

**AGROECOLOGIA PARTICIPATIVA NA MELHORIA DA BIODIVERSIDADE  
AGRÍCOLA. IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO PARTICIPATIVA DE  
VARIEDADES TRADICIONAL NO VALE DO SÃO PATRÍCIO ESTADO DE  
GOIÁS**

**AGROECOLOGY PARTICIPATORY IMPROVEMENT IN AGRICULTURAL  
BIODIVERSITY. IMPLEMENTATION OF PARTICIPATORY  
MANAGEMENT OF VARIETY IN TRADITIONAL VALLEY ARE PATRÍCIO  
GOIÁS STATE**

Marcio Moacir Bessa<sup>1</sup>

Emanoel Mustafa de Azevedo<sup>2</sup>

Lucas Silva Alves<sup>3</sup>

**RESUMO**

O Vale do São Patrício está localizada na Mesorregião do Centro Goiano e na Microrregião de Ceres e é constituído por 23 municípios. Esses municípios são representativos da expansão da fronteira agrícola no interior do Estado de Goiás e, neles, verificamos processos, conflitos e resistências, fruto de um movimento composto pela ação de diferentes atores territoriais. Onde têm sido desenvolvidos nos últimos anos um papel importante no conhecimento local referente à biodiversidade agrícola baseado no trabalho conjunto de agricultores, consumidores, pesquisadores e outros interessados no uso, armazenamento, de sementes na produção de variedades de culturas do cerrado. O conhecimento recém-desenvolvido no domínio da agroecologia e da utilização de técnicas de pesquisa ação participativa. A ação participativa podem facilitar a entrada no processo de investigação das diferentes partes interessadas. Como resultado destas experiências locais pode ser extraída para auxiliar o conhecimento implementação de gestão de processos da agrobiodiversidade agrícola para agroecológica no vale do são patricio.

**Palavras-chave:** Agrobiodiversidade, Agroecologia, Conhecimento tradicional.

---

<sup>1</sup> - Discente de Pós-Graduação do IPPRI/UNESP  
E-mail: marciomoacir@hotmail.com

<sup>2</sup> - Geógrafo e Discente da ERPP/ UFAC  
E-mail: emanuel\_mustafa@hotmail.com

<sup>3</sup> - Licenciatura em Ciências Biológicas, UEG  
E-mail: lucasitapuranga@hotmail.com

**ABSTRACT**

The St. Patrick's Valley is located in the Greater Region of Goiás Center and CERES MICROREGION and consists of 23 municipalities. These municipalities are representative of the expansion of the agricultural frontier in the state of Goiás and in them we see processes, conflict and resistance, the result of a motion made by the action of different territorial actors. Which have been developed in recent years an important role in local knowledge related to agricultural biodiversity based on the joint work of farmers, consumers, researchers and other stakeholders in the use, storage, seed production of varieties of the cerrado cultures. The newly developed in the field of agroecology and the use of participatory action research techniques knowledge. Participatory action can facilitate entry into the research process from different parts interessadas. Como result of these local experiences can be extracted to assist the process management conhecimento implementação of agricultural biodiversity for agroecological farming in the valley of San Patricio.

**Keywords:** Agricultural Biodiversity, Agro-Ecology, Traditional Knowledge.

### **1. Discussão crítica de Soberania alimentos sobre as várias propostas metodologias participativas para pesquisa.**

Por que um paradigma de pesquisa diferente para a agricultura biológica ?

É um fato estudado para a humanidade que o conhecimento tem nomes diferentes em grupo social ao qual está ligado e forma o seu uso particular. Estes nomes (saber , cultura, ciência ). No sentido mais comumente aceitar, uma sociedades onde o conhecimento fique para trás ( indígena ou rural) , a cultura de elites intelectuais sociedades desenvolvidas ( urbano ) e pesquisadores da ciência , os profissionais pesquisa o conhecimento, ao qual formam a chamada de " a comunidade científica " .

A "ciência" e seus resultados práticos na forma de Tecnologia e Inovação tornou-se uma importante ferramenta de poder , em grande parte, serviço de grandes corporações do agronegócio.

