

PROGRAMA BANCO COMUNITÁRIO DE SEMENTES DE ADUBOS VERDES COMO POTENCIALIZADOR DA AGROECOLOGIA NA ASSOCIAÇÃO AGROECOLÓGICA DE TERESÓPOLIS, RJ

*Jenifer Cristine Medeiros¹
Cristhiane de Oliveira da Graça Amâncio²*

RESUMO

Em 2007, surgiu o Programa Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes (BCSAV), uma iniciativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em parceria com outras instituições. O programa tem abrangência nacional e surgiu para suprir duas demandas, a baixa utilização da técnica de adubação verde e a pouca disponibilidade de recursos genéticos apropriados à agricultura agroecológica e orgânica. No estado do Rio de Janeiro, com base nas atividades de incentivo ao programa, foram formados 70 bancos de sementes, sendo 65 familiares e 5 comunitários. Na Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT), foi formado um banco comunitário de sementes e 31 bancos familiares. Por ser este um quantitativo expressivo no total de bancos formados, a AAT foi escolhida como universo da pesquisa aqui apresentada. A proposta deste trabalho foi analisar as limitações e potencialidades do programa BCSAV como potencializador da agroecologia na AAT. Diante das análises e pesquisa de campo, é possível afirmar que, apesar das dificuldades que o programa enfrenta, contribui positivamente para a independência e autonomia dos agricultores quanto às sementes e à promoção da agroecologia.

Termos para indexação: agricultura familiar, participação, políticas públicas.

PROGRAM ON A COMMUNITY BANK OF GREEN MANURE SEEDS AS A MEANS TO POTENTIALIZE AGROECOLOGY IN AN AGROECOLOGICAL ASSOCIATION IN MUNICIPALITY OF TERESÓPOLIS, RJ, BRAZIL

ABSTRACT

In 2007, the Brazilian Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply, in partnership with other institutions, established the BCSAV, a program on a community bank of green manure seeds. The program has a national scope and emerged to meet two demands: the low use of green manure technique, and low availability of genetic resources appropriate to agroecological and organic agriculture. In the state of Rio de Janeiro, Brazil, based on activities

¹ Pedagoga, mestre em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, Santa Maria, RS. jenifermedeiros@gmail.com

² Socióloga, doutora em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pesquisadora da Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ. cristhiane.amancio@embrapa.br

to encourage the program, 70 seed banks were created, among which 65 were family banks, and 5 were community banks. In the AAT – an agroecological association in the municipality of Teresópolis, RJ, Brazil – 1 community seed bank and 31 family seed banks were created. Since this was a significant amount, considering the total amount of banks created, AAT was chosen as the research universe herein. The purpose of this study was to evaluate the limitations and potentialities of the BCSAV program as a means to potentialize agroecology in AAT. Given the analyses and field research, it is possible to state that, despite the difficulties faced by the program, it contributes positively to the independence and autonomy of farmers regarding seeds and the promotion of agroecology.

Index terms: family farming, participation, public policies.

INTRODUÇÃO

As mudanças técnicas da agricultura acarretaram transformações das relações sociais e simbólicas nos territórios marcados pela ruralidade. Houve uma penetração no meio rural de elementos tipicamente urbanos, como a instalação de indústrias e maquinário no campo e novas técnicas de produção. No que diz respeito à organização social, essa nova tendência incidiu na “[...] desorganização da base social e familiar da vida camponesa” (CARVALHO, 1997, p. 97), tendo contribuído para que a identidade fosse transformada, para que o homem do campo incorporasse novos valores, por vezes reforçando a exclusão social. Contudo, a agricultura familiar se mantém como um segmento importante, além de ser responsável pelo maior número de postos de trabalho no campo (GUAZINROLI; CARDIM, 2000), produzindo a maior parte dos alimentos necessários à dieta básica, como mostram dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006).

