Desenvolvimento de tecnologias baseadas em RNA interferente (RNAi) para controle sustentável de formigas cortadeiras em florestas plantadas

guararapes



Guararapes: floresta e indústria

Presença industrial no Paraná e em Santa Catarina



2 fábricas de compensados

Palmas (PR) e Santa Cecília (SC)

Até 380 mil m³/ano

de capacidade conjunta

1 unidade de MDF

Caçador (SC)

1.140 mil m³/ano

de capacidade nominal

Maior planta de MDF das América Latina

>30 mil ha

de florestas plantadas

guararapes

Controle de pragas: por que mudar

Formigas cortadeiras



Dependência de iscas

01

Controle predominantemente baseado em iscas químicas.

Custos recorrentes

03

Aplicações repetidas elevam o custo operacional.

Restrições regulatórias

02

Princípios ativos com limites regulatórios e ambientais.

Risco na implantação

04

Risco elevado nas fases iniciais do crescimento das plantas.

guararapes

Necessidade de alternativas de manejo mais sustentáveis

Investigar a viabilidade da utilização de RNA interferente (RNAi) diretamente em formigas cortadeiras, por meio da identificação de genes essenciais e da avaliação inicial do silenciamento gênico.



Genômica

Genes essenciais das formigas cortadeiras



Transcriptômica

Expressão gênica e alvos moleculares



Bioinformática

Análise de sequências e especificidade preliminar



Entomologia

Efeitos biológicos do silenciamento gênico

Resultados esperados

Base tecnológica

Pesquisa inicial para futuras alternativas de controle de formigas cortadeiras.

Alvos priorizados

Genes essenciais caracterizados por genômica e bioinformática.

Viabilidade do RNAi

Evidências iniciais do silenciamento gênico e de seus efeitos biológicos.



Seletividade preliminar

Análise preliminar de especificidade dos alvos selecionados.

Base para novas etapas

Subsídios para sistemas de entrega, formulações e avaliação de eficácia.

Por que este desafio importa

Florestas

Controle eficiente protege a sobrevivência e o crescimento dos plantios.

Custos

Alternativas sustentáveis reduzem a dependência de iscas químicas recorrentes.

Oferta

Povoamentos sadios sustentam a matéria-prima.

Parceiros

Parceiros com competências em genômica, transcriptômica, bioinformática e RNA interferente

para pesquisa inicial em formigas cortadeiras.

ICTs · startups · empresas de base tecnológica

- **Genômica e transcriptômica**
- **Bioinformática e especificidade**
- **RNA interferente (RNAi)**
- **Biologia molecular e entomologia**
- **Biologia, comportamento e taxonomia**
- **Entrega e formulações (complementar)**

Obrigada!

guararapes

NEXUS
INOVAÇÃO ABERTA

HOTMILK
ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO PUCPR

PUCPR
GRUPO MARISTA



Movidos pela força da natureza

guararapes guararapes guararapespaineis