De acordo com o “*Alternative Treaty on Sustainable Agriculture*”, GLOBAL ACTION (1993), citado por EHLERS (1996) o desenvolvimento sustentável é um modelo social e econômico de organização baseado na visão equitativa e participativa do

desenvolvimento e dos recursos naturais, como fundamentos para a atividade econômica.

Este poder corporativo agroalimentar começa usando o nome "Agricultura Biológica" para integrar em sua lógica de custos e benefícios. A lógica baseado na primazia do capital sobre o bem-estar das pessoas e o meio ambiente e o compromisso de localização, o que prejudica o desenvolvimento local. Um exemplo disto é o plano da instrumentalização das usinas sucroalcooleiras no vale do São Patrício onde tem mais de sete unidades onde o uso de pacotes tecnológicos e de uso contínuo contaminando as pequenas propriedades, onde a maioria das vezes são atingidas pela pulverização de agrotóxicos por aviões, ocasionando a extinção da nossa biodiversidade e contaminando os meios hídricos do nosso Cerrado. Onde a alimentação e a agricultura é um ponto forte, trazendo o desenvolvimento de sistemas de produção que fundamentam a sua estabilidade gestão da diversidade biológica. Portanto, o risco de manipulação na agricultura biológica passa nas mãos de poderosos que sustenta no interesse econômico. Para avançar um modelo diferente de agricultura é essencial adquirir ferramentas de pesquisa trazendo e alternativas eficazes. Segundo ALTIERI (2002), um agroecossistema deve ser considerado insustentável quando acusa, entre outros, a redução da capacidade produtiva provocada por erosão ou contaminação do solo por agrotóxicos. Ainda segundo este autor, a insustentabilidade do agroecossistema decorre da redução da capacidade homeostática, tanto nos mecanismos de controle de pragas, como nos processos de reciclagem de nutrientes e da redução da capacidade de utilização adequada dos recursos disponíveis, principalmente em razão do emprego de tecnologias impróprias.

## **2. O CONCEITO DE PESQUISA PARA A SOBERANIA DOS ALIMENTOS.**

Para uma proposta agroecológica em uma tentativa de reconciliar em elementos rurais valores produtivos e éticos do desenvolvimento têm surgido fortemente nos dois últimos anos os termos referentes a Agroecologia, Soberania Alimentar, Reconciliação Social, Agricultura Produtiva e Meio Ambiente. Todos eles compartilharam a ideia cultural de ter sido levantado anteriormente, que no campo a cultura é um ecossistema em que os ciclos são desenvolvidos fortalecendo a capacidade de nutrientes no solo, relações tróficas entre as espécies e mudanças seletivas. Para DORAN & PARKIN (1994) a qualidade do solo relaciona-se com a capacidade deste sustentar a produtividade

biológica, mantendo a qualidade do ambiente e promovendo a saúde de plantas e animais, abrangendo a concepção de qualidade do alimento e segurança alimentar e nutricional. A agricultura moderna é considerada a maior causa de erosão genética das espécies cultivadas, e, em adição à perda de genes, deve-se considerar a perda de conhecimentos indígenas e de comunidades agrícolas, provocando o que chamamos de erosão do conhecimento (Machado,2007).

A contribuição fundamental das novas tecnologias é assumir que através do conhecimento esses processos podem melhorar a gestão de sistemas de exploração agrícola, que reduzem o impacto no ambiente possibilitando trabalhar com a sustentabilidade. Outra novidade da abordagem agroecológica é para integrar o estudo de elementos dinâmicos naturais com relações sociais no sistema de produção de alimentos. Neste sentido agroecologistas tendem a assumir que os processos sociais econômicos tem tanta ou mais importância do que processos biológicos e ambientais e, portanto, é impossível saber e modificar sistemas de gestão se não for conhecimento do agricultor, para melhorar as condições sociais e econômicas das pessoas que trabalham ou consomem alimentos a partir desses sistemas, é de fundamental importância o conhecimento tradicional juntamente com as novas tecnologias. Levantando a preocupação com as circunstâncias sociais e condições econômicas dos agricultores e consumidores, surgindo assim o termo Soberania Alimentar. Além de conciliar os aspectos produtivos e ambientais, a tônica é colocada no capacitar as comunidades locais para produzir e desenvolver com base nos seus recursos próprios formando a sustentabilidade. Pesquisas, ações participativas, orientações técnicas e envolvimento com a comunidade é umas das ferramentas para o desenvolvimento dos sistemas de produção agroecológicos. Os camponeses cultivam a maioria dos alimentos básicos com praticamente nenhum ou pouco uso de fertilizantes nem semente melhorada. (W. K. Asenso-Okyere and G.Benneh, 1997). É sob esta abordagem agroecológica que entra a soberania alimentar, necessidade, localização ajuda no desenvolver de um novo paradigma na investigação de novas alternativas, não só igualar os seus objetivos com a produção sustentável alimentar mas alavancar os recursos locais e ambientais, e estar sempre focalizado para suportar as pressões sobre as instituições de investigação do poder corporativo que exerce sobre os alimentos. A linha de desenvolvimento das atividades nos últimos anos, são metodologias de pesquisa participativa como forma de integrar os usuários do sistema alimentar, quer como agricultores ou consumidores, no desenvolvimento de novos conhecimentos. Quando abordagem de pesquisa participativa