Com o domínio da agricultura convencional e de suas práticas (como uso intensivo do solo, de agrotóxicos, de adubos sintéticos) no campo brasileiro, houve aumento na produtividade, mas com grande impacto ambiental e exclusão social. Contrapondo essa realidade, na década de 1970 emergiram movimentos em busca de alternativas como a agricultura alternativa, o que potencializou o surgimento da agroecologia, que Sevilla Guzmán (2009, p. 2) define assim:

La agroecología puede ser definida como el manejo e cológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva que presentan alternativas a la actual crisis civilizatoria. Y ello mediante propuestas participativas, desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos,

pretendiendo establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar el deterioro ecológico y social generado por el neoliberalismo actual.

Recentemente, o Estado deu um passo importante a favor do desenvolvimento rural sustentável ao criar a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo), por meio do Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012 (BRASIL, 2012). Essa política, que tem como intuito promover a transição agroecológica e a produção orgânica, ao ser regulamentada pelo governo, tem o potencial de chegar a mais pessoas e, somada a outras políticas, reorientar a prática extensionista, do ensino e da pesquisa.

No que tange ao uso e conservação dos recursos genéticos, a Pnapo tem como uma de suas prioridades o fortalecimento de ações de conservação e resgate da agrobiodiversidade, como, por exemplo, o apoio e incentivo à criação de Bancos Comunitários de Sementes (BCS). Os BCS representam uma importante estratégia de fortalecimento da diversidade e da segurança familiar de pequenos agricultores, garantindo a disponibilidade de sementes e diminuindo a dependência de insumos externos. Ademais, essa estratégia traz um elemento importante, o comunitário, que tem como premissa a participação ativa da comunidade em todo o processo, da execução até a manutenção e colheita. Estudos revelam que, por meio dos BCS, tem sido possível realizar, em conjunto com as comunidades, associativismo, entre outros temas, contribuindo assim para a resistência dos agricultores familiares ao domínio do mercado (NASCIMENTO et al., 2012).

Em 2007 foi criado o Programa Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes (BCSAV), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em parceria com instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), as Comissões de Produção Orgânica (CPOrgs) e outras instituições. O programa tem o objetivo de fomentar o uso de adubos verdes e diminuir a dependência de insumos externos, por meio do estímulo à criação ou ampliação de bancos comunitários de sementes de adubos verdes. A proposta do programa é ir além da distribuição de sementes, atuando com a lógica da multiplicação, armazenamento e gestão de um banco de sementes. A criação e manutenção de um banco de sementes pressupõe um trabalho coletivo direcionado ao envolvimento dos agricultores. No Rio de Janeiro, o programa foi iniciado no fim de 2007, tendo sido executado pela Superintendência Federal de Agricultura no Estado (SFA/RJ) em parceria com outras instituições.

Diante do contexto apresentado, surge uma questão: quais são as limitações e os potenciais para que ações como o Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes possam contribuir para ampliar as perspectivas dos agricultores familiares, em relação à independência quanto às sementes de adubos verdes e à promoção da agroecologia?

O objetivo deste trabalho foi analisar a execução do Programa Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes na Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT), identificando pontos que contribuam para a promoção da agroecologia por meio dessa política pública.

AGROECOLOGIA E A POLÍTICA NACIONAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA (PNAPO)

Na abordagem do tema desenvolvimento sustentável, será considerada a premissa clássica apresentada por Sachs (2002), que ressalta que o desenvolvimento seria a melhor forma de garantir a sustentabilidade social e o crescimento econômico; e que, ao invés de se manter o padrão excludente, deveria ser enfatizada a distribuição de renda. Contudo, tal medida não seria suficiente se a forma de exploração do meio ambiente não se alterasse e se não se atingissem outros padrões. Antes de falar de desenvolvimento sustentável, Altvalter (1995, p. 16) sugere uma reflexão ao dizer que “[...] é preciso questionar se o fato de haver um número crescente de homens vivendo na pobreza e na miséria não é ele próprio parte da configuração da ordem econômica capitalista mundial”.

