

Bases para uma boa gestão do processo de controle de plantas daninhas nos canaviais



Marcos A. Kuva (mkuva@herbae.com.br) (16) 99609 – 2213

HERBAE – NOSSA ESTRUTURA



HERBAE – NOSSA ESTRUTURA

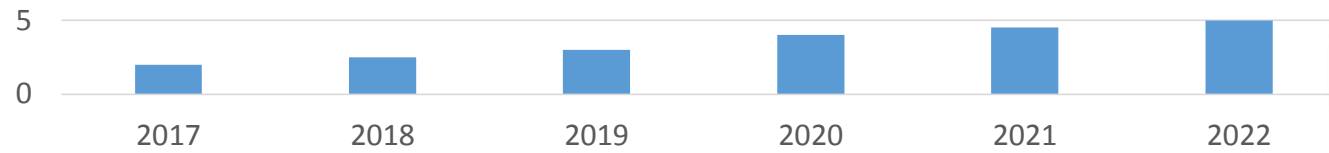


**“Gerenciar é controlar e agir
corretamente para atingir as metas.
Sem controle não há gerenciamento.
Sem medição não há controle”**

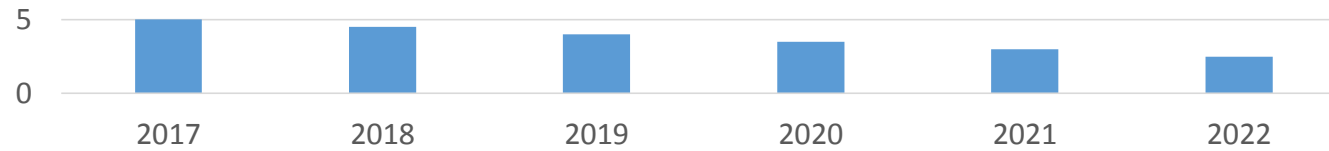


“Quem não mede não gerencia”

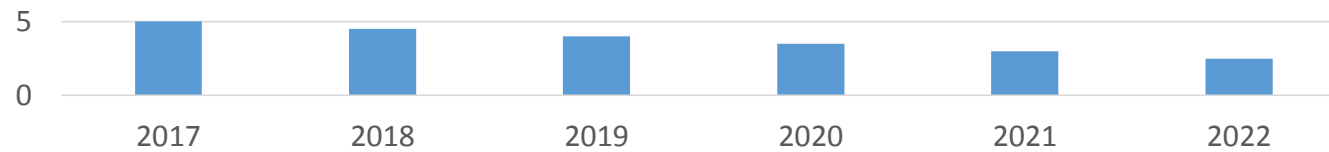
PROCESSOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CANA



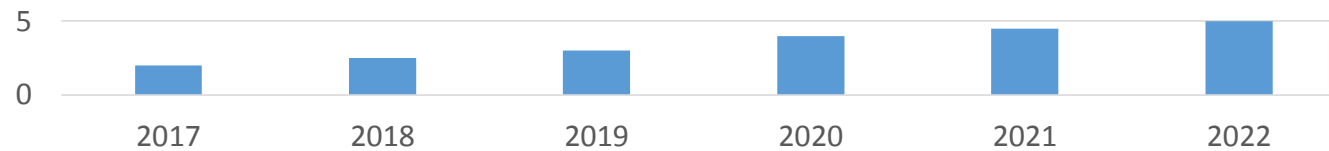
Preparo do solo



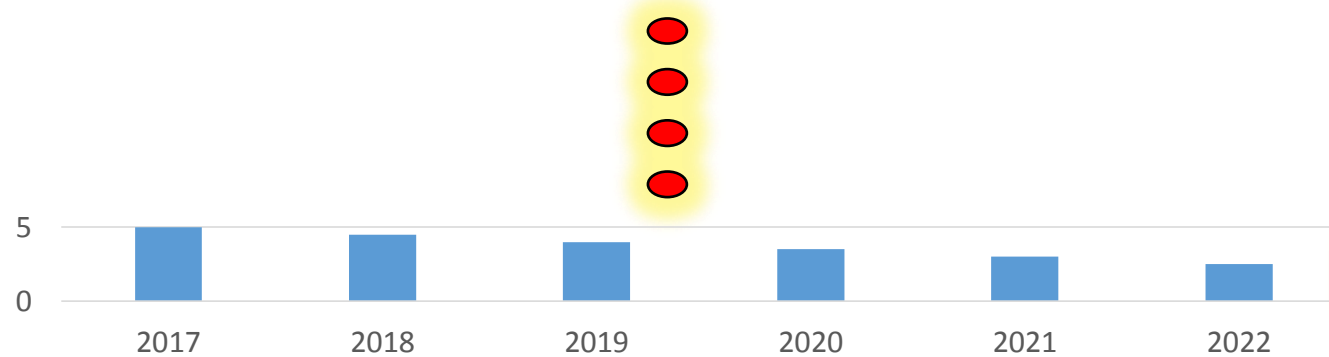
Plantio



Infestação e controle de pragas



Maturação



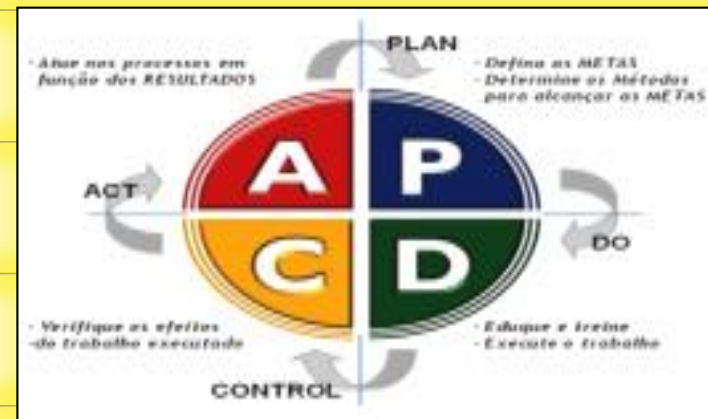
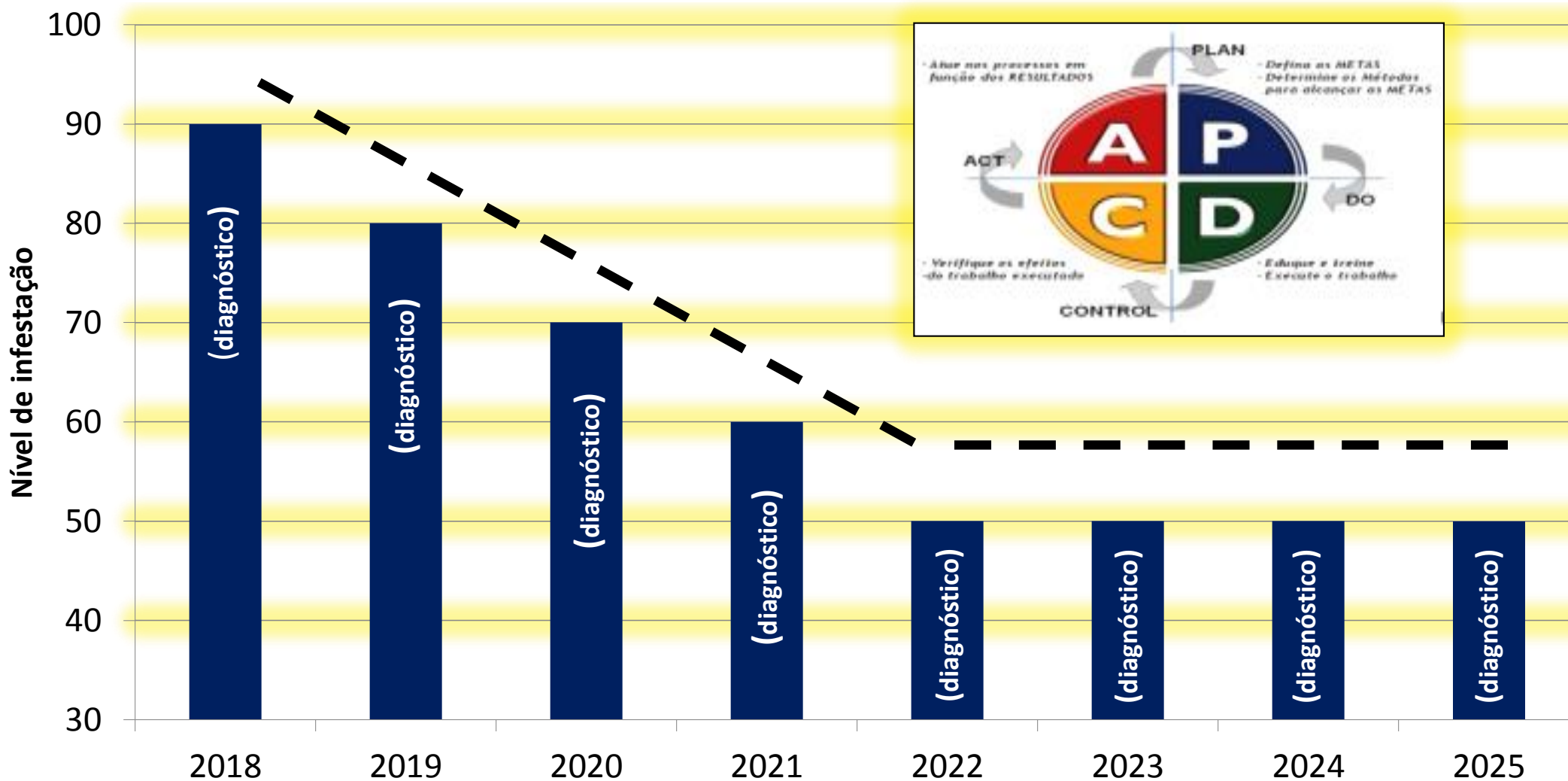
Colheita

Planta daninhas

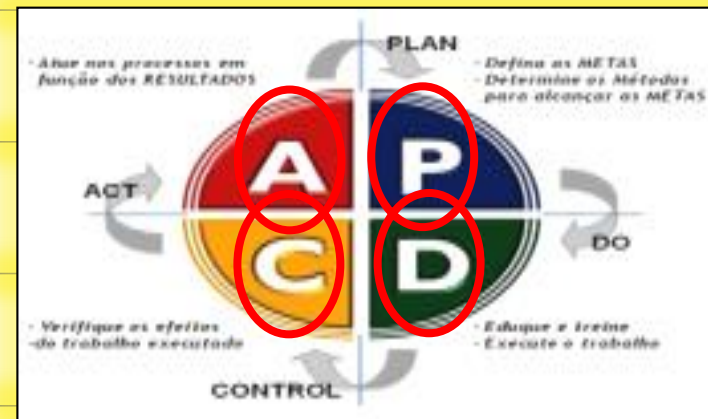
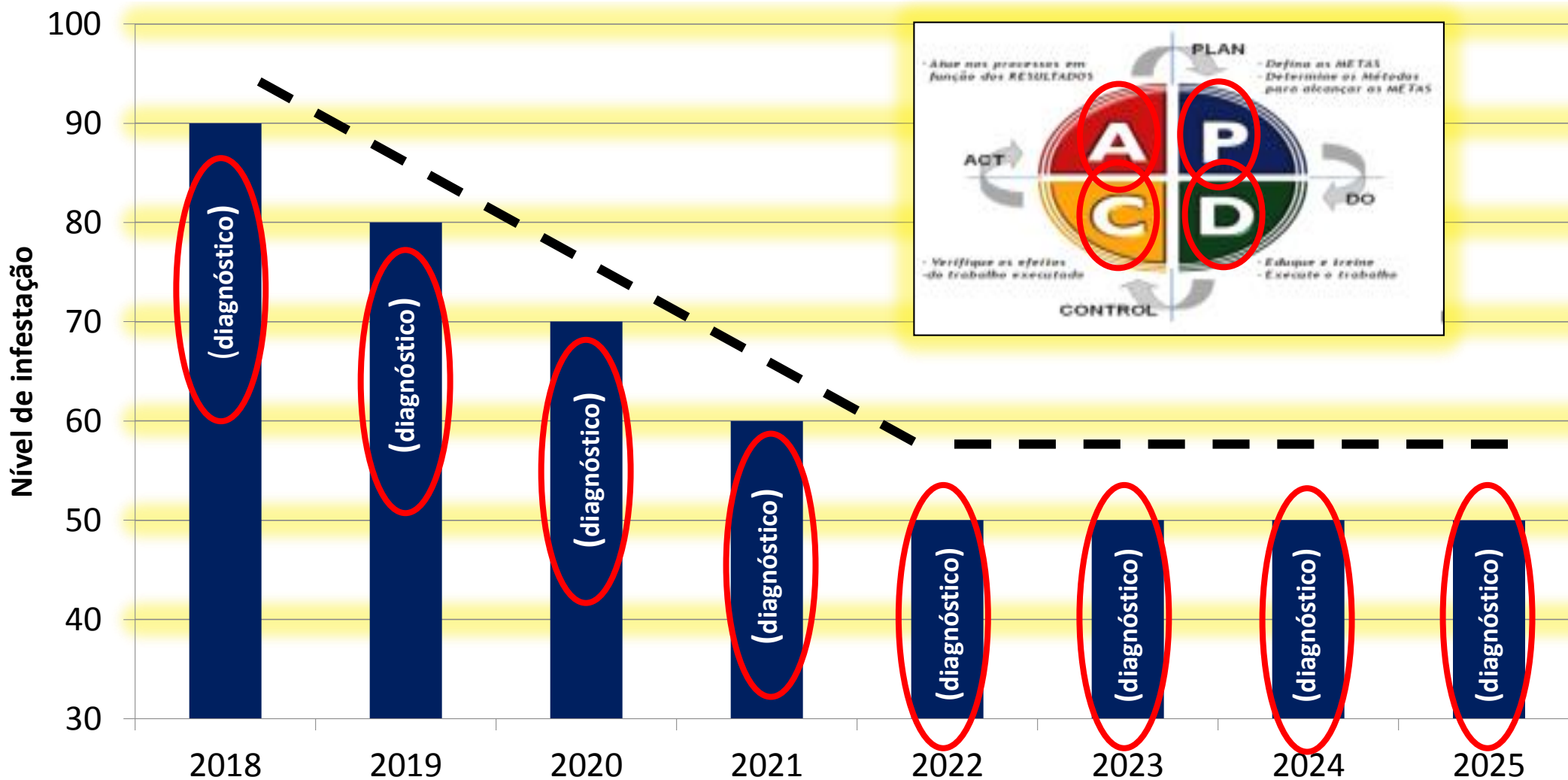
? ? ? ? ? ? ? ? ?