é necessário refletir sobre três elementos essenciais: pessoas, poder e prática. Para o desenvolvimento e benefícios da investigação, o desenvolvimento de um novo paradigma científico como o proposto com base no trabalho disciplinar menos hierárquico, fora das universidades, de forma interativa com sociedade, caráter aplicado e maior base social não é suficiente por si só. Você precisa realmente conhecer as comunidades que definem objetos e na metodologias de apropriação da realidade através de conhecimento. A pesquisa participativa está relacionado também com a prática, primeiro reconhece a indivisibilidade, teoria e prática e sugere um envolvimento para alterar a realidade investigada, de modo que o dialético entre a comunidade científica e o objeto de pesquisa, é traduzido em uma práxis de transformação de realidade coletiva. São consideradas diferentes etapas: Pesquisa participativa, Observação participante, Ação participativa e avaliação. Pesquisa meios participativos compartilhando em diferentes formas de abordar a questão em termos de realidade específica para cada participante. Ao fazer um uso mais intensivo de menos recursos, os pequenos agricultores podem obter mais ganhos por unidade de produção e desta maneira obter mais ganhos totais, inclusive se a produção de cada produto é menor. (P. Rosset 1999). A observação participante é a fase em que são realizados diagnóstico e definição de objetivos e extensão do problema a trabalhar. Ação Participativa é aquela em que irá lançar a iniciativas e os seus efeitos sobre o sistema são observados. Qualquer tentativa séria para desenvolver tecnologias agrícolas sustentáveis tem que se basear em conhecimentos e habilidades locais no processo de investigação. (P. Richards, 1985). A avaliação de acompanhamento permite que as decisões na reorientação das iniciativas locais. Essas etapas sequenciais não implicam um começo e um final da investigação, mas um processo no sistema em posição mais favorável para os endereços de grupo ou comunidade de pesquisa.

### **3. A validade atual do conhecimento dos agricultores.**

O estudo de conhecimentos camponesas e o seu grande patrimônio herdado de nosso antepassado. Os agricultores não é um elemento caprichoso ou produto acaso, mas que a biodiversidade de culturas tradicional encontra uma racionalidade camponesa na gestão dos recursos naturais completamente diferente da lógica da agricultura industrializada.

Agroecosistemas são compostos pelas interações físicas e biológicas de seus componentes. O ambiente vai determinar a presença de cada componente, no tempo e no espaço. Esse arranjo de componentes será capaz de processar *inputs* (insumos) ambientais e produzir *outputs* (produtos) (HART, 1978, 1980). De acumulada ao longo destas experiências lições podem ser aprendidas anos para nos ajudar estabelecer diretrizes de gestão nos sistemas da agricultura. A racionalidade camponesa em variedades melhorando cultura é sustentada na ação sobre a diversidade oferecida pelas plantas cultivadas, a genética para as características que têm uma maior capacidade de interação positiva com o ambiente. Variedade, atos tradicionais como um elemento central do sistema da agricultura camponesa e, portanto, o conhecimento na melhoria das variedades tradicionais têm um papel muito importante na gestão do sistema. A seleção é um modelo do camponês manipular com alta capacidade de interação e adaptação do ambiente, que se baseia em um processo de experiência fornecimento contínuo. Isto tem como experimentação o alinhamento das plantas que são cultivadas em diversas variedades, tendo os ideais que os agricultores identificados desenvolve mentalmente. Na medida em que a riqueza do ambiente no qual está localizado o agro ecossistema permite que uma maior quantidade de elementos variados e também a cultura alimentar da população local é mais complexas. Mas nenhuma melhoria no sistema de agricultura é possível sem experimentação e intercâmbio de variedades, podendo assim fazer a troca de conhecimentos.