Em meio às contradições supracitadas, encontram-se os modelos de produção que caracterizam a agricultura convencional e a alternativa. A agricultura convencional, ao ganhar força e incentivo, passou a dominar o campo brasileiro. Gliessman (2001) diz que “[...] a agricultura moderna é insustentável – ela não pode continuar a produzir comida suficiente para a população global, a longo prazo porque deteriora as condições que a torna possível” (GLIESSMAN, 2001, p. 33). O mesmo autor diz que as práticas da agricultura convencional, como o cultivo intensivo do solo com monocultura, o preparo convencional do solo, a aplicação de fertilizantes sintéticos, a irrigação, o controle químico de pragas, a manipulação genética das plantas, trazem como consequências a degradação do solo, desperdício de água,

poluição do ambiente, dependência de insumos externos, perda da diversidade genética, perda do controle local da produção e desigualdade social.

A agroecologia surgiu em 1970 e, aos poucos, vem se apresentando como uma possibilidade concreta de contrapor a matriz tecnológica vigente e fortalecer o desenvolvimento rural sustentável seja avançando em pesquisa, seja empiricamente, na prática dos agricultores. Se há tempos a agroecologia caracterizava-se pela junção da ecologia com a agronomia, e se ela firmava-se mais em práticas ecológicas que buscavam a sustentabilidade do agroecossistema, hoje vem ganhando corpo filosófico e se configurando como uma ciência que agrega diferentes áreas do conhecimento, como ecologia, agronomia, sociologia, filosofia e educação.

Em 2012 foi oficialmente lançada a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, que surgiu para potencializar a agricultura orgânica e de base agroecológica. Sua construção envolveu diversos segmentos da sociedade, foi uma demanda dos movimentos sociais e, após o comprometimento da presidência, um grupo interministerial assumiu a elaboração do plano e o diálogo com a sociedade. Foram realizadas reuniões, encontros regionais e seminário nacional, até o lançamento oficial da política no evento³ Rio + 20. O objetivo da política é:

Promover a transição agroecológica e a produção orgânica como base de desenvolvimento rural sustentável, possibilitando à população a melhoria de qualidade de vida por meio da oferta de alimentos saudáveis e do uso sustentável dos recursos naturais. (BRASIL, 2012)

A política tem seis eixos de atuação: 1) produção; 2) consumo; 3) uso e conservação dos recursos naturais; 4) conhecimento, pesquisa e inovação; 5) marco regulatório e instrumentos; 6) gênero e geração. O principal instrumento de execução da política é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo). As ações propostas pelo plano formam um total de 134 iniciativas, que são divididas em eixos estratégicos – são eles: I) produção; II) uso e conservação de recursos naturais; III) conhecimento; IV) comercialização e consumo.

³ Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 2012.

O PROGRAMA BANCO COMUNITÁRIO DE SEMENTES DE ADUBOS VERDES NO MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS

O município de Teresópolis compõe a região serrana do estado do Rio de Janeiro. Segundo dados do IBGE apresentados no Censo 2010, a população do município estava estimada em 169.849 habitantes, com área territorial de 770.601 km² e densidade demográfica de 212,49 hab./km² (IBGE, 2012). Inicialmente, a região era habitada por índios; o homem branco chegou à região no início do século 18 (ROSA, 2007).

Um comerciante inglês, George March, construiu uma fazenda modelo no município por volta de 1821, e essa propriedade chegou a ser a principal abastecedora do mercado da cidade do Rio de Janeiro nesse período (IBGE, 2012; ROSA, 2007). Rosa (2007) destaca que o desenvolvimento das atividades dessa fazenda, além de ter contribuído para o desenvolvimento da pecuária e da agricultura na região/no município, contribuiu para o turismo, uma vez que March recebia convidados, tendo iniciado as atividades de veraneio. Esse fluxo demandou melhorias nas estradas que davam acesso à cidade do Rio de Janeiro. Com a morte de March em 1845, os filhos começaram a vender as terras, tendo dado origem aos primeiros povoados. Outra fazenda importante para o início do povoamento da região foi a Fazenda da Posse, cujas terras foram doadas ao tenente Joaquim Paulo de Oliveira por Dom João VI (IBGE, 2012; ROSA, 2007).

