FORMIGAS CORTADEIRAS

Aldenise Alves Moreira

UESB – Vitória da Conquista - BA

INTRODUÇÃO

- Brasil – aproximadamente 6 milhões de hectares em área reflorestada, sendo 61% ocupada com *Eucalyptus* sp. (GARCIA & PIMENTEL GOMES, 1992);
- Bahia – 3º estado brasileiro em área reflorestada – mais de 200 mil hectares em 2001 (BRACELPA, 2002)
- Perspectivas de crescimento - setor florestal - Bahia e Região Sudoeste do Estado.

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

- Fatores limitantes: problemas fitossanitários (Insetos-praga, doenças, plantas infestantes);
- Formigas cortadeiras - mais de 75% dos custos no controle - grande capacidade de colonização e forrageamento - principal praga florestal no Brasil;
- Em florestas implantadas - 86 árvores de eucalipto e 161 de *Pinus* sp. - substrato - um sauveiro durante um ano - uma tonelada de vegetais;
- Redução na produção de madeira – 1/3 no ano seguinte do plantio – 13% de perda total;
- *Eucalyptus grandis* – desfolha até 6 meses – 99,3% (Morte planta) – redução de altura e diâmetro – 61,6% produção de madeira;

FORMIGAS CORTADEIRAS

- **Ordem: Hymenoptera;**
- **Família: Formicidae;**
- **Tribo: Attini (fungo – *Leucoagaricus gongylophorus*);**
- **Gêneros: *Atta* (saúvas) e *Acromyrmex* (quenquéns).**

FORMIGAS CORTADEIRAS

Hymenoptera: Formicidae: Attini

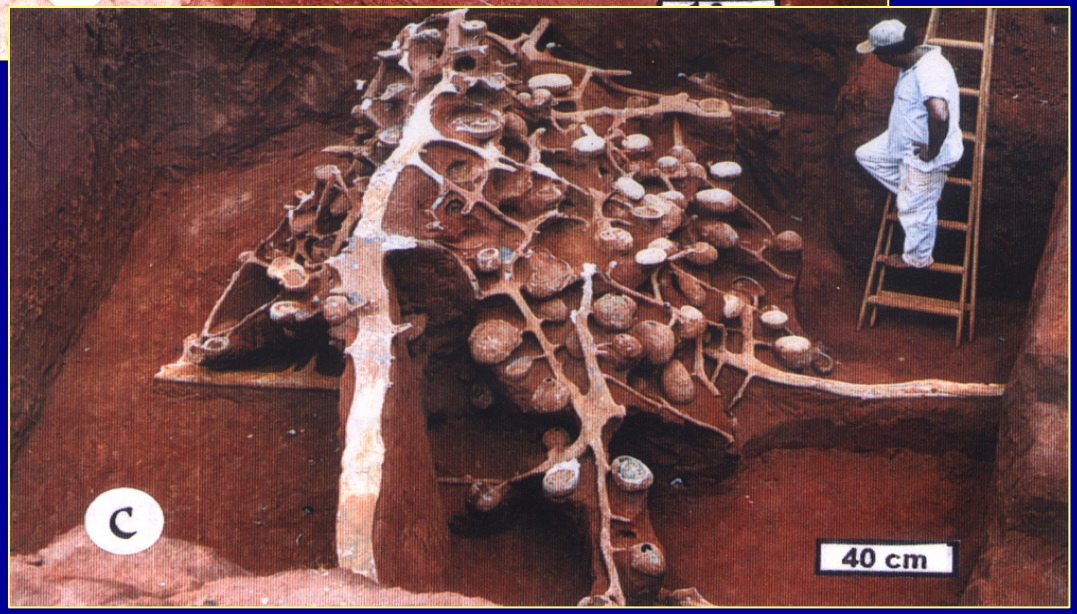
- **Insetos sociais;**
- **Cultivadoras de fungo (*Leucoagaricus gongylophorus*);**
- **Gêneros: *Atta* e *Acromyrmex;* O Brasil possui o maior número de espécies de saúvas e quenquéns (10 de saúvas, de 15 espécies e 20 de quenquéns, de 26);**
- **Bahia – *A. laevigata, A. sexdens* e *A. cephalotes, Ac. aspersus, Ac. coronatus, Ac. rugosus, Ac. laticeps, Ac. lobicornis, Ac. subterraneus.***