#### **4.OS CONHECIMENTOS E GESTÃO DE AGRICULTORES E OS RECURSOS DA AGROBIODIVERSIDADE.**

De acordo com Mazoyer & Roudart (1998), desde o início do desenvolvimento da agricultura, a base alimentar das diferentes civilizações foi sendo modificada de acordo com o tipo de agricultura lá desenvolvido, que variava conforme a evolução das condições ecológicas e características culturais dos grupamentos humanos nas diferentes regiões do mundo. A seleção é uma prática universal entre os agricultores ciclos de fechamento contínuos, locais de cultura para produzir suas próprias sementes. Está é uma das práticas em que a natureza é melhor apreciada tendo o conhecimento experimental. Os agricultores têm hábitos culturais de experimentar constantemente os recursos genéticos disponíveis localmente, no intuito de adaptar cada vez mais as condições ambientais e culturais. Este trabalho torna-se reprodução tradicional essencial

para as comunidades quando ocorrem rápidas mudanças no ambiente que afetam o clima, o solo as pragas e doenças das culturas, algo relativamente muitas vezes em lugares onde não são realizados os devidos cuidados pois assim traz prejuízos aos agricultores. O processo de melhoria é favorecida com o conhecimento camponês quando ele tem uma variabilidade genética significativa em cultivar plantas nativas do cerrado que são tradicionais. A variabilidade está intimamente relacionado com a intensidade de trocas de material vegetal, que são, por sua vez especialmente favorecido pelos movimentos migratórios. Portanto, sempre existe na diversidade local sistemas de cultivo um componente histórico, ao lado da heterogeneidade do solo e microclima forma, e determina o grau de diversidade em que destaca a melhoria realizada.

Um bom exemplo desta situação que temos na grande riqueza as variedades de milho crioulos como o caiana e o asteca onde são bem aceitas no vale do são patrício onde o conhecimento utilizado, onde plantas nativas do cerrado para recuperar as nascentes existentes em todo território. Este material vegetal foi se espalhando por território através do intercâmbio que tem como movedor o agricultor e, posteriormente, foi adaptado às realidades múltiplas de Geografia do vale do são patrício, e a criação de um mosaico de espécies e variedades, muitos de cujos testemunhos sobreviver até hoje. Os objetivos da melhoria local estão associadas com aspectos específicos relacionados a sistema e também a colheita devido às necessidades de alimentos e costumes das comunidades. O processo de utilização dos recursos genéticos pelos agricultores para a produção de alimentos, é determinada por dois processos, poderiam ser definida como a escolha e seleção. Por decisões de escolha onde são tomadas as variedades cultivadas ou descartadas. Escolher a principal ferramenta dos camponeses para determinar a diversidade genética em geral nos seus sistemas de cultura. A seleção é o processo que conduz ao desenvolvimento novas variedades, ou novas qualidades em culturas que são transmitidos à descendência, e que envolve uma alteração na composição genética da população. Esta atividade é realizada por ambos os profissionais melhoradores como por agricultores tradicionais cada um usa diferentes técnicas destinadas a um propósito também diferente. A melhoria camponesa é um processo criativo combina a variabilidade genética das culturas locais com o conhecimento dos agricultores e para gerir tirar proveito desta variabilidade. O objetivo da melhoria da cultura tradicional não é reduzida a uma única variedade, mas olha para a melhor combinação de pessoas para diferentes ambientes de cultura que ocorrem no ambiente local. Conhecimento

camponês sobre suas culturas e ambientes é o resultado da interação complexa com as estruturas cognitivas inerentes e padrões objetivos de diversidade orgânica e biológica, conforme contingências históricas, culturais e ambientais. De acordo com Bermejo & León (1992), as variedades locais são aquelas que possuem a maior parte da variabilidade vegetal dentre as plantas cultivadas e, assim como tantos outros recursos naturais, o que se perde não se recupera mais. A relação entre conhecimento e orientações medidas para melhorar também são complexas. Também é importante notar que a distribuição o conhecimento tradicional entre os membros da comunidade é desigual e é muitas vezes influenciada por fatores que incluem a idade, a experiência e inteligência, status econômico e sexo.

