



UNIDOS
contra o
GREENING

VIABILIDADE ECONÔMICA DO MANEJO DO HLB

MAURÍCIO MENDES
GCONCI & AGRIPLANNING

23 de MAIO 2018

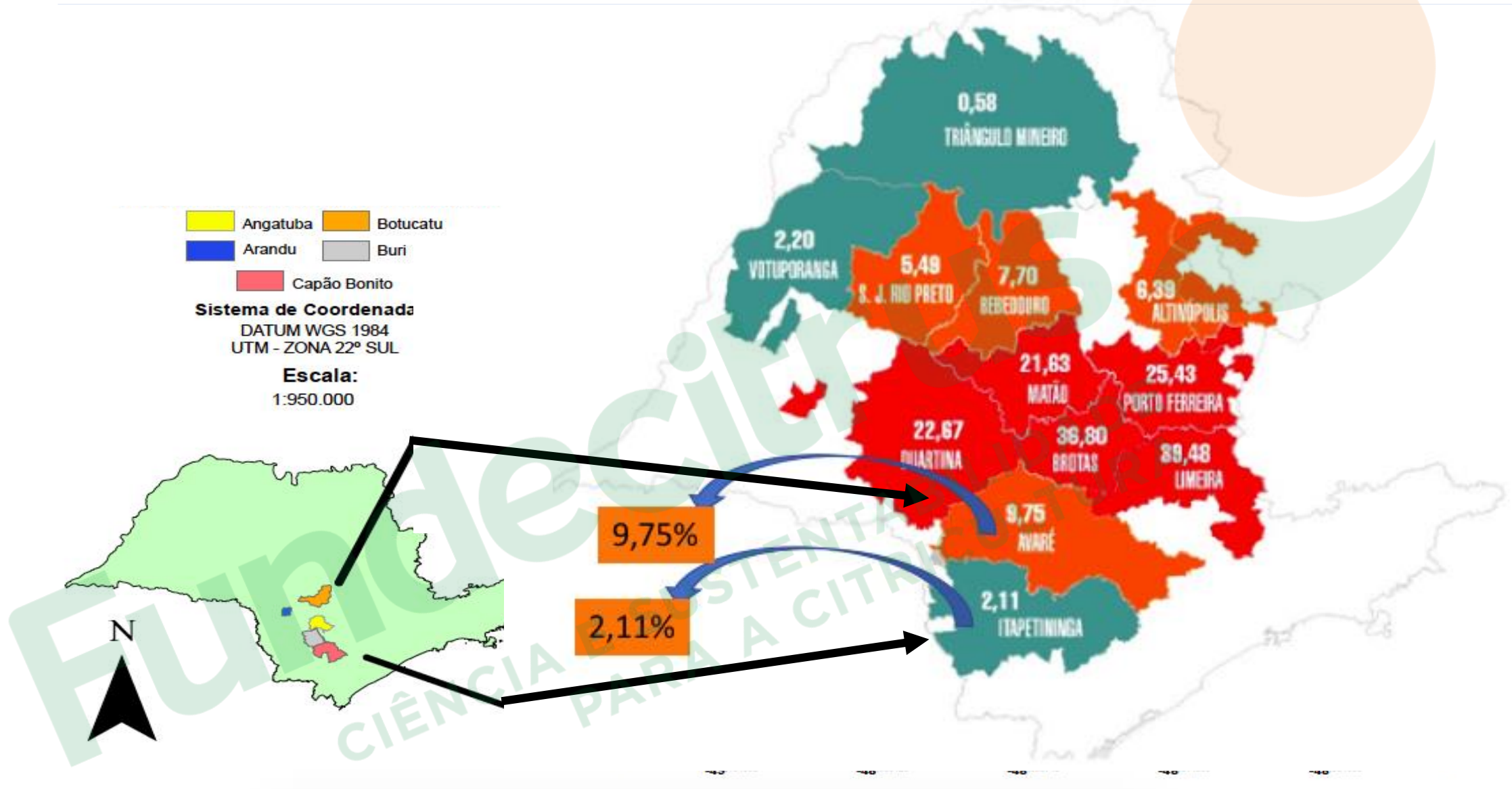


AGENDA

- i. A Experiência no Sudoeste de São Paulo
- ii. A Batalha do Dia-a-Dia
- iii. Viabilidades dos Controles
- iv. Considerações Finais



