



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



## **Agricultura agroecológica e bancos de sementes comunitários na Índia**

*Agroecological farming and community-based seeds banks in India*

OLIVEIRA, Ana Carla A.<sup>1</sup>; LE BOURLEGAT, Cleonice A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Católica Dom Bosco, acarla\_albo@hotmail.com; <sup>2</sup> Universidade Católica Dom Bosco, clebourlegat@ucdb.br

**Tema gerador:** Construção do Conhecimento Agroecológico

### **Resumo**

A semente constitui o início e o principal insumo do sistema produtivo agroalimentar. Considera-se importante resgatar e conservar sementes para o alcance de autonomia dos agricultores e soberania alimentar. O objetivo é apresentar a experiência da rede de bancos de sementes comunitários ligados à organização Navdanya, localizada na Índia e como esta contribui para o fortalecimento dos agricultores nesse sentido. Partiu-se de uma pesquisa exploratória em Dehradun, com escuta sistematizada dos atores de abordagem sistêmica. Foi possível vislumbrar as principais ações e os princípios básicos no sucesso dessas iniciativas.

**Palavras-chave:** soberania alimentar; soberania de sementes; sementes nativas;

### **Abstract**

The seed is the first link and the main input of the food system. It is important to restore and to conserve seeds in order for farmers to achieve autonomy and food sovereignty. The objective is to present the experience of a network of community-based seed banks linked to the Navdanya organisation, located in India, and how they contribute to strengthen farmers. The starting point was carried out using an exploratory research in Dehradun, based on preselected criteria that allowed a thorough understanding of the actor's opinion, through a systematic approach. It was possible to identify the main activities and the basic principles for the success of this type of initiative.

**Keywords:** food sovereignty; seed sovereignty; native seeds;

### **Introdução**

O mundo enfrenta o grande desafio de acabar com a fome e garantir a soberania alimentar para uma população crescente. “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável” é a segunda prioridade dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. De acordo com as Nações Unidas, uma entre nove pessoas no mundo (795 milhões) está desnutrida. De outro lado, o padrão produtivo monocultor agrícola prevalecente no mundo vem se mostrando insustentável e sem capacidade de garantir a segurança alimentar da população planetária, especialmente, conforme lembra Gliessman (1998), porque deteriora as condições que fazem a agricultura possível. A introdução de insumos químicos e variedades modernas de sementes, num ambiente de declínio da biodiversidade, ameaça a produção de novas cultivares e a própria agricultura, sendo os pequenos



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



agricultores os primeiros a sofrerem a consequência disso (SCIALABBA, GRANDI e HENATSCH, 2002). A semente constitui o início e o principal insumo do sistema produtivo agroalimentar e sua qualidade e diversidade, conforme bem lembra Shiva (2016), é que melhor garante a resiliência dos cultivos diante de instabilidade e caos climático. No entanto, os agricultores ainda se encontram submetidos aos interesses de grandes corporações que almejam se manter no controle do fornecimento e dos preços dos insumos e produtos alimentícios no mercado (CAPRA, 2003).

Considerando-se a importância em se resgatar e conservar sementes para o alcance de autonomia dos agricultores e soberania alimentar, este trabalho teve como objetivo apresentar a experiência da rede de bancos de sementes comunitários da organização Navdanya, localizada na Índia e como esta contribui para o fortalecimento de agricultores nesse sentido. No contexto indiano, a nomenclatura utilizada pelos sujeitos pesquisados para a designação do agricultor é farmer, sendo o cultivo realizado pela família. Considerando que a tradução de farmer do inglês para o português é, dentre outros, “fazendeiro”, “lavrador” e “agricultor”, não delimitando o porte e participação da família no cultivo, optou-se utilizar neste artigo o termo “agricultor”. O contexto indiano pesquisado se aproxima da definição de agricultor familiar constante na lei 11.326 de 2006.

Procurou-se compreender as realidades dos agricultores e destacar as principais ações identificadas durante a pesquisa nesse esforço para alcançar a soberania de sementes e alimentar e, ao mesmo tempo, tentar extrair delas alguns princípios básicos para se promover a soberania de sementes e alimentar, associada à práticas de agroecologia. A organização Navdanya foi fundada em 1987 para proteger a diversidade de sementes na Índia, assim como os direitos dos agricultores de armazenar, melhorar e trocar sementes livremente (SHIVA, 2015). A rede de agricultores agroecológicos e de guardiões de sementes é constituída de 136 bancos de sementes comunitários, distribuídos em 23 estados indianos.

