

Projeto: MANEJO INTEGRADO DAS PRINCIPAIS PRAGAS FLORESTAIS

Código: PVF184-2021

Coordenador (a): *ROZIMAR DE CAMPOS PEREIRA*

Período de Execução: 01/08/2021 a 01/08/2025

Resumo

A cobertura florestal do Brasil (7,7 milhões de ha) em conjunto com as excelentes condições edafoclimáticas para a silvicultura, conferem ao país inúmeras vantagens competitivas para a atividade florestal. As culturas do eucalipto, pinus, teca, seringueira, acácia e outras espécies florestais tornaram-se uma importante atividade econômica no Brasil, devido principalmente ao seu rápido crescimento, capacidade produtiva, adaptabilidade a diversos ambientes, atendendo assim aos diversos setores da produção industrial madeireira. No entanto, com o aumento das áreas de plantio os problemas entomológicos tendem a aumentar nas mesmas proporções. Desta forma, a silvicultura surge como uma atividade econômica em franca expansão e desenvolvimento, com demandas crescentes que geram divisas, promovem a sustentabilidade, aumentam a qualidade de vida, induzem ao desenvolvimento dos países por meio da geração de empregos e contribuem para a manutenção do equilíbrio ambiental por intermédio da utilização de recursos sustentáveis. O aumento dos plantios florestais originou a necessidade de se realizar pesquisas voltadas às populações de insetos pragas e também as que possam vir a se tornar pragas florestais, visando à tomada de decisão frente a esta realidade que pode colocar em risco todo o investimento financeiro. Dentre as pragas prejudiciais às essências florestais, destacam-se aquelas conhecidas como coleobrocas, lagartas e besouros desfolhadores, cupins, formigas-cortadeiras, vespas entre outras cujos danos são de extrema importância em algumas espécies florestais cultivadas nativas ou exóticas. Em ambientes florestais, sejam eles naturais ou plantados, há chance de ocorrer espécies-praga de insetos, tendo em vista a existência de nichos ecológicos específicos. O surgimento e a introdução de pragas exóticas, nos plantios florestais, têm despertado o setor para a necessidade da elaboração de programas de controle de pragas mais racionais e econômicos. Na luta contra as pragas, têm sido utilizadas medidas inadequadas, devido ao desconhecimento das relações ecológicas que ocorrem entre o hospedeiro, a praga e seu complexo de inimigos naturais. O conhecimento dessas relações ecológicas é fundamental para estabelecer as medidas de monitoramento e controle. Deve-se conhecer a praga, qual é a época ideal de estabelecer o controle (quando), o local (onde), o método (qual) e a intensidade (quanto). Desta forma, para resolver problemas de pragas deve-se conhecer todos os fatores a fim de se estabelecer uma estratégia baseada na utilização racional dos diferentes métodos de controle disponíveis. A estratégia mais adequada é o Manejo Integrado de Pragas (MIP), que se baseia nas relações ecológicas e por ter flexibilidade em selecionar uma série de técnicas de controle em função de cada situação em particular. O MIP utiliza todas as técnicas e métodos disponíveis de maneira compatível e mantém os níveis populacionais das pragas abaixo daquelas que causam danos econômicos. O desenvolvimento de um programa de MIP requer um exame profundo das táticas de monitoramento e controle das espécies, a fim de determinar as estratégias mais adequadas a cada região.

O programa deve ser necessariamente flexível e dinâmico, começando com a utilização das táticas mais promissoras e com adição contínua de outras resultantes de pesquisas e desenvolvimento de novos métodos. Deve haver também um balanço entre soluções de curto e longo prazo, desde que ambas se complementem e sejam eficientes. É necessário dispor de diversas estratégias e ferramentas para que o programa não fique dependendo de poucos métodos, os quais podem ao longo do tempo tornar-se ineficientes ou inadequados. Em função do aparecimento de problemas, como resistência de insetos a esses produtos, ressurgência de pragas e contaminação devido a resíduos desses produtos no ambiente, foi necessário repensar e renovar as estratégias para o controle de pragas. A execução de um Programa de Manejo Integrado de Pragas requer, inicialmente, um sistema de monitoramento adequado, visando a detecção precoce dos surtos, sua distribuição geográfica, assim como, para avaliar a densidade populacional da praga e a efetividade das medidas de controle.