GERENCIAMENTO DE PROCESSOS (PDCA)



GERENCIAMENTO DE PROCESSOS (PDCA)



OBJETIVO: ENTREGAR O MELHOR PRODUTO POSSÍVEL PARA O CCT E INDÚSTRIA



QUALIDADE

CUSTO COMPETITIVO

Tratos culturais = fornecedor



CCT = cliente imediato



DIAGNÓSTICO – OBTENÇÃO DE INDICADORES



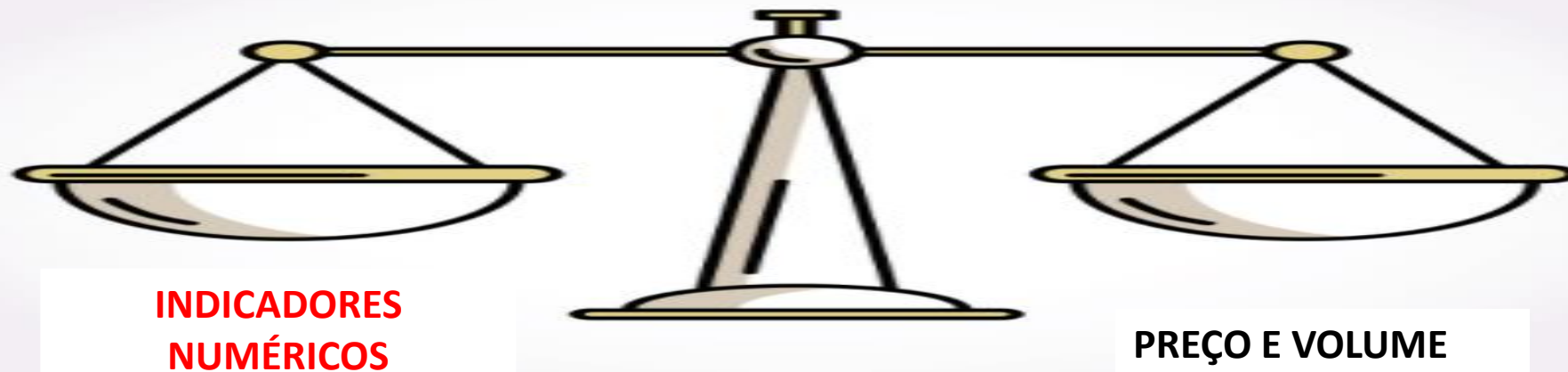
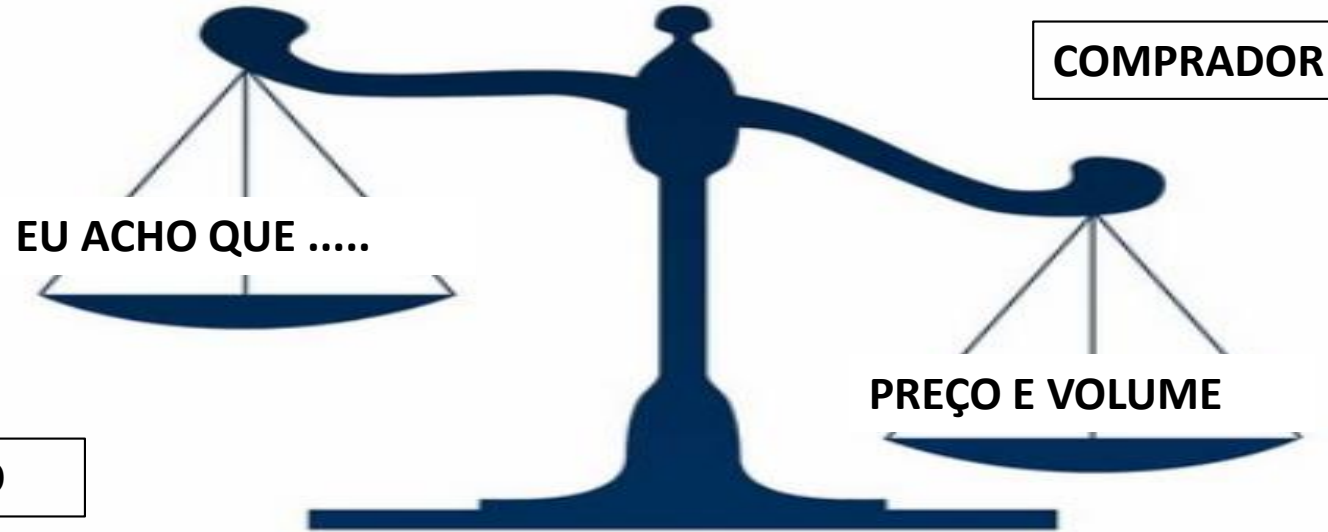
DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA – (OBJETIVOS)

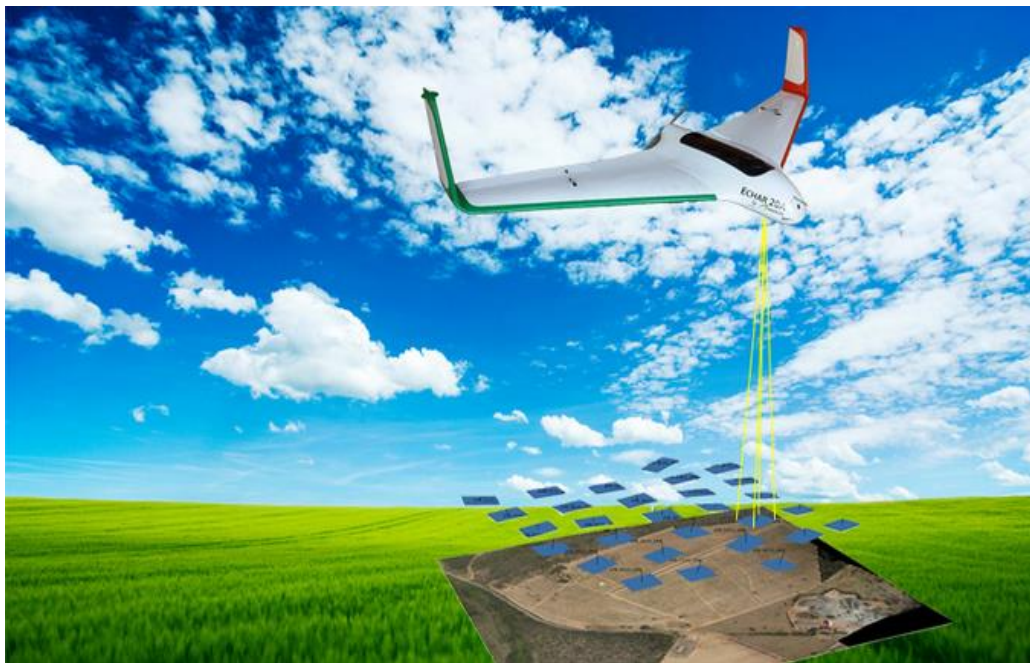
- Obter **índices numéricos** que retratem a infestação dos canaviais de usinas por idade e por espécie de planta daninha na fase que antecede o início de safra.
- Obter índices numéricos que permita **detectar os principais alvos** para o programa de controle em usinas.
- Obter **benchmarks** que permita comparar determinada usina com outras unidades quanto à infestação geral, por idade de canavial e por espécie de planta daninha.
- Estabelecer **metas de melhorias e manutenção** para as usinas para o processo de controle de plantas daninhas e **acompanhar** periodicamente **a evolução** dos resultados
- Medir **efeito** de **aumento** e **redução de investimento** no processo (herbicidas, estrutura e mão-de-obra)
- **Avaliar** performance de **equipes**
- **Avaliar** efetividade de **consultorias** especializadas

“ OBTER NÚMEROS PARA O GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS E
ATINGIR METAS “



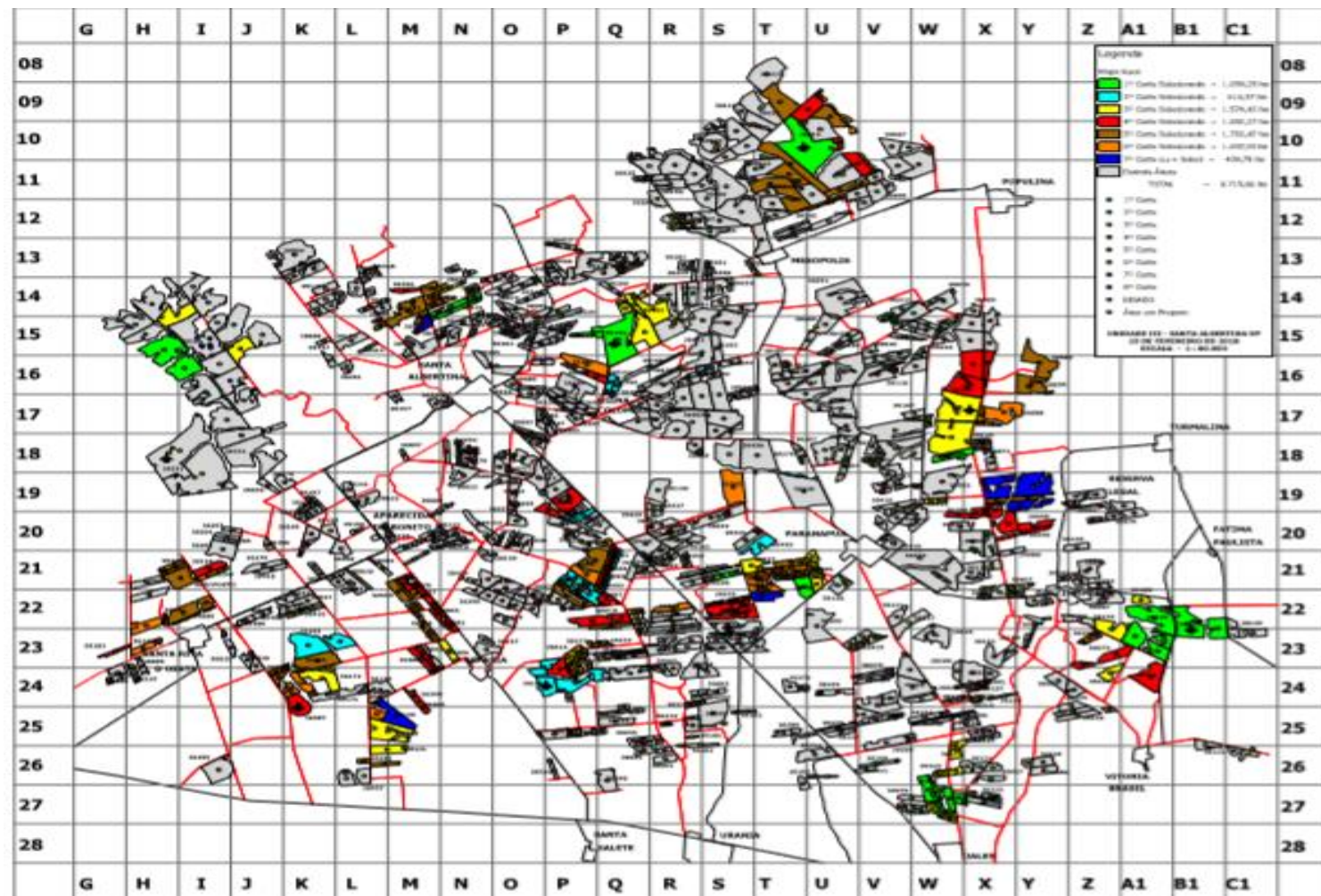
DECISÃO DE COMPRA DE HERBICIDAS





DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA (amostragem)

Premissas básicas da amostragem: cobertura geográfica e perfil etário dos canaviais



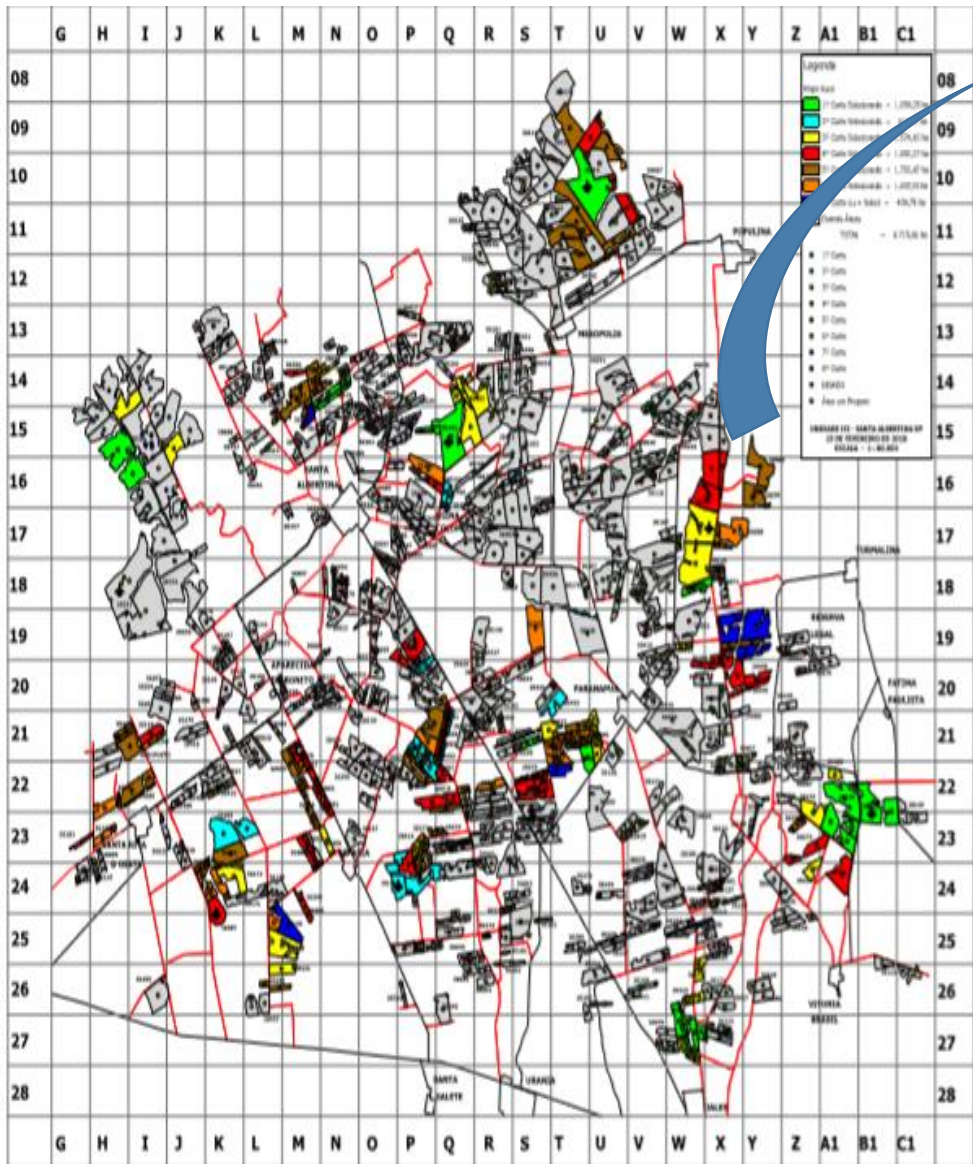
Mapa Kuva

1º Corte Selecionado	= 1.659,25 ha
2º Corte Selecionado	= 616,37 ha
3º Corte Selecionado	= 1.574,42 ha
4º Corte Selecionado	= 1.652,27 ha
5º Corte Selecionado	= 1.736,47 ha
6º Corte Selecionado	= 1.037,33 ha
7º Corte ou + Seleccionado	= 439,75 ha
Demais Áreas	
TOTAL	= 8.715,86 ha

- 1º Corte
- 2º Corte
- 3º Corte
- 4º Corte
- 5º Corte
- 6º Corte
- 7º Corte
- 8º Corte



