca

OBRIGADO!

Carlos Alexandre Costa Coelho
carlos.coelho@mtaboca.com.br
Mineração Taboca S.A.

EQUIPE PRAD – SSMA/SGI – Complexo polimetálico de Pitinga