Massi
ENGENHARIA AMBIENTAL

APRESENTAÇÃO
INSTITUCIONAL



# 24 anos revestindo o Brasil.

Hidrossemeadura, mantas e revestimento vegetal nas principais obras de infraestrutura do país.

| DESDE | SEDE | BASES | ATUAÇÃO |
| --- | --- | --- | --- |
| 2002 | Paraná | SP · MG · GO · BA | Todo o território nacional |

— QUEM SOMOS

# Engenharia que devolve o verde à obra.

Prestação de serviços e consultoria ambiental para aeroportos, ferrovias, rodovias e mineradoras, com agilidade, segurança e valores competitivos.

---

NOSSA MISSÃO

## Oferecer soluções em revestimento vegetal com qualidade, segurança e desenvolvendo novas tecnologias.



EQUIPE MASSI EM CAMPO

— EM NÚMEROS

# Uma trajetória construída em obra.

**24**

## anos de história

Fundada em 2002, no Paraná.

**5**

## bases operacionais

Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Bahia.

**27**

## estados atendidos

Mobilização para qualquer ponto do país.

**[000]**

## obras entregues

Rodovias, ferrovias, mineração e indústria.

**[0,0]**

## milhões de m² revestidos

Taludes, encostas e áreas degradadas.

**1 ano**

## de garantia

Até um ano de garantia nos serviços executados.

