

Avaliação e monitoramento das propriedades tecnológicas da borracha natural dos novos clones da série PB 300

Rogério Manoel Biagi Moreno¹

Maycon Jhony Silva²

Erivaldo José Scaloppi Jr.³

Maria Alice Martins⁴

Paulo de Souza Gonçalves⁵

Luiz Henrique Capparelli Mattoso⁶

¹Pós-doutorando Empresarial, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP. Bolsista CNPq, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; rogeriobmoreno@gmail.com.br;

²Aluna de mestrado em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

³Pesquisador do Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais, IAC, Votuporanga, SP;

⁴Pesquisadora da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

⁵Pesquisador do Programa Seringueira, Centro de Café e Plantas Tropicais, IAC, Campinas, SP;

⁶Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

A produção da borracha natural (BN) no Brasil não é capaz de sustentar o consumo interno: o país é responsável por apenas 1,2% da produção mundial. Dessa forma, recorre-se à importação de 62% da BN consumida no país. Outro aspecto relevante é que a qualidade e a produtividade da BN brasileira estão, em geral, abaixo dos níveis da importada. Este estudo teve a finalidade de avaliar e monitorar as propriedades de interesse tecnológico da borracha natural dos novos clones de seringueira da série PB 300. As sangrias foram realizadas em 12 árvores de cada um dos quatro novos clones da série PB 300 (PB 311, PB 312, PB 326 e PB 350) e do clone testemunha do experimento (RRIM 600) no Polo Regional do Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Noroeste Paulista, atual Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais, em Votuporanga/SP. As árvores foram plantadas com espaçamento de 7,0 m entre linhas e de 3,0 m entre plantas. As BN cruas foram obtidas dos látices sangrados nos meses de março/2013 a dezembro/2014. Os coágulos foram obtidos pela coagulação do látex com solução de ácido acético a 10%. Esses foram triturados em calandra de cilindros raiados e a BN triturada foi seca em estufa à 60 °C por 48 horas. As propriedades tecnológicas da BN dos novos clones da série PB 300 foram avaliadas por: % de cinzas, % de nitrogênio (% N), % de extrato acetônico (% EA), plasticidade Wallace (P_0), índice de retenção de plasticidade [PRI (%)] e viscosidade Mooney (V_R) de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os resultados obtidos para a BN dos novos clones série PB 300 foram adequados e, de modo geral, todas as BN dos clones PB 300 seguiram a recomendação da ABNT e são aptas ao uso para aplicação industrial. No período de estudo, a % de N média das BN dos clones PB 300 apresentou valores que estão de acordo com norma NBR 11597 (valor máximo 0,6%). Os resultados médios da % de cinzas seguem a recomendação da norma NBR ISO 247 (máximo de 1,0%). Para os resultados da % de extrato acetônico, os clones PB 326 e PB 350 apresentaram valores acima da especificação da norma NBR 11597. Os resultados da P_0 mostraram que todos os clones possuem valores acima de 30 unidades, abaixo do qual, as borrachas são consideradas muito. Os valores médios do PRI (%) para os novos clones da série PB 300 seguiram a especificação da ABNT (mínimo 50%), mas obtiveram desempenho inferior em relação à testemunha.

Apoio financeiro: CNPq e Embrapa

Área: Novos materiais e Nanotecnologia

Palavras-chave: avaliação, monitoramento, propriedades tecnológicas, borracha natural, novos clones PB 300.