

CONTROLE BIOLÓGICO DA VESPA-DA-MADEIRA EVITA PERDAS DE R\$ 446 MILHÕES NOS PLANTIOS DE PINUS

A adoção do manejo integrado da vespa-da-madeira (*Sirex noctilio*) em plantios de pinus gerou benefícios econômicos de R\$ 446,4 milhões em 2024, conforme relatório da Embrapa Florestas. O programa de controle utiliza o Nematec®, à base do nematoide *Deladenus siricidicola*, que combate biologicamente a praga, cuja presença ameaça 1,92 milhão de hectares de pinus no Brasil. Estes plantios são a base da silvicultura do Sul do país, fornecendo matéria-prima especialmente para os setores de papel e celulose, produção de móveis, entre outros.

O manejo é utilizado por 94 empresas florestais, abrangendo cerca de 1,5 milhão de hectares, especialmente na Região Sul e em partes de Minas Gerais e São Paulo. O sistema evita perdas médias de 21,5% na produção de madeira, com impactos diretos na manutenção da produtividade e na qualidade dos plantios de pinus, além de garantir a produção de Pinus no Brasil e seu valor na cadeia produtiva florestal, que estaria comprometida sem o devido controle da vespa-da-madeira. Em 2024, foram distribuídas 3.586 doses para as empresas florestais, servindo para a inoculação de 35.586 árvores-armadilha/ano.

Segundo a pesquisadora Susete Chiarello Penteado, da Embrapa Florestas, "além dos ganhos econômicos, o controle biológico

reduziu a necessidade de agroquímicos e contribuiu para a conservação ambiental, limitando o avanço da praga e diminuindo riscos de queimadas e desmatamento, pelo corte das árvores atacadas. Nas áreas tratadas, a incidência da vespa-da-madeira caiu para menos de 3% e, em alguns casos, para menos de 1%".

A manutenção do programa é considerada estratégica para garantir a sustentabilidade da cadeia produtiva de pinus no país, que representa 19% da área total de florestas plantadas no Brasil. A tecnologia, cujo desenvolvimento iniciou em 1988, é resultado de uma parceria público-privada bem sucedida entre a Embrapa Florestas e o Fundo Nacional de Controle de Pragas Florestais (FUNCEMA), composto por empresas do setor de base florestal.

Segundo Emiliano Santarosa, supervisor do Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia da Embrapa Florestas e um dos responsáveis pela análise, "o programa de controle e manejo integrado da vespa-da-madeira apresenta grande importância e impacto econômico no setor produtivo florestal, sendo que o sistema de produção de Pinus está relacionado com a aplicação de boas práticas de manejo e o controle da vespa-da-madeira é essencial para a produtividade florestal. Em termos históricos, é



um programa de pesquisa e desenvolvimento que serve de exemplo pelos resultados e interação com o setor produtivo florestal, devido a sua demanda e aplicação direta da tecnologia".

Balanco Social

O Balanço Social de 2024 revela um lucro social de R\$ 107,24 bilhões, o que representa um aumento de 17% em relação ao ano anterior. Este valor é resultado da avaliação de 166 tecnologias desenvolvidas pela empresa, refletindo seu compromisso com a inovação e o desenvolvimento sustentável no setor agropecuario. Um dos indicadores mais significativos do desempenho da Embrapa é a relação entre o lucro social e a receita operacional líquida, que passou de 21,23 em 2023 para 25,35 em 2024.

Isso significa que, para cada real investido na Embrapa, o retorno para a sociedade foi multiplicado em 25 vezes. O Balanço Social é uma publicação anual da Embrapa que apresenta alguns dos principais resultados alcançados pela Empresa no ano anterior. Isso é feito por meio do levantamento das ações sociais realizadas, dos casos de sucesso, dos prêmios e reconhecimentos recebidos e da adoção e impactos econômicos, sociais, ambientais e institucionais de soluções tecnológicas geradas e adotadas pela sociedade. A partir dos impactos econômicos dessa amostra de soluções tecnológicas é calculado o lucro social devolvido pela Empresa à sociedade brasileira.

* Fonte: Mais Floresta



HÁ MAIS DE 20 ANOS À DISPOSIÇÃO PARA ORIENTAÇÕES E ASSISTÊNCIA NA ÁREA DE RESINAGEM

Empresa especializada em pesquisas e desenvolvimento de pasta estimulante para extração de goma resina, tanto para o sistema de resinagem convencional como para o sistema fechado.

Comercializa todo o material necessário para resinagem, estimulantes, saquinhos, extriadores, bisnagas, EPIs

PARANA APRESENTA GRANDE POTENCIAL PARA EXPLORAÇÃO DA RESINAGEM EM PINUS

O Brasil é o maior exportador mundial de resina de pinus, colocando no mercado externo 70% da sua produção anual de 200 mil toneladas. O Paraná é o terceiro estado maior produtor (12 mil t), sendo superado por São Paulo (110 mil t) e pelo Rio Grande do Sul (45 mil t). Entretanto, o estado possui um grande potencial a ser explorada, especialmente no Vale do Ribeira, região com clima menos frio e próximo de municípios de São Paulo com tradição na atividade, o que facilita a logística e a comercialização.

