

ALI-01

QUANTIFICAÇÃO DE FIBRA ALIMENTAR SOLÚVEL E INSOLÚVEL EM ALGUNS FRUTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA.

Alysson Bastos Sena⁽¹⁾; Jaime Paiva Lopes Aguiar⁽²⁾; Lúcia Kiyoko Ozaki Yuyama⁽²⁾
Bolsista CNPQ/PIBIC⁽¹⁾; Pesquisadores INPA/CPCS⁽²⁾

A fibra alimentar, fração complexa, composta de celulose, hemicelulose, ligninas, pectinas, gomas e mucilagens, possui um importante papel na proteção, manutenção e recuperação da saúde em função de seus efeitos fisiológicos, metabólicos e nutricionais (Eastwood,1992).

As fibras solúveis (pectinas, gomas, mucilagens e certas hemiceluloses), têm relevante importância na nutrição humana, pois são responsáveis pelo aumento da viscosidade do conteúdo intestinal e redução do colesterol plasmático e as fibras insolúveis (celulose, hemiceluloses e lignina) e aumentam o volume do bolo fecal, reduzindo o tempo de trânsito intestinal (Cavalcanti,1989; Kingma et al.,1988).

Alguns autores admitem que a fibra tenha repercussão sobre a flora bacteriana do cólon, induzindo uma redução relativa de anaeróbios. A mudança na flora poderia resultar em menor produção de substâncias tóxicas com potencial cancerígeno (Burkitt, 1973). As fibras resistentes à fermentação, aumentam o bolo fecal por se manterem intactas às enzimas digestivas. Por outro lado, a fermentação fornece energia para o crescimento bacteriano (Livesey, 1992).

A fibra alimentar apresenta também, uma grande capacidade de reagir com íons metais como o potássio, sódio, cálcio e magnésio, o pode exercer influência marcante na absorção de minerais no organismo humano (Torre et al., 1991; Idouraine et al., 1996).

Portanto, em razão das propriedades físicas, químicas e mecânicas dos diferentes constituintes da fibra alimentar, é importante que se conheça as frações a fim de compreensão e explicação dos efeitos fisiológicos e terapêuticos associados às suas ingestões.

Sendo assim, considerando a relevância da fibra alimentar na saúde humana, a disponibilidade de frutos com grande potencial nutricional (Aguiar, 1996), e poucas informações disponíveis quanto a composição da fibra alimentar dos alimentos da região Amazônica, determinou-se a fibra alimentar solúvel e insolúvel em alguns frutos da Amazônia, a fim de subsidiar a elaboração de uma tabela de composição de alimentos a nível regional e nacional.

Foram coletados dez frutos, procedentes de feiras e mercados de Manaus, assim como das Estações Experimentais da Embrapa CPAA, Sítio Vale Verde e Campus do INPA, de acordo com o período sazonal (Tabela 1).

Tabela 1 – Frutos e seus respectivos locais de coleta.

Fruto	Local de coleta
Banana pacovã (<i>Musa paradisiaca</i>)	Feiras e mercados de Manaus – AM
Biribá (<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Bail)	Feiras e mercados de Manaus – AM
Camu-camu (<i>Myrciaria dubia</i> (HBK) McVaugh)	Margens do Rio Uatumã - AM
Fruta-pão (<i>Artocarpus altilis</i>)	Embrapa/CPAA. Estr. AM-010, Manaus-AM
Guaraná (<i>Paulinia cupana</i>)	Embrapa/CPAA. Estr. AM-010, Manaus - AM
Ingá-cipó (<i>Inga edulis</i> Mart.)	Campus INPA-V8, Manaus – AM
Mapati (<i>Porouma cecropiaefolia</i> Mart.)	Reserva particular. Estr. AM-010, Km 60
Sorva (<i>Couma utilis</i> (Mart.) Muell. Argov.)	Feiras e mercados de Manaus – AM
Sapoti (<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Van Royen	Feiras e mercados de Manaus – AM
Taperebá (<i>Spondias mombim</i> L.)	Campus INPA-Aleixo, Manaus – AM

Os frutos foram liofilizados, desengordurados (teor de lipídio superior a 5%), e analisados quanto a fibra alimentar solúvel e insolúvel pelo método enzimico-gravimétrico (Asp et al., 1983).