Estudo de caso: gerenciamento de aprendizagem, variedades locais de agricultores e aplicação para melhoria da participação agroecológica no assentamento vitória, localizado no município de Goianésia – Goiás, onde existem vários grupos de pesquisa a desenvolver experiências sobre o uso, conservação, produção e o intercâmbio de variedades de culturas locais. A partir do Banco de Sementes implantado pelo Projeto Verde Vida, tendo como foco o desenvolvimento Socioambiental Participativo, e patrocinado pela Petrobras por meio do programa Petrobras Ambiental. Onde a biodiversidade natural, facilita a troca de experiências e conhecimentos entre grupos locais apoiados por estas ações e iniciativas que propõem metodologias comuns.

Os trabalhos que o Projeto verde vida realiza no Banco de semente é direcionado para todos da comunidade do Assentamento Vitoria, especialmente para os monitores Mirins filhos dos camponeses do Assentamento, o trabalho desenvolvido é o agro extrativismo, coleta e classificação das sementes, preparo do solo, quebra da dormência, plantio, cuidados com as sementes e manuseio com as mudas; todas as atividades tem o suporte da equipe técnica do Projeto Verde Vida, preservando seus conhecimentos e dando suporte para a cultura regional. Esse trabalho tem como foco a conscientização ambiental e utilização dos meios naturais para melhorar o setor de produção de mudas e até mesmo a renda familiar dos camponeses da região.





Foto 01 casa das sementes Autor: BESSA, M., agosto/2015.

Desenvolvimento de inventário e caracterização das variedades locais geridos por agricultores. São analisados e organizados em informações obtidas, comparando com conhecimento agroecológico aplicado a sistemas integrados e sustentáveis que estabelecem elementos universalmente válido e útil para os agricultores que tem o interesse ativo na melhoria das variedades de produção, onde o camponês produz suas próprias mudas advindas das sementes coletadas. As habilidades utilizadas pelos agricultores em trabalhar com as sementes são específicas de cada camponês. Envolve diversas habilidades e capacidades de reconhecer as variedades existentes no Cerrado Goiano, saber o período da coleta e a preparação das semente para ser implantadas no solo (quebra de dormência), e valorização das suas habilidades e sua adequação tanto em condições de crescimento como os gastos e necessidades que o mercado local exige. A idade média dos agricultores com este conhecimento dos recursos agrícolas são variadas, como na maioria dos casos garante mudança geracional nas suas atividades devido ter variações dos conhecimentos adquiridos pelos camponeses. Há também um conhecimento diferenciado entre homens e mulheres, e que tem prevalecido uma tradição em algumas áreas relativas, mulheres que destacam em determinadas atividades, dando assim a seleção de emprego, variedades, limpeza de sementes e o

preparo das mesmas. Além disso as mulheres normalmente têm um maior conhecimento sobre o uso e o preparo dos alimentos, colocando sempre a tradição dos saberes desenvolvido no campo. Ficando responsáveis na elaboração do alimentos. Segundo Gliessman (2000), a conservação realizada na propriedade agrícola envolve seleção e mudança genética contínua, em vez de preservação estática. Esta forma de conservação requer, ainda, que as unidades de produção agrícola e os produtores, sejam os repositórios tanto da informação genética como do conhecimento cultural de como os cultivos são manejados. O conhecimento camponês na maioria das vezes são contracenados com o conhecimento urbano, tendo uma dificuldade de permanecer a cultura no local, diante dessa dificuldade a cultura está disponível na maioria das vezes em textos escritos, em parte, à sua natureza intangível como tem sido transmitida tradicionalmente, oralmente entre os agricultores.