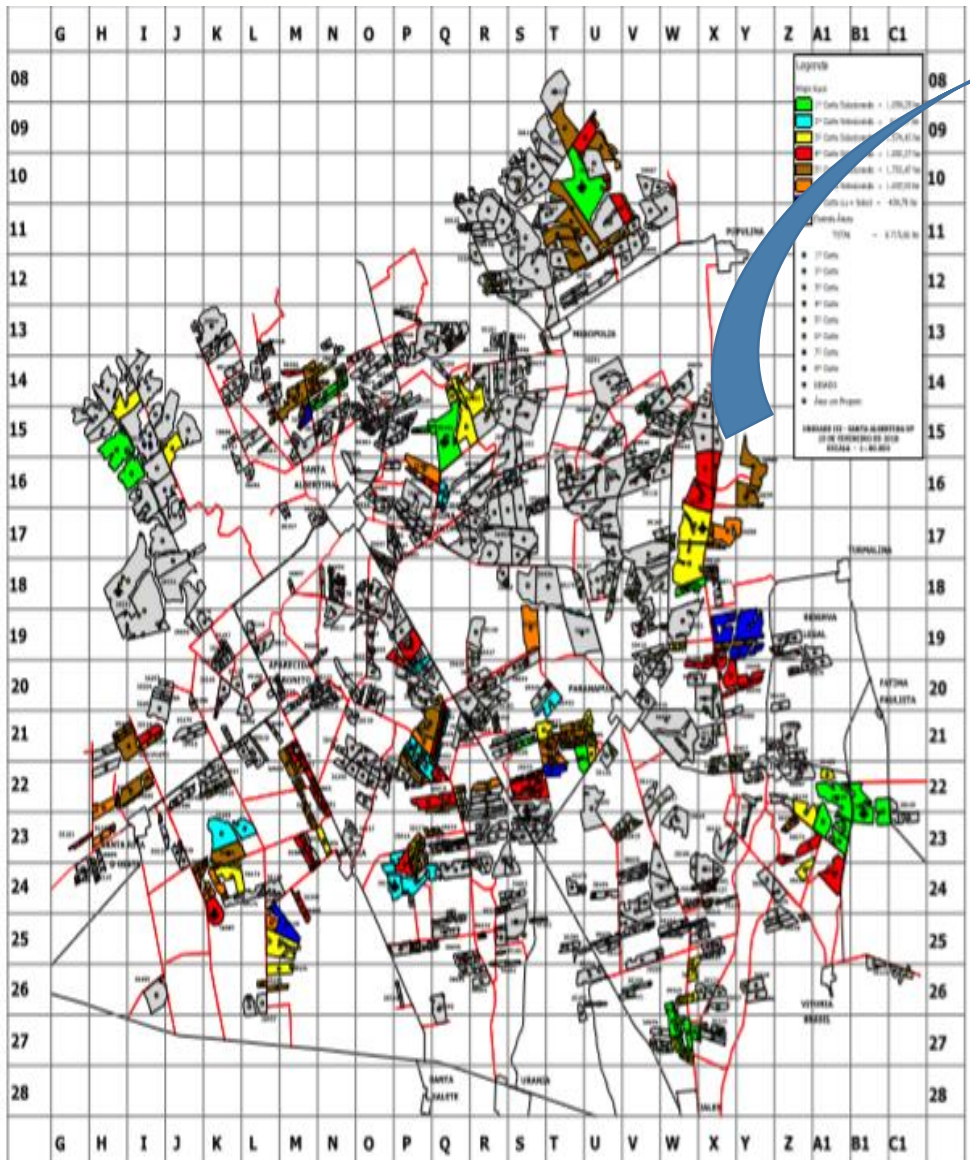
DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA



Até 75 ha



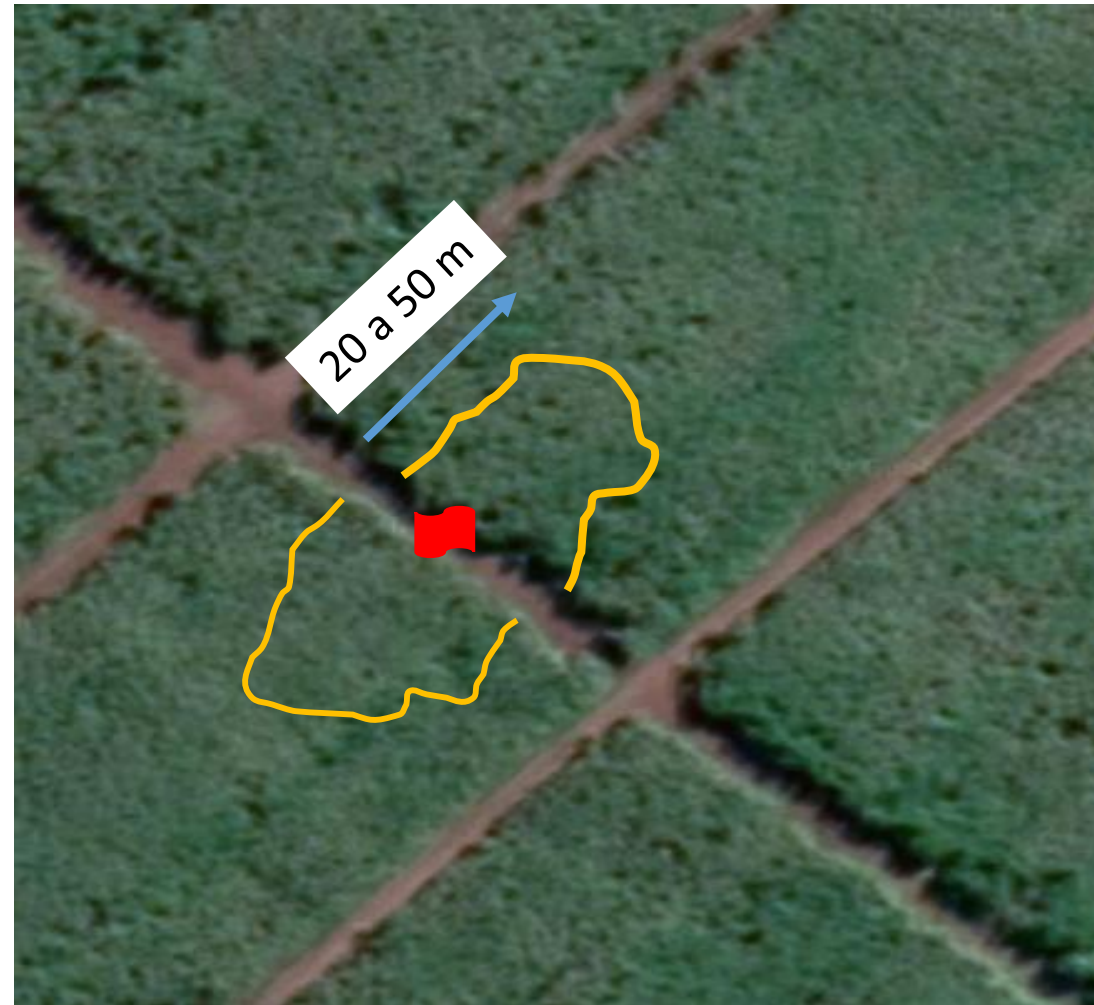
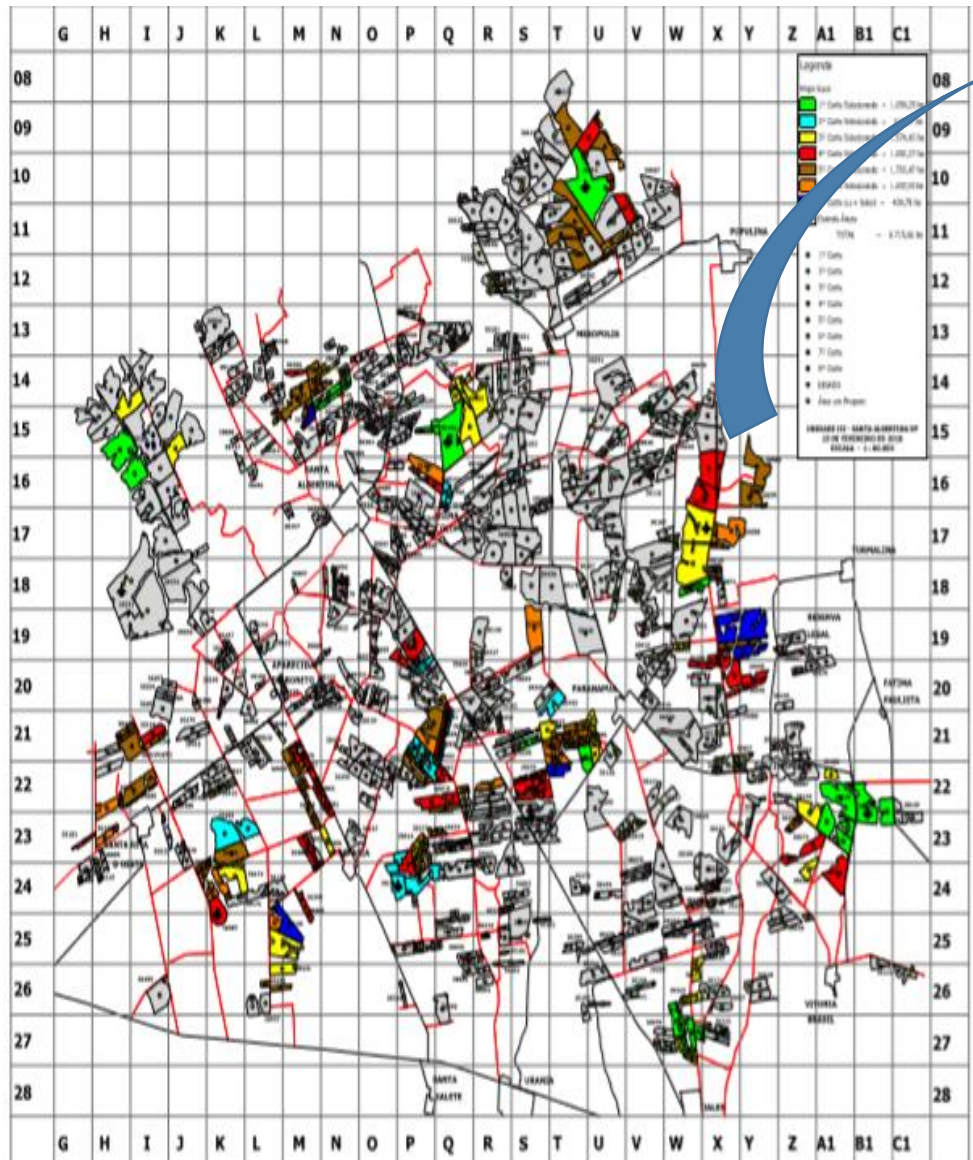
DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA



75 a 150 ha



DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA



DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA

ESCALA DE NOTAS PARA DIAGNÓSTICO DE PLANTAS DANINHAS

- **0 (zero):** nenhuma planta observada
- **1 (um):** poucas plantas (é possível quantificar numa vistoria rápida) e observadas em poucos talhões (frequência < 50%).
- **2 (dois):** poucas plantas (é possível quantificar numa vistoria rápida) em vários talhões (frequência > 50%).
- **3 (três):** muitas plantas (não é possível quantificar numa vistoria rápida) em poucos talhões (frequência < 50%).
- **4 (quatro):** muitas plantas (não é possível quantificar numa vistoria rápida) em muitos talhões (frequência > 50%).
- **5 (cinco):** muitas plantas (não é possível quantificar numa vistoria rápida) em todos os talhões (frequência = 100%).



DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS NA PRÉ-COLHEITA

$$\text{I.INF}(b) = [4x(I_p) + 3x(I_s) + 2x(I_t) + 1x(I_q)]$$

Onde: **I.INF (b)** = índice de infestação do bloco de produção; **I_p** = infestação de plantas daninhas principais; **I_s** = infestação de plantas daninhas secundárias; **I_t** = infestação de plantas daninhas terciárias; **I_q** = infestação de plantas daninhas quaternárias.

Para o cálculo do **I_p** , **I_s** , **I_t** , **I_q** considerou-se as seguintes fórmulas:

$$I_p = (I_{PANMA}) + (I_{BRASS}) + (I_{CYNDA}) + (I_{MUCAT})$$

$$I_s = (I_{RIICO}) + (I_{CYPRO}) + (I_{IPOSS}) + (I_{MRRSS}) + (I_{MOMCH}) + (I_{LUF AE}) + (I_{SORHA}) + (I_{SORAR}) + (I_{DIGSS}) + (I_{ROOEX})$$

$$I_t = (I_{CASOB}) + (I_{OUTRAS FL}) + (I_{OUTRAS FE}) + (I_{carreadores})$$

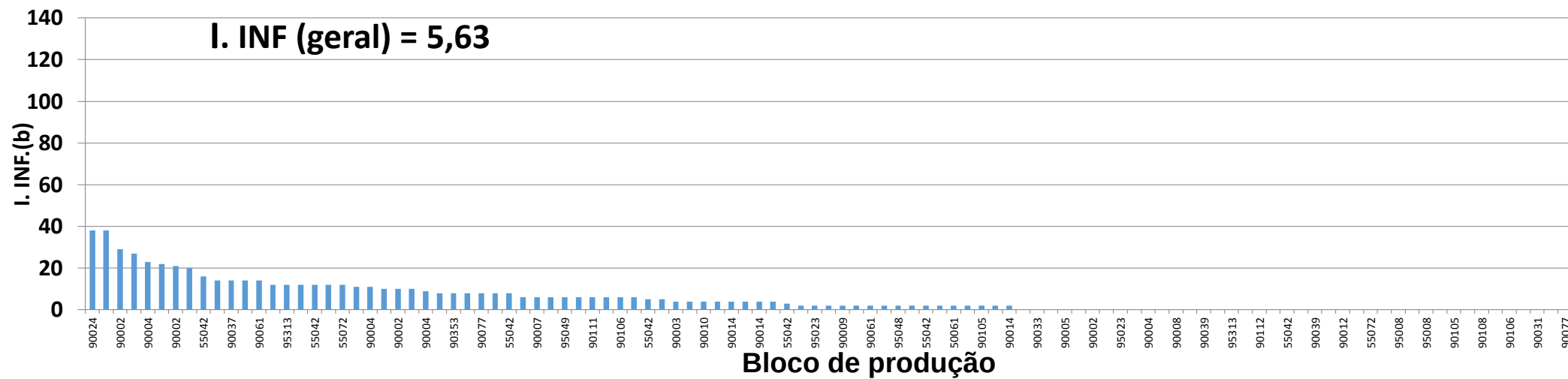
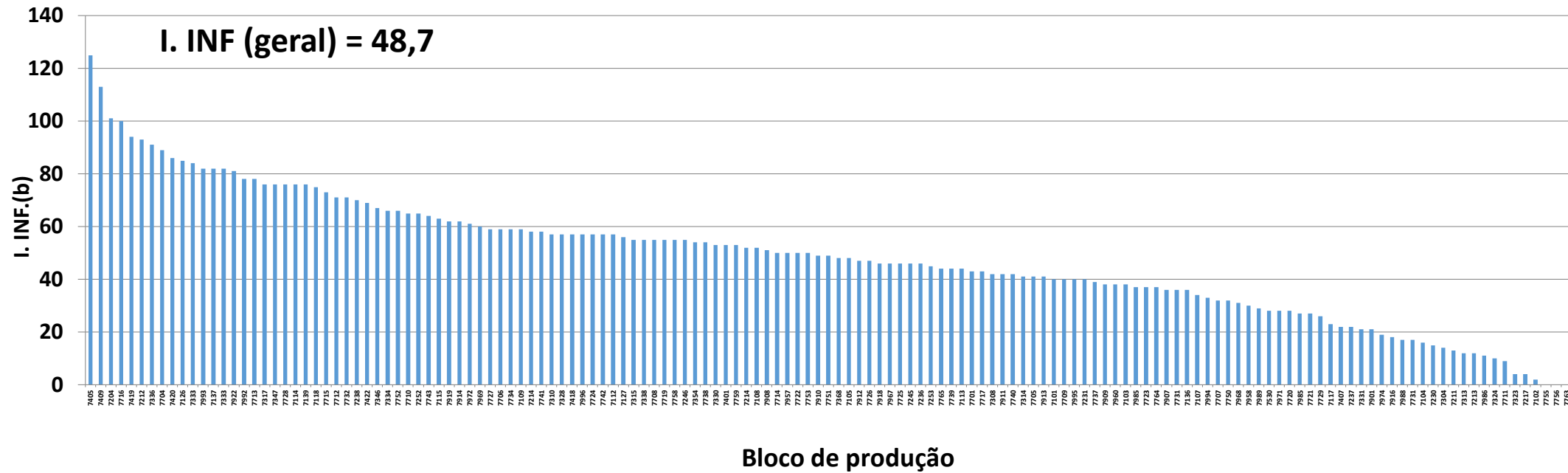
$$I_q = (I_{SIDSS}) + (I_{AMASS}) + (I_{CCHEC}) + (I_{ELEIN})$$