Desde o surgimento dos primeiros povoados, a vocação agrícola é perceptível (ROSA, 2007; LIMA, 2009). Fazendo uma análise dos últimos anos, percebe-se que o município se destaca na atividade produtiva do setor agropecuário, conforme a Figura 1, a seguir.

De acordo com esses dados, o município se destaca na lavoura temporária, sobretudo de hortaliças. Este setor apresenta crescente dinamismo, e os produtores são especializados e integrados ao mercado (RUA, 2005). A produção é destinada, principalmente, ao abastecimento da Região Metropolitana (LIMA, 2009). A agricultura é importante economicamente para o município, mas também traz prejuízos ao meio ambiente pelo uso intensivo de agrotóxicos (ROSA, 2007), e seu uso intensivo prejudica também a saúde do trabalhador. Um estudo mostra que, entre os 152 manipuladores estudados, 6,58% não respeitam o prazo de carência, 42% da aplicação é feita

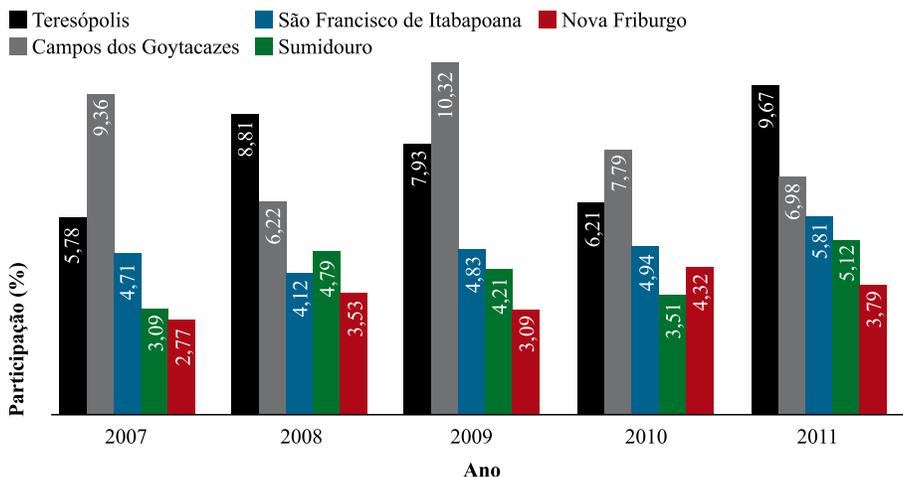


Figura 1. Participação percentual dos cinco maiores municípios do Rio de Janeiro, quanto ao PIB gerado na agropecuária, em relação ao estado, no período de 2007 a 2011.

Fonte: dados da CEPERJ.

sem o equipamento de proteção, e 9,87% dos manipuladores foram intoxicados (SOARES et al., 2005).

As atividades que culminaram na criação da Feira Agroecológica iniciaram em 2002. A proposta era juntar os agricultores agroecológicos da região para exposição de seus produtos no mesmo ponto e aproximar os produtores dos consumidores, criando uma nova cultura de consumo, além de divulgar a agroecologia para a população do município. Com a ampliação da feira e maior interesse dos agricultores, foi criada em 2007 a Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT). A sede da AAT funciona num espaço cedido pela prefeitura.

A Feira Agroecológica acontece na sede da associação duas vezes por semana. O espaço tornou-se um lugar de socialização de conhecimentos agroecológicos, trocas culturais e valorização dos produtos orgânicos. A feira oferece produtos como frutas, legumes, verduras, grãos, pães, biscoitos, salgados, doces, compotas, geleias, bebidas, sementes, mudas, artesanatos, entre outros produtos, além de estimular o contato direto do consumidor com o produtor.