Região Sudoeste



GREENING NA PRÁTICA



REGIÃO

ALTA E MÉDIA INCIDÊNCIA

BAIXA INCIDÊNCIA

Produção e Soltura de Tamarixia

Abordagem de vizinhança

Monitoramento de Área de Preservação

Inspeção de 3-4 vezes ao ano

Frequência inseticida de agosto a setembro

SEMANAL

QUINZENAL

Erradicação constante de plantas sintomáticas

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

ESTRATÉGIA DE CONTROLE



ABORDAGEM EXTERNA AO POMARES
(VIZINHANÇA E RESERVAS DAS FAZENDAS)

TAMARIXIA

TROCA DE MUDAS FRUTÍFERAS

ELIMINAÇÃO DE CITRICOS

CONTROLE INTERNO

INSPEÇÃO

ERRADICAÇÃO

REPLANTIO

CONTROLE DO VETOR

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

CONTROLE EXTERNO



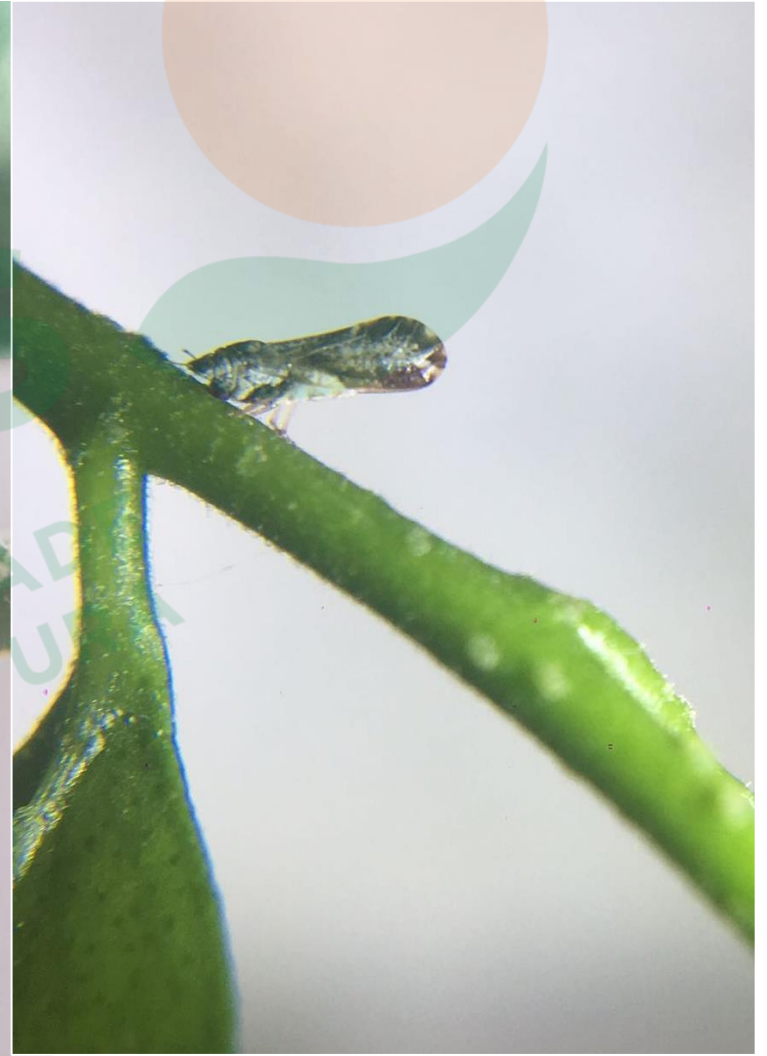
Laboratório para Produção
de *Tamarixia*

