



## **Vencendo os desafios com novas tecnologias**

O manejo da vegetação espontânea nas implantações de florestas é um trato cultural indispensável, pois as plantas daninhas interferem negativamente no crescimento e no desenvolvimento inicial da cultura. No entanto, atualmente, o setor vem enfrentando desafios no manejo de plantas daninhas, resultado do incremento significativo nos custos de mão de obra e dependência de herbicidas.

O incremento dos custos da mão de obra para o manejo de plantas daninhas através de métodos manuais de capina levou o setor, cada vez mais, a depender dos herbicidas. A opção pelos herbicidas é impulsionada pela alta eficácia do método, baixo custo comparativo com outras práticas, praticabilidade de uso, funcionamento nas diversas condições climáticas e culturais, dentre outras vantagens.

Os herbicidas em florestas são aplicados principalmente nas entrelinhas, em condição de pós-emergência, ou nas linhas em condições de pré-emergência. No entanto há limitações de opções de herbicidas disponíveis no mercado, restrita, especialmente, a um produto em pós-emergência, o glyphosate, e a poucos produtos em pré-emergência, com destaque para o isoxaflutole. Essa situação de baixa disponibilidade de produtos é o principal desafio da tecnologia e, assim, motivo do ponto de vista expresso neste artigo.

Na minha opinião, uma das razões da escassez de herbicidas disponíveis no mercado para o setor florestal é decorrente da falta de interesse das empresas de agroquímicos em registrar novos produtos para o setor.

Existem duas maneiras principais de registro de um novo herbicida para florestas: descoberta de novos mecanismos de ação de herbicidas e/ou novas moléculas e desenvolvimento da extensão de uso de herbicidas já existentes e que são usados em outras culturas, mas que não foram registrados para as culturas florestais.

O último mecanismo de ação de herbicida descoberto foi há mais de 20 anos. A dificuldade está relacionada aos custos de descoberta cada vez maiores, alta complexidade das exigências regulatórias ambientais, toxicológicas e de eficácia. Portanto não podemos ficar na ilusão de que novos herbicidas e/ou mecanismos de ação serão liberados no mercado a curto prazo.

Sendo assim, a solução deve vir do desenvolvimento de opções advindas da extensão de usos de herbicidas. No caso específico da cultura de eucalipto, existem vários produtos aplicados em outras culturas que foram testados em ensaios preliminares e que apresentam possibilidade de uso na cultura.

Assim, o setor necessita que as empresas detentoras de patentes desses produtos tenham interesse em investir na extensão de uso desses herbicidas. Porém a principal dificuldade apontada é que os órgãos oficiais que regulamentam e controlam os registros de produtos exigem testes de eficácia, seletividade, impacto ambientais e toxicologia semelhantes ao desenvolvimento de novas moléculas e, assim, inviabilizam os investimentos, levando em consideração o potencial de mercado futuro do produto.

Dessa forma, destacamos aqui a necessidade de sensibilização dos órgãos legisladores no Brasil para o problema e, assim, olhar para o setor com mais profundidade e adotar medidas de agilidade e facilitação de registro de extensão de uso de herbicidas. É evidente que com isso não insinuamos qualquer processo de redução de rigor no registro de produtos, mas apenas consideração de caráter de urgência para esses registros.

O Brasil é um país considerado exemplar na seriedade de legislação dos agrotóxicos, porém existem maneiras de facilitar o registro de produtos para culturas nas quais o interesse das empresas de

agroquímico é menor, como é o caso das minor crops. Outro aspecto que limita a disponibilização de novas opções de herbicidas é a certificação florestal.

Destacamos a contribuição das certificações, altamente significativa para o setor florestal, porém, para herbicidas, em nossa opinião, há necessidade de uma reflexão mais detalhada. Para fundamentar essa opinião, observemos como exemplo comparativo as restrições impostas ao uso de produtos químicos nas certificações de culturas alimentícias, que são menos restritivas com relação ao uso de herbicidas.

As tecnologias de manejo de plantas daninhas em florestas, na atualidade, estão fundamentadas no uso de herbicidas, porém a sustentabilidade pode estar ameaçada pela escassez de opções de produtos, tanto em pré quanto em pós-emergência. A disponibilização de novas opções depende do processo de extensão de uso de algumas moléculas que estão em uso em outros segmentos da agricultura.

Para isso, é necessária:

1. uma ação das indústrias de agroquímicos realizando pesquisas de prospecção de novas opções de herbicidas dentre os usados em outras culturas;
2. disposição dos órgãos legisladores, como o MAPA, o Ibama e a Anvisa, em priorizar, em caráter emergencial, a possibilidade de registro desses herbicidas;
3. uma discussão ampla nos processos de certificação relacionada ao uso de herbicidas; e, finalmente,
4. os órgãos de pesquisa e empresas florestais precisam colaborar no processo de teste desses produtos. Assim, uma ação conjunta e organizada pode resultar, em médio prazo, na disponibilização de novos herbicidas para o setor florestal.

**Entrevista com Pedro Jacob Christoffoleti**  
**Professor de Biologia e Manejo de Plantas Daninhas na Esalq-USP**