Para recuperar é necessário localizar os agricultores que muitas vezes vivem em áreas mal servidas, onde a agricultura intensiva tem encontrado mais dificuldade para se desenvolver. Este conhecimento também teve pouco interesse para a ciência, a maior parte do conhecimento possivelmente, é as tradições ainda não estudadas, tendo um valor localizado, refere-se a muitas variedades conhecidas e trabalhadas entre eles cultivado localmente, as suas origens, características, qualidades e usos. É de fundamental importância conhecer essas diversidades através do contato direto com o agricultor que facilita o entender da agroecologia relacionado com a recuperação de áreas não produtivas, colocando-os em cultura. Muitas vezes estes agricultores não podem fornecer sementes porque eles não são mais envolvidos, mas a agricultura também pode contribuir para fornecer referências a outros agricultores que conservam a última extremidade do trabalho tradicional, o que facilita a identificação de amostras preservadas em bancos de sementes. Do inventário facilita os agricultores a necessário dispor de informações locais descritivo para nos permitir conhecer as características e variedades como os tradicionais utilizados por agricultores para reconhecer e diferenciar seus produtos que se destaca geralmente por ter suas características local. Os agricultores usa uma quantidade significativa de descritores qualitativos e quantitativos para descrever que eles lidam com variedades dependendo em grande parte da cultura que diz respeito, pelo menos há cinco grandes grupos de descritores:



Foto 02 plantação de abobora agroecológica. Autor: BESSA, M., agosto/2015.

- Descritores associados aos caule, folhas e florescimento.
- Formato e tamanho do fruto.
- Características organolépticas cor, odor, sabor, dureza, consistência e textura do fruto como descritores de avaliação.
- Descritores com base em características de sementes e a sua quebra de dormência.

#### Aptidão

- Descritores com base para um determinado ser a utilizar.



Foto 03 diversidades. Autor: BESSA, M., agosto/2015.

A cor e a forma dos frutos são descritores mais importante ainda utilizado para a descrição de variedades. A cor é especialmente úteis em tais espécies em que as diferenças pela cromática entre as variedades são notórios melão, abóbora, melancia, berinjela. O formato do fruto também é um descritor importante melão, abóbora, melancia, berinjela, pepino e tomate. Em muitos casos, a forma é claramente vinculada a utilização, como no caso dos melões de inverno alongado, especialmente adaptado para a sua conservação para a sua capacidade de ser pendurado amarrado.



Foto 04 sementes recolhidas pelos produtores mirim do assentamento vitória. Autor: BESSA, M., agosto/2015.

Embora o sabor e odor são principalmente atributos avaliativo, sob certas variedades, ter cores únicas se torna diferenciados, observando o aroma tendo um forte ponto descritivo. Isso geralmente ocorre no sector das frutas: pêsego, laranja, maçã onde acidez ou da doçura do fruto é geralmente uma característica mais ligada à variedade para o ambiente. Para facilitar o intercâmbio de informações entre agricultores de diferentes regiões é desenvolvido trabalho de elaboração de listas de descritores por cultura e classificação, que é realizado no campo ao coletar as sementes é denominado as suas respectivas características de fácil observação, mais ilustrativo quanto possível, as diferenças entre as variedades sempre são questionados com o conhecimento dos camponeses da região usando os agricultores tradicionais para definir o intervalo para plantio. Estas fichas são utilizadas caracterização tanto como para apoiar informações que facilita a troca de sementes entre agricultores e também para saber a sua validade.

## **5.RECUPERAÇÃO DE CONSCIÊNCIA E USO GESTÃO DE VARIEDADES LOCAIS.**

A gestão da semente é a alma do conhecimento camponês, e em alguns aspectos se aproxima mais arte do que uma técnica. Essencialmente, o manejo de sementes consiste de três elementos principais:

- A seleção das plantas e frutos mais adequados daqueles que estão a extrair as sementes.
- As diferentes fases da gestão de sementes (extração, secagem, limpeza, quebra de dormência, conservação e rotulagem das sementes).
- Os critérios para a renovação do material de reprodução (O tempo que pode permanecer armazenada, oportunidade de conversão, colheita das sementes e a opção para a aquisição de sementes fora da exploração).

