

# USO DA ÁGUA

## 3º Bda Op Esp – Goiânia/GO



Filtros para o tratamento da água da chuva

3 TANQUES 40.000 L

Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento

Filtro – Decantação - Bombeamento



Reservatório de distribuição

# Água de Chuva

3º Bda Op Esp – Goiânia/GO



# PALL – Posto de Abastecimento Lavagem e Lubrificação

## 3º Bda Op Esp – Goiânia/GO



# Gestão Ambiental na OM

## Separador Água e Óleo – SAO



Adequação Resolução  
CONAMA No. 273/00



2º B LOG L  
Campinas – SP

# PALL – Posto de Abastecimento Lavagem e Lubrificação



2º B LOG L  
Campinas – SP

# Gestão Ambiental na OM

## Separador Água e Óleo – SAO



2º B LOG L / Campinas – SP

# Gestão Ambiental na OM

## Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados



SAO do 1º POSTO PLL (PROPOSTA)



# AQUECIMENTO SOLAR

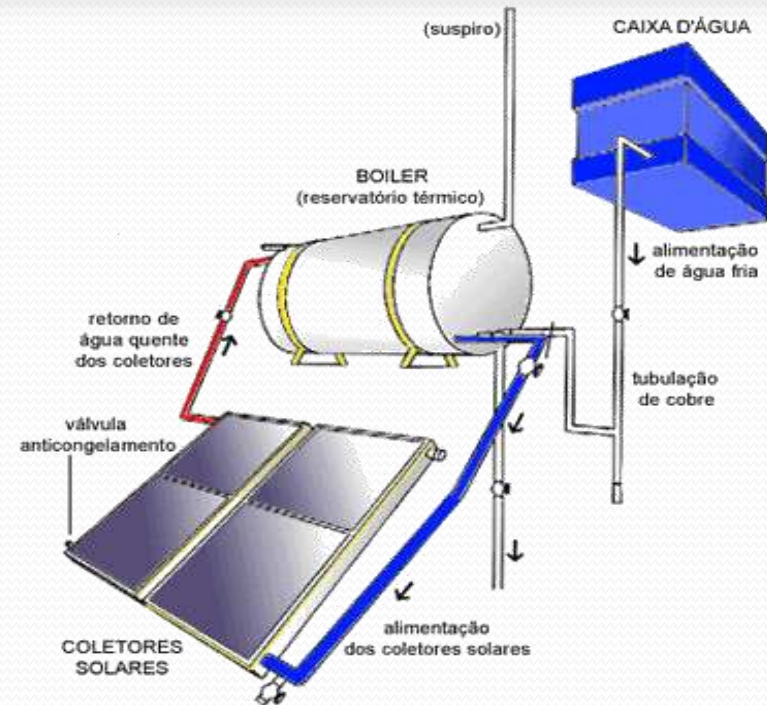


PNR – Goiânia/GO



# AQUECIMENTO SOLAR

3º RCC – Regimento Carros de Combate – Ponta Grossa/PR



# Gestão Ambiental na OM

## Resíduos de Construção Civil



*Construção das Baías na Adm SMU Brasília/DF*

**Antes**



**Antes**



**Depois**



# Visita a Usina de Beneficiamento: Areia Bela Vista – Brasília/DF





# Planejamento de Obras Militares

NOVA IR 50-20



Art. 160. O Projeto Básico de uma obra militar e o Plano Diretor de Organização Militar (PDOM) deverão contemplar todos os custos necessários para mitigar e/ou eliminar os impactos ambientais que o empreendimento ocasionará.

Art. 161. Na concepção dos projetos básicos de arquitetura e engenharia executados pela DOM e pelas CRO/SRO deverão ser atendidas, sempre que possível, as diretrizes para construção sustentável, dentre elas:

- I – uso adequado da água e seu reaproveitamento;
- II – busca da eficiência energética;
- III – uso de materiais e técnicas ambientalmente corretas;
- IV – gestão dos resíduos sólidos (reduzir, reutilizar e reciclar);
- V – gestão dos resíduos efluentes líquidos (tratamento e destinação final adequada);
- VI – conforto e qualidade interna dos ambientes;
- VII – garantia das condições de permeabilidade do solo; e
- VIII – maximização do aproveitamento da iluminação e ventilação naturais.



