

## Avaliação físico-química e microbiológica de mandioca congelada

Vivian dos Santos Souza<sup>1</sup>; Luciana Alves de Oliveira<sup>2</sup>; Eliseth de Souza Viana<sup>2</sup>; Vanderlei da Silva Santos<sup>2</sup>; Paulo Jackson Nunes Menezes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, vivianbio2012.2@gmail.com;

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, luciana.oliveira@embrapa.br, eliseth.viana@embrapa.br, vanderlei.silva-santos@embrapa.br;

<sup>3</sup>Estudante de Bacharelado em Farmácia da Faculdade Maria Milza, paulojackson@hotmail.com<sup>3</sup>

A mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) está entre as principais culturas mais exploradas no Brasil, sendo mais consumida no norte e nordeste. Apesar da mandioca ser fonte de carboidratos para a alimentação humana, a sua comercialização na forma *in natura* tem sido cada vez menor, por apresentar elevada perecibilidade pós-colheita, o que torna a sua conservação limitada. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar as modificações físico-químicas e microbiológicas de raízes de duas variedades de mandioca congeladas durante 120 dias. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Ciências e Tecnologia de Alimentos da Embrapa Mandioca e Fruticultura. As variedades Eucalipto e BRS Brasil foram colhidas aos 12 meses após o plantio nos campos experimentais do CNPMF e processadas no mesmo dia da colheita. O processamento foi realizado com três repetições, sendo processados 25 kg de raiz por variedade em cada repetição. As raízes foram sanitizadas, cortadas em cilindros, descascadas, sanitizadas, drenadas, embaladas em saco de polietileno com nylon e armazenadas em freezer a -18 °C. Foram realizadas as análises de sólidos solúveis, acidez total titulável, pH e os parâmetros de cor L\* (luminosidade), C\* (cromaticidade) e h\* (ângulo de cor), na matéria-prima e nas raízes congeladas, nos tempos zero, 31, 60, 92 e 120 dias de armazenamento. Para avaliar as condições higiênico-sanitárias do processamento foram realizadas as análises de coliformes fecais pelo método do número mais provável (NMP) e *Salmonella* nos mesmos tempos de armazenamento das avaliações físico-químicas. Os resultados foram submetidos ao teste F da análise de variância considerando o experimento fatorial 2 (variedades) x 5 (tempos de armazenamento) com três repetições. Não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre as duas variedades de mandioca *in natura* e durante o armazenamento quanto ao teor de sólidos solúveis, pH, acidez e luminosidade, atributos que apresentaram valores médios de 6,10 °Brix, 6,32, 0,15 g de ácido cítrico 100 g<sup>-1</sup> e 73,11, respectivamente. A variedade Eucalipto apresentou a maior cromaticidade (20,28) e o menor ângulo de cor (95,80) durante o armazenamento. Em relação à análise microbiológica, não constatou-se a presença de *Salmonella* durante o armazenamento e o NMP de coliformes fecais no produto congelado foi menor do que o limite máximo permitido pela legislação brasileira que é 10<sup>3</sup>. Os resultados mostram que a mandioca congelada a -18°C pode ser comercializada por até 120 dias, sem haver alterações significativas das suas características físico-químicas e microbiológicas.

**Significado e impacto do trabalho:** A comercialização das raízes de mandioca na forma *in natura* tem sido cada vez menor, devido à elevada perecibilidade pós-colheita e por ser pouco prática e conveniente. Por isso é importante avaliar a estabilidade físico-química e microbiológica de raízes de mandioca congeladas a fim de determinar o tempo de prateleira desses produtos. As raízes das variedades BRS Brasil e Eucalipto podem ser processadas e armazenadas congeladas durante 120 dias.