“Antigamente, havia uma grande depreciação da floresta resinada, sendo uma atividade mal vista. Mas, isso faz parte do passado. Hoje temos uma realidade totalmente diferente, a resinagem pode, sim, ser um grande gerador de recursos para o proprietário florestal e sem danificar a floresta. Tudo vai depender da técnica de resinagem a ser utilizada, a forma que ela vai ser utilizada e por quanto tempo ela vai utilizar”, explica Mauro Vieira. Além disso, é necessário ter condições favoráveis de clima e altitude para se obter boa produtividade de resina visando à obtenção de renda extra com a floresta de pinus.

Lucro estimado
Segundo Vieira, mediante as condições favoráveis, após oito anos de plantio, com um desbaste seletivo, pode-se chegar a mil plantas por hectare, produzindo, em média, três toneladas de resina/ano. “O Paraná é um estado muito grande, tem muitas áreas excelentes e com situações favoráveis à resinagem. Essa produtividade pode facilmente chegar a quatro toneladas de resina/ano, com um lucro médio de produtividade da resinagem de R\$ 6 mil por ano, por produtor. E, em caso de resinagem familiar, em que o próprio produtor fizer a mão de obra, o lucro pode ser muito maior”, garante.

Outro ponto lembrado por Vieira é a grande variação de preço da resina no mercado, problema que pode ser contornado, já que se trata de um produto que pode ser estocado por seis meses a 1 ano, diferentemente de muitos produtos agrícolas perecíveis.

Técnicas atuais
De acordo com Mauro Vieira, as atuais técnicas utilizadas no Brasil para a extração de resina não danificam a madeira para a indústria. Já em outras partes do mundo, distintas técnicas de re-

sinagem são utilizadas, mas muitas são ultrapassadas. Por exemplo, a China, maior produtor mundial de resina, utiliza uma técnica muito semelhante à extração de borracha, em que se retira a casca até um pouco do lenho da árvore.

Esta forma de resinagem demanda mão de obra constante, o que encarece a produção. “A brasileira é adaptada da técnica americana, sendo a mais moderna e sustentável hoje do mercado, pois foi muito aprimorada desde quando veio para o Brasil, na década de 1970, com ferramentas e estímulo químico”, explica.

No Brasil, os estimulantes químicos usados para a extração de resina visam auxiliar a produtividade, diferentemente da técnica chinesa, que não usa nenhum recurso semelhante. De acordo com Mauro Vieira, o estimulante usado nas técnicas brasileiras possui em sua base ácido (em torno de 15%), água e farelo de arroz.

“Além de outros estimulantes também para agir na parte fisiológica da árvore e manter os canais abertos, auxiliando na produtividade de resina na área”. Mais um diferencial com relação à técnica chinesa é a necessidade de retornar à área somente a cada 15 dias, para realizar uma nova estria, que consiste na remoção da casca e aplicação do estimulante.

Outra técnica apresentada por Vieira foi a da do “furo”, que retornou à atividade de resinagem mediante uso de mecanização. Com uma furadeira implementada em uma carregadeira compacta, são feitos alguns furos no tronco, buscando uma quantidade de canais para obter resina por um sistema fechado. Desta forma é possível melhorar a qualidade da resina extraída, por conter menos impurezas e água, além de evitar a perda de voláteis, principalmente a terebintina, favorecendo o alto teor deste subproduto.

Além da terebintina (líquida), extrai-se o breu (sólido) da resina, mediante processos industriais, que equivale a 70% do que é extraído. Ambos são utilizados por indústrias secundárias como base para outros diversos produtos, tintas, cosméticos, produtos de limpeza, essências, perfumes, entre outros. Os produtos de resina podem ser originados também de outras fontes. Uma delas é o petróleo, processo que não é sustentável, além de mais complexo e caro.

Outra fonte de obtenção de breu relatada é feita nos Estados Unidos, pela qual o toco do pinus é arrancado e processado para produzir o breu. Também é possível gerar os subprodutos da resina após o processo Kraft, processando rejeitos de cor negra gerados após a produção de papel e celulose de fibra longa para produção de breu de *tall oil*, bem como outras resinas, e também o sulfato de terebintina. “Sabe-se que o Paraná tem grandes indústrias no processo Kraft, não sei ao certo se eles fazem o aproveitamento, acredito que tem só duas empresas que façam esse aproveitamento. Os principais produtores são os EUA e o norte da Europa”, relata.

Potencial
O Brasil é atualmente o principal fornecedor mundial de breu, tanto para a Europa, como para o Japão e a Ásia. Apesar de a China ter a maior produtividade anual de resina e derivados, ela tem também um grande consumo

interno, demandando, inclusive, desde 2005, importações do produto.

“Há uma grande lacuna no mercado mundial para ser ocupado, principalmente pela queda de produção da China, tanto de resina e também pelo aumento de consumo interno. O Brasil, nos anos 2000, se consolidou em segundo lugar como produtor mundial e, do ano de 2014 até 2019, dobrou a produção. E em 2017/2018 o Brasil se torna o maior exportador de resina e derivados do mundo, sendo o grande fornecedor”, diz.

