

DESENVOLVIMENTO DE TINTAS ECOLÓGICAS COMO ESTRATÉGIA PARA O FORTALECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO MIRITI

Eliza E. O. Teixeira^{1*}, Bruna F. Barbosa¹, Ione R. Pinto¹, Jediane R. V. do Nascimento¹, Juliana V. C. Lima¹, Lucas G. A. dos Santos¹, Rafaely L. O. Andrade¹, Raquel S. França¹, Jamille de Fátima Aguiar de A. Cardoso², Williams Raphael de S. Morais¹

¹ Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará, Belém, Pará, Brasil, CEP 66093-020.

² Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá, Porto Grande, Amapá, Brasil, CEP 68997-000.

*e-mail: elizaelenaoliveirateixeira@gmail.com

As tintas convencionais, frequentemente formuladas com metais tóxicos como o chumbo, representam riscos significativos à saúde e ao meio ambiente¹, isto tem impulsionado a busca por alternativas sustentáveis. Na Amazônia, a diversidade de recursos naturais e a relevância cultural do artesanato de miriti oferecem um cenário favorável ao desenvolvimento de tintas ecológicas, capazes de aliar preservação ambiental, valorização cultural e fortalecimento socioeconômico. Com esse propósito, o presente estudo teve como objetivo desenvolver e caracterizar tintas a partir de pigmentos naturais da região amazônica, direcionadas à aplicação em brinquedos de miriti, tradicionais no Pará². Para isso, foram utilizados pigmentos extraídos do urucum, açafrão, argila do Marajó e cinzas do caroço de açaí. Os procedimentos envolveram coleta, secagem, moagem, peneiramento, maceração e calcinação, seguidos da incorporação em formulações artesanais com água destilada e cola branca. A partir desses pigmentos, foram obtidas sete tonalidades distintas, denominadas de: Verde Jambú, Laranja Pupunha, Preto-Queimada Amazônica, Amarelo Tucupi, Laranja Tupinambá, Cinza Marajoara e Castanho Andiroba, os nomes foram designados pelas cores geradas relembrarem esses elementos da cultura amazônica. As formulações foram caracterizadas por meio da determinação da densidade e do teor de sólidos, conforme a norma ABNT NBR 8877:2020³, além da aplicação prática nos brinquedos de miriti para análise do desempenho. Os resultados indicaram densidades próximas a 1 g.mL⁻¹ para a maioria das amostras, o que reflete a influência da água como solvente. Em relação ao teor de sólidos, as tintas Laranja Pupunha (86,06 %), Amarelo Tucupi (89,83 %), Laranja Tupinambá (74,55 %), Cinza Marajoara (27,51 %) e Castanho Andiroba (86,79 %) apresentaram valores mais elevados, sugerindo maior durabilidade e espessura do filme formado, enquanto as tintas Verde Jambú e Preto-Queimada Amazônica apresentaram percentuais mais baixos, de 15,22 % e 31,28 %, respectivamente, associados a filmes mais finos e possivelmente menos resistentes. Apesar dessas diferenças, todas as formulações demonstraram boa pigmentação, aderência e ausência de descascamento nos brinquedos de miriti, mantendo desempenho estético e funcional satisfatório. Assim, o estudo evidencia que a produção de tintas ecológicas a partir de recursos naturais amazônicos é uma alternativa viável e culturalmente relevante. Além de proporcionar segurança ambiental e reduzir riscos associados ao uso de tintas convencionais, a iniciativa contribui para a valorização do artesanato regional e para o fortalecimento da cadeia produtiva do miriti, configurando-se como uma estratégia sustentável que pode ser replicada em outras comunidades da região.

Agradecimentos: A Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – DPPI (IFPA-Campus Belém).

[1] RANJBAR, Z. Lead compounds in paint and coatings: A review of regulations and latest updates. *Progress in Organic Coatings*, v. 174, p. 107247, 2023.

[2] SANTOS, Ronize da Silva; COELHO-FERREIRA, Márilia. Artefatos de miriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) em Abaetetuba, Pará: da produção à comercialização. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 6, p. 559-571, 2011.

[3] ABNT, NBR 8877: Tintas – Determinação do teor de sólidos por massa e por volume, ABNT, 2020, Brasil.