

Avaliação das propriedades tecnológicas da borracha natural de clones de seringueira PC 96 e PC 141 e IRCA 111 do Estado de São Paulo

Yasmin da Silva Sampaio¹; Maycon Jhony da Silva²; Erivaldo José Scaloppi Júnior³; Paulo de Souza Gonçalves⁴; Maria Alice Martins⁵

¹Aluna de graduação em Química Tecnológica, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP, yasminsampio4@hotmail.com;

²Aluno de doutorado em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

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

⁴Pesquisador, Instituto Agrônômico (IAC) / Embrapa, Campinas, SP.

⁵Pesquisadora, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

A borracha natural (BN) é uma matéria-prima importante que possui variadas aplicações industriais. Apesar do Brasil possuir uma área apta para o plantio da seringueira maior em relação aos demais países produtores, atualmente tem importado a maior parte da BN que consome. Neste sentido, os estudos que propõem melhoramento genético, maiores produtividades das seringueiras e aumento de qualidade da BN (NBR ISO 2000) têm contribuído de maneira decisiva para o desenvolvimento desta cultura. Desta forma, este projeto teve por objetivo avaliar as propriedades físico-químicas dos novos clones de BN (PC 96, PC 141, IRCA 11 e do controle RRIM 600 (XV e XVI)). Neste projeto avaliaram-se os novos clones que vem sendo estudado no Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais em Votuporanga – SP. A qualidade da BN foi avaliada no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2019, pelos ensaios padrões de teor de extrato acetônico (E.A.), viscosidade Mooney (V_R), plasticidade Wallace (P_0), índice de retenção de plasticidade (PRI) e teor de nitrogênio (% N). O E.A. indica a quantidade dos constituintes não-borracha, principalmente lipídios. Os clones apresentaram valores inferiores ao máximo estabelecido de 3,5% pela norma (NBR 11597), sendo que o clone PC 141 teve, em média, o valor mais próximo da norma (3,48%), e o RRIM 600 XVI, 3,0%. A BN deve apresentar boa qualidade se apresentar V_R no valor de 60 ± 5 unidades Mooney, de acordo com NBR ISO 2000. Todos os clones apresentaram variabilidade em suas viscosidades (V_R) ao longo do período, sendo o clone IRCA 111 com melhor resultado, com valor médio de 67 unidades Mooney, e o controle RRIM 600 IX com 80 unidades Mooney. A P_0 está relacionada ao comprimento da cadeia do poli-isopreno e, segundo norma (NBR ISO 2000), o valor mínimo é de 30 unidades. Todos os clones apresentaram valores acima de 30, o que apresentou valor médio menor foi o IRCA 111 com 59,8. O PRI é um indicativo da resistência à degradação termoxidativa da BN, sendo 60% o valor mínimo estipulado pela norma (NBR ISO 2000). A maioria dos clones apresentaram valores superiores, sendo o clone IRCA 111 com o menor valor médio (52,3%), e o seu clone controle RRIM 600 IX 67,5%, o clone com maior valor médio foi o PC 141 com 66,5%, sendo que o seu controle RRIM 600 XVI apresentou 68,1%. O teor de nitrogênio indica a quantidade de proteínas presentes na BN e, conforme a norma, o valor limite máximo é de 0,60%. Todos os clones analisados apresentaram teores menores que o limite e comportamento similar ao seu controle. Os novos clones de *Hevea brasiliensis* avaliados apresentaram valores dentro do estabelecido pela norma e similares aos da literatura, na maior parte do período de avaliação, ressaltando-se que as propriedades tecnológicas avaliadas foram influenciadas tanto pelo tipo de clone quanto pelo mês de avaliação.

Apoio financeiro: PIBIC/CNPq (Processo nº 129836/2019-2).

Área: Engenharias

Palavras-chave: Borracha natural, clones de seringueira e propriedades tecnológicas.

Número Cadastro SisGen: A939DF.