§ 1º Uma arquitetura sustentável deve, fundamentalmente, levar em conta o espaço onde será desenvolvido o projeto da OM, considerando os aspectos naturais, tais como: condições

# Projetos Ambientais

## Elaboração e Execução de Programas Ambientais

11 DECAV – Caravelas / BA





# PROJETO RIO SÃO FRANCISCO



**Revitalização**

**Margin under attack**

**7° B E Cmb**  
**Estabilização de inclinação e Reflorestamento**  
**Contenção de erosão**  
**3,800 meters (2008/09/10)**  
**1,600 meters (2011/12)**

**Sand from the opposite margin**

© 2007 Europa Technologies  
Image © 2007 DigitalGlobe



# Projetos Ambientais

## AHE DE ARTIBONITE – REPÚBLICA DO HAITI



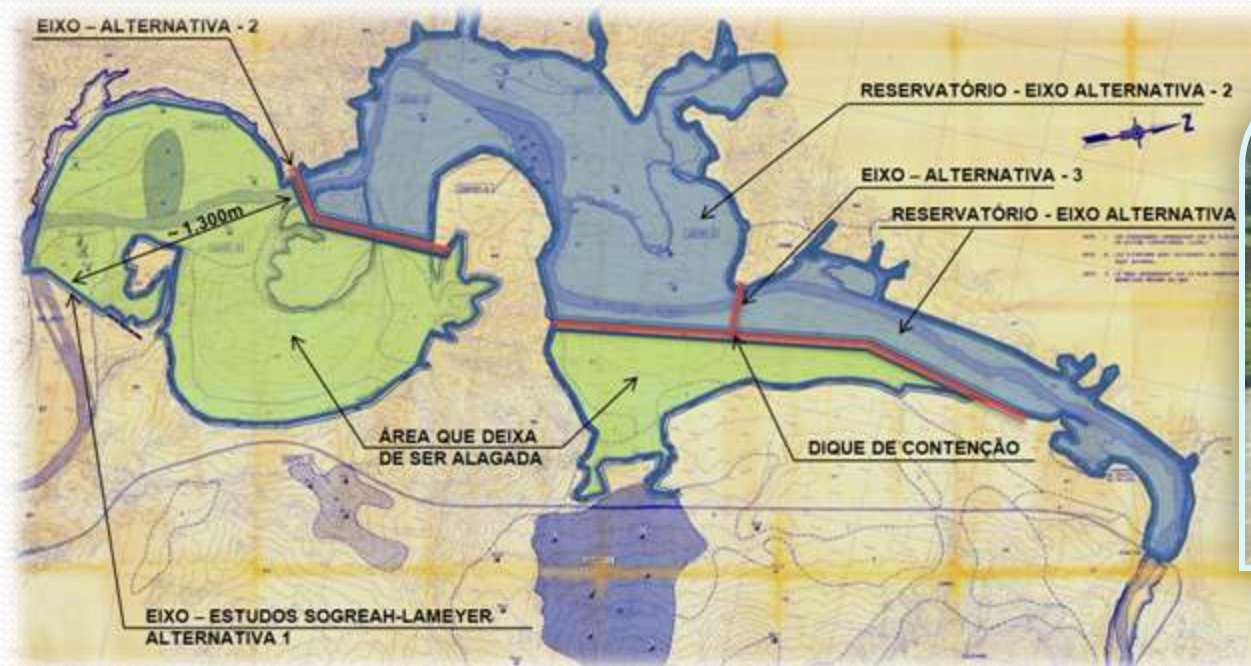




# Projetos Ambientais



## AHE DE ARTIBONITE – REPÚBLICA DO HAITI





# Projetos Ambientais



## AHE DE ARTIBONITE – REPÚBLICA DO HAITI

### Sócio-Econômico



# GESTÃO AMBIENTAL NA OM



## Recuperação de Áreas Degradadas

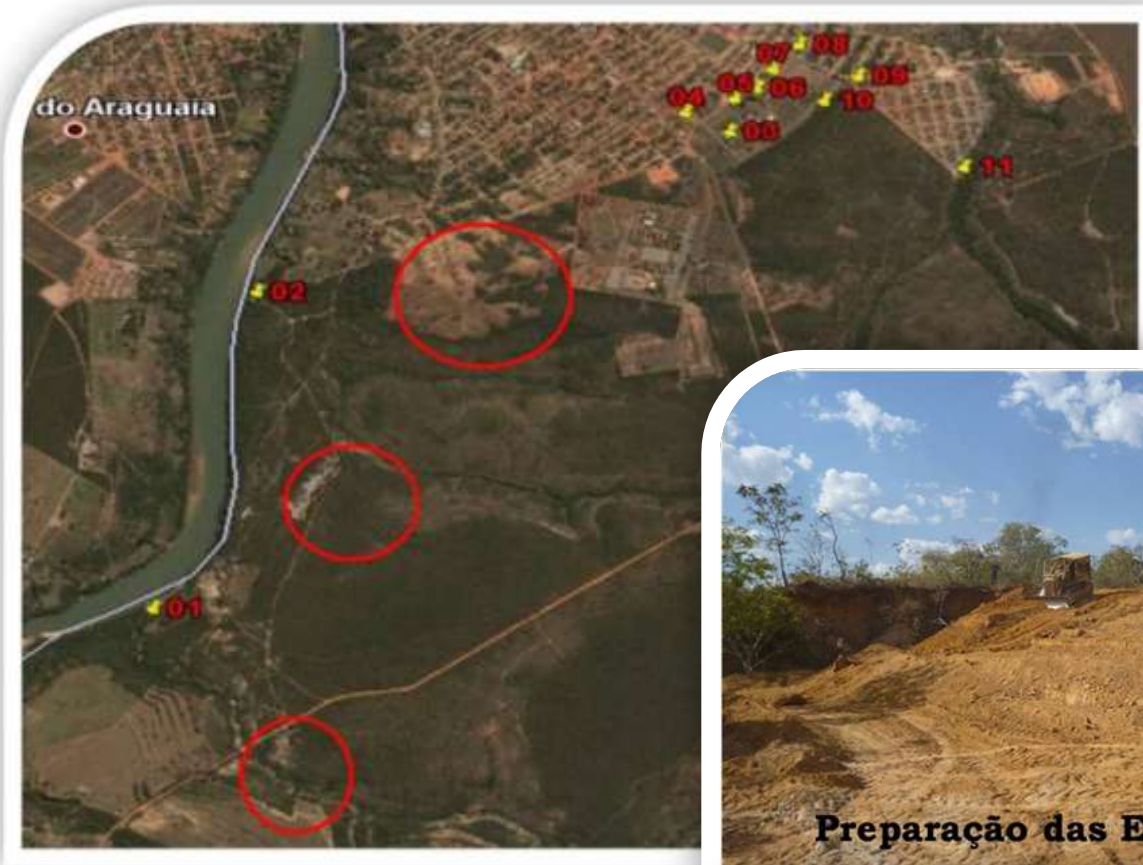
- **Parcerias (cooperação técnica):**  
instituições de ensino e pesquisa;  
empresas de saneamento;  
empresas de construção;  
agências ambientais.

DEC, CIF, CAESB, TERRACAP,  
Universidades UFSM e UnB



6º GLMF/CIF - Formosa/GO

aplicação do lodo de esgoto



**Preparação das Encostas**



**Preparação das Encostas**



**Limpeza da Nascente**



**Proteção da Nascente**

**58 BIMtz**  
**Aragarças/GO**

**58 BIMtz**

**Aragarças/GO**



**PNEUS na recuperação de Área Degradada**

# GESTÃO AMBIENTAL PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



# GESTÃO