

Biodiversidade e Segurança Alimentar - O Papel das Espécies Alimentícias sub-utilizadas

**Ingrid B. I. de Barros, Eng. Agr., Dr^a
Prof^a Titular DHS/FA/UFRGS**

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

1. Importância

- a utilização dos recursos genéticos vegetais, através do cultivo ou do manejo, é a estratégia mais eficaz para a conservação da diversidade.
- “A conservação da diversidade de espécies vegetais alimentícias é uma peça chave para o abastecimento de alimentos, especialmente para populações mais pobres e com menos terra. PRESCOTT e ALLEN (1990) “
- O cultivo destas espécies pode maximizar a produção de alimentos em quantidade e em qualidade, pelo seu grau de adaptação a ambientes diversos e rusticidade.

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

- **Importância**
 - **Aumento de opções na diversificação alimentar. Possibilita a criação de distintos cardápios, favorecendo a segurança nutricional..**
 - **diversificação de renda, grande potencial econômico para empreendimentos na agricultura familiar**
 - **Revalorização das espécies através de novos produtos obtidos por confecção artesanal, produção orgânica, processamento agroindustrial em pequena escala, entre outras possibilidades.**

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

- **Importância**

- **Agricultura urbana: espécies podem ser cultivadas ou manejadas em terrenos baldios, quintais, jardins, muros,-vivos, cercas-vivas, telhados verdes, etc.**



Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

- **conceitos**
- **PANCS = plantas alimentícias não convencionais**
 - espécies silvestres, ruderais, ou cultivadas mas que caíram em desuso, cultivares obsoletas (Kinnup, 2004).
 - muitas vezes são chamadas inços, mato, breo, daninhas, invasoras, espontânea, etc
- **Variedades crioulas = sementes crioulas**
 - A agrobiodiversidade é o resultado das interações homem-natureza na criação da AgriCultura.

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

2. Histórico sucinto: estudos sobre o tema

América latina

Manual de plantas económicas de Bolívia

Martín Cárdenas Hermosa 1940-1973 Univ.Aut. Cochabamba

Alimentación popular

Alimento de las futuras generaciones

Ciro Hurtado 1970-2000 Instituto de Cultura Alimentaria Andina (INCAA) Peru

Plantas Alimentícias em el antiguo Peru

Fernando Rozas 1980-1987 CONCYTEC Peru

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

- **Histórico sucinto: estudos sobre o tema**
América latina

Lost crops of the Incas: little-known plants of the Andes with promise for worldwide cultivation

Hugh Popenoe et al. 1989 Univ. of Florida



Plantas comestibles de la Patagônia Andina

Rapoport, E.; Ladio, A.H. & Sanz, E. (1999)

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

2. Histórico sucinto: estudos sobre o tema

Brasil

Diccionario das Plantas Uteis do Brasil e das exóticas cultivadas

PIO CORRÊA (1844 – 1934)

Frutas Indígenas

HOEHNE, F. C.(1946.)

Botânica econômica brasileira

Rizzini & Mors (1976)

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

Histórico sucinto: estudos sobre o tema

Brasil

As ervas comestíveis

Zurlo & Brandão (1989)

* **Convenção sobre a Diversidade Biológica Rio 92 jul 1992**

Cerrado: espécies vegetais úteis

Almeida et. al. (1998)

* **projeto PLANTAS DO FUTURO**

componente do PROBIO/MMA - Programa de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira.

2005-2007

MMA ações para atender os objetivos da CDB Rio92

Plantas para o Futuro:

- Promoção de plantas nativas de valor atual ou potencial
- utilização da biodiversidade para nutrição, saúde e segurança alimentar
- valorização do conhecimento tradicional
- resgate de materiais genéticos crioulos
- participação social e o fortalecimento da organização das comunidades

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

Histórico sucinto: estudos sobre o tema

Rio Grande do Sul

Estudo Pomológico dos Frutos Indígenas do Rio Grande do Sul Mattos, J.R. (1954)

Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana
Sanhotente, M. C. (1989)

UFRGS - Linhas de pesquisa nos PPG

IB/Dept Botânica : **Botânica econômica** década de 80

Etnobotânica década de 90

Plantas ruderais com valor alimentício – Bruno Irgang

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

Histórico sucinto: estudos sobre o tema

Rio Grande do Sul

Fac. Agronomia - Dept Horticultura e Silvicultura

Recursos genéticos de Plantas Hortícolas:

Resgate, caracterização, definição de descritores, propagação, etc.:

Abóboras- Silva, M. A. S. (1993),

Hibisco – Bisso, F. P. (2002)

Fisális – Barros, I. & Silva, L. P. (2004)

Melão - Delwing, A. (2006)

A partir de 2000 vários trabalhos com frutíferas nativas

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

2. Histórico sucinto: estudos sobre o tema Rio Grande do Sul

Plantas do Futuro – Região Sul PROBIO/MMA 2005-2007

Coord Região Sul - Ademir Reis /UFSC

Coord RS - Paulo Brack /UFRGS

**Levantamento Preliminar De Espécies Frutíferas de
Árvores e Arbustos Nativos com Uso Atual ou Potencial
do Rio Grande do Sul**

Brack,P; Kinupp, V; Sobral, M (2007)

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS

Estimou para a RMPA 1.500 espécies nativas, sendo que 311 delas (21%) possuem potencial alimentício.

Kinupp, V. F. (2007)

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

3. Algumas Espécies de interesse

- Na seqüência serão apresentadas algumas espécies para ilustrar o tema proposto**
- Foram escolhidas espécies com potencial de uso: imediato no enriquecimento de dieta alimentar,**
- como matéria-prima em produtos inovadores**
- como matéria-prima para enriquecimento nutricional de produtos convencionais.**

Canna edulis



Cannaceae

Biri,

Produz estruturas tuberosas (cormos) onde armazena amido de alta digestibilidade

Possui características muito apreciadas pela indústria de alimentos e de gomas, sendo adequado para alimentação de bebês

Na Ásia é usado para fabricar a massa celofane ou massa cristal, em pratos típicos do verão.

Canna indica

Cannaceae



- **Espécie ornamental com grande número de cultivares e híbridos para flor de corte e para paisagismo**
- **As inflorescências são grandes e com maior número de flores**



- **A *Canna edulis* possui flores menores e inflorescências mais simples**

Dicella bracteosa, Dicella nucifera

Malpighiaceae

Castanha de Cipó, Amendoim de Cipó

planta trepadeira de caule enrolador, crescimento vigoroso, resiste a baixas temperaturas, vegeta bem desde o nível do mar até altitudes superiores a 1.000 m.

As amêndoas lembram o sabor do amendoim sendo ideais para o consumo in natura.

Cuidar ao retirar a casca que tem cerdas que podem causar irritação.



***Momordica charantia* L.)**
Melão de São Caetano

Cucurbitaceae

O Melãozinho é de origem asiática, trazido da África pelos escravos. Plantas herbácea trepadeira, muito comum em cercas e entulhos de terrenos abandonados.



A mucilagem que recobre as sementes é muito doce e atrativa. Na culinária japonesa o fruto é consumido cru com molho shoyu, refogado, como pickles e até como chips. Apresenta sabor amargo característico.

- <http://www.fao.org/docrep/004/ac145e/AC145E09.htm>
- www.obagastronomia.com.br/melao-de-sao-caetano/

Melão de São Caetano



- **5-hidroxitriptmamina (serotonina), ácido linoleíco, licopeno, zeaxantina e lanoesterol todos possuindo referências sobre atividade anti-cancerígena**
- **coadjuvante para os diabéticos, pois tem propriedades hipoglicêmicas,**
- **rico em K e vitaminas A e C**

Cucurbita Pepo

Cucurbitaceae

- Mogangos, abóbora espagueti, italiana,
- Grande diversidade de formas, sabores, texturas, cores
- Potencial ornamental, grande durabilidade pós-colheita
- Reconhecido valor nutricional



www.cavallarozucche.altervista.org/gallery/Cu

Cucurbita Maxima

Cucurbitaceae

- **Morangas, abóbora de turbante, abóbora de tortéi,**
- **Na culinária servem como recipiente em certos pratos: camarão na moranga, escondidinhos.**
- **Sementes grandes, muito nutritivas**



Cucurbita Moschata

Cucurbitaceae

- **As abóboras secas, ou abóboras de doce**
- **Espécie de frutos muito grandes, altos rendimentos**
- **Para alimentação humana e animal**
- **Matéria-prima na fabricação de doces**
- **Muito rústicas**



Lagenaria siceraria

Cucurbitaceae

- Porongo, caxi, abóbora d'água, cuia, mate
- Algumas espécies são muito amargas
- Geralmente usadas com o alimento ainda verdes



Sicania odorifera



hort.purdue.edu

Cucurbitaceae

- Melão de caboclo, cruá, curuá,, Fruta-maracujá, curua, uruba, cruatina, melão maçã fruta-mortadela, jamelão

Há relatos de que era usado para perfumar roupeiros. Quando maduro toda casa cheira a salada de frutas .