— ONDE ATUAMOS

# Onde há solo exposto, a MASSI atua.

01 Rodovias

02 Ferrovias

03 Mineradoras

04 Aeroportos

05 Áreas industriais

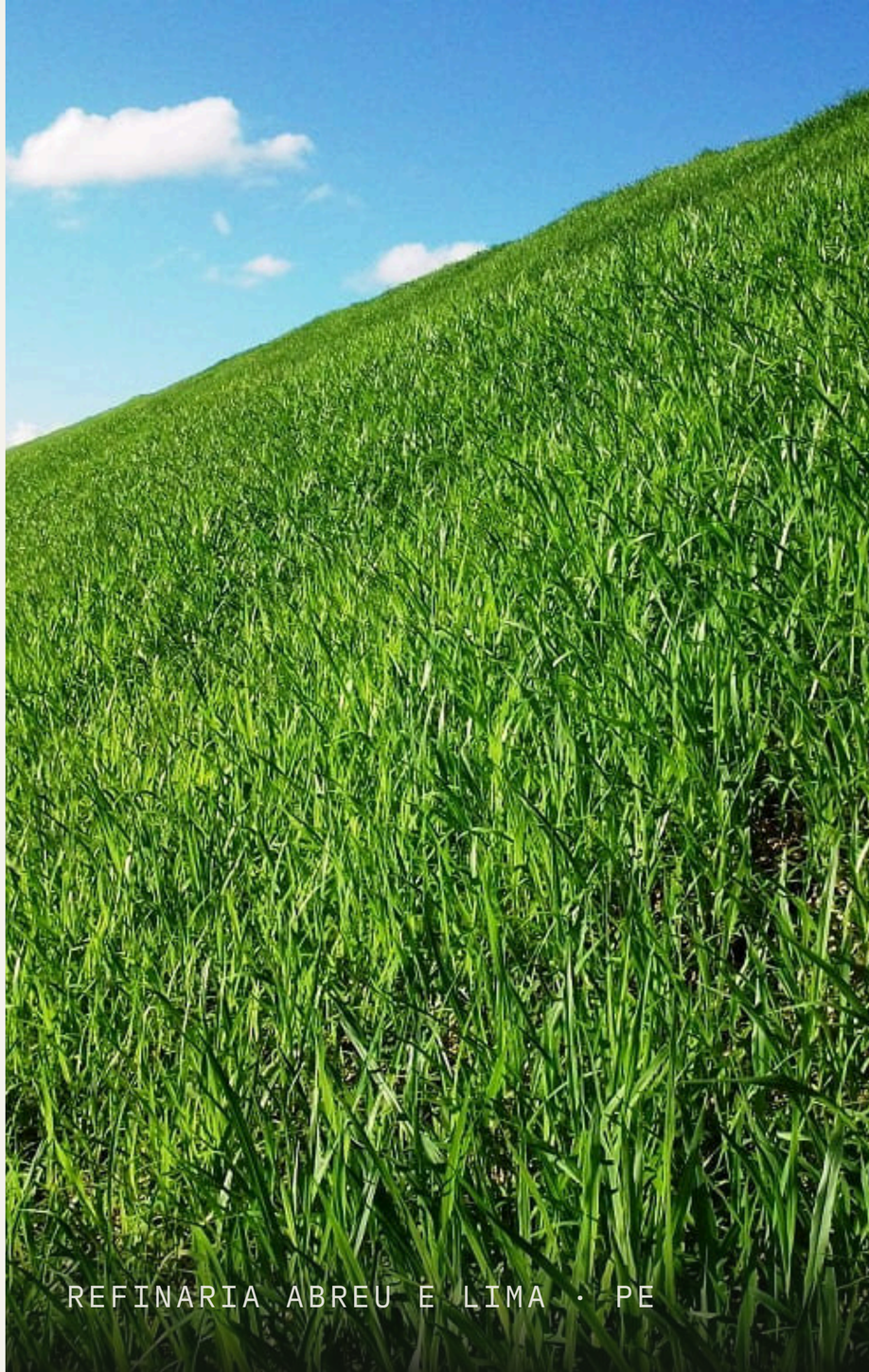
06 Taludes e encostas

07 Barragens

08 Energia solar

09 Condomínios

10 PRAD



REFINARIA ABREU E LIMA · PE

— SOLUÇÕES

# Seis soluções, um objetivo: solo coberto.

Cada talude pede uma técnica. A MASSI domina todas e indica a certa para a sua obra.



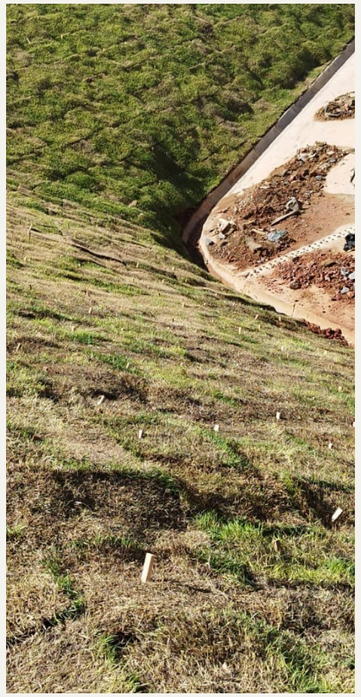
01
**Hidrossemeadura**



02
**Biomanta**



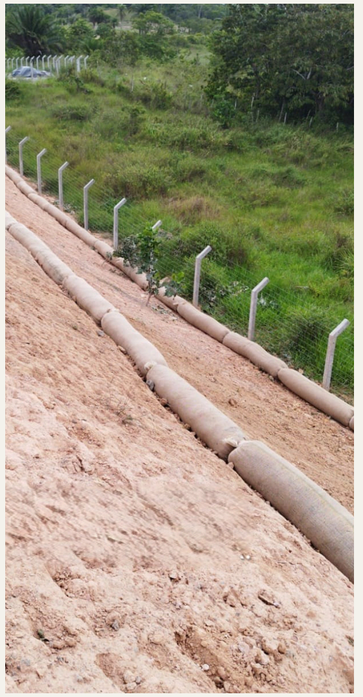
03
**Hidromanta**



04
**Grama em placa**



05
**Grama Armada**



06
**Bioengenharia**



— SOLUÇÃO 01 / 06

# Hidrossemeadura

Jateamento de uma solução concentrada de sementes, fertilizantes químicos e orgânicos, mulch e adesivos orgânicos, totalmente biodegradáveis.

INDICADA PARA

- Taludes de corte e aterro
- Grandes extensões
- Áreas degradadas e PRAD

| INSUMOS | SEMENTES | GARANTIA |
| --- | --- | --- |
| **100% biodegradáveis** | **Selecionadas por obra** | **Até 1 ano** |

— SOLUÇÃO 02 / 06

# Biomanta

Manta vegetal de fibra de coco, juta e/ou palhadas, aplicada onde a hidrossemeadura não é suficiente. Protege de imediato contra erosão e deslocamento de partículas.

