

Determinação de fibra alimentar em alguns frutos amazônicos com baixa densidade energética.

Luana Monteiro da SILVA¹; Lucia Kyioko Ozaki YUYAMA²; Jaime Paiva Lopes AGUIAR³; Caroline de Souza MATHIAS³

¹Bolsista PIBIC INPA/FAPEAM; ² Orientadora INPA/CPCS ; ³ Colaboradores INPA/CPCS;

Os hábitos alimentares exercem grande influência sobre o crescimento, desenvolvimento e saúde geral dos indivíduos. Estudos recentes têm mostrado que dietas ricas em fibra protegem contra obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer (Key *et. al*; WHO, 2003). As fibras alimentares são classificadas, com base em sua solubilidade em água, em fibras insolúveis (celulose, lignina e certas hemiceluloses) e fibras solúveis (pectina, gomas, oligossacarídeos e certas hemiceluloses) e sua utilização associada a outros fatores dietéticos pode contribuir com o tratamento de doenças crônicas não transmissíveis (Costa *et. al*, 1997). Lamentavelmente, no Brasil, são poucas as Tabelas de Composição de Alimentos disponíveis, no que se refere à fibra alimentar, o que demonstra a necessidade de estudos, com métodos mais recentes, objetivando a disponibilização de uma tabela de composição de alimentos em nível regional e, conseqüentemente, nacional. As frutas são comprovadamente uma das principais fontes de fibra alimentar mas e as frutas regionais amazônicas são fontes de fibra alimentar? O objetivo do presente estudo foi avaliar as características físico-químicas e os teores de fibra alimentar nas frutas *in natura* de baixa densidade energética. Foram utilizados abiu (*Pouteria caimito*), bacuri (*Platonia insignis* Mart), carambola (*Averrhoa carambola* L.), ingá-cipó (*Ingá edulis*), mapati (*Pouroma cecropeaefolia* Mart.) e taperebá (*Spondias mombim* L.), coletados e adquiridos no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA e no Km 08 da Br 174. As determinações dos teores de cinza, proteínas, lipídios, carboidratos e energia foram realizadas em triplicata segundo o método da AOAC (1995), e fibra em duplicata de acordo com Asp *et al.* (1983). Os dados referentes à composição centesimal (Tabela 1) demonstram que os frutos analisados apresentaram, em geral, altos teores de umidade, não apresentando diferença significativa apenas entre a umidade do bacuri (89,31%) e mapati (89,81%) ($p < 0,05$). O teor protéico dos frutos é ínfimo com pouca contribuição quando se pensa em recomendações diárias 0,80g de proteína/kg de peso corpóreo, segundo as DRIs (2005) e todos os frutos demonstraram diferença significativa quando comparados entre si ($p < 0,05$). Os teores de fibra alimentar (Tabela 1) demonstram que os frutos analisados apresentaram valores baixos não suprimindo a necessidade diária de um indivíduo adulto que é de 16,5 a 17,9g para homens e 12,1 a 13,8g para mulheres segundo as DRIs (2005), o maior valor encontrado foi o do taperebá (4,65g) que difere apresentando um valor superior quando comparado com a ENDEF (1977) que é 1g, e o menor é o do mapati (0,84g). Com exceção do abiu (0,49g), os baixos teores de lipídios ratificam a baixa densidade energética. Os frutos analisados apresentaram baixos teores de carboidratos não correspondendo à mínima recomendação diária que é de 220 a 330g para homens adultos e de 180 a 230g para mulheres adultas (DRIs, 2005). Os resultados demonstram, ainda, que podem ser considerados hipocalóricos por apresentarem baixos teores energéticos, isso se associa ao fato de possuírem baixo teor de gordura e alta quantidade de água (Aguiar, 1980). O ingá-cipó apresentou o maior valor energético (73 kcal) seguido do abiu (65 kcal). Dentre os frutos os teores de fibra alimentar solúvel foram, em geral, baixos, sendo o taperebá o fruto que apresentou o maior teor desta fração com 1,51g (Gráfico 1). Quanto à fibra alimentar insolúvel os resultados demonstram uma prevalência desta fração nos seis frutos analisados, dentre eles os que apresentaram o maior e o menor teor foram o taperebá e o mapati com 3,14g e 0,65g, respectivamente (Gráfico 1). Os teores de fibra alimentar, encontrados nas condições do presente trabalho, demonstram que os frutos analisados podem contribuir para compor uma alimentação adequada em fibra alimentar e de baixa densidade energética.