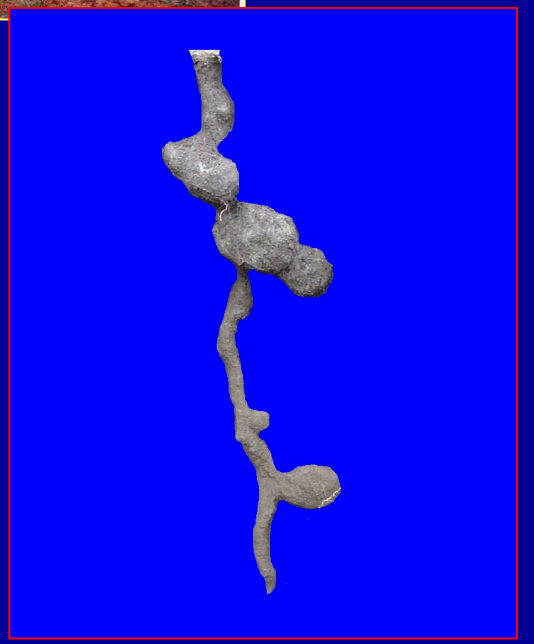
INTRODUÇÃO

Atta (saúva)

NINHOS

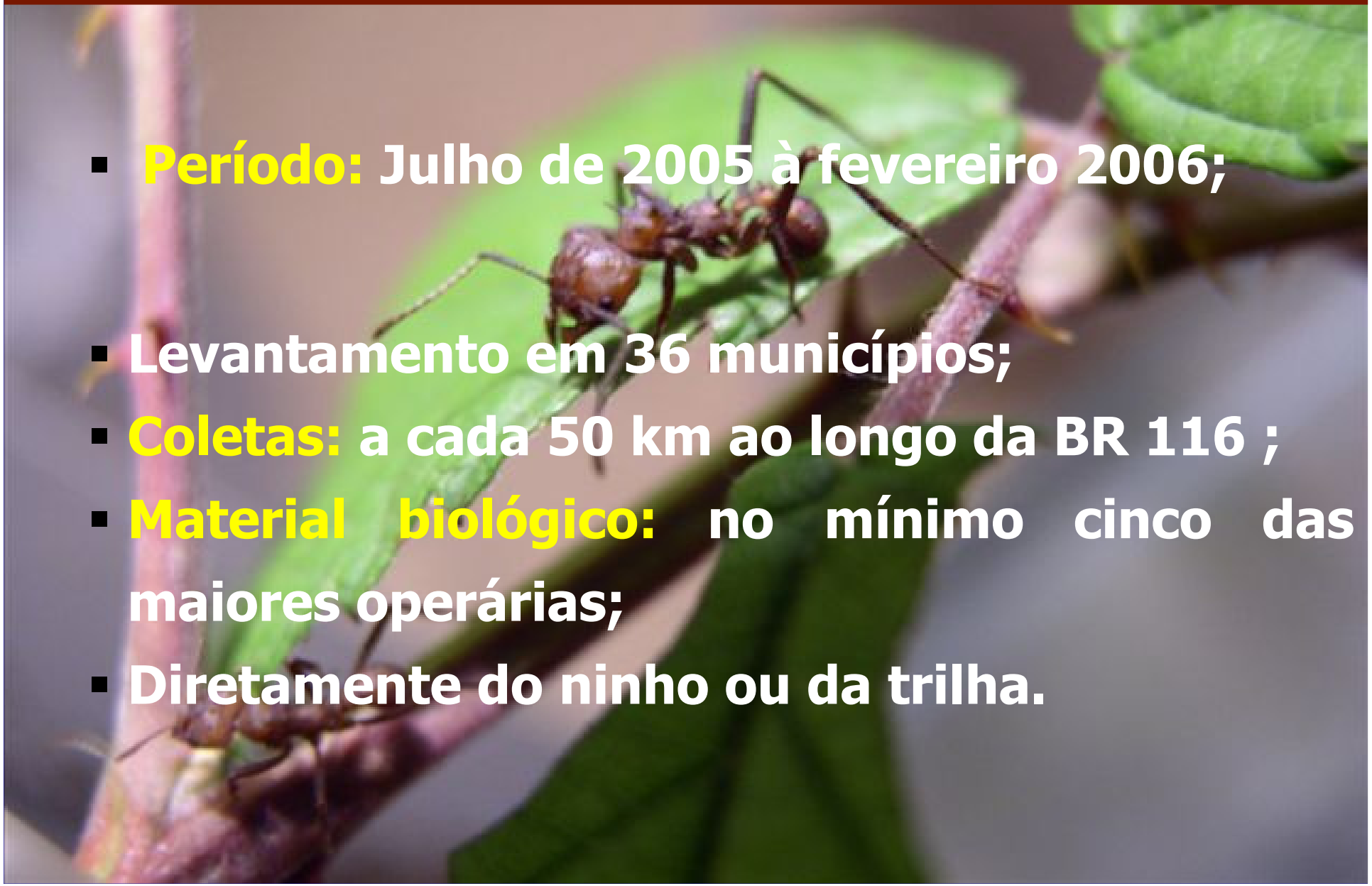
Acromyrmex (quenquém)





Distribuição Geográfica de Formigas Cortadeiras dos Gêneros *Atta* e *Acromyrmex* (Hymenoptera: Attini) Na Região Sudoeste da Bahia

