

## **A ETNOBOTÂNICA COMO FERRAMENTA DA VALIDAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL: MANUTENÇÃO E RESGATE DOS RECURSOS GENÉTICOS.**

**Delwing, Andréa Becker<sup>1</sup>; Franke, Lucia B<sup>2</sup>; Barros, Ingrid B. I. de<sup>3</sup>; Pereira, Fernanda Soares<sup>4</sup>; Barroso, Cecília Maciel<sup>5</sup>.**

**Palavras-chave :** recursos genéticos, biodiversidade, sustentabilidade.

### **INTRODUÇÃO**

Apesar do amplo uso de diversas espécies de plantas feito por caçadores desde os primórdios da humanidade, o homem domesticou menos de mil e quinhentas espécies sob a agricultura formal. Noventa e cinco por cento de nossas necessidades alimentares globais derivam de só 30 espécies de plantas e nossa dieta baseia-se em tão somente oito cultivos, sendo estes responsáveis por três quartos da nossa alimentação (Hobbelink, 1990). Estes dados nos dão a dimensão do quanto a diversidade alimentar pode e deve ser incrementada, fazendo com que mais vitaminas, princípios ativos e constituintes alimentares possam atuar na promoção da saúde, interferindo beneficemente na qualidade de vida da humanidade.

Atualmente, o desenvolvimento, marcado pelo crescimento econômico baseado em um sistema capitalista, cria cada vez mais formas de transformar em bens de consumo o que seriam bens de livre acesso. E este é o caso dos recursos genéticos. Paradoxalmente, estes países em desenvolvimento possuem os centros de maior riqueza em biodiversidade vegetal e ao mesmo tempo não tem reconhecidos seus direitos como melhoristas tradicionais de seus recursos melhorados ao longo de décadas, centenas ou mesmo milhares de anos através da seleção de cultivares, tornando a erosão genética uma realidade.

O presente trabalho, baseado em uma revisão bibliográfica de textos recentes sobre os recursos genéticos e a agricultura familiar, discute a importância da manutenção tanto dos recursos genéticos quanto do conhecimento atrelado a eles como caminhos

---

1 Bióloga Mestranda do Programa de Pós Graduação em Fitotecnia, Dep. de Horticultura da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul –UFRGS. E-mail: abdelwing@ig.com.br

2 Agrônoma e Professora Titular da UFRGS. Doutora, 1993. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

3 Agrônoma e Professora Titular da UFRGS. Doutora, 1988, Universidade de São Paulo, Brasil; (51)3316.6570; ingridb@vortex.ufrgs.br

4 Bióloga, Mestre em Diversidade e Manejo da Vida Silvestre. João Alfredo nº 277/C – Cidade Baixa – 90050-230/ Porto Alegre-RS. E-mail: felusp\_felusp@yahoo.com.br

5 Bióloga. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fitotecnia, Dep. de Horticultura da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - E-mail: ceciliamacielbarroso@latinmail.com

rumo à sustentabilidade agrícola. Apresenta, através de análises históricas, o quanto a erosão genética pode interferir no curso de uma sociedade em uma determinada época. Aponta o resgate, a conservação e o reconhecimento de plantas de cultivo tradicional e saberes populares como ferramentas indispensáveis à transição agroecológica.

## **DESENVOLVIMENTO**

De acordo com Querol (1993), os recursos genéticos podem ser definidos como a variabilidade genética armazenada nos cromossomos e em outras estruturas contendo ácido desoxirribonucléico (ADN, moléculas que combinam os genes) e que codificam o desenvolvimento das cadeias polipeptídicas (proteínas). Esses polipeptídeos determinam o funcionamento do organismo vivo no qual se encontram, tanto em suas funções básicas (respiração, fotossíntese, absorção de nutrientes, no caso das plantas), como em características específicas (sabor, resistência a pragas e doenças ou cor do fruto).

Falar em conservação dos recursos genéticos é falar na perpetuação das mais variadas formas de vida, pois está no grande banco de germoplasma<sup>6</sup> existente em nosso planeta toda a força criadora da natureza que se combina, se transforma, criando e recriando a vida.

Uma das principais conseqüências da domesticação de plantas e animais resultou no fato de que muitas populações passaram a constituir aglomerados humanos fixos. Esta nova forma de viver foi transformando todas as esferas que constituem a cultura humana. Mudanças na forma de ver, interpretar e manusear os recursos naturais refletiram na religião, nas relações sociais, culturais e na economia.

Vavilov, pesquisador que baseou seus estudos em mais de 300.000 coletas em todo o mundo, explica a origem da agricultura quando argumenta que “a variabilidade genética não se encontra distribuída uniformemente para todos os cultivos e por todo o planeta (...) Praticamente todos os cultivos têm seus centros de origem na faixa intertropical de 35° de latitude norte até 35° de latitude sul, faixa essa que não se congelou durante as glaciações pré- históricas”(Querol, 1993).

Se levarmos em consideração a faixa limite dos centros de cultura proposta por Vavilov, chegaremos à conclusão de que nesta faixa hoje se encontra não só a maior diversidade de recursos genéticos como também os países em desenvolvimento.

---

6 O termo germoplasma, segundo Querol (1992), é precursor do termo recursos genéticos, sendo proposto por Weissmann em fins do século XIX para diferenciar a parte das plantas com capacidade de reprodução própria das partes vegetativas. A conotação do termo germoplasma é eminentemente técnica, sem referência à sua importância econômica e política. O termo recursos genéticos aparece em meados do século XX, quando se começa a definir o potencial de desenvolvimento dos países em relação aos seus recursos. A valorização do germoplasma como um recurso ajuda para a conscientização sobre sua importância prática

Dados históricos nos mostram como a realidade de países como o Brasil começou a ser esboçada, principalmente quando nos voltamos à análise de fatos ligados à colonização de exploração sofrida desde o início do século XVI pela Coroa Espanhola e demais Coroas Europeias (Bermejo, 1992).

De acordo com Bermejo (1992), a transferência de espécies americanas para os países europeus foi intensificada no século XIX. No início do século XX, a introdução e substituição de espécies e variedades torna-se cada vez mais veloz, produzindo enormes flutuações na paisagem agrícola, produtos e formas de consumo. Segundo Valle (2002), nesse cenário os recursos genéticos adquiriram um valor estratégico, o intercâmbio passou a ser feito com restrições e a erosão genética tornou-se alarmante.

Historicamente, um dramático exemplo no mundo ocidental foi a fome da batata na Irlanda, em 1840. Num espaço de tempo muito curto, os irlandeses perderam sua principal fonte de alimentação, o que acarretou, no mínimo, dois milhões de mortos e a emigração de mais de dois milhões de pessoas. Apesar dos significativos esforços feitos no sentido de diversificar as variedades de batata, a Europa ainda permanece vulnerável, necessitando de material genético adicional (Mooney, 1987).

Pessanha (1995), apresenta de forma clara a atual interdependência das diferentes regiões do globo no que se refere ao melhoramento vegetal, analisando a questão dos países do Sul, muitas vezes ricos em germoplasma e pobres em tecnologia, e dos países do Norte, ricos em tecnologia e pobres em genes. No entanto, há diferentes formas de “tecnologia”. De acordo com Valle (2002), a agricultura comercial e a agricultura tradicional têm como um dos principais objetivos maior produtividade com estabilidade. A primeira persegue-o com a uniformidade do melhoramento ambiental e genético, a segunda tamponando a desuniformidade e limitação ambiental com a diversidade genética. Olhando por este prisma, os países em desenvolvimento teriam não só a diversidade como também a tecnologia representada por esta própria diversidade, potencializada através da co-evolução do manejo interligado a estas variedades tradicionais.