ESTABILIDADE
CULTURA

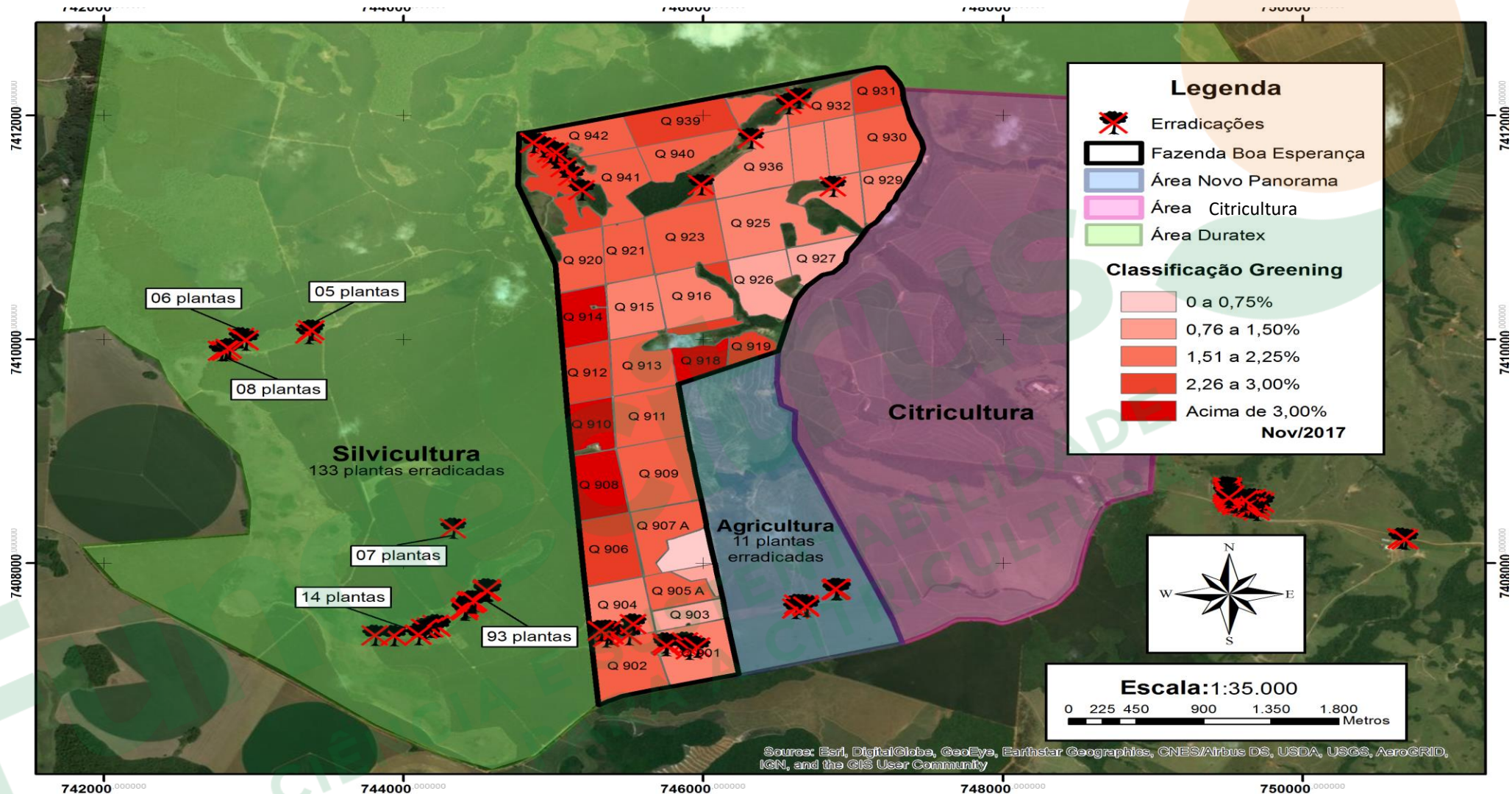
CONTROLE EXTERNO | PRODUÇÃO DE TAMARIXIAS



CONTROLE EXTERNO | PRODUÇÃO DE TAMARIXIAS



PLANEJAMENTO é Fundamental



CONTROLE EXTERNO | ABORDAGEM VIZINHANÇA



Inspeção de Bordadura e Vizinhos

133 plantas de limão cravo em plantio de Eucaliptos

Fundação
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CIDADANIA E CULTURA

CONTROLE EXTERNO | ABORDAGEM VIZINHANÇA



CONTROLE INTERNO | INSPEÇÃO



3,8 cx/planta

CONTROLE INTERNO | ERRADICAÇÃO



CIEN

CONTROLE INTERNO | REPLANTIO



CONTROLE INTERNO | REPLANTIO



CONTROLE INTERNO | REPLANTIO



CUSTOS | CONTROLE EXTERNO – VIZINHANÇA

Trata-se de um custo relativamente baixo quando há escala de plantio. É também mais econômico, se comparado aos custos de controle interno nos pomares, e muito importante no longo prazo.

| Custos (R\$) | Mensal | Anual |
|----------------------------|----------|-----------|
| Moto-serrista | 2.227,50 | 26.730,00 |
| Encarregado | 4.950,00 | 59.400,00 |
| Custo pick up e moto-serra | 864,00 | 10.368,00 |
| Mudas Frutíferas | 126,67 | 1.520,00 |

| | | |
|---------------|-----------------|------------------|
| totais | 8.168,17 | 98.018,00 |
|---------------|-----------------|------------------|

| Área (ha) | Custo (R/ha) | |
|-----------|--------------|------------|