## Metodologia

O presente trabalho constitui parte de uma dissertação, elaborada no âmbito do mestrado internacional Erasmus Mundus em desenvolvimento territorial sustentável. Os resultados apresentados foram obtidos a partir de uma pesquisa de natureza exploratória, de abordagem sistêmica, realizada em 2016, que envolveu relação direta com a realidade de Dehradun na Índia, numa escuta sistematizada dos agricultores envolvidos com o projeto de bancos de sementes da rede. Os sujeitos pesquisados foram agricultores e funcionários da organização Navdanya. O trabalho foi estruturado em duas partes, conforme apresentado no tópico “resultados e discussão” seguidas das considerações



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



finais. Na primeira parte são apresentadas as principais ações, agrupadas em categorias, compiladas das falas dos sujeitos pesquisados, consideradas fundamentais, sob o ponto de vista dos pesquisadores, para garantir a sua autonomia na produção das sementes e da soberania alimentar. Na segunda parte, com base em teorias trabalhadas, observação direta da realidade e na análise e interpretação das informações obtidas nessa pesquisa, são apresentados alguns princípios básicos que possam contribuir na promoção da soberania de sementes e de alimentos, dentro e fora da Índia.

### Resultados e discussão

A agricultura constitui um dos setores prioritários da economia indiana. Pelo menos, 70% dos estabelecimentos rurais dependem dela para seu sustento, sendo que 80% são classificados como pequena escala. Entre os agricultores indianos, segundo Santilli (2009), 80% dependem de sistemas locais de sementes. Assim, tem sido o próprio agricultor quem produz, troca e armazena as sementes para reuso nas safras subsequentes, sendo que a comercialização destas sementes entre os agricultores constitui sua segunda fonte de renda mais importante. Este país adotou um sistema *sui generis*, em relação à proteção de variedades vegetais, de acordo com Santilli (2009) e Grain (2015), que permite aos agricultores manter suas próprias sementes, trocá-las e vendê-las, sem que sejam criminalizados. A organização Navdanya tem fundamental contribuição para este acesso livre dos agricultores **às sementes**. Para isso mobiliza instituições parcerias e a sociedade em campanhas como *Bija Satyagraha*, para declarar a não cooperação às novas leis de patentes e o “Ato da Semente (*Seed Act*)” que criminalizaria os agricultores (SHIVA, 2015). A legislação, ainda em processo de implementação em 2016, com o propósito de resguardar os direitos dos agricultores, dependia de uma forte mobilização social e articulação de organizações como Navdanya. A restauração do conhecimento das práticas agroecológicas e das sementes nativas constitui parte central do trabalho da organização pesquisada, uma vez que a Revolução Verde ocasionou erosão da biodiversidade e do conhecimento a respeito das práticas de uma agricultura sustentável, conforme alertaram os agricultores e funcionários indagados.

As principais ações identificadas por meio da fala dos sujeitos pesquisados, no contexto social e do ambiente político apresentados, foram agrupadas em cinco categorias: (1) compartilhamento do conhecimento e formação dos agricultores; (2) fortalecimento das mulheres; (3) parcerias locais; (4) alinhamento aos princípios de Mahatma Gandhi; (5) atuação integrada entre produção e mercado. A ação relativa ao compartilhamento de conhecimento e formação dos agricultores inclui treinamentos, dias de campo, assistência técnica e monitoramento feito por coordenadores locais. Ela ajuda a reforçar



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



a prática do conhecimento e ajustes necessários para que possa ser feita a transição para um sistema agroecológico e autossuficiente na produção de insumos e sementes. O compartilhamento de conhecimento se dá de agricultor para agricultor, bem como entre os funcionários e agricultores, já que a equipe técnica conduz pesquisas e experimentos em agroecologia e produção de sementes. A participação dos agricultores nas formações oferecidas permite que ocorra um efeito multiplicador do conhecimento. Na percepção deles, os agricultores treinados transmitem o conhecimento recebido para seus vizinhos e pessoas de sua rede de relacionamento.

As mulheres são muito valorizadas nessa prática da soberania de sementes e alimentar. As atividades incluem cursos para o processamento de alimentos e suporte para o estabelecimento de bancos de sementes que podem ser geridos exclusivamente por mulheres, colocando-as como protagonistas da soberania alimentar e de sementes.

As parcerias locais são valorizadas como forma de alavancar recursos e esforços para garantir que os agricultores migrem para um sistema agroecológico e possam ser autossuficientes em insumos e sementes. O acesso aos cursos e serviços é gratuito para os agricultores.

Os princípios gandhianos, considerados pilares da organização, são sarvodaya (justiça para todos), swaraj (autonomia), swadeshi (valorização da economia local) e satyagrah (revolução não-violenta). Eles permeiam campanhas, ações e práticas da organização, na luta pela proteção do direitos dos agricultores à acessar sementes, água e terra.

A atuação integrada para dar suporte aos agricultores inclui não só formação em agroecologia, mas também o acesso ao mercado local em que prevaleçam critérios do comércio justo e o fomento à formação de “Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA)”. Essas práticas de circuito curto **são** vistas como forma de garantir remuneração digna aos agricultores e preços acessíveis aos consumidores. **São realizadas campanhas**, *advocacy* local, nacional e internacional, envolvendo diferentes organizações, indivíduos e redes. Também são feitas pesquisas em melhoria de solo, planejamento da produção e na produção de insumos orgânicos. Mas um dos trabalhos centrais consiste no resgate e melhoria das sementes ameaçadas de extinção. Neste processo são levadas em consideração as variedades de diferentes regiões agroclimáticas com maior resiliência **às** mudanças climáticas.