No total, 49 famílias fazem parte da associação, tendo a maioria dessas famílias passado pelo processo de verificação de conformidade pela Associação de Agricultores Biológicos do Rio de Janeiro (Abio). A reunião da associação acontece todo segundo sábado do mês, e a pauta inclui assuntos da feira e da associação. E em toda quarta-feira, da segunda semana do mês, acontece a reunião do Sistema Participativo de Garantia (SPG). O SPG funciona desde 2010, com a certificação emitida pela Abio. Para obter uma barraca na feira, o agricultor precisa ser associado e possuir o certificado. Na opinião de um dos associados entrevistados, o SPG é o centro nervoso da associação, pois dá credibilidade e reconhecimento ao agricultor, além de potencializar a organização do grupo e as ações coletivas.

Nesse cenário, iniciaram-se atividades de conservação e multiplicação das sementes de adubos verdes, por meio de bancos comunitários de sementes. A iniciativa partiu dos associados, interessados em preservar suas sementes e manter a agrobiodiversidade. O Banco Comunitário de Sementes (BCS) funciona como um banco financeiro, em que a moeda vigente está representada pelas sementes. A proposta é que o agricultor participante do banco pegue uma quantidade de sementes, utilize e, após a colheita, uma parte seja devolvida ao banco para que outros agricultores possam ter acesso às sementes. Essa estratégia é uma forma de garantir a disponibilidade das sementes, diminuir a dependência, e garantir a segurança alimentar e a agrobiodiversidade.

Os pequenos agricultores contribuem de maneira significativa para a diversidade de variedades locais por meio da adaptação das espécies a diferentes ecossistemas (MACHADO, 1998). O ato de multiplicar as sementes é antigo, e a conservação ocorre por motivos ligados à preservação ambiental, mas também por aqueles relacionados à sobrevivência da comunidade (SOARES, 1998). Os BCS representam uma estratégia de manter a diversidade, bem como a segurança alimentar. Durante a pesquisa de campo, foram coletados relatos de agricultores que perderam algumas espécies em virtude da tragédia que ocorreu na região de Teresópolis⁴, mas conseguiram recuperar a quantidade perdida porque alguns vizinhos reproduziram essas sementes, o que garante também uma autonomia diante do mercado sementeiro.

⁴ Em janeiro de 2011, as fortes chuvas devastaram a região serrana do estado do Rio de Janeiro. Foram registradas mais de 500 mortes – em Teresópolis foram mais de 200. (VIANNA, 2011).

O programa BCSAV, de acordo com um dos formuladores, surgiu para cumprir duas importantes funções. A primeira é a obtenção de recursos genéticos apropriados para produção orgânica e agroecológica, visto que o mercado de sementes hoje está dominado por um reduzido número de empresas, o que causou um estreitamento da base genética, em virtude da diminuição das variedades. A segunda é a necessária redução da dependência de insumos externos, disseminando a técnica da adubação verde, pouco utilizada pelos agricultores. Uma das dificuldades dos agricultores em utilizar essa técnica ocorre por falta de sementes. Sementes de adubos verdes não são comumente comercializadas e, quando estão disponíveis no mercado, o preço é alto, a viabilidade é baixa e a diversidade de espécies é reduzida. Esses fatores dificultam a adoção da tecnologia, e uma das formas de garantir que a técnica fosse mais utilizada pelos agricultores foi fomentar a reprodução e distribuição dessas sementes.