MATERIAL E MÉTODOS

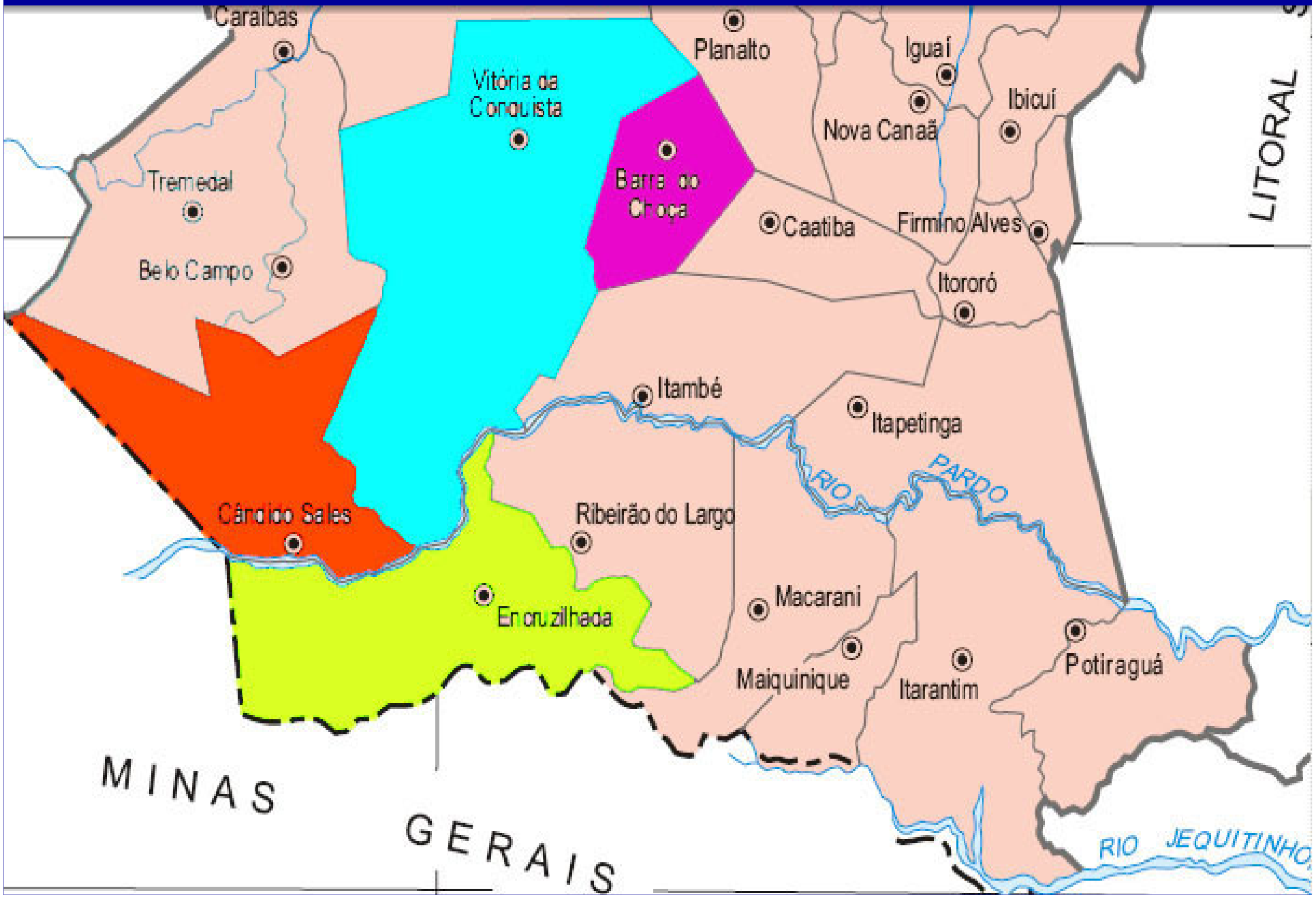


- **Período:** Julho de 2005 à fevereiro 2006;
- Levantamento em 36 municípios;
- **Coletas:** a cada 50 km ao longo da BR 116 ;
- **Material biológico:** no mínimo cinco das maiores operárias;
- Diretamente do ninho ou da trilha.