Neste sentido os levantamentos populacionais são importantes, pois compõem uma das primeiras etapas do manejo integrado de pragas. Nos levantamentos populacionais serão utilizadas: armadilhas de diferentes tipos e coleta ativa, em plantios de diferentes espécies (principalmente plantios de eucaliptos). Num Programa de Manejo Integrado de Pragas, todos os métodos de controle têm seu espaço e importância, entretanto, quando se trata de plantios florestais, o uso de agrotóxicos apresenta sérias restrições, devendo ser utilizado apenas como último recurso, em áreas de alto valor comercial.

Por outro lado, o controle biológico natural e o aplicado, assim como os métodos físicos, silviculturais, mecânicos e os biotécnicos são os que apresentam grande potencial de uso e de integração. Objetivo Geral do projeto é promover o estabelecimento do manejo integrado dos agentes daninhos às florestas, estudando os insetos-praga, e seus efeitos no ecossistema florestal e desenvolvendo tecnologias adequadas para o controle, baseadas em aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais além de: - Atender necessidades específicas das empresas

florestais e produtores, nas áreas de manejo de pragas, buscando soluções objetivas, por meio de pesquisa; - Desenvolver projetos de pesquisa cooperativa entre as empresas florestais, universidades, instituições de pesquisa e empresas do setor público e privado; - Buscar e implementar inovações tecnológicas relacionadas ao MIP em florestas; - Promover a troca de informações entre as empresas do setor florestal; - Formar, aperfeiçoar e capacitar estudantes e técnicos, com ênfase no manejo integrado de pragas; - Difundir as informações geradas pela pesquisa e desenvolvimento, principalmente para as empresas do setor florestal. Dentro do contexto acima, essa proposta tentará obter desenvolvimento de técnicas para o monitoramento comportamental de insetos; aliado aos estudos das bases comportamental da olfação de insetos; de identificação da taxa de liberação ou seleção de voláteis de interesse para modificar o comportamento de insetos. As novas ferramentas e materiais, além dos estudos básicos, propostos no presente projeto, impulsionarão o Manejo Integrado de Pragas em Florestas. Essas novas tecnologias são reconhecidamente mais específicas e menos prejudiciais ao ambiente do que os agrotóxicos em uso na atual agricultura. Tendo em mente que as pesquisas com comportamento de insetos, semioquímicos e controle biológico têm produzido ferramentas mais eficientes para manejo de pragas, este projeto abre oportunidades para geração de tecnologias e patentes na área. O objetivo final do projeto é desenvolver MIPs para diferentes pragas florestais ocorrentes no estado da Bahia. Será feito para cada praga a ser estudada os seguintes pontos: 1. Detecção: A detecção é o primeiro passo e, quando realizada com antecedência é essencial no sucesso do controle, caso necessário. A descoberta tardia de um surto pode trazer sérios prejuízos para a empresa, e a demora na aplicação pode reduzir a proteção. 2. Identificação do inseto-praga: A identificação do inseto-praga pode ser realizada através de chaves de identificação de insetos, ou enviando o inseto para especialistas (taxonomista). Após a identificação taxonômica, busca-se informação sobre a biologia e a morfologia do inseto em literaturas, que poderão indicar, por exemplo, os estágios a serem procurados em determinada época do ano. 3. Avaliação do risco: O risco é determinado pela avaliação combinada dos fatores da população do inseto, como densidade populacional e sanidade, quantificação dos inimigos naturais do inseto-praga, avaliação das condições climáticas locais e dos fatores do povoamento, como estágio de desenvolvimento da planta, suscetibilidade e capacidade de recuperação. 4. Avaliação do dano: A avaliação do dano se refere à extensão da área, volume e número de árvores atacadas. Desse modo, determina-se a área atacada (local exato do dano), podendo ser dispersa ou concentrada e, com isso, indica-se a acessibilidade para um controle. A estimativa dos danos é de suma importância para manter o inventário do estoque de madeira, para referência nos planos de colheita e plantio e para avaliação das práticas de controle, quando houver. 5. Análise do surto: A análise do surto indica se as causas podem ser controladas por modificações nas práticas silviculturais ou se o surto é inevitável e, nesse caso, deve-se entrar com as medidas de emergência. 6. Aplicação de controle: Os procedimentos de controle são geralmente usados quando há probabilidade considerável de efeito econômicos diretos, ou complicações secundárias como, por exemplo, fogo. O controle aplicado é baseado nas técnicas destinadas a evitar o ataque de insetos, eliminá-los ou criar um ambiente desfavorável ao seu desenvolvimento.