| | por ha | por planta |
| 50 | 1.960,36 | 2,80 |
| 500 | 196,04 | 0,28 |
| 1.000 | 98,02 | 0,14 |
| 2.000 | 49,01 | 0,07 |
| 5.000 | 19,60 | 0,03 |



CUSTOS | CONTROLE INTERNO

Inspeção, Erradicação, Limpeza e Replanteio (até 3º. Ano)

| Índice greening | plantas a replantar/ha | Custos (R\$) | | | |
|-----------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------|----------|
| | | Insp_Errad_Limpeza (por planta) | custo replanteio por planta | total por planta | por ha |
| 2% | 14 | 14,56 | 34,00 | 48,56 | 674,01 |
| 3% | 21 | 12,17 | 34,00 | 46,17 | 961,26 |
| 5% | 35 | 10,26 | 34,00 | 44,26 | 1.435,35 |
| 10% | 69 | 8,83 | 34,00 | 42,83 | 2.743,00 |

694 plantas por ha

AGRIPLANNING



CUSTOS | CONTROLE INTERNO - COMBATE AO VETOR

| Custo por hectare/ano (R\$/ha) | |
|--|-----------------|
| Inseticida (terrestre) | 296,00 |
| Aplicacao terrestre (trator + Pulv) | 1.957,50 |
| Aplicação Aérea (defensivo + serviço) | 315,00 |
| total | 2.568,50 |

| Produtividade cx/ha | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|
| 800 | 1.000 | 1.200 | 1.500 |
| Custo R\$/cx | | | |
| 3,21 | 2,57 | 2,14 | 1,71 |



ANÁLISE ECONÔMICA | PREMISAS

- ESPAÇAMENTO: 6 x 2.4m -> 694 plantas por hectare
- PRODUÇÃO POR PLANTA: Inicia-se com 0,2 caixa/pl. no ano 3 até atingir 2,2 no 7º ano.
- CUSTOS OPERACIONAIS TOTAIS: R\$14,80/cx (do 7º ano)

