

ANÁLISE MORFOLÓGICA DOS AMIDOS DE LOBEIRA (*SOLANUM LYCOCARPUM*), MANDIOCA (*MANIHOT ESCULENTA*) E MILHO (*ZEA MAYS*).

Congresso Online Nacional de Química, 3ª edição, de 29/03/2021 a 01/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-93-8

LOCATELLI; Ana Paula Klaus¹

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo principal realizar uma análise morfológica dos amidos de lobeira, mandioca e milho. A lobeira ou fruta-do-lobo pertence à família *Solanaceae* e, pode ser encontrada em todo território nacional, principalmente nas regiões de cerrado, sendo capazes de suportar tempo seco, resistindo também aos ciclos de corte e queima anuais, os frutos são bagas lisas, globulares e verdes, possuindo polpa carnuda com sementes. Os amidos de mandioca e milho foram adquiridos em mercado local e o amido de lobeira foi extraído da fruta *in natura*. Conhecer o tamanho e a distribuição de tamanho dos grânulos dos amidos é de suma importância, pois estudos relacionam que as propriedades térmicas de amidos se encontram diretamente relacionadas com o tamanho e a distribuição dos grânulos, à proporção que os amidos nativos de maior tamanho de grânulo tendem-se a inchar a menores temperaturas. Realizou-se uma Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) para se observar a morfologia do cristal, ou seja, a forma e o tamanho dos grânulos. Uma amostra de cada um dos amidos (lobeira, mandioca e milho) foram colocadas sobre uma fita adesiva de carbono inserida na base do suporte metálico do microscópio eletrônico de varredura com modelo VEGAN-3 TESCAN. As imagens obtidas no microscópio foram processadas através do programa *ImageJ*, os tamanhos dos grânulos variaram entre 9 e 40 μm . Os grânulos do amido de lobeira e mandioca apresentaram-se mais ovais, enquanto os grânulos do amido de milho afiguraram-se mais poliédricos e achatados. As superfícies dos grânulos mostraram-se bastante lisas, sem apresentar grandes irregularidades, fissuras ou porosidade superficial. Tal porosidade têm efeito na reatividade do amido quando modificado quimicamente, bem como em suas propriedades funcionais e físico-químicas. Os diâmetros médios encontrados dos amidos de mandioca, milho e da lobeira foram respectivamente 15,69 μm , 17,90 μm e 12,69 μm , classificando-se como pequenos os de tamanho entre um e 20 μm e grandes os que variam entre 20 e 110 μm . O diâmetro médio interfere na solubilidade do amido, visto que quanto menor as partículas, maior será a área superficial total dos grânulos e, por conseguinte, intervém na quantidade de reações que poderão acontecer com outras substâncias. Um exemplo é o processo de gelatinização, que com o aquecimento de suspensões de amido em água, tende a aumentar a viscosidade e desvanecer a cristalinidade.

PALAVRAS-CHAVE: amidos, grânulos, microscopia eletrônica de varredura.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, ana_paula_locatelli@hotmail.com