

## SAU-05

**BIODISPONIBILIDADE DE FERRO DO JAMBÚ (*Spilanthus oleraceae* L.). I. ESTUDO EM RATOS**

**Artemiza PESSÔA<sup>(1)</sup>; Jaime AGUIAR<sup>(2)</sup>; Risonilce SOUSA<sup>(2)</sup>; Lucia YUYAMA Bolsista CNPq/INPA<sup>(1)</sup>; Co-Orientador/INPA<sup>(2)</sup>; Orientadora/INPA<sup>(3)</sup>.**

Considerando a anemia ferropriva como um problema de saúde pública, em todo o mundo (WHO/UNICEF/UNU, 2001), inclusive no Amazonas (Alencar & Yuyama, 1997, Yuyama *et al.*, 1999, Bressane, 2004), ações devem ser implementadas de forma a prevenir ou minimizar essa triste realidade. Dessa forma, o presente estudo avaliou preliminarmente, a biodisponibilidade de ferro do jambu, pelo fato do mesmo ser habitualmente consumido pelos amazônidas em preparações típicas, como pato no tucupi, tacacá, frango no tucupi e peixe no tucupi. O Jambú foi coletado nas feiras livres de Manaus e processado no Laboratório de Alimentos e Nutrição, ou seja, seleção das partes comestíveis, lavagem, secagem em estufa com circulação de ar forçada a 60 C até peso constante para a determinação de umidade, pulverização, homogeneização e coleta de uma alíquota para as análises químicas. O restante do material foi acondicionado em sacos plásticos para a composição da ração. O delineamento experimental consistiu de um período de depleção na lactação seguido de mais sete dias com os filhotes e repleção. Para o ensaio biológico foram utilizados 24 ratos machos da linhagem Wistar (*Rattus norvegicus*, variedade *albinus*, Rodentia: *Mammalia*) recém-desmamados provenientes do biotério do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. As rações foram formuladas de acordo com as recomendações do AIN- 93, segundo Reeves *et al.* (1993). Para o período de depleção, foi preparada ração à base de caseína sem adição de ferro na mistura salina. No período de repleção, as rações foram formuladas de acordo com as recomendações da AIN- 93, contendo 35mg de ferro/kg de ração, sendo que para o grupo experimental, o ferro foi oriundo do jambu. A ração e a água foram oferecidas diariamente “ad libitum”. As análises em relação a umidade, proteínas, lipídios, cinza e glicídios do jambu foram realizadas em triplicata de acordo com a metodologia da AOAC (1995), o teor de ferro de acordo com a metodologia do IAL (1985) e fibra (Asp *et al.*, 1983). De acordo com a Tabela 1, constata-se que o jambu apresenta uma concentração de ferro superior a outros folhosos, dentre eles agrião com 2,60 mg, espinafre 3.08 mg e couve 2,2 mg (Franco, 1992). É uma espécie hipocalórica (Tabela 1), corroborando com os dados do IBGE (1981). Os resultados demonstram ainda que o modelo utilizado para a depleção de ferro induziu a anemia nos ratos com uma concentração média de hemoglobina na ordem de 6,5 g/dL quando comparado ao controle 10,19g/dL .Ao final do período

de repleção os ratos ganharam peso(Gráfico 1) e não houve diferença significativa em relação ao consumo (Gráfico 2). Contudo, a recuperação da concentração de hemoglobina foi significativamente menor no ratos que receberam o jambú, demonstrando ser o jambú uma fonte de ferro não biodisponível, provavelmente pelos fatores que predispõem a baixa biodisponibilidade como o teor de fibra alimentar.

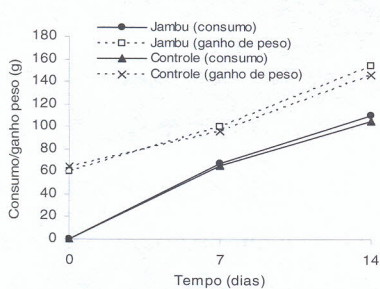


Figura 1. Consumo e ganho de peso dos ratos dos grupos Jambú e Controle.