Para a forma de proceder e escolher as plantas e frutos a serem trabalhados deve-se ter o levantamento da área e a relevância dessa abordagem, em foco a representação do tipo ideal de variedades a coletar, especialmente em relação ao fruto. Os agricultores têm um conhecimento intuitivo, graças a este conhecimento é possível diferenciar entre o componente genotípica hereditárias que compartilhar os frutos da mesma variedade, um pouco independentemente de sua aparência ou fenótipo concreto. A multifuncionalidade, de acordo com Carneiro & Maluf (2003), é um conceito que rompe com o enfoque setorial e amplia o campo das funções sociais atribuídas à agricultura, que deixa de ser entendida apenas como produtora de bens agrícolas. Ela se torna responsável pela conservação dos recursos naturais (água, solos, biodiversidade), do patrimônio natural (paisagens) e pela qualidade dos alimentos.

As plantas fora do tipo que não forem selecionados para salvar sementes para o sucesso deste tipo de seleção é perseverança essencial. O camponês se dá a importância especial para manter-se vigilante durante todo o ciclo da cultura e continuamente a partir das mesmas sementes. O camponês também salienta a necessidade de repetir os processos de seleção ano a ano para que eles tenha uma obtenção de sementes com qualidade.

A decisão final sobre os frutos daqueles que deixam extrair as sementes que se refere à posição os frutos no chão. É prática muito comum entre agricultores gostar das sementes e frutas das primeiras flores as que cai no chão. A explicação dessa prática não é muito clara. Em alguns casos são atribuídos uma força maior. Em outros casos, está

prática continua a respeitar tradição, apesar de reconhecer que tem algumas desvantagens porque os primeiros frutos geralmente causam problemas se o que está em questão é reconhecer entre aqueles que estão fortes e aqueles que não entra nos padrões de escolha. Esta prática de tomar sementes dos primeiros frutos é conhecido na abóbora pimenta, tomate e pepino. Os agricultores desenvolveram uma tecnologia tradicional tratamento de sementes. As práticas mais comuns sobre a qual o conhecimento tradicional está na gestão da extração, limpeza, secagem, identificação e armazenagem das sementes. Em geral, existem dois métodos de extração sementes usadas por camponeses, chamados extração seco e molhado. A extração humano media é feito em espécie com sementes cobertas por mucilagem difícil separar por meios mecânicos ou por lavagem. Este é o caso do tomate e pepino e, em alguns casos a berinjela. O procedimento envolve a remoção da polpa inteira com mucilagem e deixe o fermento desenvolver presentes no ambiente.

Lago com sementes para muitas espécies de extrato seco, o problema mais importante é a quantidade de impurezas restantes depois da separação mecânica do resto das peças florais. Em geral, as técnicas usadas para separar impurezas são sementes peneira todos os agricultores têm uma compreensão clara boa secagem que é necessário prolongar a preservação tempo de semente. Sistemas secagem são a mais comum a exposição a correntes ar ou luz solar direta, algum processo. As formas de preservar sementes entre camponeses são diversas. A maneira mais simples e mais conveniente e para manter toda a fruta. Isto é feito com abóboras e algumas variedades, como tomate ou melões. Existe uma crença em alguns que este método preserva sementes com mais vitalidade do que quando mantidos as frutas separadas. No entanto, esta forma de armazenamento não é viável em todas as variedades porque alguns tendem a germinar sementes, mesmo dentro da fruta. Também eles têm sido tradicionalmente utilizado outro propágulos que vivem como a cebola e o alho, tubérculos em plantas de batata ou mesmo diretamente no chão, como a jaca. Entre os camponeses que não têm sementes por um longo período de tempo é muitas vezes empacotados preservar simplesmente em papel. No entanto, outros conhecidos a importância do isolamento a partir do ambiente externo para prolongar a germinação, então usam recipientes hermeticamente fechados. Estes recipientes hermeticamente tem evoluído de abóbora tradicional com cortiça, até que os frascos ou latas, dependendo da facilidade de escoamento. Outro motivo para usar recipientes feitos de material duro, vidro ou metal, é a proteção das sementes contra roedores.

