

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL DO PACTO – PRINCÍPIO ECOLÓGICO



PACTO
PELA RESTAURAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: PRIMEIRA VERSÃO



- 1º Workshop: Campinas-SP, fev./2011 com mais de 70 membros;
- Lançamento da primeira versão do protocolo em Ago/2011;
- Pouca aplicação no campo:
 - Protocolo extenso e complexo;
 - Objetivos dos restauradores não atendidos;



PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO



➤ 2º Workshop: Campinas-SP, mar./2013;

➤ Incorporar lições aprendidas e simplificar protocolo;

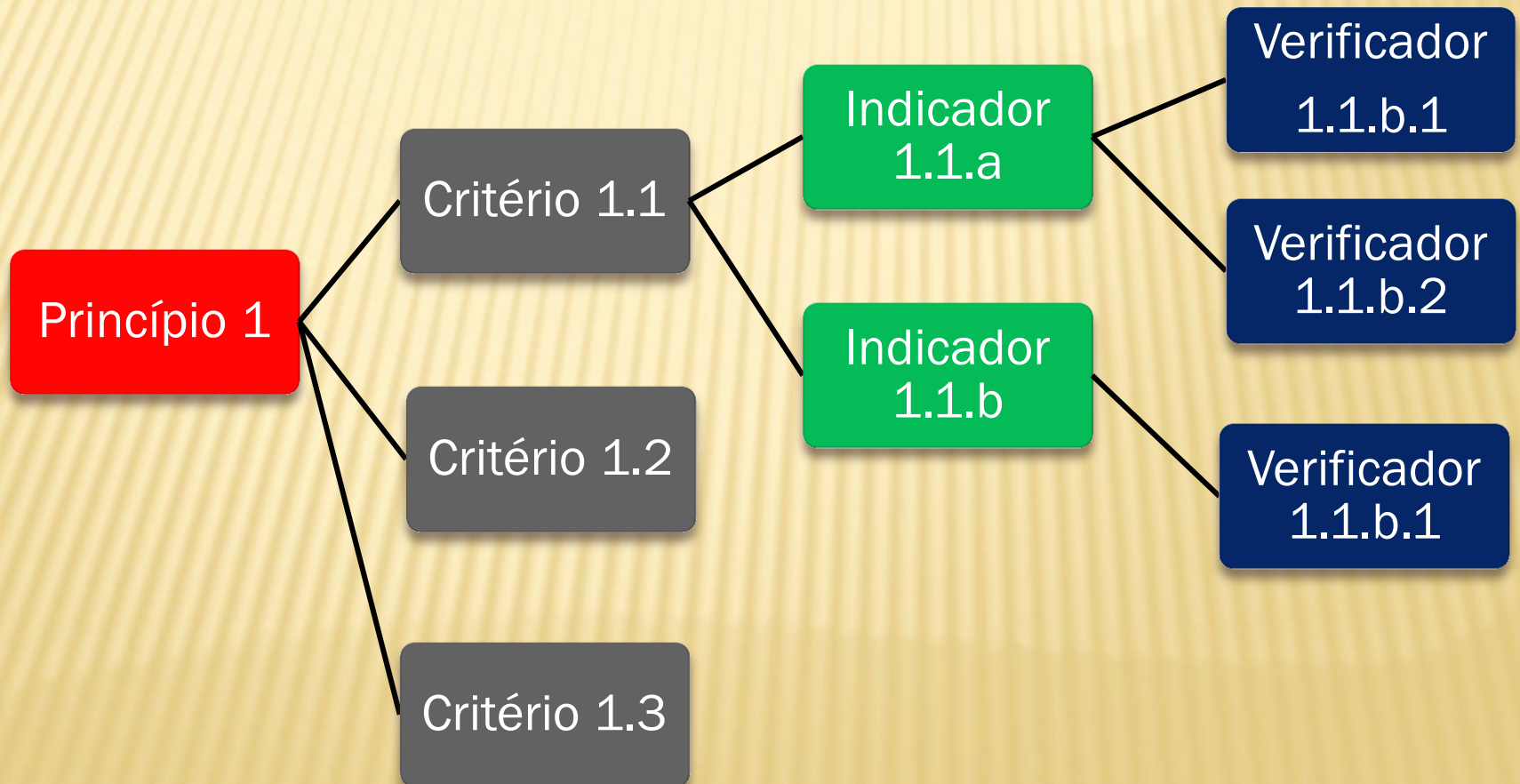
➤ Levantar demandas para tornar sua aplicação mais fácil e rotineira;



PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Em níveis hierárquicos

- Princípios, Critérios, Indicadores e Verificadores



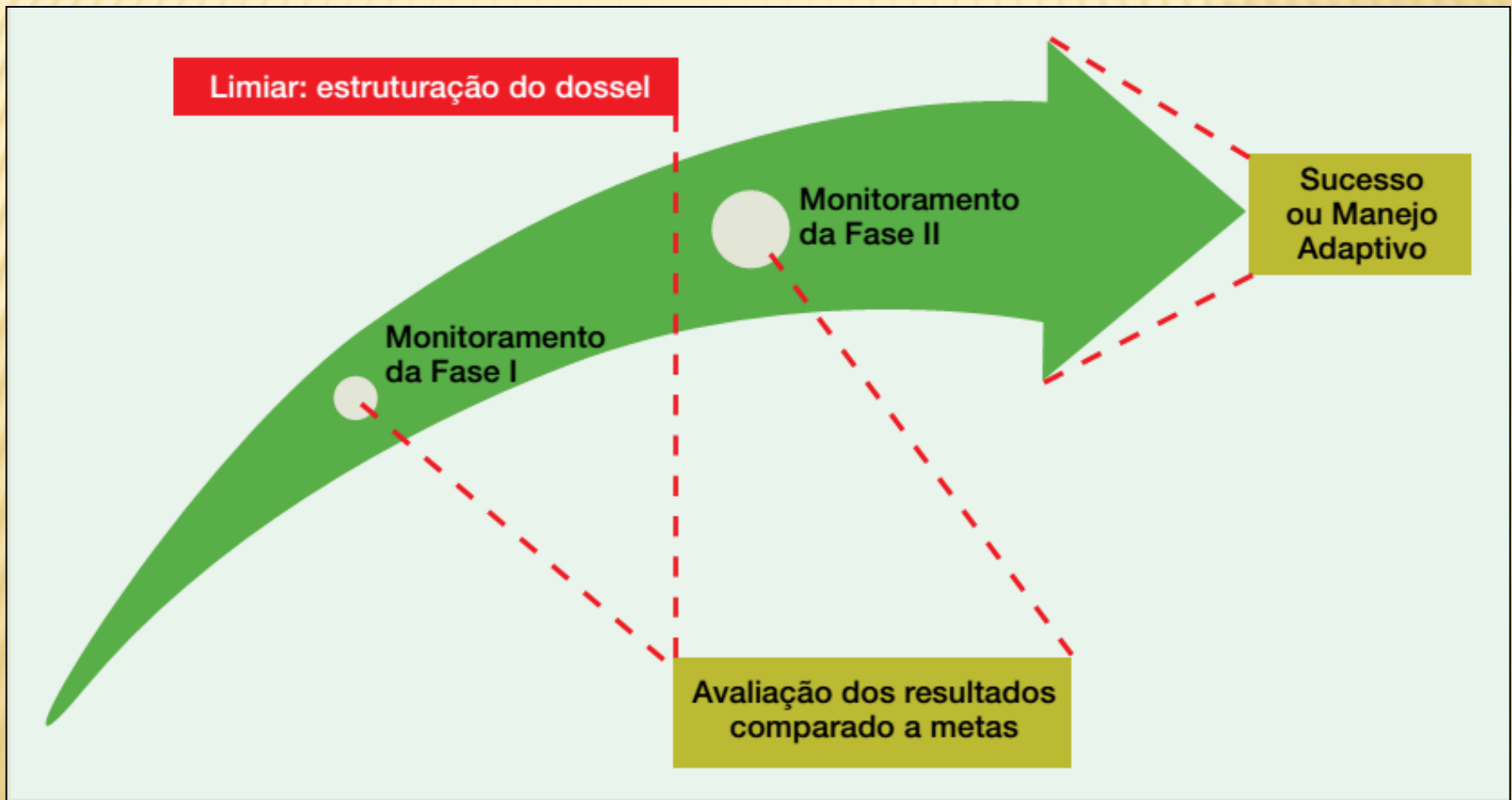
PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Princípios do protocolo de Monitoramento da Restauração do Pacto



PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Princípio Ecológico:



PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Princípio Ecológico - Fase 1: Estruturação do dossel

Até atingir **cobertura florestal mínima de 80%**.

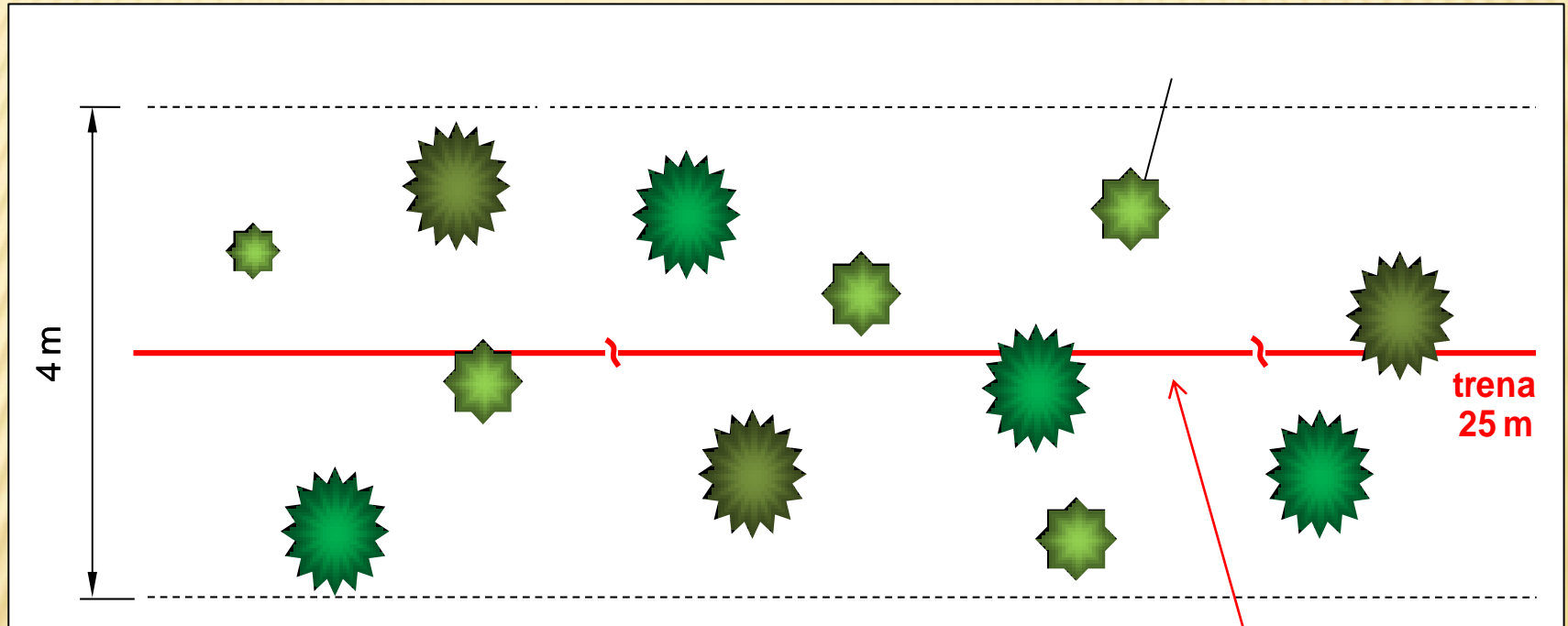


PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Exemplo:

Item	Descrição
C.1. Estrutura	Distribuição vertical e horizontal da comunidade vegetal em restauração.
I.1.1. Cobertura florestal	Percentual de cobertura do solo pela projeção da copa das árvores não invasoras.
V.1.1.1. Percentual de linha do terreno coberta pela projeção da copa de árvores <i>invasoras</i> <i>não</i>	Soma das medidas dos trechos da linha amostral cobertos por copa das árvores não invasoras (m), em relação ao comprimento da linha.

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO



Trena para avaliação da cobertura florestal

Parcela de amostragem recomendada para a Fase I
(avaliação da cobertura florestal e densidade de invasoras)

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Princípio Ecológico - Fase 2: Trajetória Ecológica



Estrutura

- Densidade de árvores nativas > 50cm, < 15 cm CAP;
- Densidade de árvores nativas CAP \geq 15 cm;
- Área basal

Composição

- Riqueza de espécies nativas;
- Riqueza e densidade de árvores invasoras.

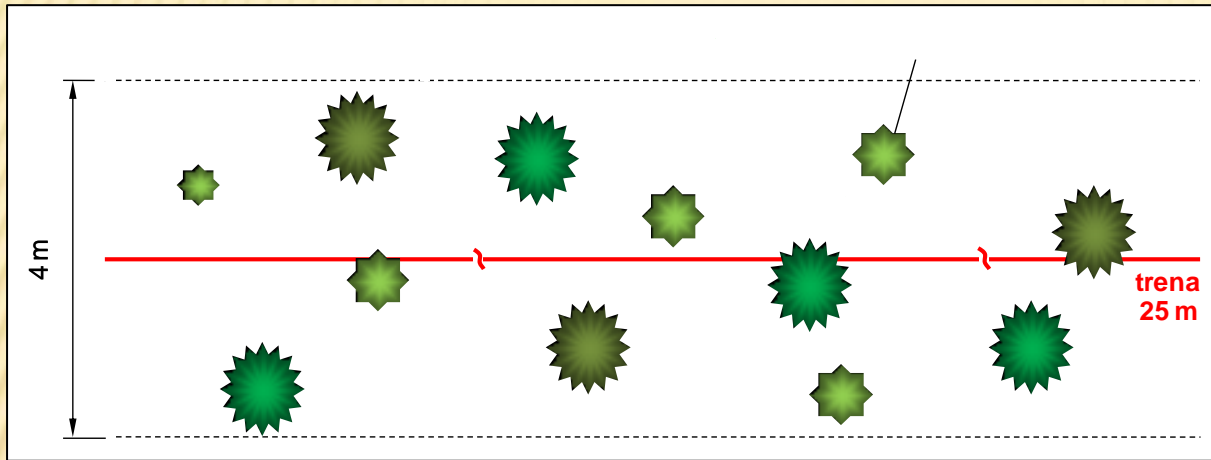
Sugestão: periodicidade bianual até 6 anos e depois a cada cinco anos