$$\text{I.INF}(\text{atual}) = \frac{\sum \text{I.INF } b}{n}$$

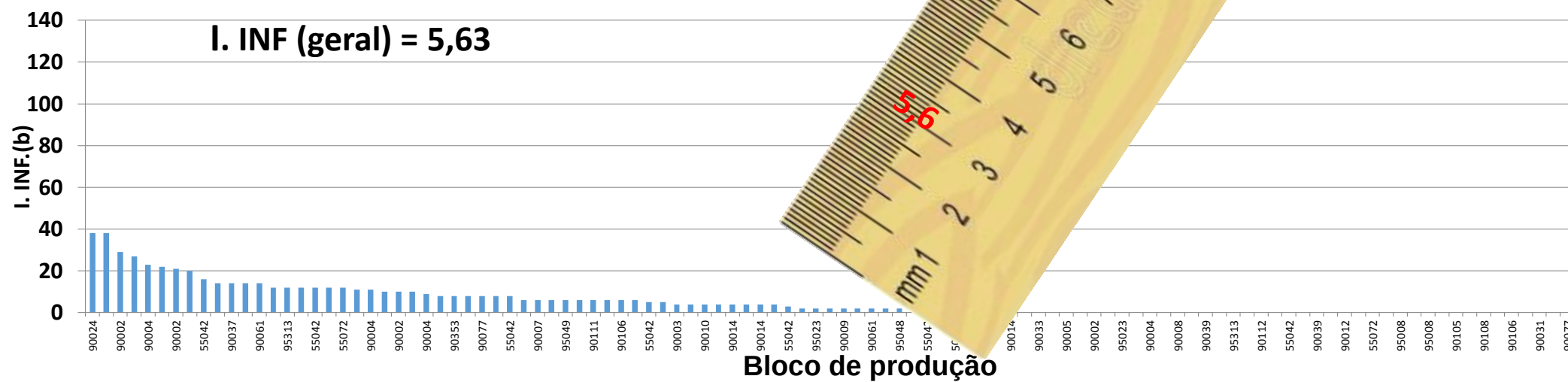
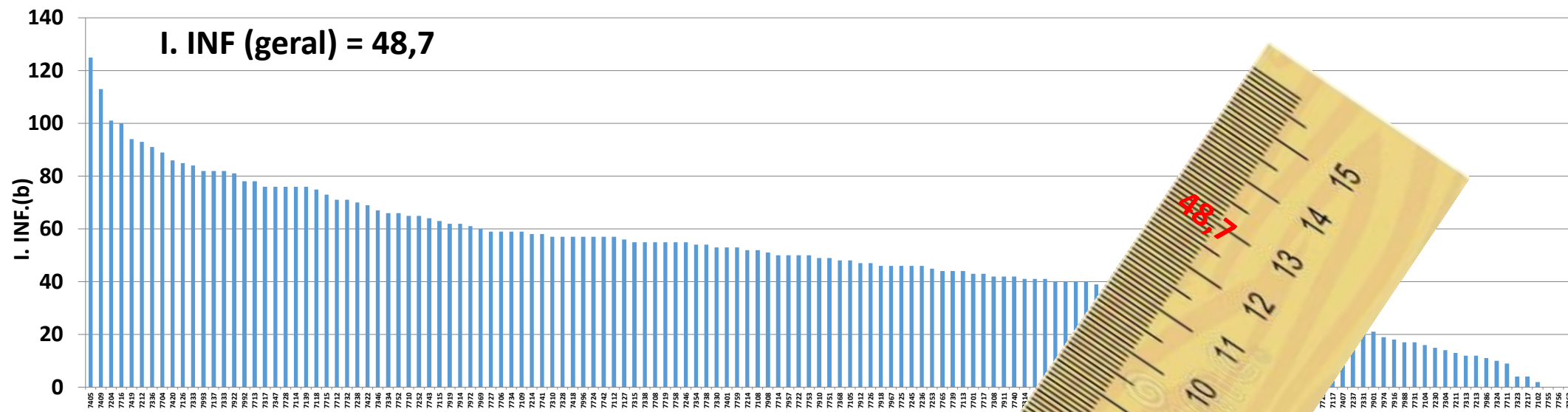
Onde: n = número de blocos amostrados



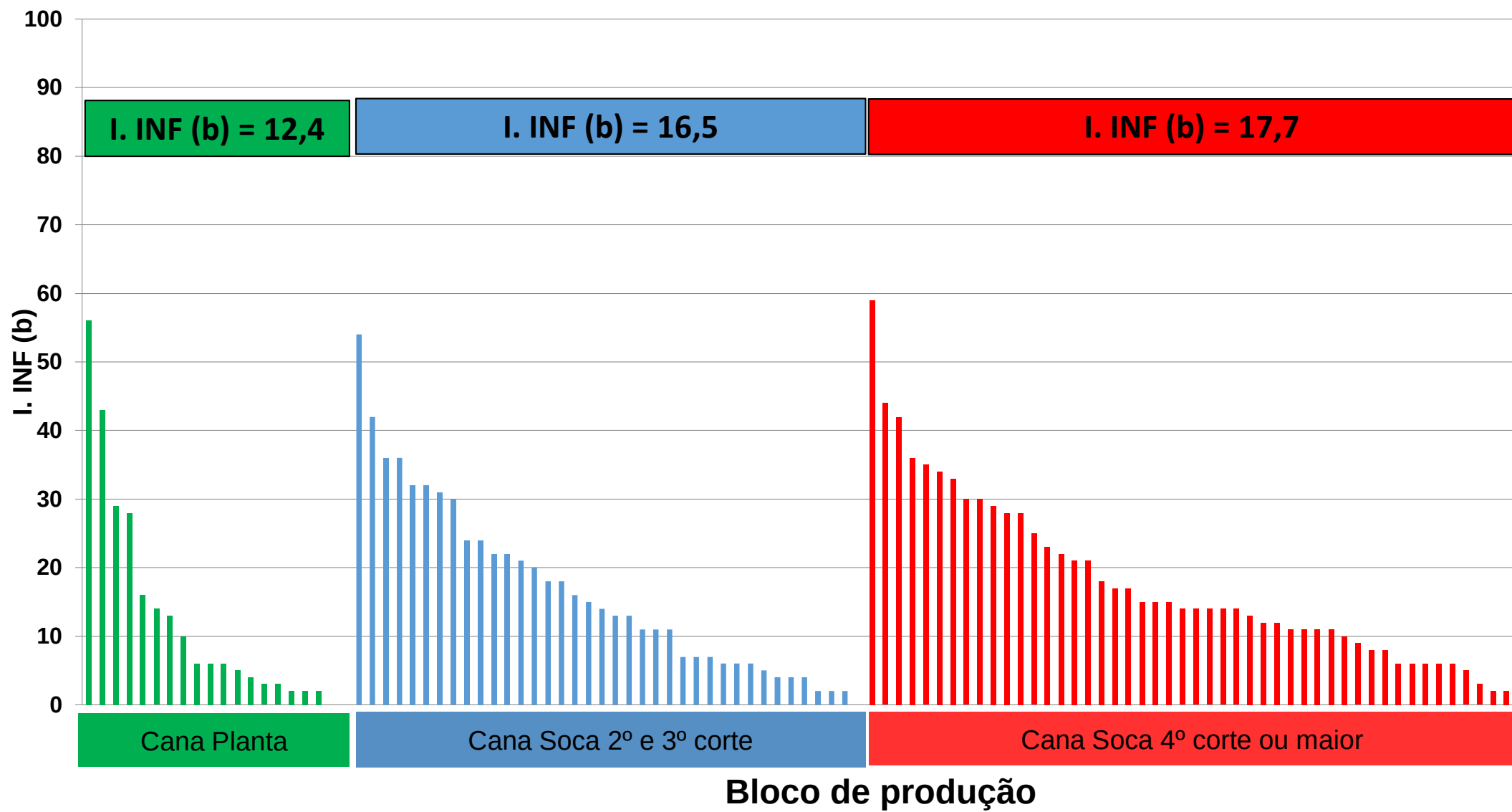
DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS



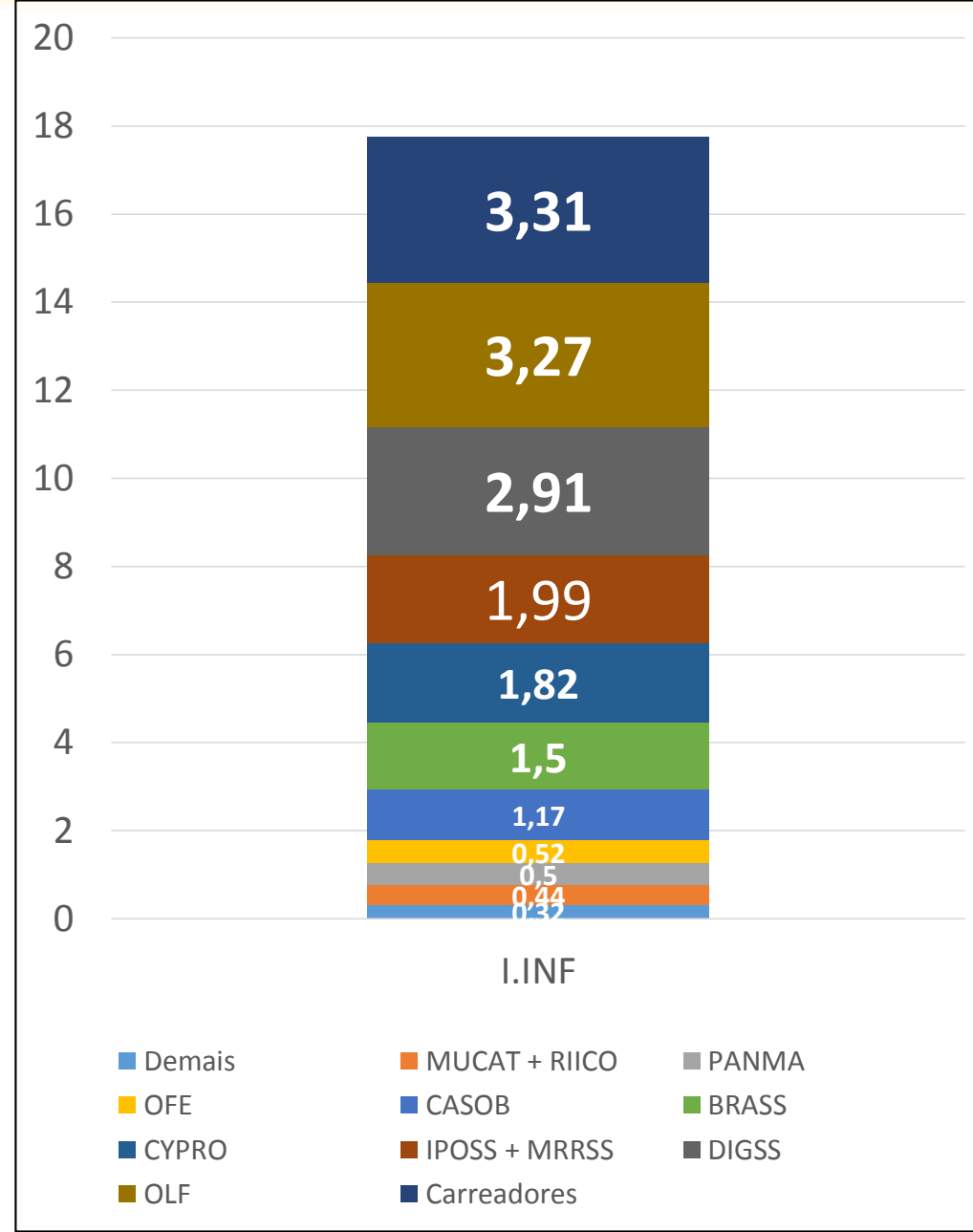
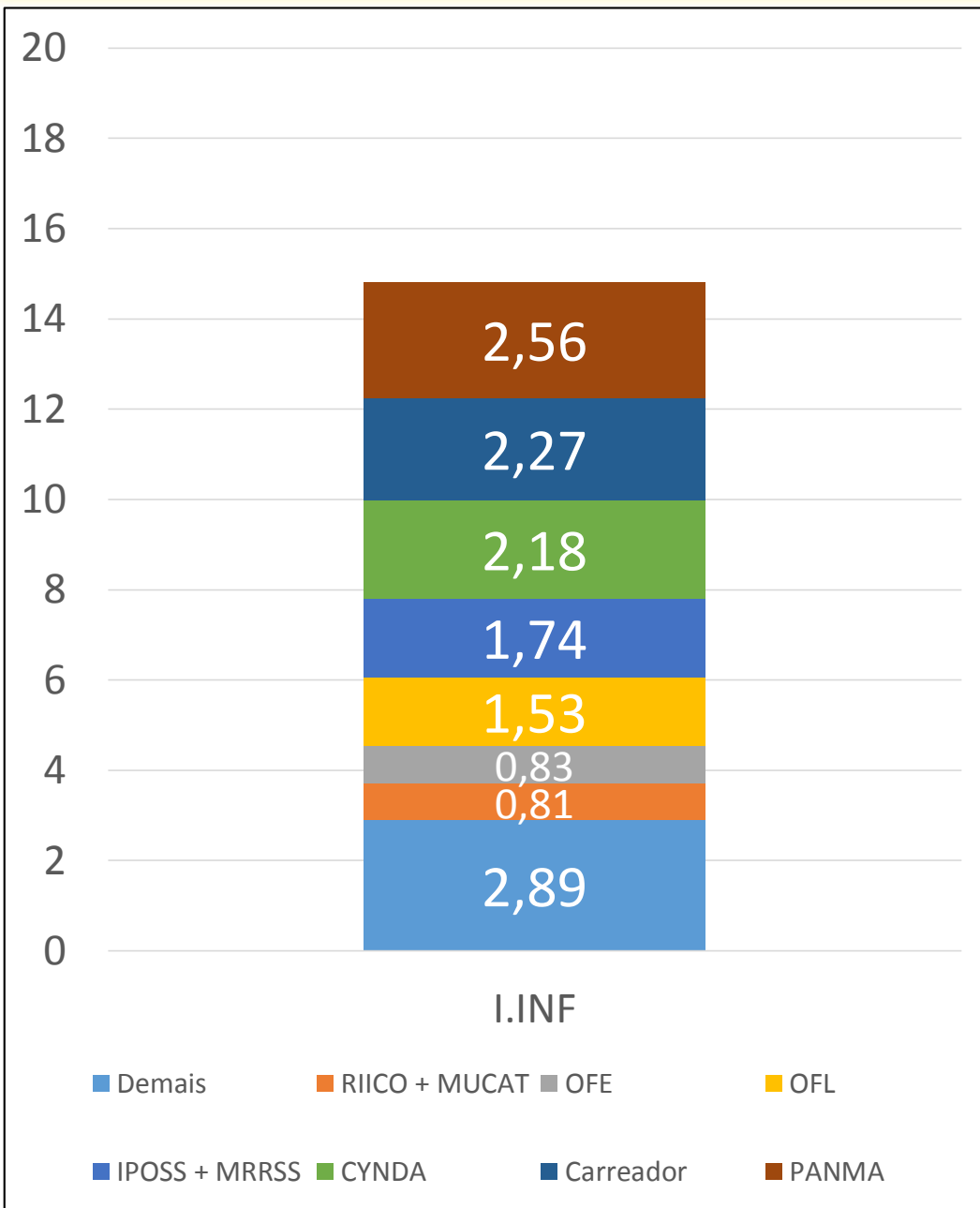
DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO DE PLANTAS DANINHAS