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que o teor de fibra alimentar insolúvel foi maior na sapotilha e sorva, seguido da fruta-pão, guaraná e banana pacovã (Tabela 2). Considerando que os frutos são regionais, fica difícil a comparação, dada a inexistência de informações na literatura.

Em relação a fibra alimentar solúvel (Tabela 2), o guaraná, mapati, ingá-cipó, biribá, fruta pão e sapotilha, apresentaram maiores concentrações

Quando comparados com a Tabela de Composição de Alimentos, o teor de fibra alimentar solúvel do biribá se aproxima aos valores encontrados por Mendez (1995). Quanto ao teor de fibra alimentar total, verifica-se que o maior destaque foi para sapotilha, seguido da sorva, fruta pão, guaraná, mapati, ingá-cipó e biribá. O Camu-camu aparece com quantidades inexpressivas, seguido do taperebá (Tabela 2).

Considerando a recomendação diária de 25g de fibra alimentar (Vannucchi et al., 1990), a sapotilha contribui com 39,32%, sorva, 38,36%, fruta-pão, 26,88%, guaraná, 21,64%, mapati, 21,56%, ingá-cipó, 10,76%, biribá, 9,68%, banana, 9,56%, taperebá, 6,6% e camu-camu, 2,24%.

Tabela 2- Teores de fibra alimentar solúvel e insolúvel em alguns frutos da Região Amazônica.

Frutas	Insolúvel (%)	Solúvel (%)	Total (%)
Sapotilha	8.72	1.11	9.83
Biribá	1.16	1.26	2.42
Camu-camu	0.19	0.37	0.56
Banana	2.31	0.08	2.39
Guaraná	3.43	1.98	5.41
Mapati	4.10	1.29	5.39
Taperebá	0.75	0.90	1.65
Ingá-cipó	1.73	0.96	2.69
Sorva	8.72	0.87	9.59
Fruta-pão	5.59	1.13	6.72

Portanto, a sapotilha, sorva, fruta pão guaraná e mapati apresentaram as maiores concentrações de fibra total, insolúvel e solúvel, sendo altamente recomendável para compor a alimentação do Amazonense.

Aguiar, J.P.L. 1996. Tabela de composição de alimentos da Amazônia. *Acta Amazonica*, 26(1/2):121-126

Asp et al. 1983. Rapid enzymatic assay of insoluble and soluble dietary fiber. *J. Agric. Food. Chem.*, 31:476-82

Burkitt, D.P. 1973. The epidemiology of cancer of the colon and rectum. *Cancer*. 28 (1):3-13.

Cavalcanti, M.L.F. 1989. Fibras alimentares. *Rev. Nutr. PUCCAMP*, 2: 88-97, JAN./JUN.

Eastwood, M.A. 1992. The physiological effect of dietary fiber: An update. *Ann. Rev. Nutr.*, 12:19-35.

Idouraine, A., Khan, M.J., Weber, C.W. 1996. In vitro binding capacity of wheat bran, rice bran and oat fiber for Ca, Mg, Cu and Zn alone and in different combinations. *J. Agric. Food Chem.* 44 (8):2067-72.

Kingma et al. 1988. Constipação fibra alimentar e fecaloma. In; Dani, R.; Castro, L.P. *Gastroenterologia clínica*. 2^a ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, p.931-51.

Livesey, G. 1992. The energy values of dietary fiber and sugar alcohol for man. *Nutr. Res. Rev.* 5: 61-84.

Mendez, M.H.M. 1995. *Tabela de composição de alimentos*. 1^a ed. Rio de Janeiro. Ed. Da universidade federal fluminense, p .33-38. .

Vannucchi,H.; Menezes,E.W.; Campana,A.O.;Lajolo, F.M. 1990. ed. *Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira*. Ribeirão Preto, Legis Luma,SBAN. (Cadernos de Nutrição, 2).