

# CARACTERIZAÇÃO CROMÁTICA, QUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA DE BEBIDAS ENERGÉTICAS E ISOTÔNICAS COMERCIALIZADAS EM FORTALEZA, CE

*José Guilherme Veras Neto<sup>1</sup>; Maria Elisabeth Barros de Oliveira<sup>2</sup>; Ronaldo Ferreira do Nascimento<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará, E-mail: jguilhermev@yahoo.com.br, ronaldo@ufc.br;

<sup>2</sup>Embrapa Agroindústria Tropical. E-mail: elisabeth@cnpat.embrapa.br

As bebidas energéticas e isotônicas são formuladas para aumentar a disposição do indivíduo e as isotônicas para repor os sais perdidos pela transpiração durante atividades físicas. A escassez de dados na literatura sobre a composição e os aspectos físico-químicos dessas bebidas chama atenção pelo seu grande consumo. Considerando tais aspectos, este trabalho objetivou analisar esses dois tipos de bebida quanto à cromaticidade, pelo sistema CIELAB, às características físico-químicas (pH, acidez e sólidos solúveis em °Brix), e químicas (teor de minerais por métodos espectrofotométricos e cafeína por cromatografia líquida de alta eficiência) e comparar esses valores com os valores expressos na informação nutricional do produto. As cores das bebidas energéticas ficaram na região intermediária entre o amarelo e o verde. A correlação do ângulo  $H^*$  explica o componente da cor marrom que é característica dessas bebidas. Para os isotônicos, não foi possível caracterizar a cor por meio dos parâmetros  $L^*a^*b^*$  por causa da presença de corantes artificiais usados. As bebidas foram caracterizadas como moderadamente ácidas e a relação Acidez/Brix situou-se entre 5,6 e 10,34. Nas condições do presente experimento, não foram detectados os minerais Cu, Fe, Mn e Zn. Os teores de fósforo das bebidas isotônicas (3,58 mg/100 mL a 4,9 mg/100 mL) foram baixos em relação à IDR desse elemento (700 mg) e nas bebidas energéticas, esse mineral não foi detectado. Os teores de Na foram próximos aos contidos na informação nutricional dos energéticos RB (92 mg/embalagem e 100 mg/embalagem) e NP (174 mg/embalagem e 185 mg/embalagem). Já a marca FH apresentou o dobro do valor de Na indicado na embalagem do produto (196 mg/embalagem e 97 mg/embalagem), enquanto o isotônico da marca T apresentou teor de Na (135 mg) condizente com a informação da embalagem do produto (132 mg). As marcas G e M apresentaram teores desse mineral 20% inferiores aos informados nos rótulos, enquanto os teores de K foram

compatíveis com as tabelas dos rótulos nas três marcas analisadas. A marca RB mostrou-se uma ótima fonte de Na, Mg e Ca, correspondendo à IDR de um adulto de 143% e 30% dos dois últimos elementos, respectivamente. As marcas de isotônicos analisadas contribuem com a ingestão de Na em uma faixa de 4%–4,8% e de K na faixa de 12%–22% da IDR desses elementos, respectivamente. Os teores de cafeína determinados nas bebidas energéticas (80 mg–114 mg) mostraram-se condizentes com as informações das embalagens, correspondendo ao conteúdo de duas xícaras médias de café expresso.

Palavras-chave: composição química, minerais, cafeína, cor.