A troca entre os agricultores é uma prática essencial para a manutenção dos fluxos de diversidade. Esta troca tem tradicionalmente feita entre vizinhos e parentes, como um resultado de pesquisa participativa, foi diagnosticado pelos agricultores cada vez mais difícil fazer a troca, uma vez que as grandes transformações do sistema agrícola a agricultura industrializada está causando que sempre que os agricultores estão mais que lidar com variedades locais juntos.

## **6. Introdução de sistemas de produção novas fazendas de variedades locais por práticas agroecológicas.**

Uma parte importante da pesquisa participativa é reintroduzir sistemas, variedades Culturais, existente e longa experiência para em todo o vale do São Patrício. No geral esses estudos têm seguido esta sequência:

- Levantamento das variedades locais da área.
- Solicitação de material vegetal, locais recolhidos por instituições públicas.
- Avaliação participativa da qualidade das variedades de acordo com as opiniões expressas pelos agricultores e consumidores.
- Introdução nos sistemas e variedades produtivas recolhidos ou recuperados na área dos vinte e três municípios existentes no território do vale do são patrício melhor avaliado por agricultores e consumidores.

Conhecer as preferências dos consumidores, saber quais as características torná-los mais ou menos exigiu uma variedade. Avaliar o grau de conhecimento dos consumidores sobre variedades tradicionais em sua área para ver se as variedades reintroduzidas Eles percebido como uma novidade, ou de outra forma persistiu conhecimento.

## **7. CONCLUSÕES**

Ação participativa mostra a pesquisa como uma ferramenta eficaz aplicada à gestão e recuperação dos recursos genéticos locais utilizando base de conhecimento tradicional agricultura. Conhecimento e análise da realidade por si agricultores envolvidos e à tramitação dos processos que afetam o sistema que gerencia variedades torna-se assim parte do processo de pesquisa de modo que a ação e o conhecimento realimentar continuamente. A integração dos recursos genéticos locais sistemas agroecológicos baseados nos elementos relativos ao conhecimento como o material correspondente por



variedades de sementes de legumes em forma local. Ambos os elementos estão nos sistemas tradicionais para a transformação em sistema de produção orgânica e é necessária a releitura, a fim de desenvolver um sistema de produção e gestão atualizado a partir dos novos conhecimentos desenvolvidos no campo da Agroecologia.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 2.ed. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 2002. 592 p.

BERMEJO, H.J.E; LEON, J. **Cultivos Marginados**: otra perspectiva de 1492. Jardín Botánico de Córdoba (España), Roma : FAO, 1992. 339p. (Colección FAO: Producción y protección vegetal, 26).

BRACAGLIOLI, Alberto. Interconectando idéias e ideais na construção da agricultura do futuro. Rede Tecnologias Alternativas/Sul. In: ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander (org.) Reconstruindo a agricultura – idéias e ideais do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

CARNEIRO, M. J. MALUF, R. S. (Orgs.) **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. 230 p.

DORAN, J.W.; PARKIN, T.B. Defining and assessing soil quality. In: Doran, J.W.; Coleman, D.C.; Bezdicek, D.F.; Stewart, B.A. (eds). Defining soil quality for a sustainable environment. **Soil Science Society of America**. Madison, Special Publication, n.35, p.3-22. 1994.

EHLERS, E. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178 p.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2000. 653 p.

HART, R. D. **Agroecosistemas**: conceptos básicos. Turrialba: CATIE, 1980. 211 p.

MACHADO, Altair Toledo. Biodiversidade e Agroecologia In : DE BOEF, Walter, THIJSSSEN, Marja Helena, STHAPIT, Bhuwon (org.) Biodiversidade e Agricultores, fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre : Editora LPM2007. p. 40-44.

MACHADO, A. T. Parceria entre órgãos públicos e comunidades agrícolas. In: SOARES, A. C.; MACHADO, A. T.; SILVA, B. M.; WEID, von der J. M. (Ed.). Milho Crioulo: conservação e uso da biodiversidade. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998a. p. 79-81.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget. 520 p.

P. Richards, Indigenous Agricultural Revolution (Boulder: Westview Press, 1985). P. Richards, Indigenous Agricultural Revolution (Boulder: Westview Press, 1985).

W. K. Asenso-Okyere and G. Benneh, Sustainable Food Security in West Africa (Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1997).