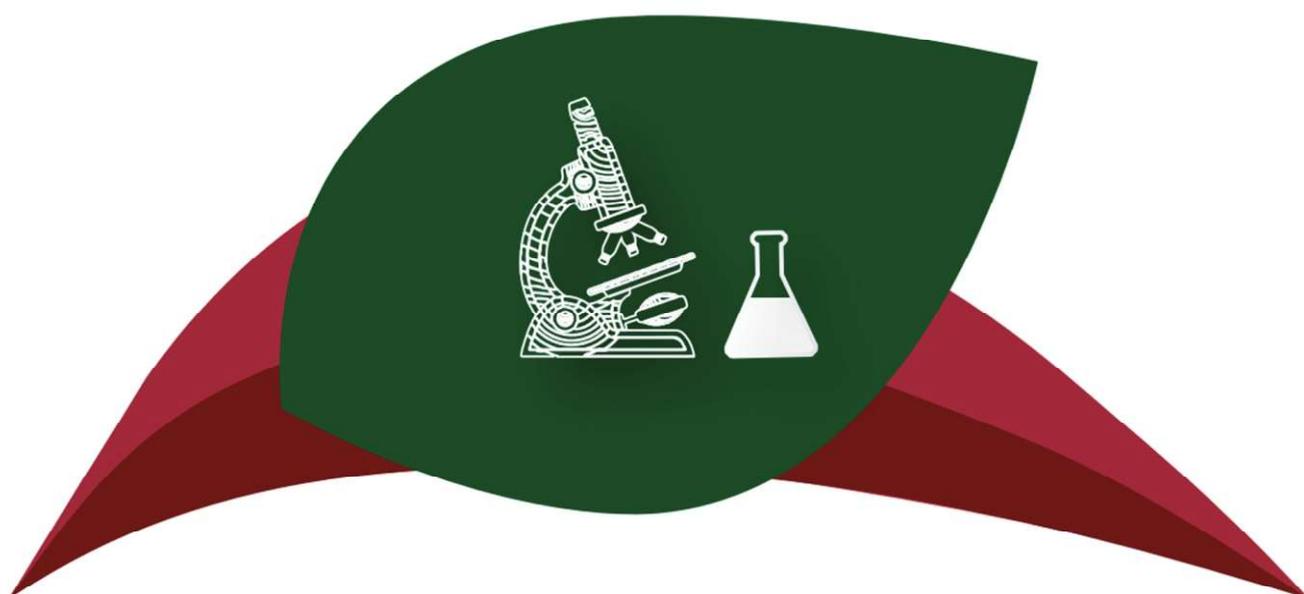


Documentos

68

**Anais da 10ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos**



10ª Jornada Científica

Embrapa - São Carlos/SP

Caracterização das propriedades tecnológicas da borracha natural dos clones de seringueira RRIM 710, RRIM 728 e RRIM 806

José Carlos Pinguero Junior¹; Joyci Camila da Silva²; Maycon Jhony Silva³; Erivaldo J. Scaloppi Jr⁴; Paulo de Souza Gonçalves⁵ Maria Alice Martins⁶

¹Aluno de graduação em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; josecarlosjunior164@gmail.com.

²Aluna de graduação em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

³Aluno de mestrado em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

⁴Pesquisador do Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais, Votuporanga, SP.

⁵Pesquisador, Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) / Embrapa, Campinas, SP.

⁶Pesquisadora da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

O Brasil, principal produtor e exportador de borracha natural (BN) até o início do século XX, possui hoje uma produção insuficiente para abastecer o mercado interno, necessitando importar cerca de 60% da BN consumida no país. Com o aumento da busca por materiais menos agressivos ao meio ambiente e devido às suas propriedades únicas, a BN voltou a ser uma matéria-prima agrícola estratégica dentro da indústria. Nesse cenário, a Embrapa Instrumentação, em parceria com Instituto Agrônomo, tem trabalhado com o melhoramento genético da seringueira (*Hevea brasiliensis*(Willd. exAdr. de Juss.) Muell.-Arg) para o Estado de São Paulo e caracterização da BN produzida por novos clones, buscando aumentar a produção nacional e a qualidade dessa matéria-prima. Este estudo tem a finalidade de avaliar a qualidade da BN obtida dos novos clones RRIM 710, RRIM 728 e RRIM 806, tendo o clone RRIM 600 como controle. As amostras foram obtidas por coagulação natural no Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais / IAC em novembro de 2017. Após o processamento e secagem, foram realizados os ensaios de: plasticidade Wallace (P_0) - NBR ISO 2007, índice de retenção de Plasticidade (PRI) - NBR ISO 2930, viscosidade Mooney (V_R) – NBR ISO 289-1, teor de extrato acetônico – NBR 11597, teor de nitrogênio – NBR ISO 1656 e a determinação da estrutura química por FTIR. A P_0 está relacionada ao comprimento da cadeia do poli-isopreno e, segundo norma, estabelece valor mínimo de 30 unidades. Todos os clones apresentaram valores acima do mínimo e inferiores ao RRIM 600 (62 ± 3), com o RRIM 806 tendo o maior valor médio (60 ± 2) e o RRIM 728 (43 ± 3) o menor. O PRI fornece a medida de resistência termoxidativa da BN, sendo 60% o valor mínimo pela norma. Todos os clones apresentaram valores superiores ao mínimo e ao RRIM 600 (70 ± 5), com o RRIM 728 apresentando o maior valor (80 ± 4). Para os valores de V_R , os clones estudados apresentaram valores inferiores ao RRIM 600 (81 ± 3), com o menor valor médio para o RRIM 728 (53 ± 3). O teor de nitrogênio indica a quantidade de proteínas presentes na BN e, conforme a norma, o valor limite é de 0,60%. Todos os clones analisados apresentam quantidades menores de proteínas em suas composições do que o RRIM 600 ($0,76\% \pm 0,10\%$), no entanto, todos apresentaram valores superiores ao máximo estabelecido na norma, exceto o clone RRIM 728 ($0,43\% \pm 0,04\%$). O teor de extrato acetônico indica a quantidade dos constituintes não-borracha, principalmente lipídios, solúveis em acetona. Os clones apresentaram valores inferiores ao máximo estabelecido em sua norma (3,5%), exceto o RRIM 806 ($4,1\% \pm 1,6\%$). Os espectros de FTIR indicaram as bandas características de cis-1,4-poliisopreno em todas as amostras. De acordo com a norma ABNT NBR ISO 2000, a BN obtida dos novos clones pode ser classificada como TSR - borracha em folhas ou látex a granel coagulado - classe 5.

Apoio financeiro: CNPq (processo n.154106/2017-8), Rede AgroNano/Embrapa e MCTI. Área: Engenharias, Novos Materiais e Nanotecnologia.

Palavras-chave: borracha natural, clones, propriedades tecnológicas.