

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DO UXI (*Endopleura uchi* Cuatrec.)

Valéria Saldanha Bezerra, Embrapa Amapá, valeria@cpafap.embrapa.br

Sylvia Suzana Correa Pereira, bolsista CNPq, silviasuzana@hotmail.com

Luiza Amélia Monteles Ferreira, bolsista CNPq, ameliamonteles@bol.com.br

RESUMO

O uxizeiro é uma fruteira encontrada em todo estuário amazônico, inclusive no Estado do Amapá. A procura por matérias-primas alternativas para alimentação e geração de energia em comunidades isoladas na Amazônia, levou à prospecção de espécies de potencial oleífero, como o uxi (*Endopleura uchi* Cuatrec.). Através de avaliações físicas como medições de tamanho e peso do fruto, que é uma drupa oblongo-elipsóide, observou-se os diâmetros maior e menor de 65,92mm e 38,29mm, respectivamente. Os frutos apresentaram um peso médio de 50,14g e o endocarpo do fruto de 39,20g, sendo a parte mais representativa do fruto, com 78,18%. Já o mesocarpo representou a menor porção do fruto, cerca de 4,08%, pesando em média 2,06g e o epicarpo pesando em média 11,68g, ou cerca de 23,3% do fruto. O estudo físico-químico da parte comestível do fruto, o mesocarpo, demonstrou que a matéria seca contribuiu com 63,41%. A polpa ou mesocarpo se apresentou ácida com pH 4,84, e reduzidos teores de sacarose, representado pelo valor de sólidos solúveis totais de 6ºBrix e em relação à acidez total titulável observou-se um teor de 6,39mL NaOH 1N. A relação SST/ATT com valor de 0,94, indica que o sabor do fruto tende à acidez. O fruto não pode ser considerado um alimento protéico, pelo teor de 3,53% de proteína observado, mas como um alimento altamente energético ao apresentar teor de lipídeos de 31,12%. Com todas essas características observadas, o uxi pode ter uma aplicabilidade potencial tanto na alimentação humana como na geração de energia.

Palavras-chaves: uxi, físico-química, caracterização.

1- INTRODUÇÃO

O uxizeiro é originário da Amazônia brasileira e uma planta silvestre da mata primária de terra firme, ocorrendo freqüentemente no estuário amazônico e no Estado do Amapá. É uma grande árvore com cerca de 25 a 30m de altura com uma produção bastante variável oscilando entre 700 a 2.000 frutos por ano, e podendo alcançar até 3.500 frutos. O uso dessa espécie é bastante explorado pela população, cujo fruto é utilizado em polpas, vinhos e óleo, com grande utilização tanto na culinária quanto na formulação de remédios caseiros (SHANLEY & MEDINA, 2005). As partes mais utilizadas da planta são a casca e o óleo do fruto, que é muito parecido ao de oliva (REVILLA, 2002). O fruto tem um exocarpo liso, verde-amarelado ou pardo-escuro quando maduro; mesocarpo comestível, de 5mm de espessura, carnoso farináceo e oleoso; endocarpo extremamente duro, no interior do qual encontra-se 1 a 2 sementes (SOUZA et al., 1996).

A condição de isolamento de algumas populações amazônicas leva à prospecção de alternativas locais para a suplementação da alimentação e da geração de energia, por meio da utilização de espécies ocorrentes. A biodiversidade encontrada na Amazônia deve ser estudada e conhecida, para que seja utilizada pela população local, como forma de remuneração e conservação da mesma.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos de uxi foram coletados no município de Laranjal do Jari, Estado do Amapá e no Laboratório de Alimentos da Embrapa Amapá foram avaliados e as suas características agrônômicas avaliadas conforme metodologia recomendada por VIEIRA (2003) e CARDOSO (2003), utilizando-se medições de trinta frutos maduros. Após lavagem em água destilada, os frutos foram descascados e os mesocarpos retirados, os quais foram analisados em triplicatas. As características físico-químicas foram avaliadas por metodologias sugeridas por NOGUEIRA et al. (2005). A matéria seca (%) determinada gravimetricamente em estufa a 65°C e a 105°C, durante 72 h e 2h, respectivamente; a acidez total titulável determinada com NaOH 1N, e a leitura de pH por meio de peagâmetro marca METROHM; enquanto que os sólidos solúveis totais (°Brix) com leitura em refratômetro Optical American; o extrato etéreo ou teor de lipídeos por extração contínua com éter etílico em aparelho tipo Soxhlet e o teor de proteína bruta determinado pelo método micro-Kjedahl.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fruto de uxi é uma drupla oblongo-elipsóide, e as medições do mesmo apresentaram um diâmetro maior de 65,92mm e um diâmetro menor de 38,29mm (TABELA 1), valores semelhantes aos encontrados por AGUIAR et al. (1980), citados por SOUZA et al. (1996), com médias de 5 cm a 7cm de diâmetro maior e 3cm a 4cm de diâmetro menor.