O uso da adubação verde confere ao agroecossistema benefícios como: disponibilidade de nutrientes – por meio da fixação biológica –; reciclagem de nutrientes (as plantas incorporam nutrientes de camada mais profunda do solo que se disponibilizam após o corte); cobertura do solo – por meio do controle da erosão –; melhoria nas propriedades físicas do solo; presença de organismos edáficos⁵ que causam melhoria na fauna do solo; fitopatógenos, que podem contribuir para o controle de doenças radiculares; controle de plantas invasoras; e disponibilização de nutrientes (ESPÍNDOLA et al., 2005; NASCIMENTO; MATOS, 2007).

Para utilizar os adubos verdes, é importante que as espécies de leguminosas sejam escolhidas com cuidado, pois é preciso considerar algumas características importantes, como temperatura, fertilidade do solo, disponibilidade de água, tolerância a períodos de seca e a geadas, boa cobertura de solo, alta produção de biomassa, ciclagem de nutrientes e não suscetibilidade a doenças (ESPÍNDOLA et al., 2005). Esses e outros fatores são determinantes na boa utilização desses adubos. A adubação verde é uma prática que contribui para a manutenção da fertilidade do solo, conseqüentemente com o aumento da produção; no entanto, não traz resultado imediato – os resultados são mais perceptíveis a médio e longo prazo (ESPÍNDOLA et al., 1997).

⁵ Grosso modo, presença de organismos no solo que se relacionam de alguma forma com o processo de decomposição.

Ademais, o uso dessa técnica pode fortalecer a prática da agroecologia na agricultura familiar. Um fator importante e que pode dificultar a adoção da prática de adubação verde é a falta de acesso à semente; pesquisadores atentam que a baixa disponibilidade em algumas regiões dificulta a difusão e ressaltam a importância de estimular a produção das sementes pelos próprios agricultores, garantindo a independência e potencializando geração de renda (ESPÍNDOLA et al., 2005). Outro fator destacado é o elevado preço das sementes, que dificulta o acesso de agricultores descapitalizados.

Em 2005, foi criada no Mapa a Coordenação de Agroecologia (Coagre), que, de acordo com o coordenador, “[...] está estruturada de tal maneira que ela tem um braço atrelado a mecanismos de controle e de legislação e um braço atrelado a ações de política e fomento”. A Coagre vem desenvolvendo ações de promoção e fomento da agroecologia, produção orgânica. Além disso, a coordenação busca captar recursos de outras áreas para execução de suas atividades, o que permite a continuidade e implementação de programas, tal como o BCSAV.

A criação do programa BCSAV foi fortalecida também pelo fato de o Brasil ser signatário do Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura (Tirfaa), que, entre outras coisas, visa à conservação e ao uso adequado dos recursos fitogenéticos por meio de várias ações, como explicado no artigo 5º:

Artigo 5º – Conservação, Prospecção, Coleta, Caracterização, Avaliação e Documentação de Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura

5.1 Cada Parte Contratante promoverá, conforme a legislação nacional e em cooperação com outras Partes Contratantes, quando apropriado, uma abordagem integrada da prospecção, conservação e uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura e, em particular, conforme o caso:

[...]

(c) promover ou apoiar, conforme o caso, os esforços dos agricultores e das comunidades locais no manejo e conservação nas propriedades seus recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura; [...] (BRASIL, 2008).

Esse tratado internacional ressalva a importância da conservação feita pelos agricultores, *on farm*, que são responsáveis por parte considerável da conservação da biodiversidade no campo. Embora a conservação *ex situ*

dos materiais que estão no banco seja importante, por causa das variações climáticas, os materiais podem não se adaptar tão bem ao campo como na época em que foram armazenados. Já a conservação feita pelos agricultores acompanha as variações climáticas, tornando-se cada vez mais adaptada à realidade. Outro fator importante que fomentou a continuidade do programa foi a criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo).

A Pnapo é um importante instrumento brasileiro que demonstra o interesse do governo atual em apoiar ações dessa área. A política tem como objetivo:

[...] integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis. (BRASIL, 2012).

A política é resultante do esforço de organizações do governo em articulação com organizações da sociedade civil⁶.

