

## Desafio 05:

## Demandante EDL Brasil

### **Desenvolvimento de Formulações Otimizadas com Piriproxifem para Aplicações em Larga Escala**

O piriproxifem é um regulador de crescimento de insetos amplamente utilizado no controle de vetores, atuando na interrupção do ciclo de desenvolvimento das espécies-alvo. Apesar de sua eficácia comprovada, desafios relacionados à performance em campo, estabilidade da formulação e otimização da aplicação ainda limitam o seu pleno potencial.

O desafio consiste na otimização de formulações contendo piriproxifem, visando potencializar sua eficácia. Busca-se desenvolver soluções que aumentem a biodisponibilidade do ativo, melhorem sua estabilidade físico-química e promovam maior eficiência no controle do vetor em diferentes condições ambientais.

Além disso, espera-se explorar sinergias do piriproxifem para ampliar o espectro de ação ou melhorar o desempenho geral da formulação, mantendo a segurança e a conformidade regulatória. A solução deve resultar em um produto com maior eficiência operacional e aplicabilidade em larga escala.

#### **Como é feito hoje:**

Atualmente, o piriproxifem é utilizado em formulações com eficácia comprovada no controle de vetores, especialmente como regulador de crescimento. No entanto, sua performance pode variar conforme as condições de aplicação, tipo de formulação e fatores ambientais.

O desenvolvimento de formulações mais eficientes ainda ocorre de forma limitada e pontual, enfrentando desafios relacionados à compatibilidade entre os componentes, à estabilidade e aos requisitos regulatórios. Isso impacta a otimização da performance e a evolução tecnológica dos produtos.

#### **Resultados esperados:**

Espera-se o desenvolvimento de formulações contendo piriproxifeno com desempenho superior em campo, apresentando maior estabilidade, melhor biodisponibilidade e eficácia consistente no controle do vetor.

Também é esperado que as formulações sejam seguras, compatíveis com a legislação vigente e viáveis para escalonamento industrial, garantindo eficiência operacional e competitividade no mercado.

A solução deve apresentar evidência científica como base para o posterior registro na ANVISA pela EDL.

Não serão consideradas soluções exclusivamente conceituais, sem validação experimental mínima ou sem aplicabilidade prática.

## Demandante EDL Brasil

### Requisitos Inegociáveis

As soluções devem utilizar o piriproxifen como ativo principal e atender integralmente às exigências regulatórias (ANVISA), com comprovação de eficácia, segurança e estabilidade.

O processo de regularização junto à ANVISA será conduzido posteriormente pela EDL Brasil, não sendo escopo imediato desta proposta, mas devendo todas as soluções serem concebidas em total conformidade com os requisitos necessários para viabilizar esse registro futuro.

Não serão consideradas propostas sem viabilidade industrial, sem comprovação técnica ou que estejam em desacordo com a legislação vigente.

### Histórico

A empresa já utiliza o piriproxifen em suas formulações. Apesar dos resultados positivos, há necessidade de evolução tecnológica das formulações para melhorar a performance em campo e ampliar a competitividade. O desafio está na busca por soluções mais eficientes, estáveis e alinhadas às demandas atuais do mercado.

### Estágio MÍNIMO Esperado de Maturidade da Solução

TRL 5 - Validação em ambiente relevante/  
MVP com usuários controlados

### Perfil Potencial de solucionadores

- Startups de formulação química;
- Universidades com pesquisa em farmacotécnica;
- Centros de P&D em química aplicada;
- Empresas de insumos químicos.