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA



ANÁLISE ECONÔMICA | PREMISAS

- CUSTO INSPEÇÃO E ERRADICAÇÃO : R\$ 15,00 por planta erradicada
- REPLANTIO: R\$ 34,00 por planta, do plantio até 3º. ano.
- REPLANTIO: Ocorre até o 8º. ano
- PREÇO DA CAIXA | R\$ 20,00 por caixa
- TAXA DE DESCONTO | 5% ao ano

FUNDAÇÃO
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA



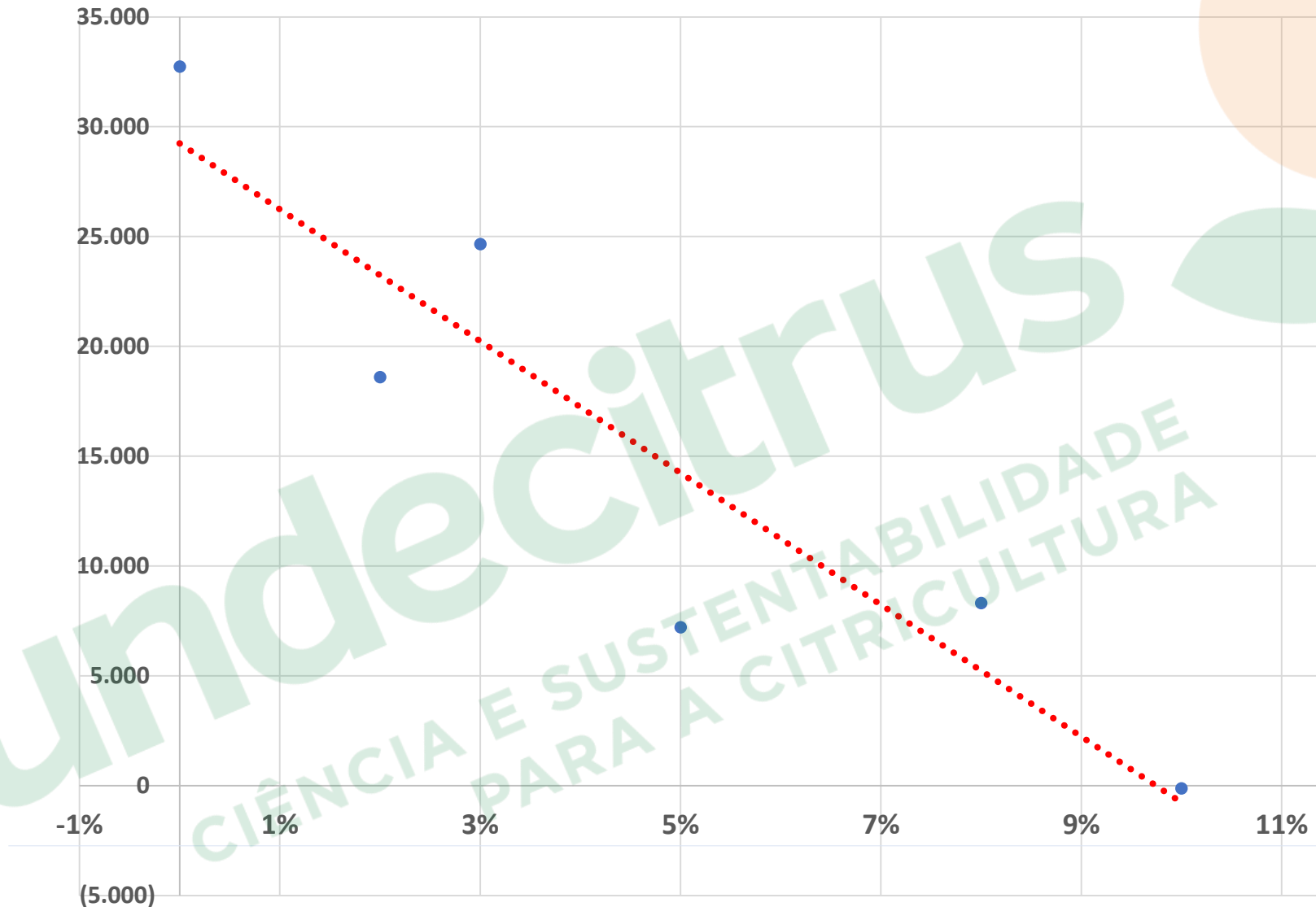
RESULTADOS

| % Incidência HLB/ano | VPL (R\$/ha) | Payback (ano) | Breakeven (ano) |
|----------------------|--------------|---------------|-----------------|
| 0% | 32.739 | 8 | 5 |
| 2% | 18.609 | 8 | 5 |
| 5% | 7.221 | 9 | 5 |
| 10% | (122) | 14 | 6 |

Taxa de desconto de 5%



VIABILIDADE | VPL versus ÍNDICE ANUAL DE HLB



VPL cana arrendada
R\$12.884



CONCLUSÕES



1. A VIABILIDADE ECONÔMICA É MUITO RESPONSIVA À TAXA ANUAL E ACUMULADA DE GREENING
2. A ESCALA DO POMAR, A PRODUTIVIDADE E O PREÇO DA CAIXA DA LARANJA INTERFEREM DE FORMA DETERMINANTE NOS ÍNDICES ECONÔMICOS AVALIADOS
3. O CONTROLE DE GREENING, COMO PROPOSTO, É VIÁVEL PARA TAXAS ANUAIS ATÉ A FAIXA DE 5-6% AO ANO.