✓ Municípios amostrados

1.Barra do Choça	13.Itambé	25.Maiquinique
2.Belo Campo	14.Itaquara	26.Manuel Vitorino
3.Boa Nova	15.Itapetinga	27.Maracás
4.Bom Jesus da Serra	16.Itarantim	28.Planalto
5.Caatiba	17.Irajuba	29.Planaltinho
6.Caetanos	18.Itiruçu	30.Poções
7.Cândido Sales	19Itororó	31.Potiraguá
8.Caraíbas	20.Jaguaquara	32.Ribeirão do Lago
9.Cravolândia	21.Jequié	33.Santa Inês
10.Firmino Alves	22.Lafaiete Coutinho	34.Tremedal
11.Ibicuí	23.Lajedo do Tabocal	35. Veredinha
12.Iguaí	24.Macarani	36.Vitória da Conquista

Municípios amostrados



Espécies Amostradas

Acromyrmex
- *A. landolti*
- *A. balzani*
- *A. rugosus*
- *A. lobicornis*

Atta
- *A.sexdens*
- *A. laevigata*
- *A. opaciceps*

Acromyrmex balzani

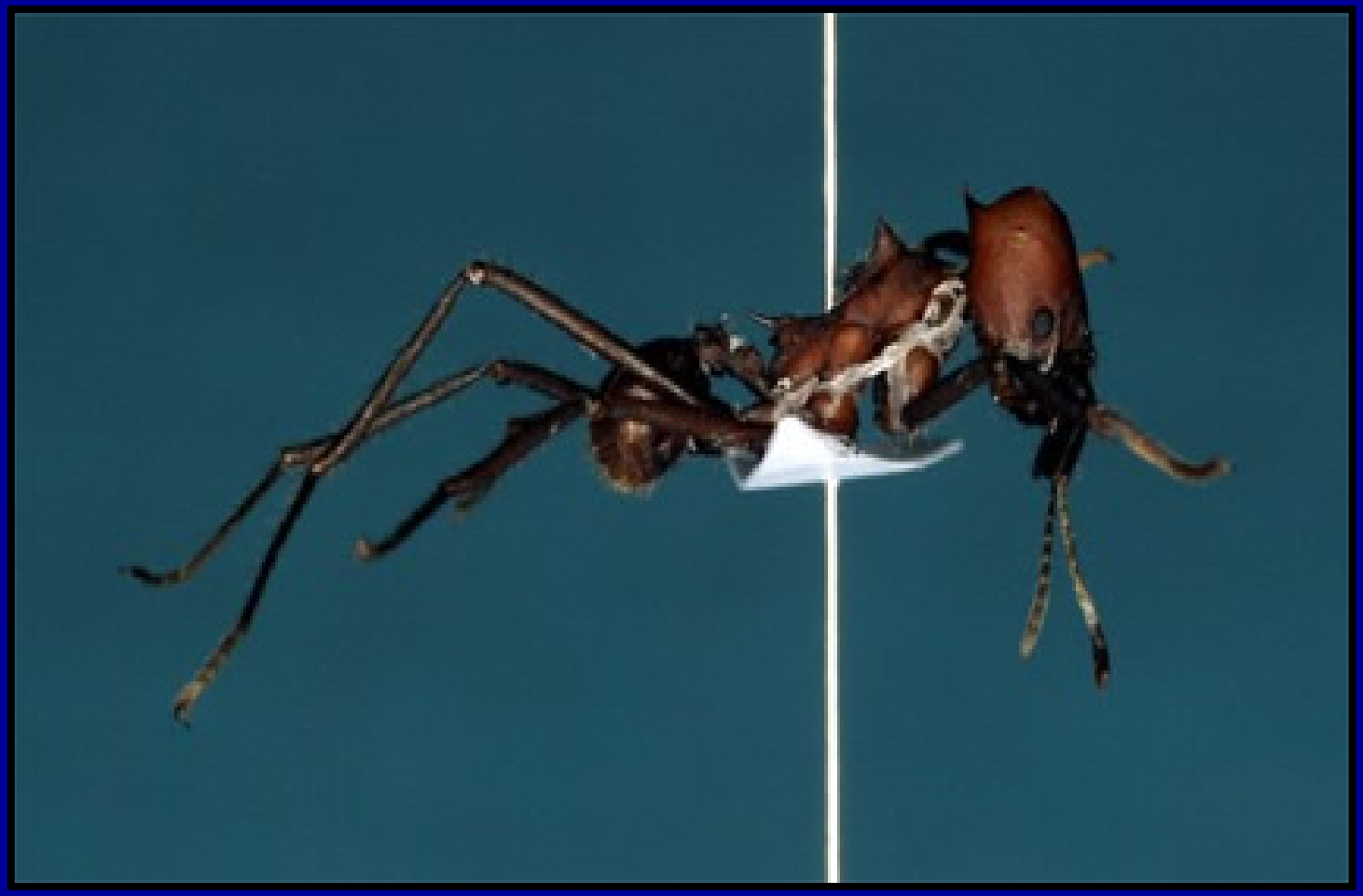
Acromyrmex landolti

Acromyrmex rugosus

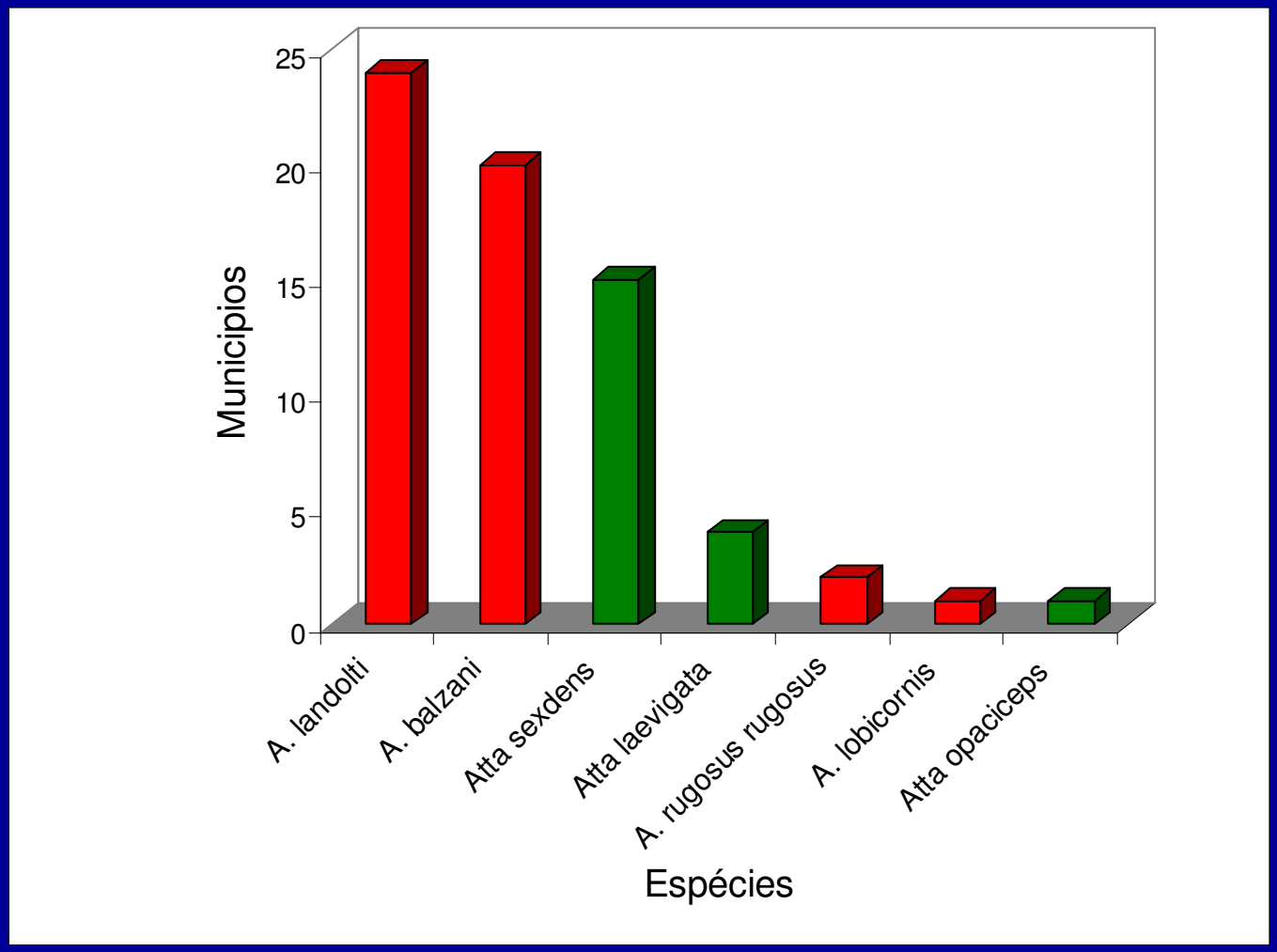
Acromyrmex lobicornis

Atta sexdens

Atta laevigata



Atta opaciceps



Representatividade das espécies de *Acromyrmex* e *Atta* nos municípios da Região Sudoeste da Bahia.

Monitoramento e Manejo de Formigas Cortadeiras (Hymenoptera: Formicidae) em Áreas de Reflorestamento na Bahia