Os conhecimentos **já construídos são colocados à disposição dos agricultores e os ajustes necessários na produção são identificados por meio de monitoramento feito pelos** coordenadores locais. Basicamente, as ações **são** desenvolvidas em redes para o fomento à criação de bancos de sementes, fortalecimento da comercializa-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



ção local, campanhas locais e nacionais para a promoção da agroecologia, soberania de sementes e para proteger os direitos das pessoas e da natureza. A organização atua de forma sistêmica, levando-se em consideração valores políticos, econômicos, sociais, culturais, espirituais, ecológicos, éticos e morais.

A realidade observada e, de certa forma vivenciada, aliada à escuta dos agricultores, interpretadas com o suporte dos teóricos defensores da agroecologia e do desenvolvimento territorial sustentável permitiu extrair pelo menos nove princípios básicos dessa experiência na Índia. O primeiro princípio é que estas iniciativas devem partir dos agricultores em seus próprios territórios vividos. De acordo com o segundo princípio, estas iniciativas devem se basear em parcerias e alianças com atores que compartilhem valores e princípios em comum para canalizar mais recursos e integrar esforços. O terceiro princípio é que estas parcerias e alianças precisam se dar por meio de redes interativas, não só entre os diferentes agricultores, mas com o suporte de outras organizações do território, visando estreitar os laços sociais e de solidariedade entre os atores. O quarto princípio diz respeito ao desenvolvimento de capacidades e construção de novos saberes e restaurar saberes erodidos, por meio desses processos interativos de aprendizagem em rede. O quinto princípio consiste na valorização dos órgãos técnicos e de pesquisa nesse processo, seja para pesquisa de solo, teste de sementes e nos demais processos de cultivo.

A valorização da mulher, no sexto princípio, deve ocorrer tanto nas reflexões como nas práticas, de modo a permitir que agricultoras e guardiãs de sementes obtenham ganhos sociais e econômicos no processo. O planejamento integrado da coletividade envolvida e dessa com o mercado de consumo consiste no sétimo princípio. O oitavo princípio baseia-se no papel político dessa articulação em rede, visando criar e garantir acesso às políticas públicas em benefício dos agricultores. Por fim, o nono princípio é relativo à promoção de eventos regulares para conscientizar e engajar a sociedade civil em relação à importância dessas iniciativas em prol da sustentabilidade e da soberania alimentar no mundo.

## **Conclusão**

Entende-se que os bancos de sementes fortalecem os agricultores agroecológicos na medida em que estas iniciativas transcendem o mero ato de armazenar sementes. Existem múltiplas atividades e relações que sustentam um banco de sementes comunitário que ocorrem fora da estrutura física. Há uma combinação de esforços de diferentes atores, envolvendo um processo complexo que inclui múltiplas dimensões da vida: sociais, culturais, religiosas, econômicas, ambientais, políticas, técnicas e simbólicas. Há



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



um fluxo intenso de conhecimento tácito e codificado fluindo nesta rede para a melhoria e restauração das variedades, através de métodos como o melhoramento participativo das sementes. Como resultado, as sementes se desenvolvem e se adaptam aos diferentes tipos de solos e condições climáticas. Assim, se pode corroborar a afirmação de Shiva (2016) de que bancos de sementes comunitários não foram criados para serem meramente um depósito de sementes, mas uma coleção viva de variedades.

A estratégia dos bancos de sementes comunitários é análoga aos princípios da agroecologia e ambos são interdependentes. Os movimentos sociais e iniciativas que atuam com agroecologia e na promoção de sementes locais, como o caso estudado, não compartilham dos mesmos princípios e valores com corporações produtoras de sementes e agrotóxicos. Neste caso, confrontam-se duas visões de mundo diferentes e relação com a natureza e sociedade sem nenhum ponto em comum.

### **Agradecimentos**

Ao programa Erasmus Mundus pela concessão de bolsa de estudos e aos agricultores e funcionários da Navdanya que compartilharam informações, saberes e deram suporte para a realização das entrevistas.

### **Referências**

CAPRA, F. The hidden connections: A science for sustainable living. New York: Anchor, 2003.

GRAIN. Infográfico: seed laws around the world. GRAIN, 23 de fevereiro de 2015. Disponível em <https://www.grain.org/article/entries/5153>. Acessado em 19 de abril de 2017.

GLIESSMAN, S.R. Agroecology: the ecology of sustainable food systems. 2ed. CRC Press, 1998.

SANTILLI, J. F. R. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Tese de Doutorado (Direito), 2009.

SCIALABBA, N. EL-H.; GRANDI, C.; HENATSCH, C. Organic agriculture and genetic resources for food and agriculture. In: Biodiversity and the ecosystem approach in agriculture, forestry and fisheries. FAO-Proceedings. Rome, 2002.

SHIVA, V. Sowing seeds of freedom. In V. Shiva (Ed.), Seed Sovereignty, Food Security: women in the vanguard. New Delhi: Women Unlimited, 2015.

SHIVA, V. Who Really Feeds the World? The Failures of Agribusiness and the promise of agroecology. Berkeley: North Atlantic Books, 2016.