AMBIENTAL PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



# Instrução Militar de Meio Ambiente

## Educação Ambiental



Serão capacitados cerca de 1.300 (hum mil e trezentos) militares, oficiais e sargentos, de todas as Organizações Militares do EB

Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (60 h);



- Ao final dos cursos, como resultado prático da capacitação, será exigida de cada militar a elaboração de um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos para a OM a que pertencer o militar.
- Os militares indicados por cada OM para a realização da capacitação à distância deverão apresentar interesse na temática ambiental e ter continuidade na carreira do EB.



# EDITAIS – LICITAÇÃO VERDE



## Perspectivas



Dispositivos  
de uso  
racional de  
água e energia



Tapumes  
resinados



Madeira  
Certificada



Gestão dos  
Resíduos da  
Construção



Etc...

**DEC / CRO – Comissões Regionais de Obras**



# CONCLUSÃO



**O Exército Brasileiro, gradativamente, vem integrando os princípios ambientais**

*O aprimoramento da Gestão Ambiental no Preparo e Emprego e nos Empreendimentos Militares permitirá:*

-adequar o Preparo / Emprego para mitigar seus efeitos ambientais;

-adotar como Objetivos Estratégicos: Prevenção; Recuperação; Conservação e Adequação à Legislação; e

-priorizar como Responsabilidade de todo Soldado a conservação do Meio Ambiente.



# DÚVIDAS



**Ten Cel MARCO AURÉLIO**

marcoaurelio@dec.eb.mil.br

DPATR/SMA: 61. 3415-4142

RITEX: 860.4142

**Construindo com Sustentabilidade!**