

ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DE CAROTENÓIDES NOS FRUTOS: PUPUNHA (*Bactris gasipaes* H.B.K), TUCUMÃ (*Astrocaryum aculeatum*) E BURITI (*Mauritia flexuosa*)

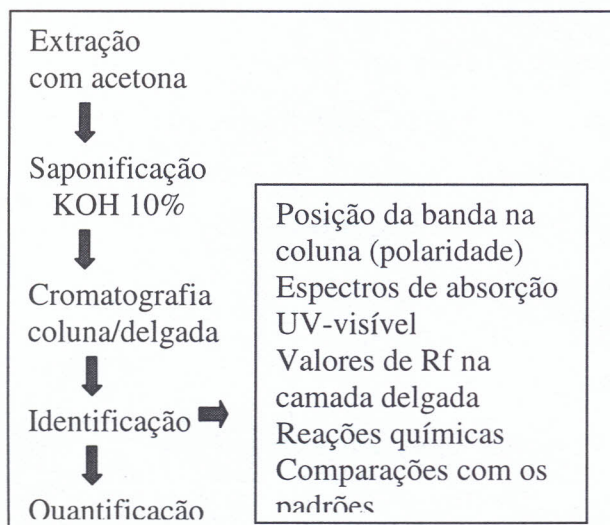
João Paulo Diniz Pimentel⁽¹⁾; Helyde Albuquerque Marinho⁽²⁾

⁽¹⁾ Bolsita CNPq/INPA ; ⁽²⁾ Pesquisador INPA/CPCS;

Os carotenóides são pigmentos naturais responsáveis pela coloração vermelha, laranja e amarela, presente em frutos, folhas, flores, crustáceos, peixes, pássaros, bactérias, algas e fungos (Fontana, 2002). Quimicamente, os carotenóides são relacionados com um grupo geral de compostos conhecidos como terpenos ou terpenóides, de ampla ocorrência na natureza. Um grupo cromóforo com duplas ligações conjugadas é responsável pela cor. Quanto maior o numero de duplas ligações conjugadas, mais intensa, também, a coloração (Godoy e Rodriguez-Amaya, 1994). Os carotenóides podem ter atividade de provitamina A, agirem como antioxidantes e antimutagênicos (Roncada, 1998). A região Amazônica é rica em frutos que possuem carotenóides dentre os quais podemos destacar o buriti, o tucumã e a pupunha. Nesse contexto, este estudo objetiva determinar a composição dos carotenóides presentes nas polpas desses três frutos: pupunha (*Bactris gasipaes* H. B. K.), tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) e buriti (*Mauritia flexuosa* L.) e alguns produtos processados que são consumidos pela população local, como sucos, sorvetes e farinhas destes frutos. Todas as amostras foram analisadas em duplicatas e tiradas as respectivas médias. A determinação, identificação e quantificação dos carotenóides foram feitas pela metodologia proposta por Rodriguez-Amaya et al, 1976 (figura 1). As amostras de tucumã, pupunha e buriti foram pesadas onde se obteve um peso médio das polpas. O tucumã apresentou um peso médio de polpa de $63,14 \pm 12,76$ g que corresponde a $23,98 \pm 5,18\%$ de parte comestível, a pupunha $24,22 \pm 7,70$ g de polpa e $77,73 \pm 4,63\%$ de parte comestível e o buriti $11,55 \pm 3,14$ g de polpa e $19,68 \pm 3,28\%$ de parte comestível. Foram analisadas ainda amostras de sorvete de tucumã, “vinho” de buriti e farinha de pupunha. O carotenóide mais presente em todos os frutos foi o β -caroteno principal precursor de vitamina A no organismo. As amostras de pupunha foram cozidas por 5 minutos e observou-se o comportamento dos carotenóides após este tratamento. Os carotenóides encontrados e quantificados nos frutos estão demonstrados nas tabelas I, II e III. A pupunha apresentou, em algumas amostras, uma pequena quantidade de α -caroteno (tabela III). Após o cozimento da pupunha houve um aumento da quantidade de carotenóides (tabela III) provavelmente por uma descomplexação de moléculas ou uma por uma concentração pela

perda de água no processo. A quantidade de carotenóide encontrada no sorvete de tucumã foi de 24,93 $\mu\text{g/g}$ de amostra, no vinho de buriti foi de 38,77 $\mu\text{g/g}$ e na farinha 30,06 $\mu\text{g/g}$. Estes resultados mostram que estes frutos, mesmo após processamento, são fontes muito ricas em carotenóides.

• Figura 1 - Metodologia de Rodriguez-Amaya, 1976



• Tabela I – valores de β -caroteno (μg) e vitamina A (ER) encontrados em 100 g de amostra de tucumã

Amostras	β -caroteno (μg)	Vitamina A (ER)
1	10713	1785,85
2	9235	1539,46
3	12583	2097,57
4	11623	1937,54

• Tabela II – Quantidade de β -caroteno (μg) e Vitamina A em 100g de buriti:

Amostras	β -caroteno (μg)	Vitamina A (ER)
1	13716	2286,44
2	12987	2164,92
3	14315	2386,30
4	13907	2318,28

• Tabela III – Teores de α e β -caroteno ($\mu\text{g}/100\text{g}$) na pupunha crua e cozida:

Amostras	Pupunha crua	Pupunha cozida
1	α – traços β – 3251	α – traços β – 3402
2	α – 74 β – 4032	α – 78 β – 4050
3	α – 63 β – 2717	α – 65 β – 2803
4	α – traços β – 3698	α – traços β – 3750

Fontana, J. D. 2002. de **Carotenóides cores atraentes e ação biológica**. Disponível em: < <http://www.herbario.com.br/dataherb06/1112carotenoid.htm> >. Acesso em: 10 set.

Godoy HT, Rodriguez-Amaya DB. 1994. Occurrence of cis-isomers of provitamins A in Brazilian fruits. **J Agric Food Chem**; 42: 1306-13.

Rodriguez-Amaya, D.B.; Raymundo, L.C. ; Lee, T.C. 1976. Carotenoids pigments fruits. *Annals of Botany, London*, v.40, p.615-624,

Roncada, M.J. Vitaminas lipossolúveis. 1998. In: Dutra O..J.E. ; Machini, J.F. 1998. Ciências Nutricionais. São Paulo, p. 167-78.