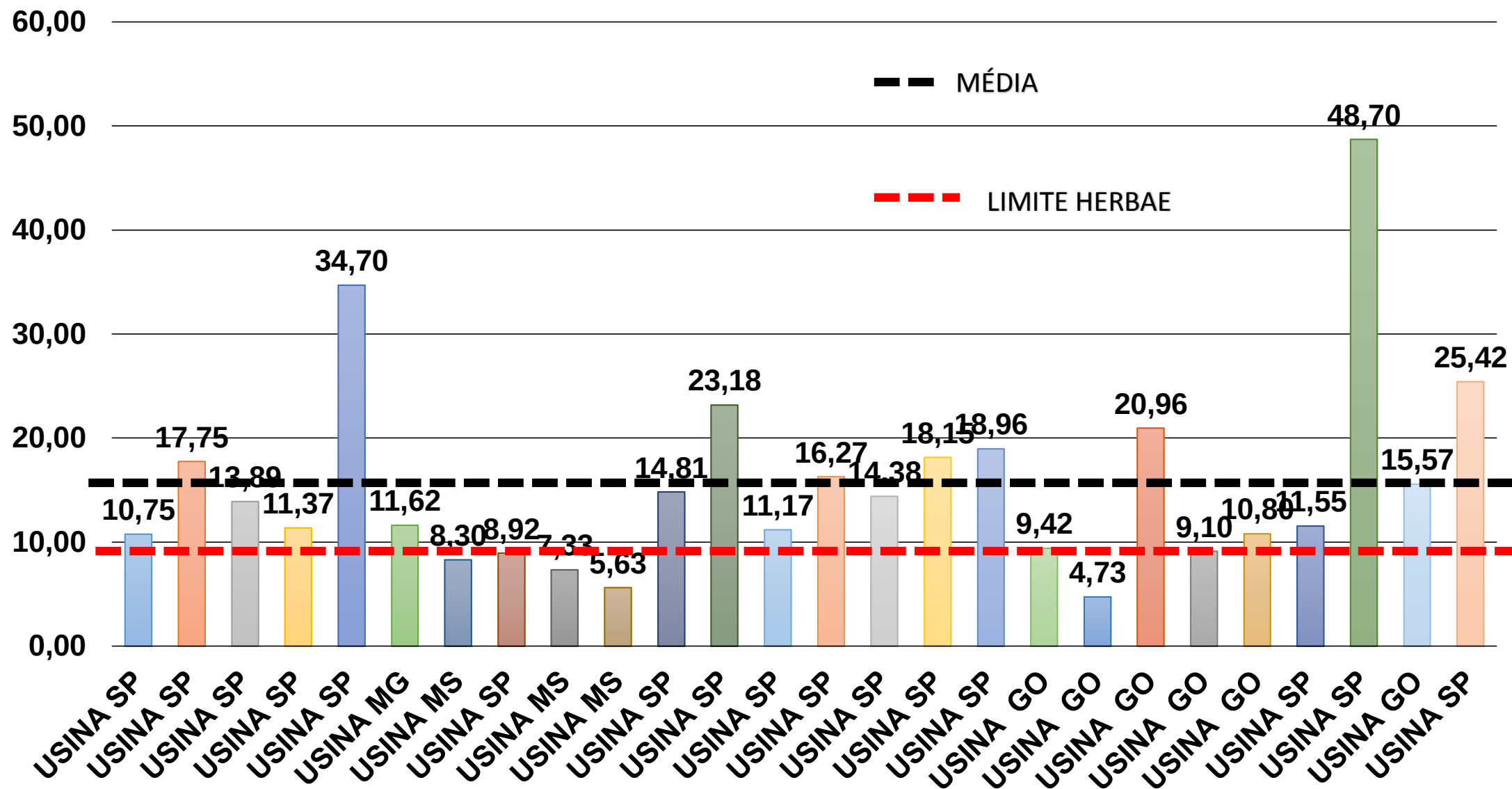
DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO – POR CATEGORIA DE CORTE



DIAGNÓSTICO DE INFESTAÇÃO – PARTICIPAÇÃO DAS CATEGORIAS

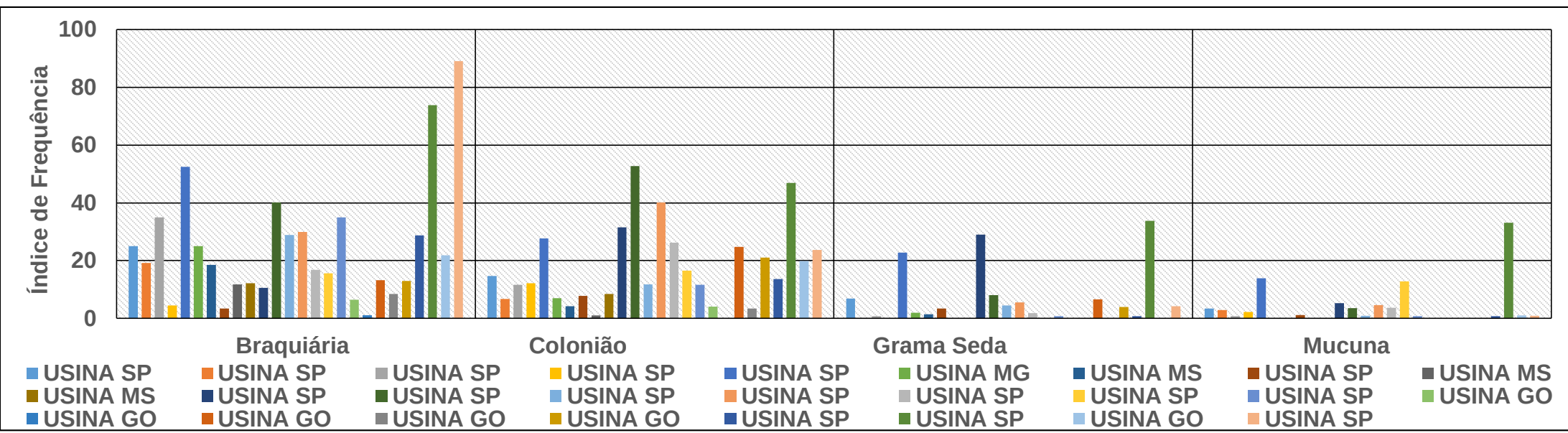
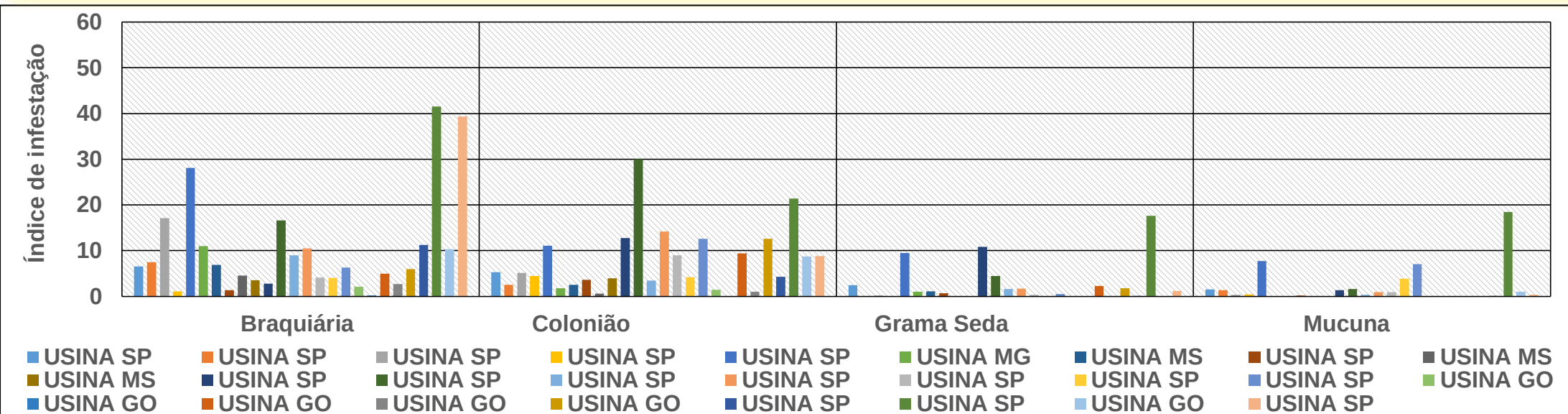


ÍNDICE DE INFESTAÇÃO GERAL (PRÉ – COLHEITA 2018)

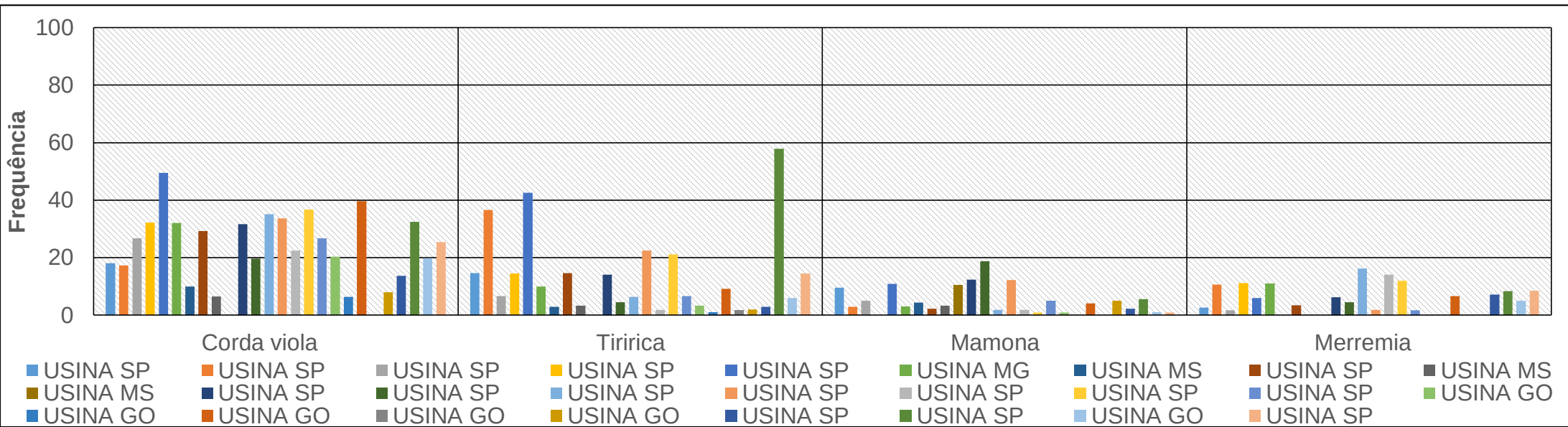
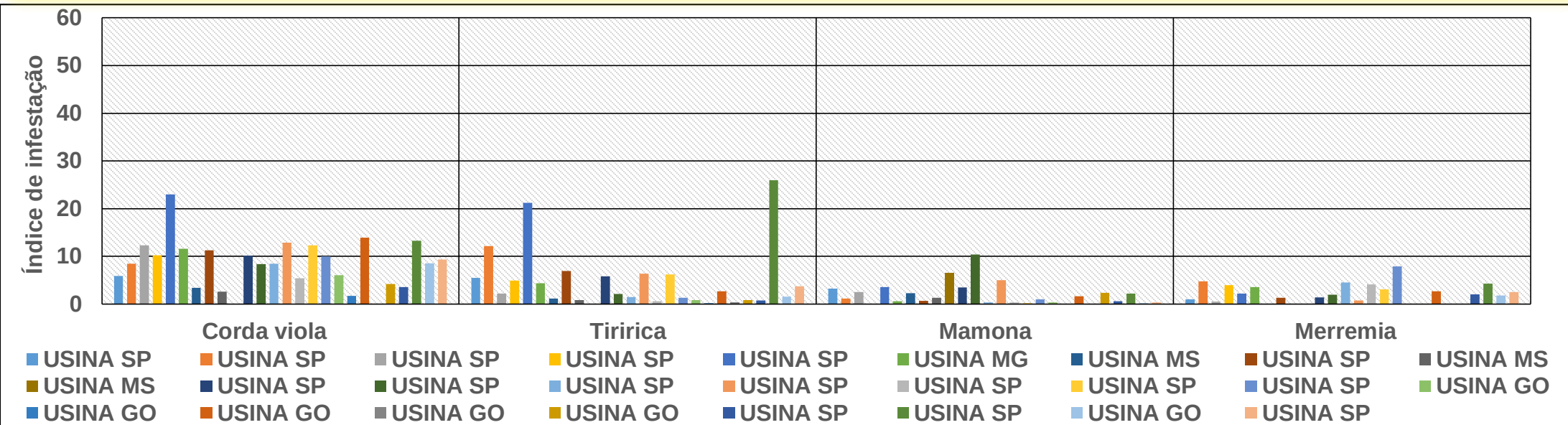




ÍNDICE DE INFESTAÇÃO E FREQUÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS

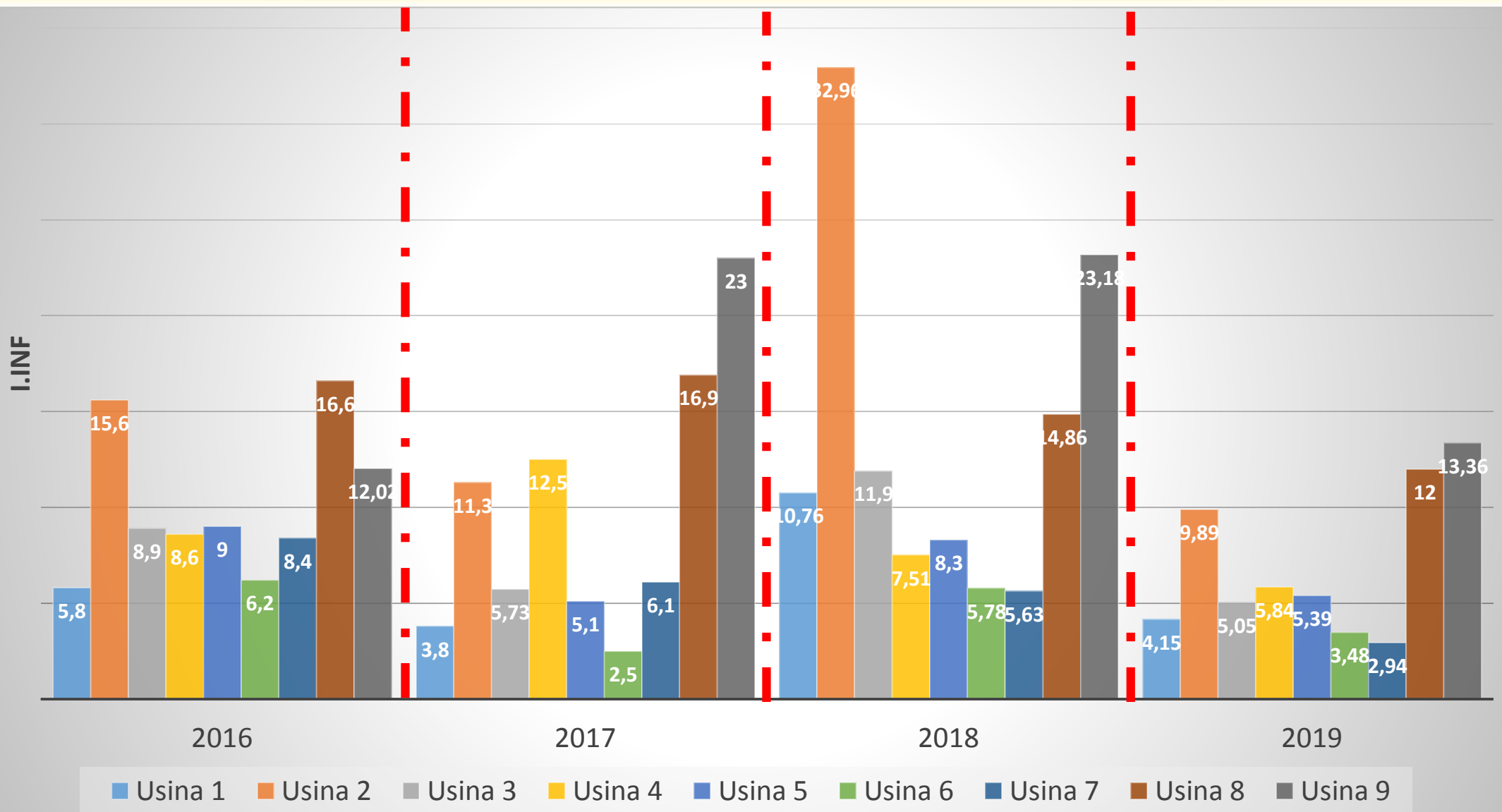


ÍNDICES DE INFESTAÇÃO E FREQUÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS (2018)



