

# Monitoramento das propriedades tecnológicas dos novos clones de seringueira: PB 314 e PB 346, no período de janeiro a dezembro de 2015

*Rafaela de Oliveira Spinelli<sup>1</sup>*

*Eloiza Marchiori<sup>1</sup>*

*Erivaldo J. Scaloppi Jr<sup>2</sup>*

*Paulo de S. Gonçalves<sup>3</sup>*

*Luiz H. C. Mattoso<sup>4</sup>*

*Maria Alice Martins<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.  
rafaela\_deoliveira16@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Pesquisador do Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais – IAC, Votuporanga/SP.

<sup>3</sup>Pesquisador do Instituto Agrônômico (IAC)/Embrapa, Campinas/SP.

<sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

A borracha natural é uma matéria prima de grande importância para a economia brasileira, entretanto, a estimativa de produção anual no país se encontra abaixo do consumo. Embora a seringueira seja originária da Amazônia, o país tem importado cerca de 60% da borracha que consome. Este estudo teve como objetivo a avaliação do desempenho e da qualidade da borracha natural obtida dos novos clones da série PB 300 (PB 314 e PB 346), tendo o clone RRIM 600 como controle. Visa também auxiliar no estudo para recomendação do plantio em larga escala, através da avaliação das propriedades da borracha seca proveniente da coagulação natural dos diferentes clones pelos ensaios padrão de viscosidade Mooney, plasticidade Wallace (Po) e índice de retenção de plasticidade (PRI). A viscosidade Mooney pode ser definida como a resistência oferecida pela borracha, obtida através de um disco metálico envolto por uma amostra de borracha, contida numa câmara rígida mantida a temperatura constante de  $100 \pm 0,50$  °C. O disco gira lentamente em uma direção, pelo viscosímetro, durante um tempo de 4 minutos. A plasticidade da borracha, assim como a viscosidade, é uma característica muito importante, já que é responsável pela avaliação do comportamento da borracha durante o seu processo e uso pela indústria pneumática. A Po está ligada ao comprimento da cadeia polimérica da borracha e o PRI indica a resistência à degradação termo-oxidativa, quanto mais alto o seu valor, melhor. Para este ensaio, cerca de 20g de borracha seca foram processados em um moinho aberto de 2 rolos, para se obter um filme de 3,4mm de espessura. A plasticidade Wallace (Po) foi determinada em 5 corpos de prova não degradados e em 5 termodegradados (P30) a 140 °C por 30 minutos usando um plastímetro Wallace. O PRI é expresso em porcentagem, e calculado por:  $PRI = (P30/Po) \times 100$ . Durante o período de monitoramento da viscosidade Mooney, destaca-se o clone PB 314 que apresentou resultados bem próximos ao RRIM 600 (controle) entre 85 e 120. Todos os clones apresentaram grandes variações durante o ano, não sendo observada estabilidade, isso se deve à variação climática que está sendo associada a fatores como disponibilidade da água, queda das folhas e diminuição da temperatura, que alteram o metabolismo da seringueira. Segundo a norma, o ideal é que os valores de viscosidade ficassem na faixa de  $65 \pm 5$ , mas todos os clones apresentaram valores maiores. No ensaio de P0, nos meses de janeiro a julho, os clones obtiveram valores acima do mínimo estabelecido pela norma, que é de 30, enquanto que de julho a dezembro os valores foram mais baixos, e o PB346 apresentou valores mais próximos do estabelecido.

**Apoio financeiro:** Embrapa, MCTI/SisNano

**Área:** Novos materiais e Nanotecnologia

**Palavras-chave:** Borracha natural, seringueira, viscosidade, plasticidade