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

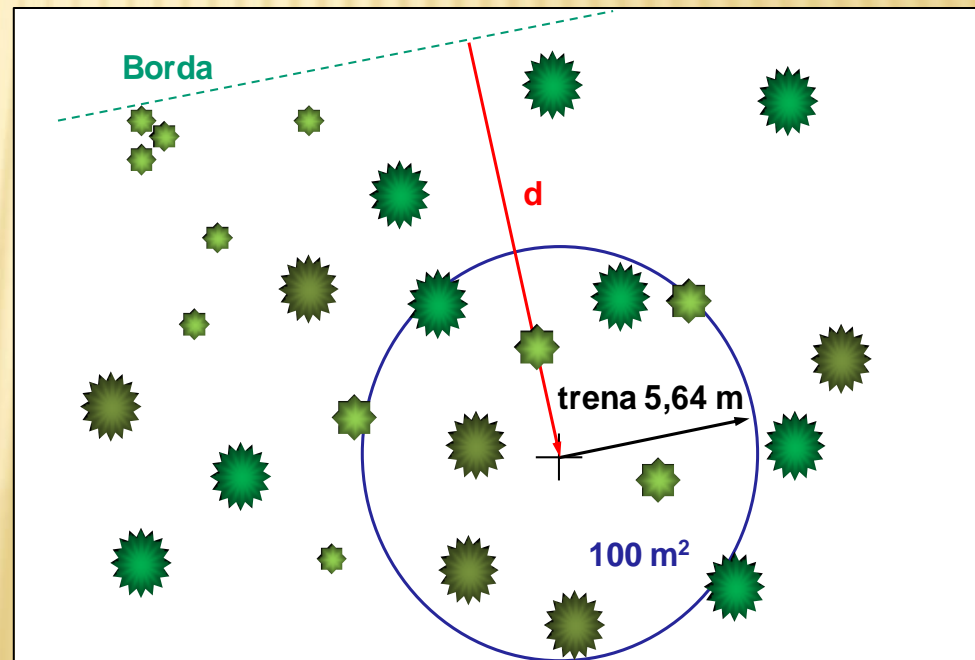
Exemplo:

Item	Descrição
C.1. Estrutura	Distribuição vertical e horizontal da comunidade vegetal em restauração.
I.1.1. Densidade de indivíduos de menor porte	Quantidade de indivíduos de menor porte de espécies arbustivas e arbóreas não <i>invasoras</i> por área.
V.1.1.1. Número de indivíduos de espécies não invasoras por área	Contagem de indivíduos de espécies não invasoras por área, com <i>altura</i> > 0,5 e CAP < 15 cm.
I.1.2. Densidade de indivíduos de maior porte	Quantidade de indivíduos de maior porte de espécies arbustivas e arbóreas não invasoras por área.
V.1.2.1. Número de indivíduos de espécies não invasoras por área	Contagem de indivíduos de espécies não invasoras por área, com CAP ≥ 15 cm.

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO



Parcelas de amostragem para a Fase II (avaliação da área basal, densidade e riqueza de nativas e invasoras)



PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Princípio Ecológico

Fase	Critério	Indicadores	Verificadores
I	4	11	12
II	2	6	7
Total	6	17	19

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Esforço amostral:

Área do projeto (ha)	Nº parcelas amostrais
$\leq 0,5$	Desprezar para fins de monitoramento
$>0,5$ e ≤ 1	5
> 1	$5 + (1 \text{ por hectare adicional})^*$

***Limitado a um máximo de 50 parcelas por projeto.**

“Número serão reavaliados após a coleta e análise dos dados iniciais de aplicação deste protocolo”

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Próximos passos discutidos no segundo workshop:

- Publicar nova versão atualizada (www.pactomataatlantica.org.br);
- Treinamento para aplicação do protocolo;
- Desenvolver aplicativos de coleta de dados no campo para tablets e smartphones;
- Criar banco de dados, retroalimentado por restauradores e instituições vinculadas;
- Gerar valores de referência regionalizados

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

O que foi feito:

- Versões em espanhol, inglês e português;
- Alguns treinamento para aplicação do protocolo;
- Banco de dados em formulação;
- Valores de referência regionalizados ainda não existentes;

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO: SEGUNDA VERSÃO

Um breve diagnóstico:

- Pouca aplicação do protocolo:
 - Extenso;
 - Complexo;
 - Pouco atraente aos restauradores.

- Comentários recorrentes:
 - Simplificar;
 - Considerar custos da aplicação;
 - Falta periodicidade de amostragem;

- Minha opinião:
 - Trajetória ecológica;
 - Poucos indicadores e de medição simples;
 - Erro amostral definindo esforço amostral.