Índice de infestação - GERAL

Evolução Temporal



PLANEJAMENTO

cenário x alvos (definir estratégias)



	braquiária	colonião	corda	mamona	Padrão 1	Padrão 2	.	.	Padrão n
Cenário 1	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 2	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 4	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário n	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3



Colonião, corda-de-viola, colchão

- CANA-SOCA

- Palha estendida
- Época-seca
- Solo argiloso
- Variedade tolerante
- Nível baixo de degradação
- Sem restrição de culturas vizinhas

- Isoxaflutole + sulfentrazone (0,140 kg/ha + 1,40 L/ha)
- Clomazone + sulfentrazone (3,0 L/ha + 1,40 L/ha)
- Isoxaflutole + amicarbazone (0,140 Kg/ha + 1,2 Kg/ha)
- Clomazone + amicarbazone (3,0 L/ha + 1,2 Kg/ha)



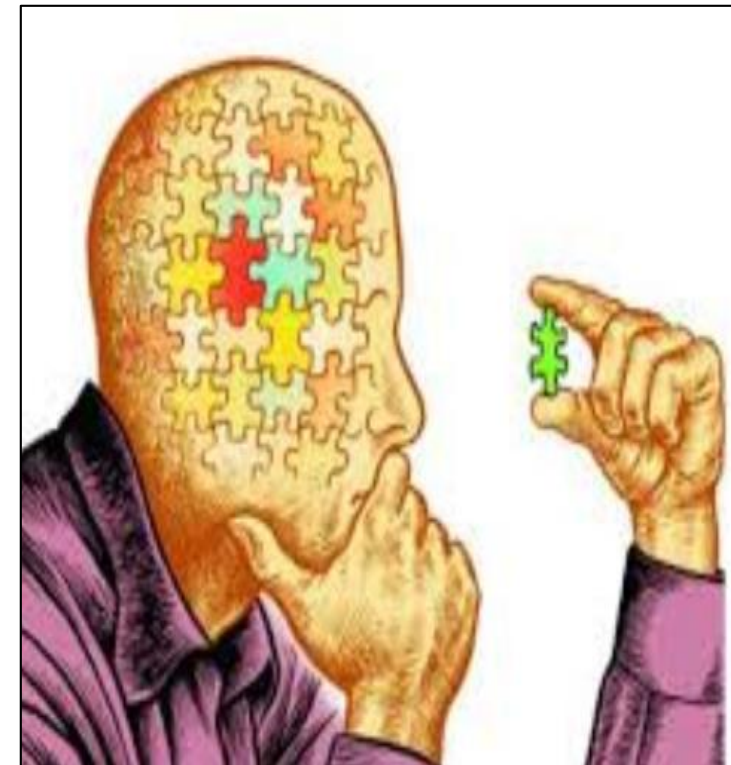
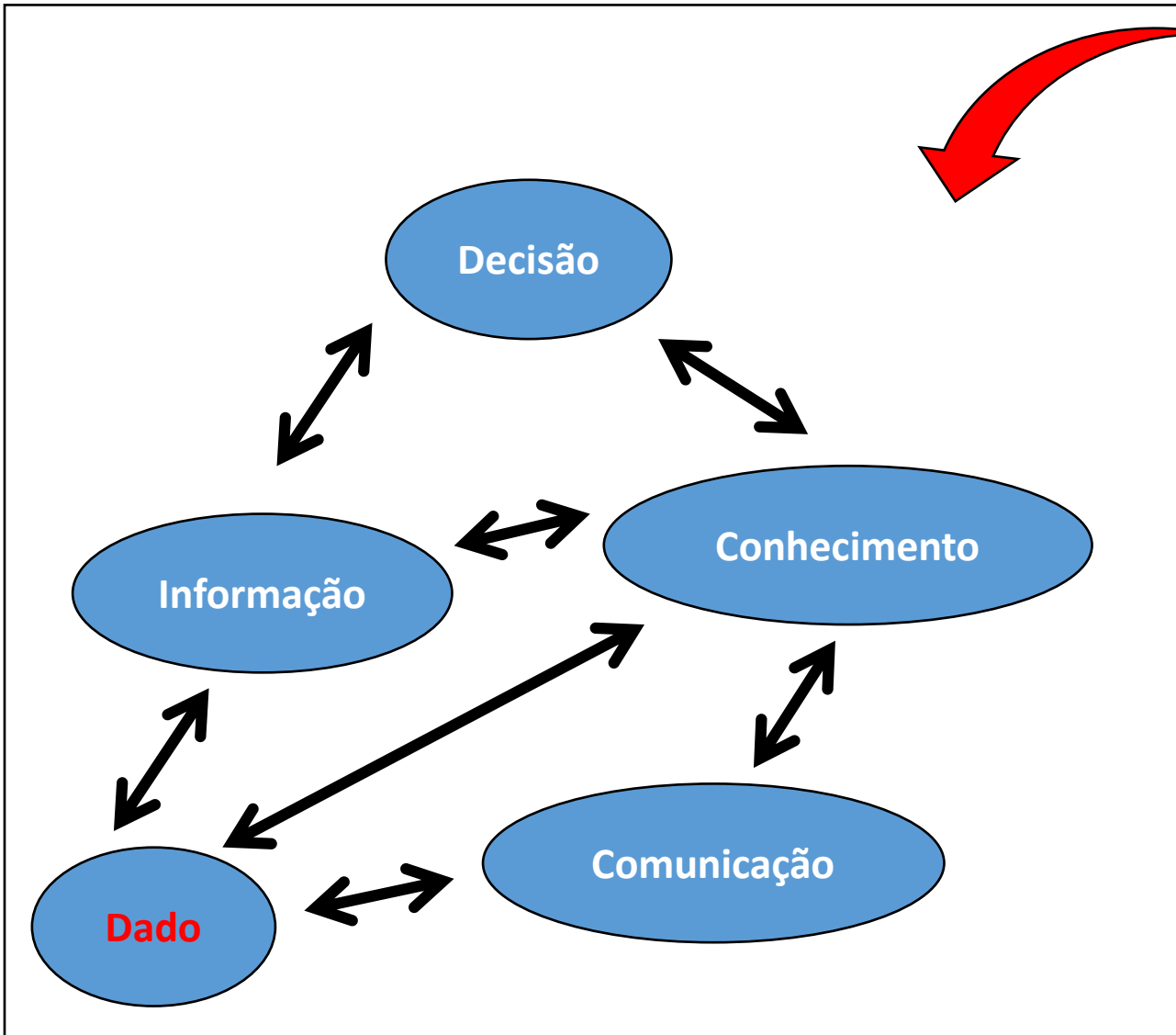
Braquiária, capim-colchão, fedegoso

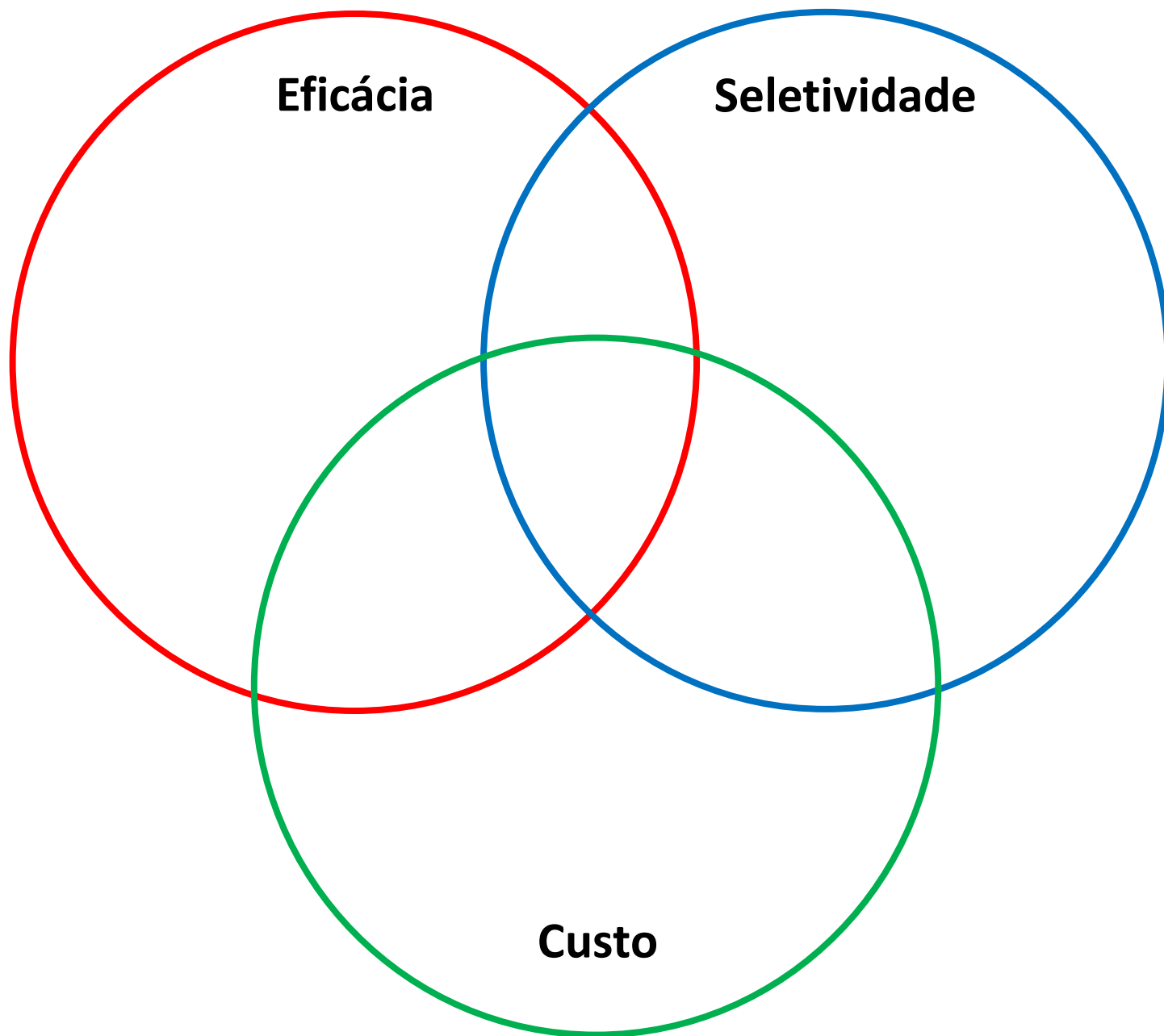
- **CANA-PLANTA**
- Exapansão em pasto de braquiária
- Solo arenoso
- Variedade tolerante
- Sem restrição de culturas vizinhas

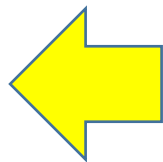
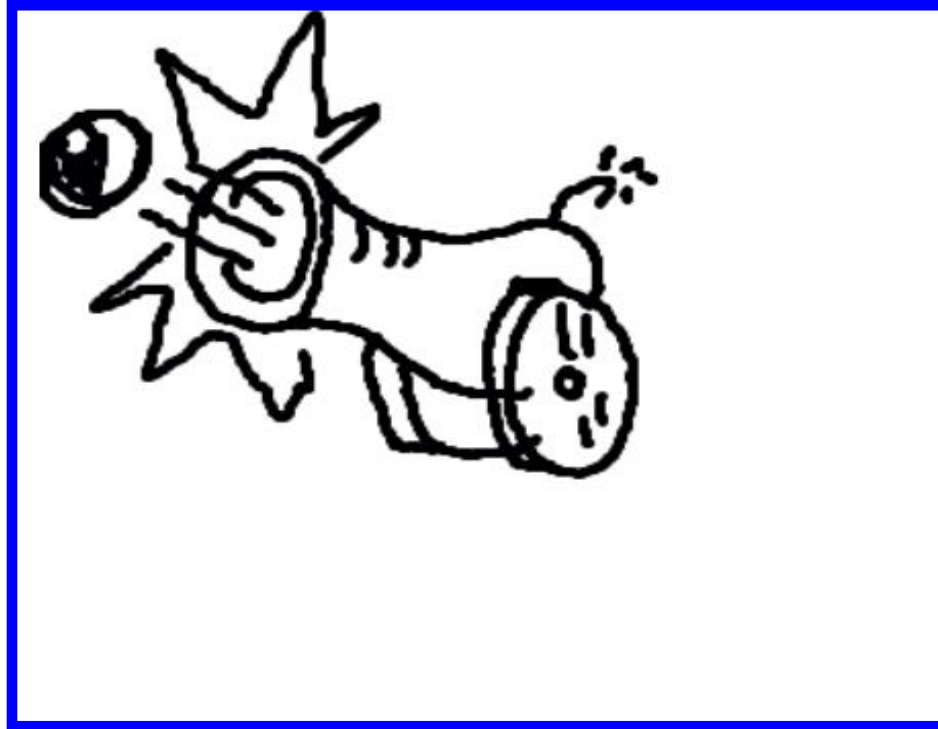
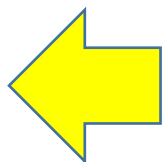
- 1ª dessecação: glifosato (4,0 L/ha)
- 2ª dessecação, se necessário: glifosato (3,0 L/ha)
- PPI: trifluralina (2,0 L/ha)
- Pós-plantio: clomazone + tebutiuram (2,5 L/ha + 2,0 L/ha)
- Pós quebra-lombo: tebutiuram + hexazinona (1,6 L/ha + 0,300 Kg/ha)



No planejamento está envolvido escolhas e “tomadas de decisão”