MATERIAL E MÉTODOS

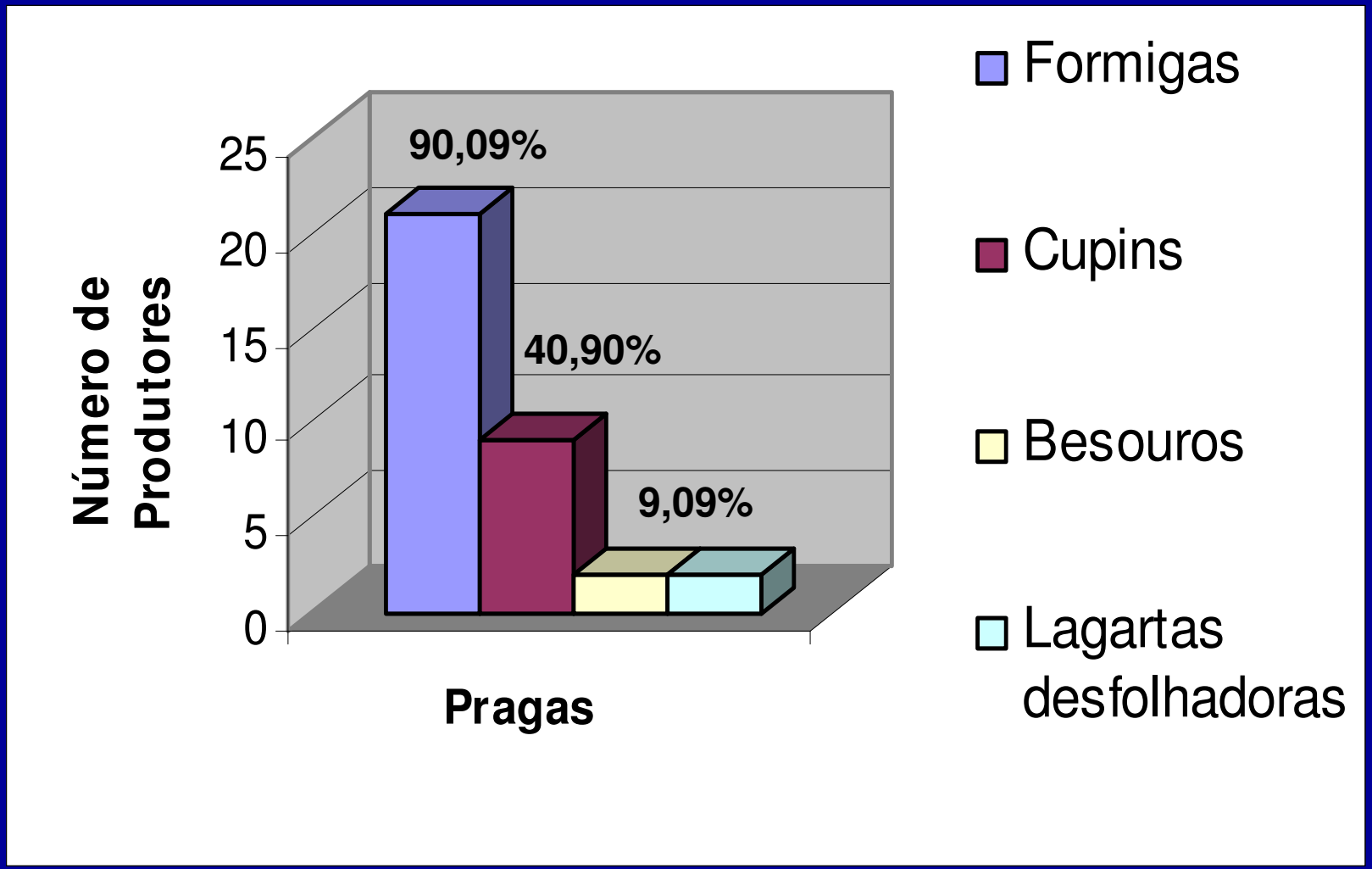
- **Confecção de um questionário – avaliação fitossanitária e tratos culturais na região;**

- **AFLORE (Associação de Reposição Florestal do Sudoeste da Bahia) - Informações sobre os produtores da região;**