Tabela 1 – Composição em 100g da parte comestível (matéria integral).

	Abiu	Bacuri	Carambola	Ingá-cipó	Mapati	Taperebá
Umidade (%)	82,38±0,29 ^a	89,31±0,29 ^b	91,09±0,22 ^c	78,81±0,20 ^d	89,88±0,24 ^b	85,04±0,04 ^e
Cinza (g)	0,28±0,02 ^c	0,11±0,00 ^e	0,2±0,00 ^d	0,34±0,00 ^b	0,2±0,00 ^d	0,61±0,01 ^a
Proteínas (g)	0,81±0,01 ^b	0,57±0,01 ^d	0,43±0,01 ^e	0,72±0,02 ^c	0,29±0,01 ^f	0,95±0,01 ^a
Lipídios (g)	0,49±0,02 ^a	0,11±0,00 ^c	0,07±0,00 ^d	0,08±0,00 ^{cd}	0,03±0,00 ^e	0,24±0,02 ^b
Fibra total (g)	1,69±0,01 ^d	2,10±0,08 ^{cd}	2,50±0,20 ^{bc}	2,58±0,04 ^b	0,84±0,11 ^e	4,65±0,10 ^a
Carboidrato	14,35±0,00 ^b	7,8±0,01 ^d	5,71±0,01 ^f	17,48±0,02 ^a	8,77±0,01 ^e	8,51±0,01 ^c
Energia (Kcal)	65,06±0,20 ^b	34,47±0,00 ^d	25,17±0,03 ^f	73,5±0,02 ^a	36,52±0,01 ^e	39,99±0,14 ^c

As mesmas letras no sentido horizontal não diferem pelo teste de Tuckey a 5 %.

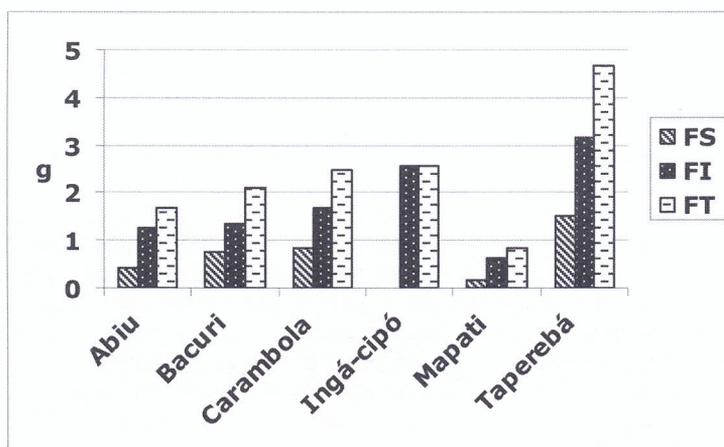


Gráfico 1 – Teor de fibra solúvel e insolúvel nos frutos.

Palavras-chave: Fibra alimentar, frutos amazônicos e composição centesimal.

Bibliografias citadas

- Aguiar, J.P.L. 1980. Tabela de composição de alimentos da Amazônia. *Acta Amazônica*. 14(4):756.
- Asp, N.G.; Johansson, C.G.; Hallmer, H.; Siljestrom, 1983. rapid enzymatic assay of insoluble dietary fiber. *J. Agric. Food Chem.*, 31: 43-53.
- AOAC, Association of Official Analytical Chemists. 1995. *Official methods of analyses*. 16 ed., Arlinton.
- Costa, R. P.; Silva, C. C.; Magnoni, R. D. 1997. Importância das fibras na prevenção de doenças cardiovasculares. *Rev. Bras. de nutrição clínica* (12): 151-154.
- Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended Intakes for individuals, Elements. 2005. Food and Nutrition Board, Institute of medicine, National Academies. www.books.nap.edu
- ENDEF. 1977. *Tabela de composição de alimentos*. IBGE.
- Key T. J., Allen NE, Spencer E. A, Travis R. C. 2003. The effect of diet on risk of cancer. *Lancet*. 360(9336):861-8.
- World Health Organization. 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *Report of a joint WHO/FAO expert consultation*.