**Re-trabalho
Catação**

Antecipação da reforma

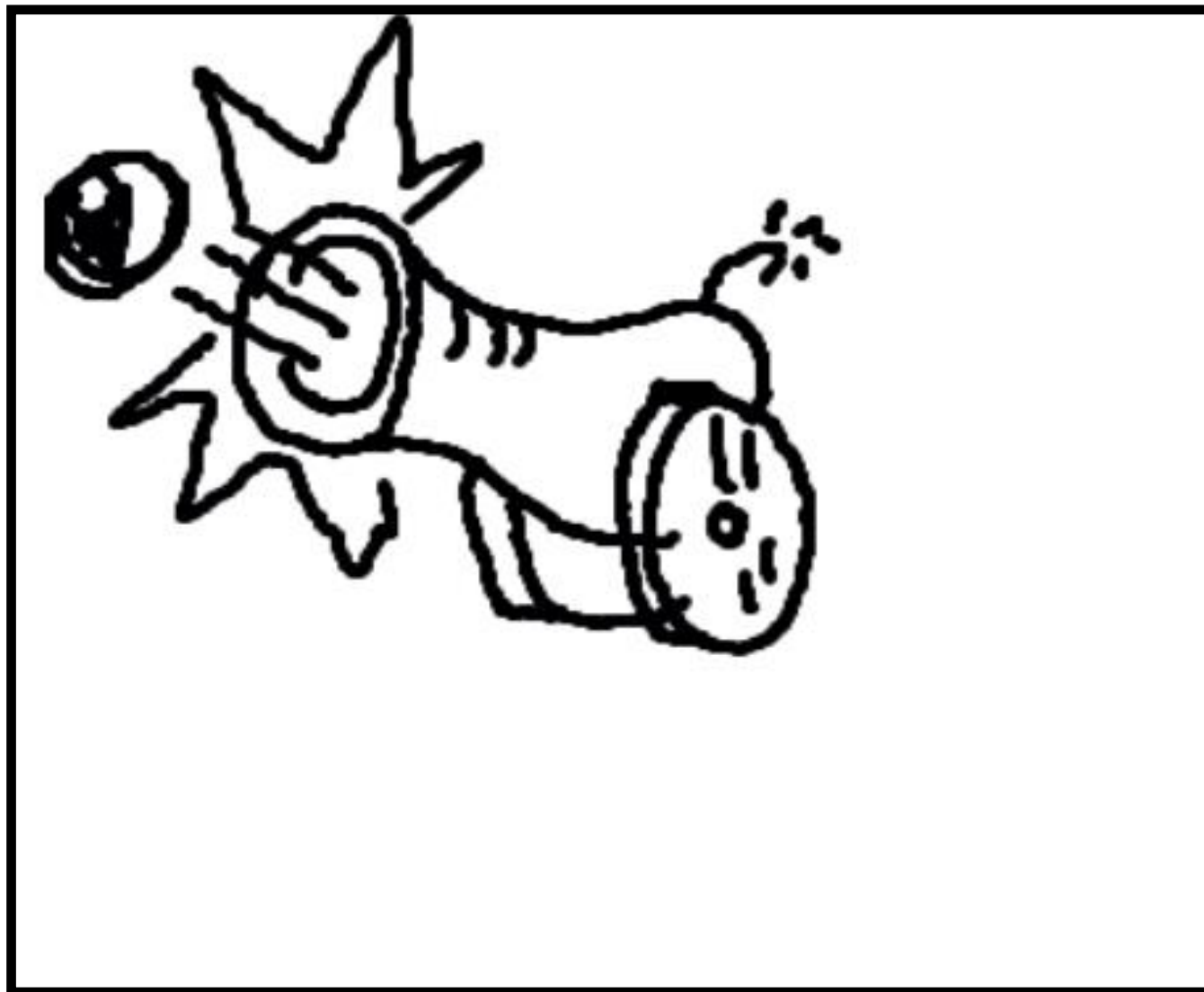




CUSTO (desperdício)

IMPACTO AMBIENTAL

INTOXICAÇÃO DA CANA



PLANEJAMENTO

- Identificação dos cenários (características de solo, canavial, clima e vizinhanças)
- Dimensionamento de estrutura de aplicação (dessecações, cana-planta, cana-soca, repasses, complementações, carregadores, catações, adubações e pragas)
- Elaboração das estratégias de manejo (combinação de métodos de controle e épocas de intervenção)
- Escolha dos herbicidas para composição dos tratamentos



PLANEJAMENTO

- Identificação dos cenários (características de solo, canavial, clima e vizinhanças)
- Dimensionamento de estrutura de aplicação (dessecações, cana-planta, cana-soca, repasses, complementações, carregadores, catações, adubações e pragas)
- Elaboração das estratégias de manejo (combinação de métodos de controle e épocas de intervenção)
- Escolha dos herbicidas para composição dos tratamentos



Épocas de aplicação (Dessecação)



Pontos importantes

- boa folhagem, mas antes da visualização dos colmos
- evitar condições climáticas estressantes
- cuidados com: capim-amargoso; buva; Clhoris spp.
- Produtos: glifosato; 2,4D, carfentrazone; cletodim
- Intervalo entre aplicação e operação mecânica: > 72 horas
- dessecação com residual: isoxaflutole, clomazone, flumioxazin, imazapic, metsulfuron-methyl



Épocas de aplicação (cana-planta)

Desinfestação



Aproveitar altas temperaturas, umidade
de revolvimento do solo

Produtos utilizados/Alvos

imazapic / tiririca e F. L.

imazapir / grama seda

amicarbazone / F.L. de sementes
grandes em alta infestação

sulfentrazone / tiriririca e corda-de-
viola



Épocas de aplicação (cana-planta)

Pré-plantio
com ou sem incorporação



Produtos utilizados/Alvos

trifluralina / colonião, braquiária, colchão, marmelada, c. camalote e falso massambará

tebutiuron / Braquiária e F. L. com destaque para fedegoso

amicarbazone em doses baixas/ F.L. de sementes grandes em alta infestação

sulfentrazone / tiririca e folhas larga

clomazone / grama seda e gramíneas

metsulfuron-methyl / folhas larga



Época úmida



Pós-plantio



Flumioxazin
Diuron
diuron + hexazinona
s-metolachlor
Ametrina
Tebutiuron
Saflufenacil
Metribuzin
Diclosulan
Sulfentrazone
Clomazone
Pendimethalin
Trifluralin
indaziflan

45 a 60 dias

Herbicida residual

Época úmida



Pós Q. L



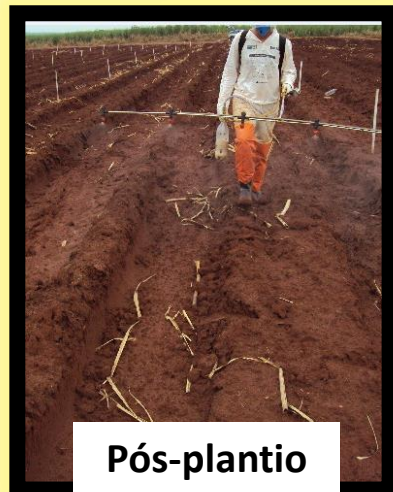
Flumioxazin
Diuron
diuron + hexazinona
s-metolachlor
Ametrina
Tebutiuron
Saflufenacil
Metribuzin
Diclosulan
Sulfentrazone
Clomazone
Pendimethalin
Trifluralin
indaziflan

Complemento de residual

sombreamento



Época úmida



Pós-plantio

60 a 120 dias

Herbicida residual

Época semi-seca ou seca



Pós Q. L

Complemento de residual

sombreamento

Flumioxazin
Diuron
diuron + hexazinona
s-metolachlor
Ametrina
Tebutiuron
Saflufenacil
Metribuzin
Diclosulan
Sulfentrazone
Clomazone
Pendimethalin
Trifluralin
Metsfufurom-methyl
Indaziflan

Flumioxazin
Tebutiuron
Hexazinona
Isoxaflutole*
Amicarbazone**
Sulfentrazone

- Somente em solo pesado
- ** somente para manejo de mucuna ou mamona



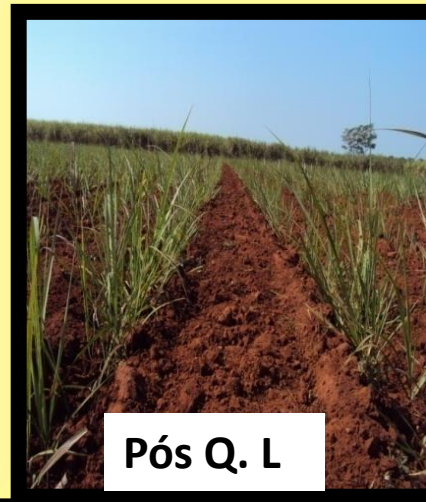
Época semi seca ou seca

Época úmida



90 a 150 dias

Herbicida residual



sombreamento

Complemento de residual

Flumioxazin
Tebutiuron
Hexazinona
Amicarbazone*
Sulfentrazone
Indaziflan

Flumioxazin
Diuron
diuron + hexazinona
s-metolachlor
Ametrina
Tebutiuron
Metribuzin
Diclosulan
Sulfentrazone
Clomazone
Pendimethalin
Trifluralin

* Área de mucuna ou manona



pré-pré



Seca

imazapic
imazapir
sulfentrazone
amicarbazone
isoxaflutole
tebutiuron
hexazinona
flumioxazin
diu + hex + sulf.

Transição

imazapic
sulfentrazone
amicarbazone
isoxaflutole
tebutiuron
hexazinona
Flumioxazin
diu + hex
diu + hex + sulf.
Clomazone
indaziflan

Úmida

sulfentrazone
s-metolachlor
diu + hex
Diu + hex
tebutiuron
flumioxazin
metribuzin
diclosulan
Ametrina
Metsufuron
indaziflan

pós/pré



Seca

sulfentrazone
amicarbazone
isoxaflutole
tebutiuron
Hexazinona

Transição

imazapic
sulfentrazone
amicarbazone
isoxaflutole
tebutiuron
hexazinona
diu + hex
diu + hex + sulf.
Clomazone
indaziflan

Úmida

sulfentrazone
s-metolachlor
diu + hex.
diu + hex
tebutiuron
metribuzin
diclosulan
Ametrina
indaziflan



Épocas de aplicação (cana-soca)

pós/pós



- Identificar corretamente as espécies
- atentar-se para a capacidade operacional na época úmida.

Produtos utilizados/Alvos

MSMA / FE

Hexazinona + diuron / FL e FE

mesotrione / corda-de-viola e colchão

ametrina / marmelada e braquiária

2,4 D / folhas larga

2,4 D + picloran / FL difícil controle

Metribuzin / FL e FE



Aplicação localizada



- Caráter emergencial (alto custo)

Produtos

- MSMA; glifosato; mesotrione; hexazinona + diuron; ametrina; isoxaflutole; hexazinona; metribuzin; 2,4 D; 2,4 D + picloran

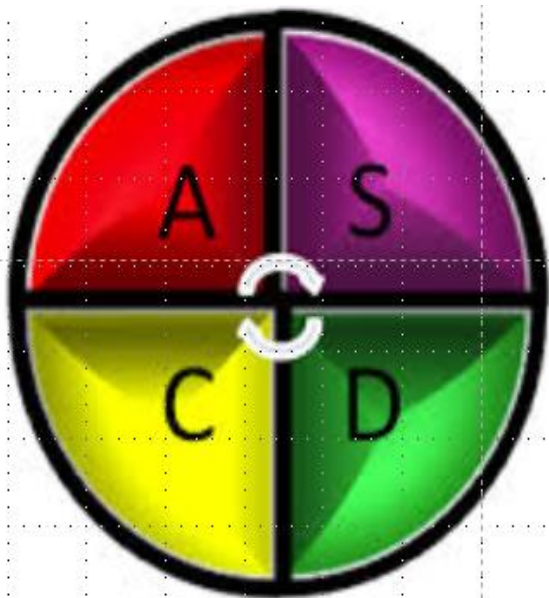
Tabela 1. Exemplo de hierarquia de prioridades e tipo de ação complementar de controle de plantas daninhas.

Escala prioridades	Nível de degradação do canavial*	Rendimento operacional em função da infestação	Ação
1º	<u>baixo</u>	<u>médio e alto</u>	Catção química - <u>quadriciclo</u>
2º	<u>baixo</u>	<u>baixo</u>	Catção química - costal
3º	<u>médio</u>	<u>alto</u>	Catção química - <u>quadriciclo</u>
4º	<u>médio</u>	<u>médio</u>	Catção química localizada
5º	<u>médio</u>	<u>baixo</u>	Aplicação em área total com pós-emergentes
6º	<u>alto</u>	Alto	Aplicação em área total com pós-emergentes / reforma
7º	<u>alto</u>	<u>médio</u>	Aplicação em área total com pós-emergentes / reforma
8º	<u>alto</u>	<u>baixo</u>	Aplicação em área total com pós-emergentes / reforma

* produtividade e quantidade de falhas por pisoteio, arranquio ou pragas (perspectiva de longevidade)



S = Standart
(Diretriz Padrão)



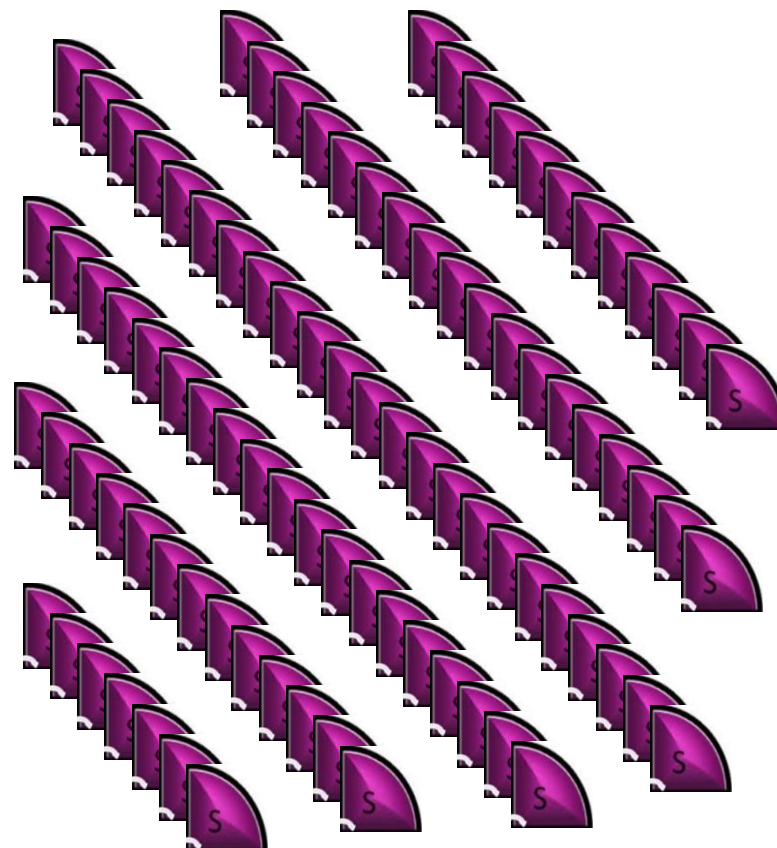
Usina pouco tecnificada

Trabalha de forma mais
simplista tratando coisas
diferentes como se
fossem iguais



Usina tecnificada

Trabalha de forma mais
técnica considerando as
diferenças entre fazendas
e até dentro de talhões.