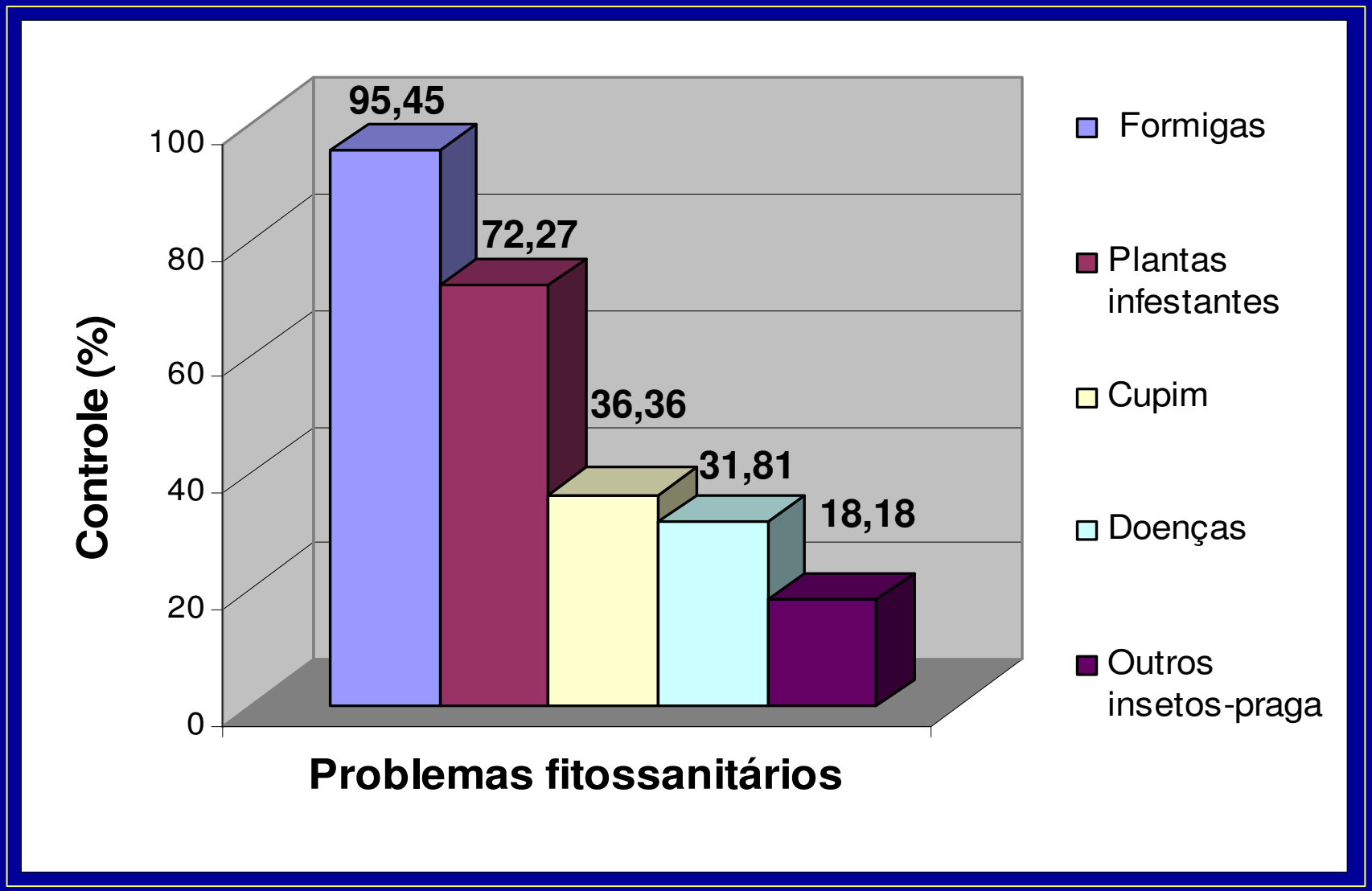
- **Amostragem - envio do material para identificação.**

RESULTADOS

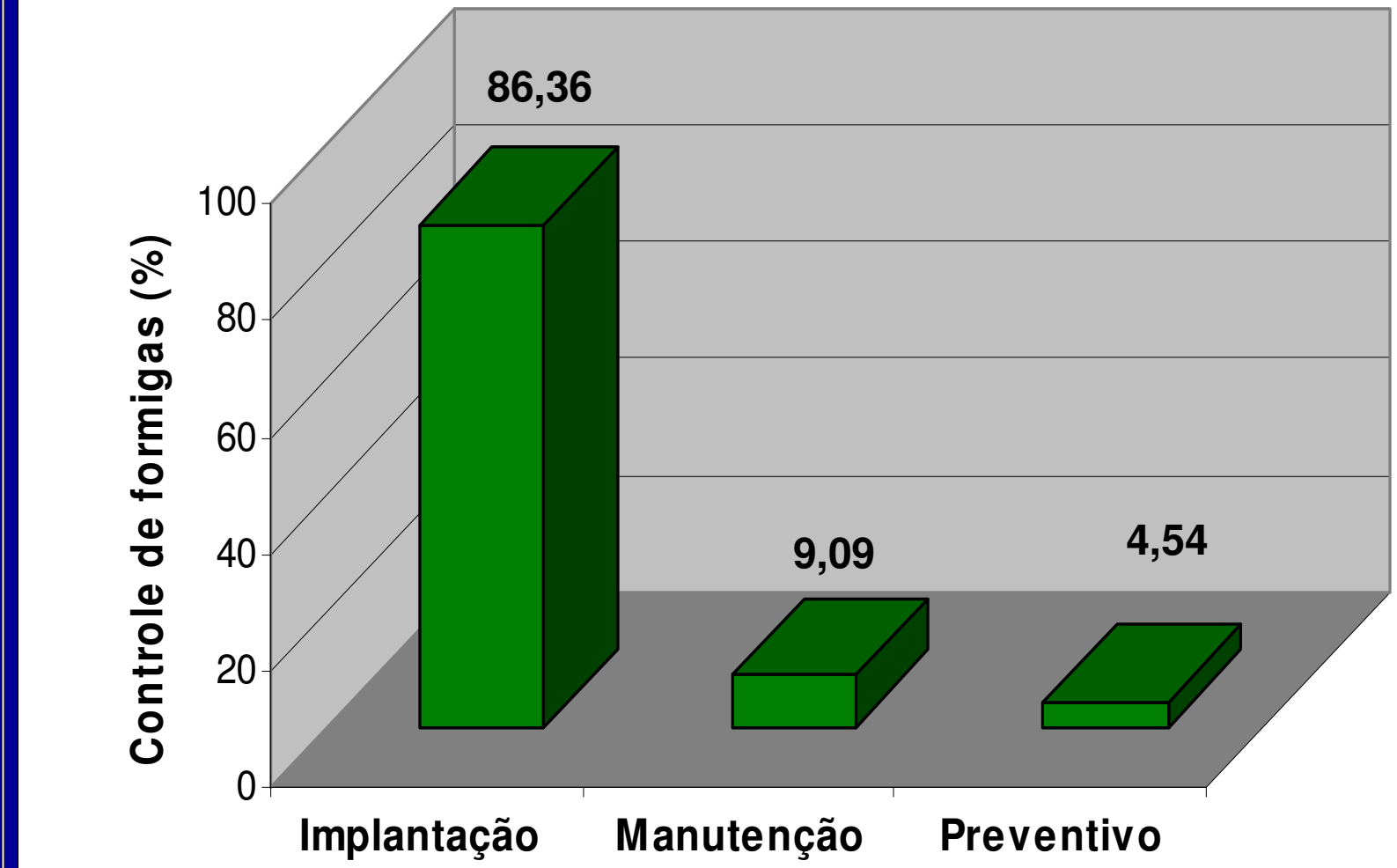
Pragas citadas como de ocorrência na cultura do *Eucalyptus* sp. na Região Sudoeste da Bahia



