



# XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS



IV CONGRESSO DO INSTITUTO NACIONAL DE  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE FRUTOS TROPICAIS

25 a 29 de setembro de 2014 - Centro de Convenções - Aracaju - SE - [www.xxivcbcta.com.br](http://www.xxivcbcta.com.br)

## Efeito de sistemas de embalagens na estabilidade da farinha de raspa de mandioca biofortificada

Ariane C. M. G. de CAMPOS<sup>1</sup>, Christiane Q. MOREIRA<sup>1</sup>, Jose Luiz V. de CARVALHO<sup>2</sup>,  
Luciana A. de OLIVEIRA<sup>3</sup>, Sidney PACHECO<sup>2</sup>, Rosa M. Vercelino ALVES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CETEA/ITAL - Centro de Tecnologia de Embalagem - 13070-178 – Campinas - SP.

<sup>2</sup>EMBRAPA Agroindústria de Alimentos - 23020-470 – Rio de Janeiro - RJ.

<sup>3</sup>EMBRAPA Mandioca e Fruticultura Tropical - 44380-000 – Cruz das Almas - BA.

[ariane@ital.sp.gov.br](mailto:ariane@ital.sp.gov.br)

### Resumo

Produtos de mandioca biofortificados com alto teor de carotenóides são fontes de vitamina A, mas devem ser acondicionado em sistemas de embalagem que retardem a degradação dos carotenóides para prolongar a vida de prateleira. Neste estudo avaliou-se o efeito de três sistemas de embalagem na estabilidade de farinha de raspa de mandioca biofortificada, cultivar BRS Jarí. Acondicionou-se 100g de farinha de raspa nos sistemas de embalagens compostos por A=Poliéster metalizado (PETmet)/Polietileno de Baixa Densidade (PEBD) com vácuo; B=PETmet/PEBD sem vácuo e C=PEBD transparente sem vácuo, estocadas a  $25\pm 2^{\circ}\text{C}/75\pm 5\% \text{UR}$ . O PETmet/PEBD e o PEBD apresentaram taxa de permeabilidade ao oxigênio ( $\text{TPO}_2$ ) de 1 e 2504 mL (CNTP). $\text{m}^{-2}.\text{dia}^{-1}$  a  $23^{\circ}\text{C}$  a seco e 1 atm de pressão parcial e taxa de permeabilidade ao vapor d'água (TPVA) de 1 e 5 g água. $\text{m}^{-2}.\text{dia}^{-1}$  a  $38^{\circ}\text{C}/90\% \text{UR}$ , respectivamente. O teor inicial de umidade da farinha foi 7,46% b.s. e 0,36 de atividade de água ( $A_a$ ) e aos 180 dias de estocagem foi 0,42; 0,49 e 0,58  $A_a$  nos sistemas A, B e C, respectivamente, sendo maior no produto do PEBD devido a maior TPVA deste material comparativamente ao PETmet/PEBD. Nos sistemas sem vácuo B e C, o teor de oxigênio do espaço-livre manteve-se em 21% durante toda a estocagem. Iniciou-se o estudo contendo 2154  $\mu\text{g}/100\text{g}$  de carotenóides totais e 1440  $\mu\text{g}/100\text{g}$  de  $\beta$ -caroteno. No sistema C perdeu-se 50% carotenóides totais e  $\beta$ -caroteno durante 60 dias de estocagem, e aos 89 dias nos sistemas A e B. Após 119 dias de estocagem, nos sistemas A, B e C ocorreu perda de 66%, 61% e 81% de carotenóides totais e  $\beta$ -caroteno. Os resultados indicam melhor preservação de carotenóides na farinha de raspa biofortificada no PETmet/PEBD com vácuo, devido à  $\text{TPO}_2$  da embalagem e redução do oxigênio do espaço-livre pelo vácuo, fatores que retardam as reações de oxidação.

**Palavras-chave:** Farinha de raspa de mandioca,  $\text{TPO}_2$ , vácuo, carotenóides.

**Agradecimento:** À Rede BioFORT e Embrapa pelo apoio financeiro no desenvolvimento desta pesquisa.