PLANEJAMENTO

Estratégias de manejo x cenário x alvos



Execução do plano

- Dimensionamento da estrutura
- Qualidade da equipe (treinamentos e benchmarks)
- Motivação da equipe
- Aderência ao plano



MONITORAMENTO DE PLANTAS DANINHAS E DOS RESULTADOS DE CONTROLE – “MATOLOGIA”





	BRASS	PANMA	IPOSS	RIICO	Padrão 1	Padrão 2	.	.	Padrão n
Cenário 1	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 2	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 4	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário n	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3







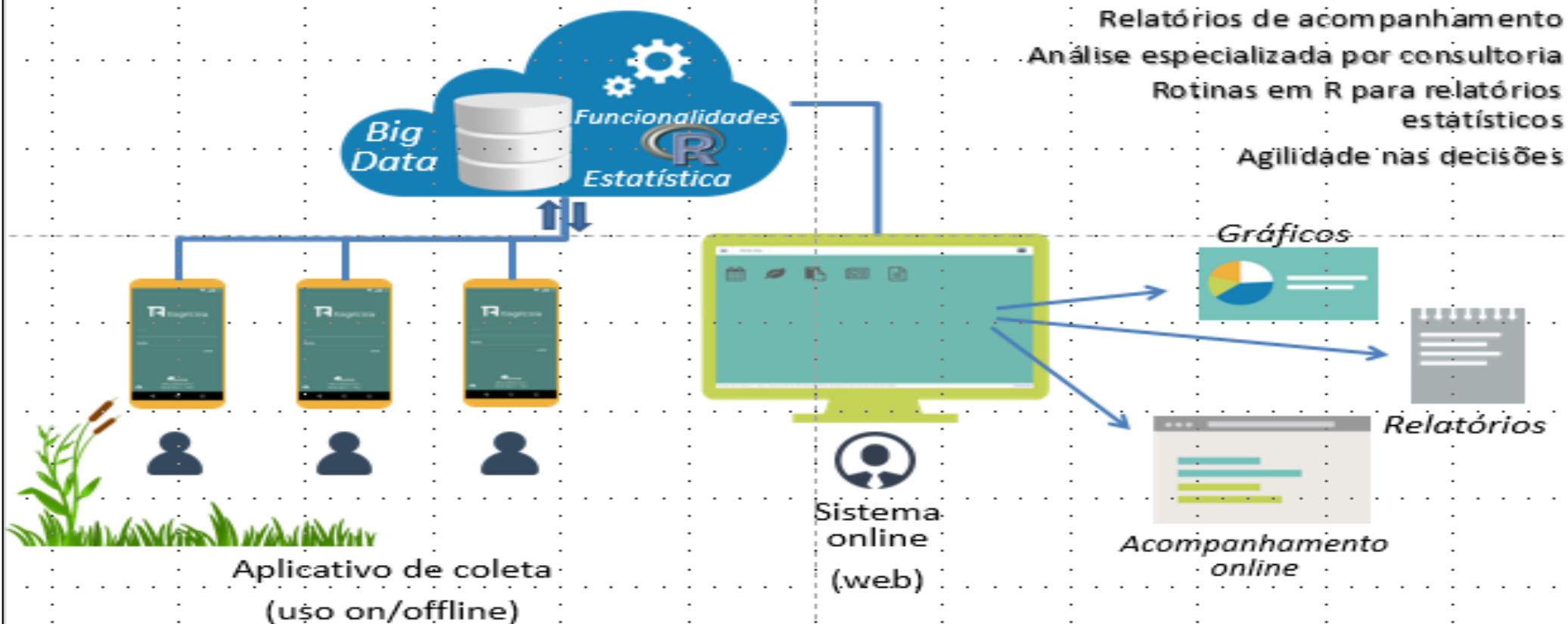
APP PARA COLETA DE DADOS



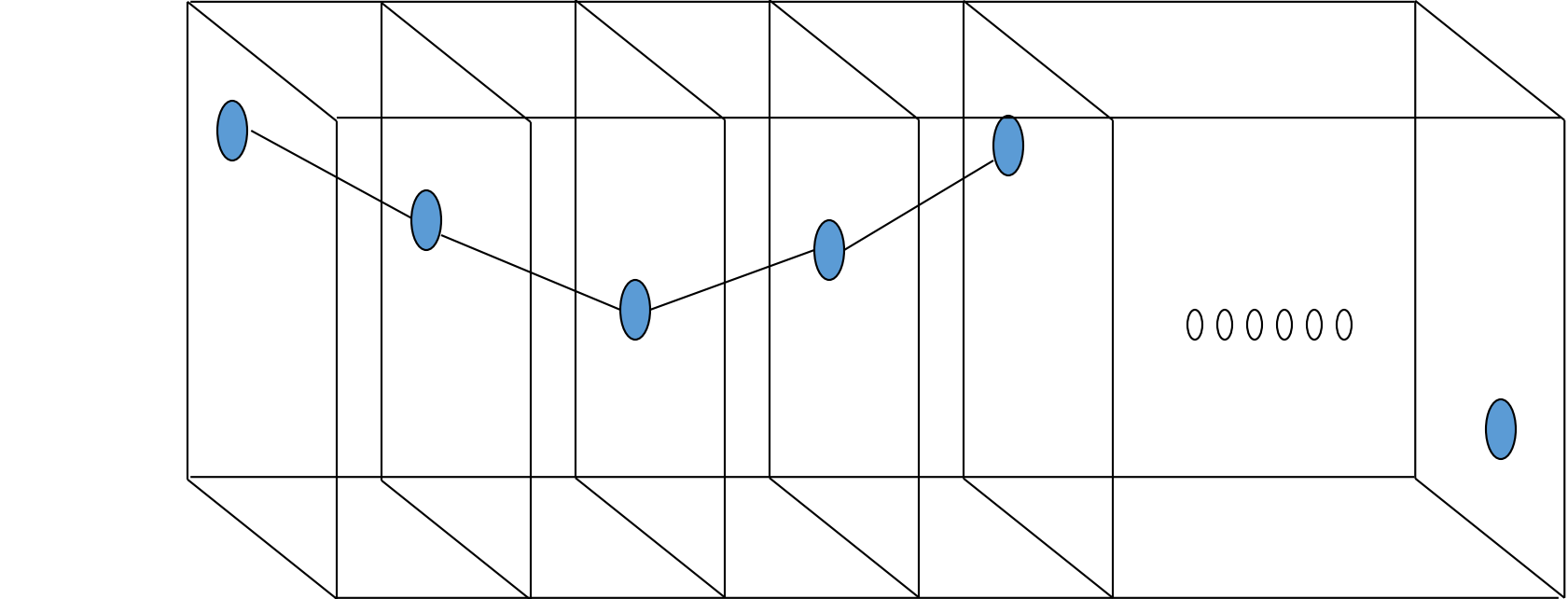
PLATAFORMA COLABORATIVA DE MATOLOGIA



Plataforma TI Agrícola



VARIABILIDADE ***ESPAÇO-TEMPORAL***



???????????	2	2	2	2	2
	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	2
	6	7	8	9	5

AÇÕES CORRETIVAS

Revisão periódica do plano



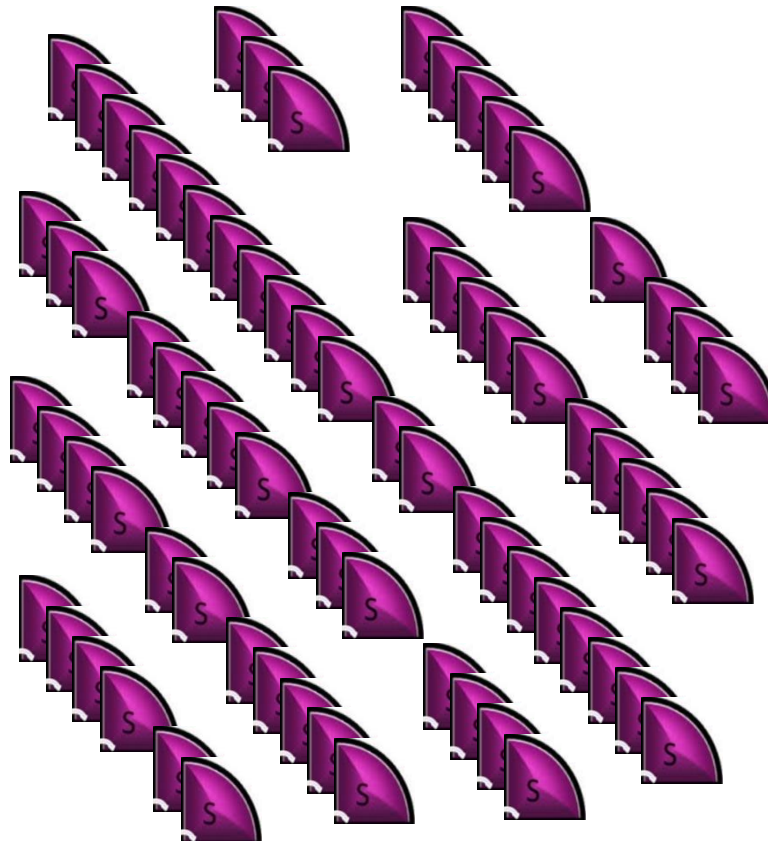
	BRASS	PANMA	IPOSS	RIICO	Padrão 1	Padrão 2	.	.	Padrão n
Cenário 1	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 2	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário 4	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
.	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3
Cenário n	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3	Opção 1 Opção 2 Opção 3



S = Standart
(Diretriz Padrão)

Usina tecnificada

Trabalha de forma mais técnica considerando as diferenças entre fazendas e até dentro de talhões.

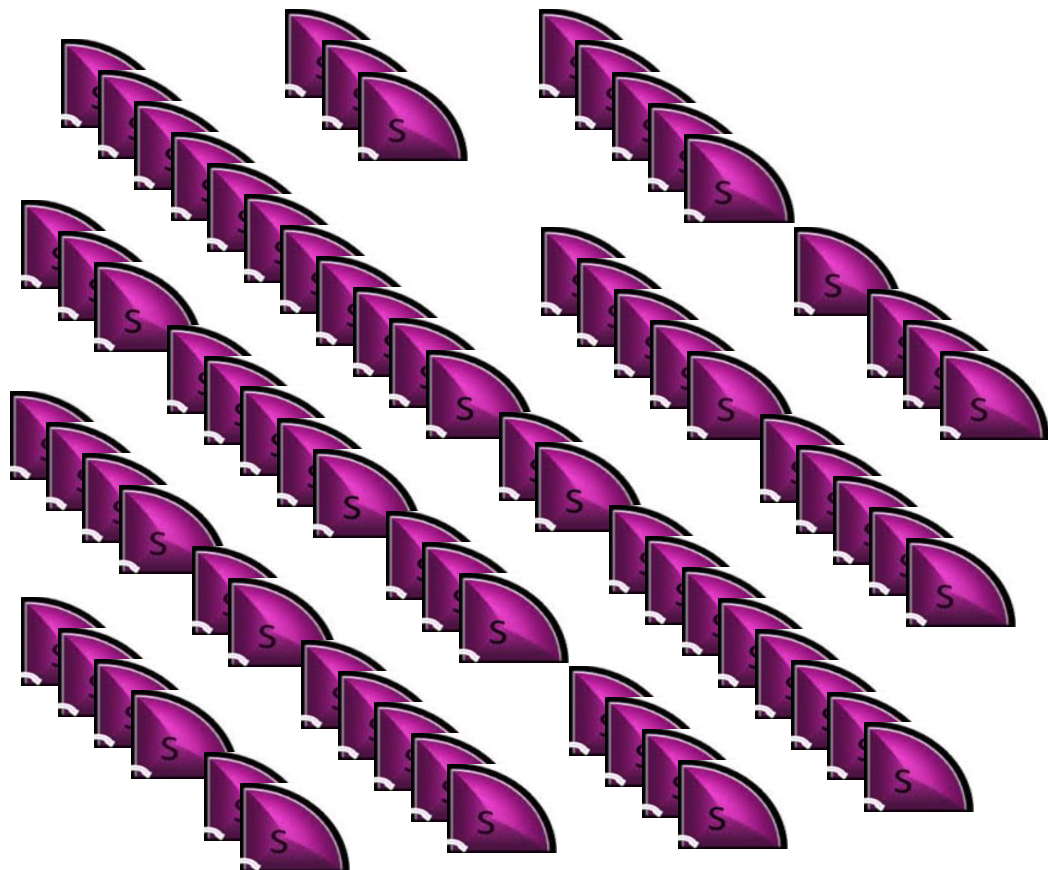


Avalia constantemente seus padrões desapega-se de alguns deles



Usina tecnificada

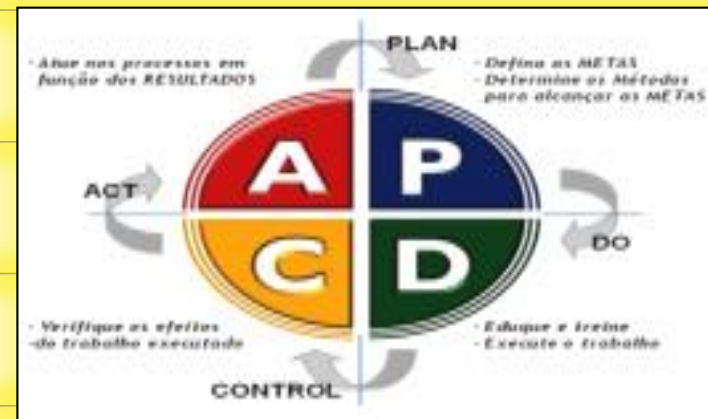
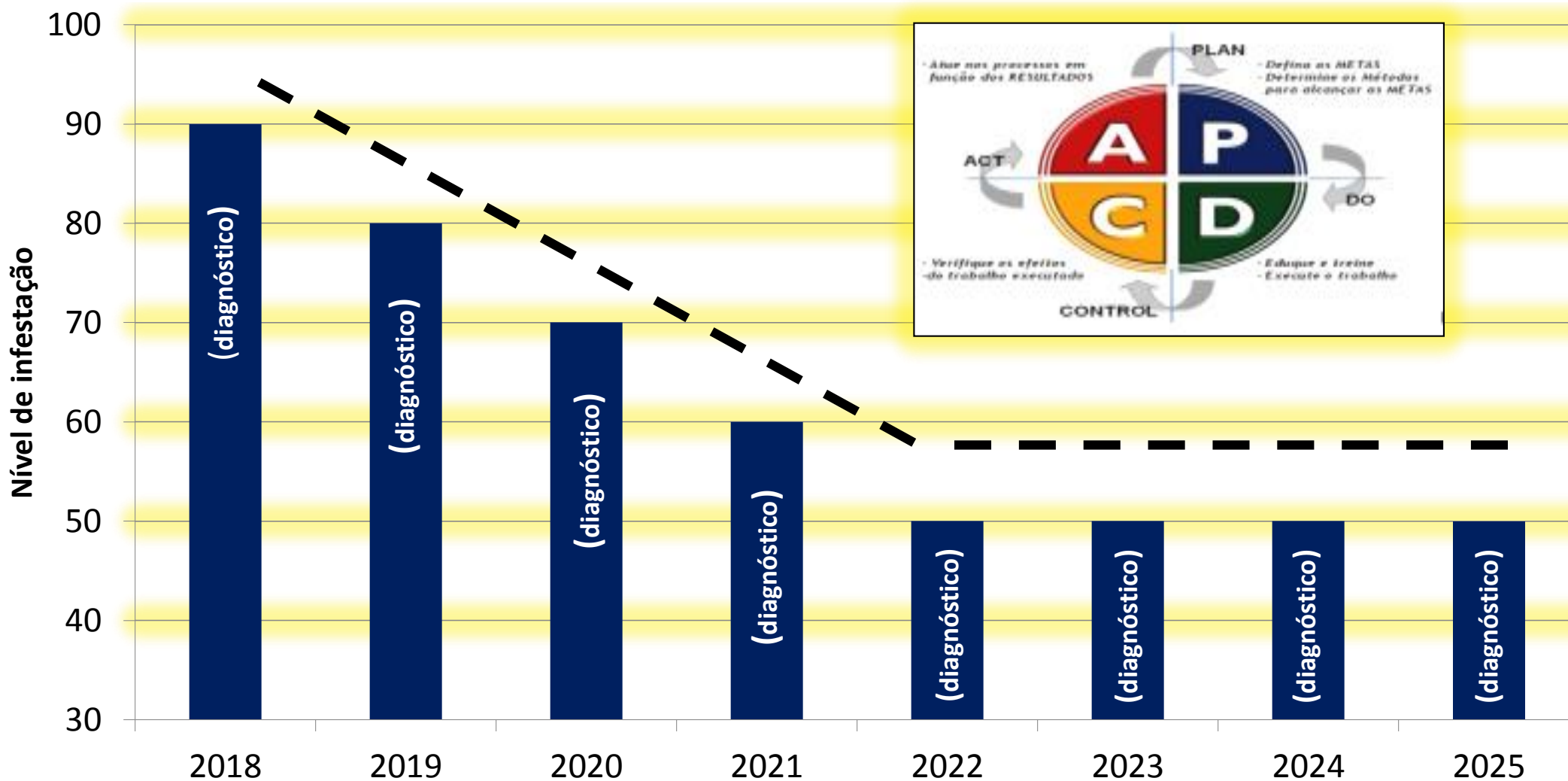
Trabalha de forma mais técnica considerando as diferenças entre unidades produtiva e até entre talhões.



- Busca novos padrões
- Apoia e realiza a pesquisa e a experimentação.
- Faz parcerias com instituições
- Faz parcerias com empresas de insumos



GERENCIAMENTO DE PROCESSOS (PDCA)



Obrigado

mkuva@herbae.com.br

16 996092213