Tratos culturais utilizados na cultura do *Eucalyptus* sp. coforme ocorrência fitossanitária



Fases de utilização de métodos de controle para formigas cortadeiras na cultura do *Eucalyptus* sp.



CONTROLE

Periodicidade das avaliações no campo para **monitoramento** de formigas cortadeiras

Tempo após o plantio	Periodicidade das avaliações
1º mês	Semanais
2º e 3º mês	Quinzenais
4º, 5º, 6º e 7º mês	Mensais
> 12 meses	Semestral ou anual

(ZANETTI, 2007)

CONTROLE

Amostragem

- Método de parcela ao acaso: marcação ao acasode parcelas de tamanho fixo e contagem do número de formigueiros;

- Método do transecto em faixas: parcelas de comprimento igual a linha de plantio e largura de 2 a 3 entrelinhas – localizar, medir e contar os formigueiros

CONTROLE

Níveis de controle de *Atta* spp. para diferentes idades de colheita de *Eucalyptus* spp.

Idade da colheita (meses)	Nível de controle (m^2 de sauveiro/ha)
48	10,23
60	8,58
72	7,63
84	7,02

Nível de controle: custo de combate = U$ 12,33/ha e valor da madeira de eucalipto (lenha) = U$ 6,02/m^3

(ZANETTI, 2007)

CONTROLE

Formicida pó

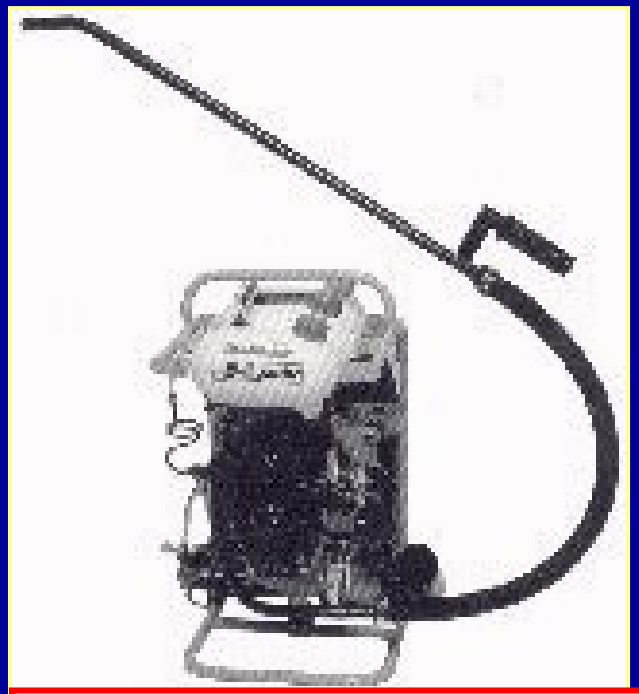
Polvilhadeira

- **Arquitetura dos ninhos adultos : insucesso;**
- **Risco de intoxicação ao operador**
- **Umidade do solo.**

Termonebulização

Termonebulização

Produção de uma neblina tóxica - inseticida + óleo mineral ou diesel



Termonebulizador

ISCAS TÓXICAS

Substrato atrativo mais princípio ativo.

Porta-iscas

Papel - biodegradável

- Aplicação sistemática - 40 e 80 porta-iscas de 20 g/ha; localizada (em ninhos grandes);

MIPIs

(10 e 15 g)

e-mail: amoreira@uesb.br