O suco pode ser usado puro ou em sorbets, sorvetes, enriquecer gelatinas, mousses.

O fruto verde pode ser usado como hortaliças. Era cultivado no meio do milho,

Há interesse da indústria de alimentos como aromatizante

Anredera cordifolia

Basellaceae



- **Bertalha**
- Já foi cultivada como hortaliça ou como ornamental,
- hoje considerada uma erva daninha altamente infestante

Produz grande quantidade de massa verde e além das folhas

Também produz bulbilhos aéreos ricos em amido.

Deve ser conduzida sobre cercas, espaldeiras

Urtica dioica

Urticaceae



- **Rica em Ca, K e Fe**
- **As folhas novas das podem ser usadas em saladas, guisados, sopas ou sucos**
- **Estimulam as funções digestivas, facilitam a secreção urinária e ajudam no tratamento do diabetes**

Urtiga aurantiaca

Urticaceae

- **Urtiga, urtiga trepadeira,**
- **Urtiga de barão,
cansação,**
- **Urtiga branca, urtiguinha,
punu-mirim, urtiga brava**

- **Rica em minerais: Fe, Ca, K**

Hedychium coronarium

Zinziberaceae



- **Jasmim-do-brejo, cana do brejo, ediquio, borboleta, Gengibre branco**

**Rizomas são usados para a fabricação de bebida tradicional fermentada
Ginger beer ou a gengibirra com baixo teor alcólico = um refrigerante gaseificado naturalmente**

Cyphomandra betacea

Solanaceae



**Tomate de árvore,
tomatillo, tamarilho**

**Arvoreta de 1,5m,
andina, está em pleno
cultivo comercial na NZ
Ótima fonte de vit B6, C,
E, pró vit A e Fe**

Fruto, suco, geléia, 'chutney

Jaracatia sínosa

CARICACEAE



- Mamãozinho, mamão do mato, Chamburu, mamão da terra
- Frutos em doce ou a medula dos ramos ralada em doce em calda
- Fibra de baixa caloria e sabor neutro apresenta versatilidade no preparo



Melothria cucumis

Cucurbitacea



Pepininho, mini-pepino, pepino de purga

Saladas, in natura como 'tira-gosto', pickles',

Ótimo para horticultura vertical



Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

Hibiscus sabdariffa



- **Grande Potencial ex.: introdução do hibisco foi um sucesso** como fruto, folhosa, sementes, ornamental.
- **fragilidade : a manutenção da agrobiodiversidade requer variabilidade genética !**

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

Reintrodução do fisális foi sucesso, mas material silvestre está misturado aleatoriamente com

cv. melhorada oriunda da Colômbia.



Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

- Harmonização da legislação vigente para contemplar novas categoriais de sementes comerciais
- em vários países as sementes destas espécies e em especial de sementes tradicionais são um grande negócio via internet > as “Heirloom seeds”, sementes de herança !!!
- Lei de sementes e Mudas não atende estas categorias enquanto possibilidades comerciais.

Espécies Alimentícias sub-utilizadas: resgatando tesouros

- Necessário um grande esforço de pesquisa participativa
- Cursos de capacitação identificação correta, resgate e caracterização das espécies potenciais.
- **Cuidado:** muito da resistência em experimentar espécies silvestre, ruderais, etc. é o medo de intoxicações. É necessário ter certeza da espécie e das formas mais adequadas de prepará-las para assegurar amplamente a segurança alimentar.

Lembrete: *“assim como os cogumelos, todas as plantas no Mundo são comestíveis, algumas uma só vez”*

MUITO OBRIGADA PELA ATENÇÃO !
ingridb@ufrgs.br

