

DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA MISTA DE LICHIA E ERVA-MATE COM MÁXIMA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ACEITABILIDADE SENSORIAL: OTIMIZAÇÃO POR DESEJABILIDADE

Marcela Moreira Terhaag (UEL/ IFPR), Fabio Yamashita (UEL), Sandra Helena Prudencio (UEL); E-mail: marcela.terhaag@ifpr.edu.br

A bebida mista pode ser obtida pela combinação de fruta e extrato vegetal, e é uma alternativa para o consumo de produto refrescante e com características sensoriais, nutricionais e funcionais desejáveis. A lichia (*Litchi chinensis* Sonn.) possui compostos bioativos e adequado perfil sensorial, porém pouco emprego em produtos processados. A erva-mate é rica em compostos com alta atividade antioxidante e usualmente consumida na forma de chimarrão, chás e tereré. Dentre cinco formulações de bebida mista de lichia/ infusão de erva-mate à 10 % (90/10, 70/30, 50/50, 30/70, 10/90) objetivou-se encontrar aquela que apresentava máxima atividade antioxidante e aceitabilidade sensorial $\geq 6,0$ (em escala de 10 cm) empregando-se análise de desejabilidade (Statistica 8.0). Aplicando-se estes critérios obteve-se o desenho das equações e o perfil desejável para a formulação da bebida mista. As amostras foram avaliadas em relação ao teor de compostos fenólicos totais (CFT), expressos em equivalente de ácido gálico por mL amostra ($\mu\text{EAG} \cdot \text{ml}^{-1}$) e atividade antioxidante através de DPPH, ABTS e FRAP e expressos em μmol de Trolox por mL de amostra ($\mu\text{mol TEAC} \cdot \text{ml}^{-1}$). Verificou-se a aceitabilidade das amostras por meio do teste de aceitação utilizando escala hedônica híbrida. A aceitação global variou entre 5,36 e 6,42, com maior aceitabilidade para amostras com mais polpa de lichia. O teor de CFT variou de 1415,55 a 9484,78 $\mu\text{g EAG} \cdot \text{ml}^{-1}$, o DPPH de 18,60 a 93,74 $\mu\text{mol TEAC} \cdot \text{ml}^{-1}$, FRAP 123,51 a 518,67 $\mu\text{mol TEAC} \cdot \text{ml}^{-1}$ e ABTS de 1,35 a 7,95 $\mu\text{mol TEAC} \cdot \text{ml}^{-1}$, sendo maior para as amostras contendo mais infusão de erva-mate. As respostas para as análises de aceitação sensorial global, CFT e atividade antioxidante por DPPH, FRAP e ABTS geraram cinco modelos de equações lineares, descrevendo cada dos parâmetros em função da composição das bebidas. Os modelos desenvolvidos apresentaram um valor de F significativo ($p < 0,024$) sendo maior a explicação dos parâmetros CFT, DPPH e FRAP. Houve melhor ajuste dos modelos para CFT, DPPH e FRAP ($R^2 > 0,94$) e menor ajuste para a aceitação sensorial global e para o ABTS ($R^2 > 0,85$). A bebida

mista com 70 % de polpa de lichia e 30 % de infusão de erva-mate à 10 % que atende aos critérios deste trabalho.

Palavras-chave: funcional, aceitação, infusão