



Anais do XIII Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas – Evinci

Documentos 267

16 e 17 de julho de 2014 - Colombo, PR, Brasil

**Avaliação da produção de componentes majoritários de terebintina de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* visando à aplicação em seleção genômica ampla**

**Henrique Zavattieri Ruiz**

Acadêmico do curso de Química, Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Wanderley Dos Santos**

Doutorando em Agronomia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Campus Ilha Solteira

**Marcelo Lazzarotto**

Químico, Doutor, Pesquisador da Embrapa Florestas

**Resumo:** *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, espécie nativa da América Central, possui a característica de se desenvolver em lugares com grande variação de condições ambientais, sendo uma das espécies tropicais mais plantadas no mundo. A produção e acumulação de resina podem apresentar variações dentro e entre populações, por ser dependente da genética. A destilação da resina gera o breu (fração fixa) e terebintina (fração volátil). A destilação até 170 °C extrai cerca de 95% da terebintina total da goma, preservando seus constituintes. A terebintina normalmente é formada por: hidrocarbonetos, terpenos, álcoois terpênicos, ésteres e sesquiterpenos. O objetivo deste estudo é comparar a produção de componentes majoritários de terebintina entre cinco matrizes diferentes. A composição da resina de cinco matrizes de um teste de progênies de *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, estabelecido em Ilha Solteira, SP, foi analisada. Duas amostras de resina de cada matriz foram homogeneizadas e analisadas diretamente por análise termogravimétrica (TGA), visando à quantificação da fração volátil. Destilou-se cerca de 50 g de resina de cada matriz, utilizando uma manta térmica e um balão de fundo redondo de 100 mL conectado a um condensador do tipo Liebig com o sistema mantido a vácuo. A fração volátil obtida apresentava duas fases distintas: terebintina e água. As terebintinas foram analisadas por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. Observou-se um mesmo componente majoritário, com um tempo de retenção de 13,71 min, o (+)-alfa-pineno, identificado por padrão analítico. Outros dois compostos também se destacam com tempos de retenção de 15,51, (+) beta-pineno, também identificado por padrão analítico, e 17,55 min, determinado segundo o índice de Kovats e por informações da literatura como sendo o beta-felandreno. A partir de um teste ANOVA, observou-se que uma das matrizes apresentava concentração significativamente maior de beta-felandreno, provando que há diferenças de produção entre indivíduos da mesma espécie. A média da fração volátil orgânica, considerando todas as matrizes, é de 10,6% ± 1,4 % de sua massa, segundo os resultados das análises térmicas. Os resultados obtidos nesse trabalho serão informações importantes para o programa de melhoramento genético do gênero *Pinus* e empresas produtoras de resinas.

**Palavras-chave:** resina; análise termogravimétrica; cromatografia gasosa/espectrometria de massas.

**Apoio/financiamento:** Resineves; UNESP e Embrapa.