TABELA 1 – Caracterização agrônômica do fruto de uxi (*Endopleura uchi* Cuatrec.)

| | Média | Maior | Menor | Rendimento (%) |
|-----------------------|-------|-------|-------|----------------|
| Diâmetro maior (mm) | 65,92 | 70,85 | 56,44 | |
| Diâmetro menor (mm) | 38,29 | 42,38 | 33,87 | |
| Peso do fruto (g) | 50,14 | 70,85 | 34,44 | 100,00 |
| Peso do mesocarpo (g) | 2,06 | 4,70 | 0,06 | 4,08 |
| Peso do epicarpo (g) | 11,68 | 15,43 | 8,97 | 23,30 |
| Peso do endocarpo (g) | 39,20 | 52,26 | 26,56 | 78,18 |

O peso médio dos frutos foi de 50,14g, variando de 34,44g a 70,85g (TABELA 1), em consonância com os resultados obtidos por AGUIAR et al. (1980), citados por SOUZA et al. (1996) que observaram que frutos de uxi variavam de 50g a 70g.

Ao pesar o mesocarpo do uxi, observou-se uma variação de 0,06g a 4,70g, com peso médio de 2,06g, representando cerca de 4,08% do fruto, valor este muito abaixo do encontrado por PECHNIK & SIQUEIRA (1950), que observou um rendimento de 23% de polpa. O epicarpo do uxi pesou em média 11,68g, com variação de 8,97g a 15,43g, representando cerca de 23,30% do fruto, enquanto que PECHNIK & SIQUEIRA (1950) observaram um rendimento de 18%. Já o endocarpo do fruto pesou em 39,20g, variando de 26,56g a 52,26g, sendo a parte mais representativa do fruto, com 78,18%, enquanto que PECHNIK & SIQUEIRA (1950) observaram endocarpo participando com 58,4% do fruto.

Em relação às características físico-químicas (TABELA 2), o mesocarpo do uxi apresentou 63,41% de matéria seca, com resultado bastante similar ao encontrado por PECHNIK & SIQUEIRA (1950) (60%), mas superior ao observado por AGUIAR et al. (1980), citados por SOUZA et al. (1996) (51,10%).

TABELA 2 – Caracterização físico-química de mesocarpo de uxi (*Endopleura uchi* Cuatrec.).

| | Média |
|--|-------|
| Matéria seca (%) | 63,41 |
| pH | 4,84 |
| Sólidos solúveis totais – SST (°Brix) | 6,00 |
| Acidez total titulável – ATT (NaOH 1N) | 6,39 |
| SST/ATT | 0,94 |
| Proteína bruta (%) | 3,53 |
| Extrato etéreo (%) | 31,12 |

O pH do mesocarpo se mostrou ácido (4,84), com teores de sólidos solúveis totais (6°Brix) e acidez total titulável (6,39mL NaOH 1N) bastante reduzidos. A relação SST/ATT que indica uma avaliação do sabor, ficou também com valores muito reduzidos (0,94).

O teor de proteína observado no presente estudo (3,53%) demonstrou que o uxi é um alimento proteicamente pobre, mesmo tendo alcançado valores maiores que os observados por AGUIAR et al. (1980) (2,2%), citados por SOUZA et al. (1996); por SHANLEY & MEDINA (2005) e FRANCO (2001) (1,2%).

Em trabalhos com uxi, o teor de lipídeos variou de 10,1% (AGUIAR et al., 1980 citados por SOUZA et al., 1996) a 20,2% (PECHNIK & SIQUEIRA, 1950) e FRANCO (2001), enquanto que no ensaio com o mesocarpo do fruto observou-se um considerável teor de lipídeos (31,12%).

4 - CONCLUSÃO

O uxi mostrou-se como uma matéria-prima de grande valor energético, pelo seu teor de lipídeos; e pelo seu potencial oleaginoso, uma grande aplicabilidade na indústria alimentar e na produção de biocombustíveis.

AGRADECIMENTOS

À Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Amapá, FINEP e CNPq.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, R.C.D. et al. Caracterização física e físico-química da marirana (*Couepia subcordata* Benth.). CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 54.; REUNIÃO AMAZÔNICA DE BOTÂNICA,3., 2003. **Anais...** Belém, PA.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2001. 307p.

NOGUEIRA, A.R. de A.; CASTRO, A.L. de; BERNARDI, C.R.; ZANOTTO, D.L.; SOUZA, G.B. de; BARROCAS, G.E.G.; CARNEIRO, H.; LIMA, J.R.; FERREIRA, J.R.; MARTINI, M.; MARTINS, N.G.; BEZERRA, V.S. Análise de alimentos. In: NOGUEIRA, A.R. de A.; SOUZA, G.B. de (ed.) **Manual de Laboratórios: solo, água, nutrição animal e alimentos**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005. Cap.9, p.191-306.

PECHNIK, E.; SIQUEIRA, R. de. Dados analíticos sobre 20 frutos brasileiros. **Imprensa Médica**, n. 438, p. 30-44, 1950.

REVILLA, J. **Plantas úteis da bacia amazônica**. Manaus: SEBRAE-AM/INPA, 2002. 444p.
SHANLEY, P.; MEDINA, G. (Ed.) **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica**. Belém, PA: CIFOR: Embrapa Amazônia Oriental: IMAZON, 2005. 304 p.

SOUZA, A. das G.C. de; SOUSA, N.R.; SILVA, M.E.L. da; NUNES, C.D.M.; CANTO, A. do C.; CRUZ, L.A. de A. **Fruteiras da Amazônia**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 204p.

VIEIRA, F.A. et al. Caracterização física dos frutos e sementes de pitomba (*Talisia esculenta* (St.Hil) Radlk) no norte de Minas Gerais. CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 54.; REUNIÃO AMAZÔNICA DE BOTÂNICA,3., 2003. **Anais...** Belém, PA.