

## CRIAÇÃO DE TINTA NATURAL ADVINDA DO JAMELÃO

Zoë Mongeló Willemsen<sup>1</sup>, Igor Leal Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Colégio Novaescola – Campo Grande-MS

[zoe.mongelowillemsen@gmail.com](mailto:zoe.mongelowillemsen@gmail.com), [brito.igorleal@gmail.com](mailto:brito.igorleal@gmail.com)

CAE - Ciências Agrárias e Engenharia - Engenharia Química

Tipo de Pesquisa: Científica

**Palavras-chave:** Fruta, Jamelão, Fruto, Pigmento.

### Introdução

O jamelão (*Syzygium cumini*) é o fruto e árvore comumente encontrado no cerrado, pertencente à família *Myrtaceae*. Sua árvore é de grande porte, natural da Ásia tropical, assim, possuindo boa adaptação ao clima do Brasil, além da facilidade em ser compatível com o solo em que é plantada. A época de safra se estende de janeiro a maio, sendo um conteúdo comestível para animais.

No momento em que as árvores se carregam com as frutas, elas passam de uma coloração verde, imaturas, para uma coloração rosada e, por fim, se tornam roxas e escuras. Na casca há uma forte pigmentação, que se o fruto não for comido, cairá e será visível a forte cor arroxeadada. Tal coloração é responsável por manchar calçadas, ruas, roupas e, inclusive, fazer com que as pessoas escorreguem, ao pisar na fruta. (TATUM, 2018).

O objetivo desta pesquisa é a reutilização dessa tintura mencionada para a produção de uma tinta natural, por meio do processo de maceração, infusão e extração alcoólica, para depois, realizar a testagem em tecidos brancos e papéis, para a observação sua funcionalidade em diferentes superfícies, texturas e materiais. Dosando, também, o quanto a coleta irá render para a formação. Os resultados, assim, renderão à sociedade mais um recurso em pigmento sem que haja o abuso de microplásticos, e que por isso não gera poluição.

### Metodologia

Os frutos do Jamelão foram coletados na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Cidade Universitária (MS) e no Parque dos Poderes (Campo Grande - MS), entre abril e maio. Os frutos coletados se encontravam caídos próximos às árvores, sendo escolhidos apenas aqueles que possuíam cor escura, aqueles que apresentavam características de estar maduro. Após o recolhimento do material, este será

homogeneizado com a maceração em um recipiente de vidro, com o auxílio de um bastão.

O primeiro teste a ser realizado será quanto à forma de extração deste pigmento. Para tanto, os extratos homogêneos serão divididos em duas porções de 10 gramas, sendo uma que misturada com água e a outra com álcool 95%. Após 7 dias, ambos homogenatos serão submetidos a testes de cor em um papel. Resumidamente, 10g de fruta macerada será adicionada à mistura de água ou álcool, com a ajuda de um liquidificador comum, adicionando 5 ml de álcool 95% ou água e a outra sem nada. Dado 7 dias de descanso, serão adicionados mais 10g do jamelão nas soluções de água e álcool e, novamente, será aguardados 7 dias.

Em seguida do tempo previsto de incubação (em um recipiente lacrado e dentro da geladeira), no caso de um resultado positivo para a formação de um líquido pigmentado, haverá testes cautelosos em diferentes tipos de papéis — ásperos, lisos, macios, maleáveis, duros e leves — e tecidos — de malha fina e grossa, de diferentes texturas, mais macia ou dura — para saber a forma com que o extrato atua em diferentes superfícies como tinta.

### Resultados e Análise

Já houve a produção dos extratos de pigmento do Jamelão, com os experimentos sendo realizados em duas semanas. Sendo os primeiros resultados referentes a absorção do pigmento em um papel guardanapo. A Figura 1 demonstra a coloração obtida após a mistura da fruta macerada com 5ml de água, 10ml de álcool 95%, e apenas o homogeneizado, respectivamente. Por meio da observação, a mistura contendo água não obteve um bom resultado mediante a homogeneização, podendo ser observado dois halos de coloração distinta, a mais interna possui uma coloração mais intensa que a região externa. Apresentando um possível reflexo da presença de componentes hidrofóbicos presentes

na tintura da casca, impedindo sua homogeneização total. Em contrapartida, a porção com 10 mL de álcool obteve o melhor resultado de homogeneidade da mistura em relação aos outros testes. Por fim, o teste onde não foi misturado nenhum solvente, observa-se uma maior homogeneidade no pigmento, sendo o entorno menos colorido que a parte interna, evidenciando como a água presente naquela amostra não se mistura com o pigmento. Contudo, a intensidade da cor neste último teste foi a maior e mais escura, dentre todos os outros, pelo fato do pigmento não ter sido diluído por nenhum solvente.



Figura 1 tendo teste de diferentes tipos de coloração com solventes distintos em papéis guardanapos.

### Considerações Finais

A casca da fruta jamelão (*Syzygium cumini*) pode ser usada para a produção de tintas naturais, se tornando uma forma alternativa de reutilização dos resíduos. Com a utilização da extração alcoólica, mesmo sendo possível a não obtenção de resultados em uma semana, pode haver outra forma de retirada dessas propriedades para a formação do produto proposto. Se torna evidente a efetuação de mais testes de qualidade. Porém, esses resultados iniciais são promissores e demonstram o potencial do jamelão para a produção de tinta natural.

### Agradecimentos

À Novaescola.

### Referências

KEMPES, N. (2014). **EXTRAÇÃO SIMPLIFICADA DOS PRINCÍPIOS ATIVOS DO CAPIM LIMÃO, *Cymbopogon citratus***, FAI. (06-08).

MARQUES, L. C. (2014). **Preparação de Extratos Vegetais**, ResearchGate. (74-76).

GADELHA, C.; SERPA, E.; ARAÚJO, I.; SOUZA, M.; FEDECHEN, M. (2015). **Métodos de Extração de Extratos Vegetais**, UFC. (01-09).

FABER, M., MARINKOVIĆ, M., DE VALK, E., & WAAIJERS-VAN DER LOOP, S. L. (2021). Paints and microplastics. Exploring the possibilities to reduce the use and release of microplastics from paints. Feedback from the paint sector.

LEAL, L. K. A. M.; OLIVEIRA, V. M.; ARARUNA, S. M.; MIRANDA, M. C. C.; OLIVEIRA, F. M. A. (2003). **Análise de Timol por CLAE na Tintura de *Lippia siebides Cham.* (alecrim-pimenta). Produzida em Diferentes Estágios de Desenvolvimento da Planta**, Scielo. (09-11).

BEATRIZ, M.; SANTANA, L. O.; OLIVEIRA, A. C. (2015). **Análise Comparativa Entre Métodos de Extração da Tintura-Mãe de Camomila 10% (*Matricaria chamomilla*)**, São-Camilo, SP. (01-04).

MUSSI, L. P. (2018). **ESTUDO DO FRUTO *Syzygium cumini* (Myrtaceae): EFEITO DA MATURAÇÃO, CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS, SECAGEM E ESTABILIDADE DE PRODUTOS SECOS**, UENF. (04-06).

VIZZOTO, M.; PEREIRA, M. C. (2008). **Caracterização das Propriedades Funcionais do Jambolão**, Embrapa. (06-08).

QUEIROZ, E. (2021). **Propriedades químicas e mecânicas de filme bioativo de amido de mandioca com adição de extrato de jamelão (*Syzygium cumini L.*)**, Scielo.

TADEU, C.; TATUM, S. (2018). **Potencialidades e aplicações do jamelão (*Syzygium cumini L.*)**, UFS. (671-672).