“Sabemos que a espécie *Pinus taeda*, que não é utilizada para resinagem, predomina no Paraná. Mas o estado tem grande potencial, principalmente com o *Pinus elliottii*, e a resinagem pode, sim, ser uma importante alternativa de renda, em especial para os pequenos e médios produtores e não atrapalharia o atendimento da indústria madeireira, ao se utilizarem as técnicas apropriadas para a extração”, enfatiza.

* Fonte: Florestas

AGOSTO - 2025

VALORES MÉDIO DE MERCADO			
Nº	PRODUTOS	UNIDADE	VALOR R\$
1	ÁCIDO SULFÚRICO	KG	R\$ 9,80
2	ALMOTOLIA 500 ML C/BICO DE PLÁSTICO	UNID	R\$ 13,50
3	ALMOTOLIA 500 ML C/BICO DE METAL	UNID	R\$ 11,80
4	TAMPA C/BICO DE METAL P/ ALMOTOLIA	UNID	R\$ 3,50
5	ARAME 14 GALV	KG	R\$ 36,40
6	ARAME 20 GALV	KG	R\$ 51,50
7	ARAME 21 GALV	KG	R\$ 62,00
8	AVENTAL DE FRENTE SEGURANÇA	UNID	R\$ 40,00
9	BOTA PVC C/L	PAR	R\$ 55,60
10	BOTIÃO TÉRMICO	UNID	R\$ 87,00
11	BOTINA DE SEGURANÇA C/BICO DE FERRO	PAR	R\$ 81,00
12	CAPA DE CHUVA COM CAPUZ	UNID	R\$ 45,10
13	MASCARA PFF2 C/VALVULA	UNID	R\$ 25,30
14	COLETA	TB	R\$ 31,94
15	CONFECÇÃO DE SAQUINHOS	MIL	R\$ 59,90
16	ESTRIA RETA	MIL	R\$ 41,03
17	ESTRIA V	MIL	R\$ 63,08
18	ESTRIADOR	UNID	R\$ 18,00
19	ESTRIADOR DE BICO	UNID	R\$ 19,60
20	FARELO DE ARROZ	TON	R\$ 1.640,00
21	GRAMPOS	CX	R\$ 10,00
22	INSTALAÇÃO DE ÁRVORE COMPLETA	MIL	R\$ 82,95
23	HASTE P/FIXAÇÃO DE EMBALAGEM	MIL	R\$ 23,00
24	LIMA	UNID	R\$ 25,80
25	LUVAS DE RASPA	PAR	R\$ 13,80
26	MARMITA TÉRMICA REDONDA	UNID	R\$ 21,00
27	ÓCULOS DE SEGURANÇA	UNID	R\$ 15,80
28	PASTA ESTIMULANTE PRETA S/ETHREL DE 7% À 25%	KG	R\$ 7,00
29	PASTA ESTIMULANTE PRETA C/ETHREL DE 7% À 25%	KG	R\$ 8,10
30	PASTA ESTIMULANTE VERMELHA DE 7% À 25%	KG	R\$ 10,30
31	PERNEIRA EM COURO SINTÉTICO	PAR	R\$ 28,00
32	RASPA DE TRONCO	MIL	R\$ 66,67
33	RASPADORES	UNID	R\$ 16,00
34	RESINA ELLIOTTI FOT-FAZENDA	TON	R\$ 4.596,00
35	RESINA TROPICAL FOT-FAZENDA	TON	R\$ 4.501,00
36	SACÃO PLÁSTICO 100x1,50x0,18	MIL	R\$ 980,00
37	SAQUINHOS 35x25x0,20	MIL	R\$ 310,00
38	TAMBOR REFORMADOS E PINTADOS DE 200 LTS	UNID	R\$ 90,00
39	TRANSPORTE (ATÉ 50 KM)	TON	R\$ 69,97
40	TRANSPORTE (DE 51 À 150 KM)	TON	R\$ 91,77
41	TRANSPORTE (DE 151 À 250 Km)	TON	R\$ 125,74
42	TRANSPORTE (DE 251 À 1000 KM)	R\$/KM	R\$ 5,55
43	TRANSPORTE (DE 1001 À 1500 KM)	R\$/KM	R\$ 4,92

EXPEDIENTE

Publicação da ARESB - Associação dos Resinadores do Brasil

CONTATO - Rua Rio de Janeiro, 1985 - CEP 18701-200 - Avaré/SP - Brasil
Cel. 14 99850-5479 - E-mail: aresb@aresb.com.br - www.aresb.com.br

Presidente

Marcelo da Cunha Ribeiro

Vice Presidente

Silvano da Cunha Ribeiro

1º Secretário

Paulo da Cunha Ribeiro

Secretaria Administrativa

Bárbara Santana

barbara@aresb.com.br

2º Secretário

Afrânio Brianezi Fuentes

1º Tesoureiro

Dante Villardi

2º Tesoureiro

Mauro Faria Vieira

Diagramação - GP Comunicação

Tiragem - 800 exemplares

Distribuição gratuita