4. ATÉ 2% DE TAXA OS RESULTADOS SÃO MUITO BONS; DE 2 a 5% CUIDADO; ACIMA DISSO É INVIÁVEL

CONSIDERAÇÕES FINAIS



- OS CASOS SÃO MUITO PARTICULARES E COMO TAL DEVEM SER ANALISADOS INDIVIDUALMENTE
- TODO O ESFORÇO DEVE SER FEITO PARA MANTER A TAXA ABAIXO DE 5% AO ANO
- É PRECISO REPENSAR A CITRICULTURA INTRODUZINDO FERRAMENTAS BIOTECNOLÓGICAS VIÁVEIS, SOB PENA DE CHEGARMOS A UMA CITRICULTURA INSUSTENTÁVEL

Fundação Citrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

CONTATO




AGRIPLANNING

Mauricio Mendes

mauricio@agriplanning.com.br

+55 11 98295-9438

www.agriplanning.com.br

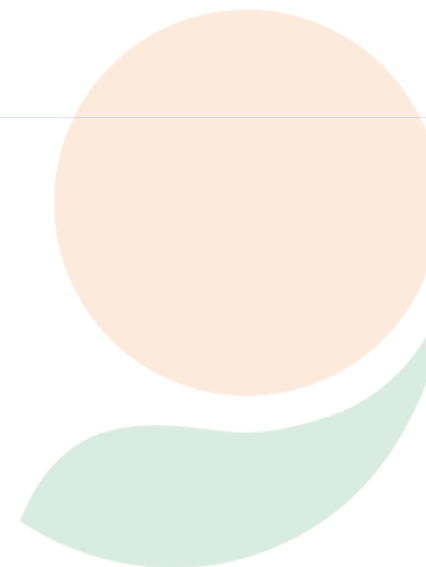
Agradecimentos

Eng. Agrônomo Carlos Sichieri

Eng. Ambiental Tiago Carriel

Eng. Agrônomo Rodolfo Castro

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA



CONTROLE INTERNO | CUSTOS



| Atividade | Custo (R\$/ha) | custo (R\$/pl.) |
|----------------------------|----------------|-----------------|
| Inspeção | 128 | |
| Erradicação | 56,33 | |
| Limpeza (trincha + Roçad.) | 47,29 | |
| Total | 231 | 16,51 |



IMAGEM CENÁRIOS

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA