

Área: Ciência de Alimentos

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE PLANTAS DESTINADAS A ALIMENTAÇÃO EM ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA DO RIO GRANDE DO SUL E VALORAÇÃO DOS CULTIVOS

Maria Tereza Bolzon Soster*, Maria Salete Campigotto, Ezequiel Luis Consalter, Augusto Christ Teixeira, Cleiton Fogolari

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Sertão, e Instituto Educar, Curso Técnico Agropecuária.

**E-mail: maria.soster@sertao.ifrs.edu.br*

RESUMO

Alunos do Instituto Educar em parceria com o IFRS- Campus Sertão, oriundos de assentamentos da reforma agrária do Rio Grande do Sul, coletaram sementes de diversas espécies cultivadas em seus assentamento e dentre várias coletadas, separou-se aquelas destinadas à alimentação, a fim de realizar uma caracterização dessas etnovarietades. Em caráter preliminar, elencou-se as espécies e suas origens de cultivo, bem como relacionou-se a importância para a conservação de plantas e melhoramento participativo dentro das comunidades rurais. Nessa análise, verificou-se 13 variedades de milho, 6 de feijões e 3 de arroz, que permanecem em cultivo nas comunidades, conservando o conhecimento tradicional associado e bem como as espécies, através de seu uso.

Palavras-chave: Alimentos, assentamentos da reforma agrária, conhecimento tradicional associado.

1 INTRODUÇÃO

O início da agricultura há cerca de 10 mil anos é um dos acontecimentos de maior relevância na História da Terra, alterando comportamento do homem primitivo, domesticando gradativamente plantas e animais (Nass et al. 2007), tornando-o um perito na distinção de espécies que serviam para sua alimentação, onde de 300 mil espécies de plantas descritas, o homem utilizou 3 mil para sua alimentação, e atualmente, usa 300 espécies, no entanto, apenas 15 representam 90% de toda a sua alimentação (Goodman, 1990).

Dentre o processo de domesticação, algumas espécies já não sobrevivem na natureza sem a interferência do homem, o milho é o maior exemplo. Com as descobertas de Mendel e Darwin, já surgem novos coletores conscientes da natureza variável das espécies, porém somente no século 20, após os trabalhos de Vavilov, iniciou-se os trabalhos com recursos genéticos. Também, no século 20, a agricultura experimentou grandes inovações, como as cultivares altamente produtivas, sistemas de manejo de solo, manejo integrado de pragas, uso intensivo de fertilizantes, e mais recentemente, técnicas baseadas no DNA recombinante, e diversos autores ressaltam a contribuição do melhoramento genético. Entretanto em diversas culturas, o uso de genótipos uniformes, em extensas áreas de cultivo, favoreceu a ocorrência de epidemias, resultando na grande vulnerabilidade genética (Nass et al., 2007).

Falando na importância de se manter a diversidade das espécies, e considerando a segurança alimentar, sabe-se que o direito a comida é caracterizado como um 'direito fundamental', mas a questão da fome segue sendo um grave problema e traz sérias conseqüências na vida dos povos. A cada dia, mais de 25 mil pessoas padecem e morrem pela desnutrição, 6 bilhões de crianças menores de 5 anos morrem de fome todo ano, e a cada 4 segundos, uma vida se perde por falta desse 'direito fundamental'. Esses dados constam no relatório de 2002 da FAO, e revela também, que a luta contra a fome encontrava-se estagnada, comprometendo os objetivos firmados em 1996 em reduzir pela metade o número de pessoas desnutridas antes de 2015. Atualmente, 840 milhões de pessoas passam fome no mundo, sendo 799 milhões oriundas de países em desenvolvimento, 30 milhões em países em transição e 11 milhões nos países industrializados. E grande parte do problema da fome, atualmente, está na falta de apoio à agricultura nos países em desenvolvimento, onde a erosão genética, problemas de estresse ambiental, falta de infra-estrutura, falta de água e problemas socioeconômicos afetam o desenvolvimento das atividades agrícolas. A perda de variedades locais altamente adaptadas a esses agroecossistemas, associadas à perda de valores culturais, afeta as populações que vivem nesses locais. Fala-se em mobilização contra a pobreza, mas pouco se faz pela agricultura, pela agrobiodiversidade e pelo desenvolvimento sustentável das áreas marginais, onde se situa a maioria das comunidades agrícolas e indígenas, visto que, 70% dos pobres vivem em zonas rurais (Machado, 2007).

Dias et al. (2007), citam em seu trabalho que estratégias de conservação de plantas em geral, podem ser 'ex-situ' (fora do local de ocorrência) e 'in situ' (no local de ocorrência), havendo também, a conservação através do uso, chamada de conservação 'on farm', realizada

principalmente por sociedades indígenas e tradicionais (quilombolas, ribeirinhos, assentados etc), por meio de práticas adequadas ao ecossistema que habitam. É considerada uma forma econômica e segura na conservação dos recursos e da variabilidade genética em sistemas agrícolas tradicionais, preservando a evolução e adaptação além do conhecimento associado.

O manejo sustentável da diversidade genética de variedades de plantas tradicionais, desenvolvido localmente por agricultores permite a interação com espécies parentes silvestres, além de imprimirem características sociais e culturais aos agroecossistemas que a mantém e manejam, construindo conhecimentos tradicionais associados. Já a etnobiologia combina a realidade percebida pelo povo com a visão do pesquisador que o estuda, uma visão ética (do olho estranho) com a visãoêmica (percepção da etnia), e permite apreender, por sua abordagem multidisciplinar (interdisciplinar) de caráter transcultural, a imbricação entre os mundos natural, simbólico e social.

Assim, pesquisas preliminares, envolvendo o saber popular dentro dos assentamentos da reforma agrária, é um fator importante tanto para a ciência dos cultivos em seus distintos agroecossistemas, quanto para o transcender cultural, valores tradicionais associados, princípios da conservação através do uso direto dos materiais, e remete, aliando os grupos de pesquisa com as comunidades, inclusive alunos oriundos dos assentamentos, à um diálogo que remete ao melhoramento participativo dos cultivos e valor dos alimentos, buscando não somente a produtividades, mas a sustentabilidade, além da valoração dentro da comunidade e resgate dos cultivos e redistribuição do saber nas comunidades assentadas da reforma agrária no Rio Grande do Sul, justificando a presente pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MATERIAL E MÉTODOS

Educandos do Instituto Educar, oriundos de diversos assentamentos de reforma agrária do Rio Grande do Sul participaram coletando sementes em seus assentamentos, formando um acervo de sementes ortodoxas de várias espécies cultivadas e de importância local. Desses materiais, realizou-se uma análise preliminar daquelas coletadas e que se destinam a alimentação, com o objetivo de caracterizar morfológicamente os matérias, a fim de descobrir

se são materiais semelhantes ou distintos, dispersos em vários assentamentos no Rio Grande do Sul. Entretanto, como o acervo não contava com métodos totalmente adequados de conservação das sementes, a caracterização morfológica seguiu a continuidade do projeto, onde novas coletas serão realizadas pelos alunos, e as sementes, de pronto, serão cultivadas para esse fim. Sendo assim, nesse primeiro trabalho, apresenta-se o levantamento das espécies cultivadas para alimentação pelos assentados, local de coleta, caracterizando a região (para posterior correlação) através da sua fitofisionomia, destacando as etnovariedades e a etnia das comunidades e ou agricultores detentores das sementes, fazendo um transcrito geral sobre a importância da biodiversidade, dos agroecossistemas, dos conhecimentos tradicionais e da importância da participação das comunidades nas decisões de melhoramento e conservação de espécies, com objetivo de realizar um expressivo estudo sobre gênero, erosão de conhecimento associando com o melhoramento participativo, objetivo amplo dessa pesquisa.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O que pode-se perceber através da Tabela 1, que trata de um levantamento preliminar, de coletas realizadas pelos alunos no Instituto Educar em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS- Campus Sertão), o qual não fez parte dos objetivos coletar para um levantamento, e sim, os alunos trouxeram algumas sementes de suas regiões para compor um banco de sementes, e nessa pesquisa, fez-se o levantamento dos materiais já coletados, e que em um segundo momento da pesquisa, será novamente reiterado, como novos objetivos e coletas, é que de seis feijões coletados, três deles são oriundos da região de Caxias do Sul, podendo ser relacionado provisoriamente, à região da Serra, ao hábito de alimentação e as características de clima e força de trabalho, mais hostis exigente em calorías. Ao passo que na Fronteira Oeste, coletou-se apenas uma variedade, também podendo ser relacionado ao hábito alimentar e às condições nem sempre adequadas ao cultivo de feijões na região da fronteira do RS.

Tabela 1. Espécies coletadas pelos educandos *Filhos de Rose* em assentamentos da reforma agrária do Rio Grande do Sul

Espécie	Breve descrição ou nome popular	Região	Assentamento
Feijão ¹			
	- Preto/ Vermelho	- Caxias do Sul	- Zumbi dos Palmares II
	- Azuk	- Caxias do Sul	- Zumbi dos Palmares II
	- Carioca (Vermelho e Marron)	- Sarandi	
	- Feijão Branco	- Fronteira Oeste	
	- Feijão Branco	- Caxias do Sul	- Zumbi dos Palmares II
	- Feijão Preto	- Fronteira Oeste	
Milho ²			
	- Caiano Roxo	- Jóia	- Céries
	- Caiano Amarelo Castio	- Jóia	- Céries
	- Caiano Amarelo X Roxo	- Jóia	- Céries
	- Caiano Branco	- Jóia	- Céries
	- Caiano Branco X Amarelo	- Jóia	- Céries
	- Caiano Branco	-Capão do Cipó	- Nova Esperança
	- Milho Castiço	-Capão do Cipó	- Nova Esperança
	- Milho Pipoca	- Jóia	- Céries
	- Milho Asteca	- Sarandi	
	- Milho Pixlirum	- Sarandi	
	- Milho Roxo	- Sarandi	
	- Milho Língua de Papagaio	- Sarandi	
	- Milho Crioulo	- Sant'Anna do Livramento	- Serra da Cruz
Arroz ³			
	- Arroz Selvagem	- Cooperativa Coopan	- Capela
	- Arroz Agulhinha	- Nova Santa Rita	
	- Arroz Cateto		

¹ *Phaseolus vulgaris*; ² *Zea mays* L.; ³ *Oryza sativa*

Já para milho, chama a atenção, que de 13 etnovariedades, das mais distintas, e ainda não caracterizadas morfofisiologicamente (um dos objetivos posteriores da presente pesquisa), é que seis deles foram coletados na Região das Missões, em Jóia-RS, assentamento

Céries, demonstrando a importância do milho para essas comunidades assentadas, e correlacionando com o clima mais quente. Falando em variedades crioulas de milho, De Boef et al. (2007) mencionam um diagnóstico realizado em 2002 em Anchieta-SC, onde os agricultores distinguem mais de 30 variedades, sendo duas cultivadas há mais de cem anos, duas há mais de 40 anos, nove há mais de 15 anos e o restante mais de 10 anos. Ainda não estamos nesse ponto do levantamento, visto que esse se faz de forma preliminar, mas em Santa Catarina, o trabalho se comporta de forma mais avançada devido também aos convênios realizados com projetos de estratégias integradas e participativas de manejo e uso da agrobiodiversidade, como os Países Baixos, por exemplo. Nass et al. (2007) menciona que o milho é uma das espécies que já não sobrevive sem a interferência do homem. Enfatizando a importância para as comunidades, dessa forma. E também, os autores reforçam, que o fato de muitos acessos de plantas estarem armazenados em estruturas físicas apropriadas (em empresas próprias para isso), para a sua conservação à longo prazo, não é indicativo de ter um real poder de utilização. As atividades de caracterização e avaliação preliminar, aliados a um sistema eficiente de documentação, são de fundamental importância para atrair a atenção de usuários do sistema, principalmente os fitomelhoradores. Em relação ao Arroz, importante cultura do Rio Grande do Sul, sendo o estado que mais produz e com maior produtividade, somente em Nova Santa Rita, tem-se três etnovarietades. As variedades coletadas em geral são cultivadas em sistemas mais agroecológicos, e são importantes fontes de genes para o melhoramento convencional, e para o melhoramento participativo, uma boa fonte de diversidade, onde aspectos principalmente de adaptação podem ser melhorados e ampliados para futura redistribuição dessas etnovarietades nas regiões produtoras, principalmente com ênfase agroecológica.

As perdas da diversidade natural se deve a destruição direta, conversão ou degradação de ecossistemas, a sobre-exploração (perturbação de habitats, poluição e introdução de espécies exóticas), pressão de seleção (direta ou indireta da atividade humana), a exploração contínua e a taxa acelerada de destruição de habitats, particularmente florestas tropicais, enquanto na Agricultura, isso se deve aos sistemas de produção, ao processo de substituição de variedades locais por cultivares modernas, causando a erosão genética (De Boef, 2007a).

Na região de Candiota - RS, especificamente no Assentamento Conquista da Serra, Melão Imperial e Moranga também foram coletados como espécies de grande valor para a alimentação nessas comunidades.

De Boef (2007b) considera que os agricultores sempre foram e ainda são os guardiões da Agrobiodiversidade, ou seja, controlam os recursos genéticos de uma planta de maneira integrada e com diferentes finalidades, esse é um sistema informal do manejo da Agrobiodiversidade, ao passo que no sistema formal, instituições são envolvidas na conservação de cultivos (bancos genéticos), no melhoramento e como fontes de sementes que obtém funções paralelas ao sistema dos agricultores, fazendo do melhoramento uma atividade especializada, realizada por poucos. O desenvolvimento de variedades locais de espécies silvestres, pela seleção realizada por agricultores ilustra o desenvolvimento de plantas cultivadas e é um sistema efetivo para o melhoramento e cultivos, o melhoramento participativo, pois combina o conhecimento dos agricultores com a capacidade dos melhoristas.

3 CONCLUSÃO

Conhecer a biodiversidade destinada a alimentação dentro dos assentamentos da Reforma Agrária do Rio Grande do Sul, através de pesquisas exploratórias realizadas pelos próprios educandos oriundos os assentamentos, é um importante passo para o melhoramento participativo desses cultivos, valorizando o conhecimento tradicional dos agricultores, associando a conservação dos recursos genéticos através do uso bem como a importante ação de segurança e soberania alimentar.

REFERÊNCIAS

DE BOEF, W.S. & OGLIARI, J. Seleção de Variedades e melhoramento participativo. (In) De Boef, W.S. et al. Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre, RS: L&M, 2007. P. 77-87.

DE BOEF, W.S. Biodiversidade e Agrobiodiversidade. (In) De Boef, W.S. et al. Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre, RS: L&M, 2007a. P.36-39.

DE BOEF, W.S. Uma perspectiva de sistemas aproximando agricultores e pesquisadores no manejo comunitário da agrobiodiversidade. (In) De Boef, W.S. et al. Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre, RS: L&M, 2007b. P.59-66.

DIAS, T.A.B.; ZARUR, S.B.B. de C.; ALVES, R.B.N. et al.; Etnobiologia e Conservação de Recursos Genéticos: O caso do Povo Craô. In. Recursos Genéticos Vegetais/ Ed. Luciano Lourenço Nass. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. P.653-681.

GOODMAN, M.M. Genetic and germoplasm socks worth conserving. Journal of Heredity, Washington, DC, v.81, p.11-16, 1990.

MACHADO, A.T. Manejo dos Recursos Vegetais em Comunidades Agrícolas: Enfoque sobre Segurança Alimentar e Agrobiodiversidade. In. Recursos Genéticos Vegetais/ Ed. Luciano Lourenço Nass. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. P.718-744.

NASS, L.L.; NISHIKAWA, M.A.N.; FAVERO, A.P.; LOPES, M.A. Pré-melhoramento de Germoplasma Vegetal. In. Recursos Genéticos Vegetais/ Ed. Luciano Lourenço Nass. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 200