O Brasil, país com maior diversidade genética vegetal no mundo, contando com mais de 55.000 espécies catalogadas (Dias, 1996; *apud* Simões, *et al.*, 2001.) de um total estimado entre 350.000 e 550.000, é o típico caso de um país que apresenta pouco “desenvolvimento” econômico mas conta com um estado de riqueza biológica. Em relação às espécies vegetais cultivadas, o Brasil também apresenta abundância. No entanto,

assim como as espécies silvestres<sup>7</sup>, as espécies cultivadas, tradicionalmente melhoradas, também vem desaparecendo. Segundo Valle (2002), o ambiente rural é o celeiro do conhecimento sobre a agricultura tradicional. O recente êxodo rural maciço ocorrido no mundo, de maneira geral, e, especialmente, no Brasil é o principal agente de desorganização e erosão do conhecimento sobre o modo de viver na área rural. E, evidentemente, tem seus desdobramentos nos recursos genéticos das plantas cultivadas.

O saber sobre germoplasma das plantas cultivadas entra no século XXI com um novo olhar – a Etnobotânica (Valle, 2002). Este novo olhar ou Ciência vem auxiliar na manutenção de espécies vegetais como também na perpetuação da cultura humana integrada a estes cultivos e recursos, o que vem de encontro com a transição agroecológica. De acordo com Altieri(1998), restaurar a saúde ecológica não é o único objetivo da agroecologia. A sustentabilidade não é possível sem a preservação da diversidade cultural que nutre as agriculturas locais.

A valorização e resgate de conhecimentos e recursos genéticos tradicionais é o caminho para a manutenção de toda esta riqueza. Esta abordagem tem a pretensão de contribuir para a conscientização, nos mais diversos âmbitos de nossa sociedade, bem como incentivar o desenvolvimento de trabalhos referentes a estes temas.

## CONCLUSÕES

A pesquisa científica tem um papel fundamental, no sentido de difundir o conhecimento etnobotânico, servindo como uma via de validação destes conhecimentos. Muitas são as espécies vegetais e formas de uso e consumo a serem mantidas e resgatadas. No entanto, é preciso que os atores destes processos e a qualidade destes recursos recebam este reconhecimento.

A sistematização das informações e conhecimentos tradicionais, bem como a investigação de um maior número de variedades tradicionais de uso alimentício, condimentar ou medicinal auxiliarão no desenvolvimento de novos trabalhos, que por sua vez orientarão a aplicação de políticas públicas no sentido de manter viva esta “Tecnologia Popular” de manejo do germoplasma vegetal.

## LITERATURA CITADA

Bermejo, H.J.E; Leon, J. Cultivos **Marginados: otra perspectiva de 1492**. Jardin Botânico de Córdoba (España), 1992. Colección FAO: Producción y protección vegetal, N° 26.

---

<sup>7</sup> De acordo com Pessanha (1995), as variedades silvestres são aquelas espécies vegetais que não sofreram seleção humana e onde se buscam as qualidades ausentes nas variedades modernas, sendo o principal meio de revigoramento delas. Segundo Mooney (1987), o mundo está perdendo centenas de milhares de espécies silvestres, algumas das quais são parentes próximas das variedades cultivadas. Suas perdas poderão causar impacto direto sobre a viabilidade de futuros recursos alimentícios.

- Hobbelink, H. **Biotecnologia: Muito Além da Revolução Verde: Desafio ou Desastre?**  
Porto Alegre: AGE, 1990. 196p.
- Simões, C. M. O; Schenkel, E. P; et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento.**  
Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/ UFRGS/Ed. da UFSC, 2001. 833p.
- Querol, D. Recursos Genéticos, nosso tesouro esquecido: abordagem técnica e sócio econômica. Trad. Joselita Wasniewski – Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 206P.
- Mooney, P. R. **O escândalo das sementes: o domínio da produção de alimentos.** São Paulo: Nobel, 1987. 146p.
- Altieri, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável.** 2Ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000. 110p.
- Valle, T.L; Bergossi, A. et al. **Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste: Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas:** Anais, Rio Claro, SP. 29/11 a 01/12/2001/ editores: Maria Christina de Mello Amorozo, Lin Chau Ming, Sandra Maria Pereira da Silva – UNESP/CNPq, 2002. 204p.