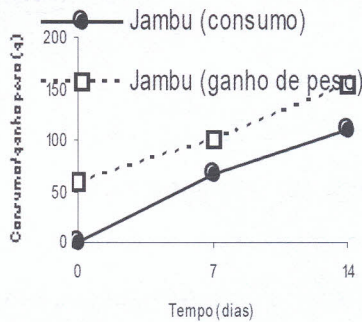


Figura 2. Consumo e ganho de peso dos ratos do grupo Jambú.

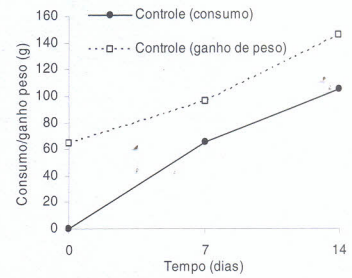


Figura 3. Consumo e ganho de peso dos ratos do grupo Controle.

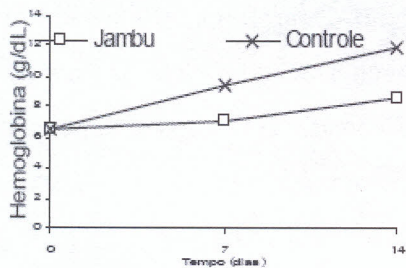


Figura 4. Consumo e ganho de peso dos ratos do grupo Controle.

Tabela 1. Composição Centesimal em 100g de Jambú (Matéria Integral).

Constituintes Químicos do Jambú	Concentração (%)
Umidade	88,6
Energia (kcal)	35,86±0,43
Carboidrato (g)	5,3±0,24
Proteínas (g)	3,08±0,13
Lipídios (g)	0,25±0,02
Cinzas (g)	1,41±0,18
Ferro (mg)	6,4±0,28
Fibra (g)	4,05

Alencar, F.H.; Yuyama, L.K.O. 1997. Situação alimentar de pré-escolares do município de Barcelos, AM. In: *Anais XXX Congresso Brasileiro de Pediatria*, Rio de Janeiro, 4(1): 565.

Association Official Analytical Chemist – A.O.A.C. 1995. *Official methods of analysis*. 12ed. Manasha. 937p.

Asp, N.G.; Johansson, C.G.; Hallmer, H. 1983. Rapid enzymatic assay of insoluble dietary fiber. *J. Agric. Food Chem.*, 31:476-482.

Bressane, L.R.B. 2004. Anemia ferropriva em gestantes adolescentes do programa de assistência ao pré-natal do PAM-Codajás. Data de defesa 01/09/2004. 94p. Dissertação de mestrado em Ciência de alimentos – UFAM. Orientadora Lucia Kiyoko Ozaki Yuyama.

FIBGE. Tabela de composição de alimentos. *Estudo Nacional da defesa familiar*. 1981. Publicações especiais. 3: 216.

Instituto Adolfo Lutz. 1985. *Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz – Análise de água e alimentos*. 3ed. 533p.

Reeves, P.G.; Nielsen, F.H.; Fahey, G.C.Jr. 1993. AIN-93 Purified diets for laboratory rodents: Final report of the American Institute of Nutrition Ad Hoc writing Committee on the reformulation of the AIN-76 A rodent diet. *J Nutr.*, 123: 1939-1951.

WHO/UNICEF/UNU. 2001. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control, Geneva, World Health Organization (WHO/NHD/01.3), 2004.

Yuyama, L.K.O.; Nagahama, D.; Nozawa, M.; Souza, C.B.; Alencar, F.H.; Dantas, H.T.; Szarfacs, S.C.; Souza, S.B. 1999. Estado nutricional e ocorrência de anemia em lactentes atendidos na rede básica de saúde de Manaus-AM. In: *V Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*. p. 159.