INDICADA PARA

- Taludes muito íngremes
- Proteção pós-terraplenagem
- Estabilização do solo

FIBRAS
**Coco, juta, palha**

PROTEÇÃO
**Imediata**

MATRIZ
**Orgânica, vira solo**





— SOLUÇÃO 03 / 06

# Hidromanta

Manta vegetal projetada: moldada no próprio talude por hidrojateamento. Dispensa a regularização do solo e o trabalho em altura para fixar telas ou mantas.

INDICADA PARA

- Solo irregular ou pedregoso
- Acesso difícil
- Restrição de trabalho em altura

| GERMINAÇÃO | FECHAMENTO | RETENÇÃO DE ÁGUA |
| --- | --- | --- |
| **A partir de 3 dias** | **Até 60 dias** | **> 200× o peso** |

— SOLUÇÕES 04 E 05 / 06

# Grama pronta, grama permanente.



## 04 Grama em placa

Enleivamento com tapetes de grama prontos. Gramado estabelecido de forma rápida em paisagismo e barragens.



## 05 Grama Armada

Hidrossemeadura, biomanta e malha de alta densidade que não se decompõe nem oxida. Proteção permanente contra a erosão.

— SOLUÇÃO 06 / 06

# Bioengenharia

Técnicas combinadas para cada situação de obra, com serviços complementares que fecham o ciclo da recuperação ambiental.

- **Consultoria ambiental**
- **Reflorestamento**
- **Semeadura manual**
- **Biomassa projetada**
- **Fornecimento e instalação de Bermalonga**



BERMALONGA EM DRENAGEM

— COMO TRABALHAMOS

# Do diagnóstico ao talude verde.

**01** **Visita técnica**
Levantamento de área, inclinação, exposição e acesso.

**02** **Análise e indicação da solução**
Análise de solo e escolha da técnica mais viável para a obra.

**03** **Formulação sob medida**
Sementes, fertilizantes e insumos certificados, dosados para cada área.

**04** **Execução**
Equipe capacitada e equipamentos próprios, com mobilização a partir da base mais próxima.

**05** **Monitoramento e garantia**
Acompanhamento até o fechamento da cobertura, com garantia de até 1 ano.



— OBRAS

# Antes e depois.

O mesmo talude, antes e depois do trabalho da MASSI.


















— DIFERENCIAIS

# Por que a MASSI.

01

## Equipe e equipamentos próprios

Do fornecimento à execução, sem terceirizar a obra.

02

## Presença nacional

Cinco bases para mobilizar com rapidez em qualquer estado.

03

## Portfólio completo

Seis soluções para indicar a técnica certa, não a única disponível.

04

## Insumos certificados

Procedência comprovada, manuseados por pessoal treinado.

05

## Garantia de até 1 ano

Compromisso com o resultado, não só com a aplicação.

06

## Agilidade e preço competitivo

Viabilidade econômica como parte da parceria.



— QUALIDADE E SEGURANÇA

# Melhoria contínua em cada processo.

01 Atendimento às expectativas dos clientes

02 Desenvolvimento dos recursos e potencial humano

03 Aplicação de novas tecnologias

04 Agregação de valor aos investimentos

05 Valorização dos princípios de segurança e meio ambiente

| CERTIFICAÇÕES | REGISTRO CREA | RESP. TÉCNICO |
| --- | --- | --- |
| [PREENCHER] | [PREENCHER] | [PREENCHER] |

— CLIENTES

# Quem já confiou a encosta à MASSI.




OBRAS DE REFERÊNCIA

Rodoanel · Ferrovia Norte-Sul · Carajás · Refinaria Abreu e Lima

— CONTATO

# Vamos deixar a sua obra verde?

Agende uma visita técnica. Indicamos a solução e apresentamos a proposta sobre o levantamento de campo.



Massi
ENGENHARIA AMBIENTAL

**MASSI Engenharia Ambiental** · CNPJ 04.960.196/0001-17 · desde 2002
Sede no Paraná · bases em SP, MG, GO e BA · atuação em todo o território nacional

**(71) 99247-0020** Lueide
**(71) 99122-4802** Carlos
massi@massi.com.br · www.massi.com.br