O programa BCSAV é mais uma forma de contribuir positivamente, em associação com ações de produção de sementes já existentes, possibilitando e fortalecendo a criação de redes locais de troca de sementes. Os grupos foram selecionados pelas Comissões de Produção Orgânica das unidades de federação participantes do programa, considerando os critérios estabelecidos pela coordenação do programa. As sementes representariam a moeda utilizada nesse banco. A forma de gestão e os critérios de funcionamento do banco são definidos por cada grupo. A estratégia usada para a execução do programa foi a de capacitar técnicos e agricultores, de forma que estes se tornassem multiplicadores. Para tanto, os estados, por meio das CPOrgs, deveriam se organizar, com o objetivo de promover atividades que nivelassem os participantes, de acordo com as diretrizes do programa. Os agricultores interessados em participar deveriam assinar um termo de compromisso,

⁶ “O intenso trabalho desenvolvido por 14 organizações do governo em articulação com as entidades da sociedade civil mobilizadas por meio da Câmara Temática de Agricultura Orgânica-CTAO, das Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação-CPOrgs, da Articulação Nacional de Agroecologia-ANA e da Associação Brasileira de Agroecologia-ABA, resultou na criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PNAPO, instituída pela Presidenta Dilma por meio do Decreto nº 7.794, de agosto de 2012.” (DIAS, 2015).

segundo o qual se comprometeriam a multiplicar as sementes e, após a colheita, devolver uma quantidade específica para o banco comunitário. As sementes seriam distribuídas pelos gestores das unidades da federação participantes do programa. Inicialmente foram distribuídas, nos municípios participantes do programa, sementes de *mucuna aterrima* (mucuna-preta), *crotalaria juncea* (crotalária juncea) e *cajanus cajan* (feijão-guandu)⁷. A Figura 2 mostra a mucuna-preta multiplicada.

De acordo com o projeto nacional, o programa foi estruturado para funcionar em três etapas:

- Etapa I – nivelamento com os coordenadores e membros das CPOrgs e técnicos instrutores.
- Etapa II – seminário para técnicos, capacitação de agricultores, formação e manutenção de bancos comunitários.
- Etapa III – intercâmbio de sementes e informação entre os bancos comunitários constituídos na etapa II (projeto nacional). (BRASIL, 2012).

Foram elaborados materiais de divulgação e informação, como folders e cartilhas, para agricultores, com informações técnicas sobre adubação verde, características de algumas espécies, preparo das sementes, do solo, colheita, armazenamento, entre outras.

Com o intuito de fazer uma avaliação da primeira fase do programa, o Mapa contratou uma consultoria. Um dos produtos desse trabalho foi a realização de oficinas nos estados participantes do programa. O tema priorizado nas oficinas foi a gestão dos bancos de sementes e orientações técnicas sobre adubação verde. Com base nessas atividades, elaborou-se um relatório com as avaliações dos estados, que serviu de base para reprogramar estratégias de ação.

Um ponto importante desse programa é o destaque dado ao componente comunitário. A incorporação do conceito comunitário reflete a intenção da coordenação de agroecologia do Mapa de potencializar a organização dos agricultores, considerando-se que a possibilidade de sobrevivência dos

⁷ Espécies de plantas leguminosas.

pequenos produtores, perante os mercados, é pequena. Esse aspecto se evidencia na seguinte fala de um dos formuladores do programa:

[...] quando você tem grandes é muito difícil pequeno sobreviver, porque o grande mercado ele quer grandes fornecedores, ele quer ter milhares de pequenos fornecedores, esse cara aqui, que pra ele vende insumo, é muito melhor entregar aqueles bags enormes, com fertilizantes, não sei o que, do que ter que ficar fazendo um monte de sacarias, distribuindo logisticamente por um monte de lojinha [...] (BRASIL, 2012).

Nota-se que o objetivo era potencializar a organização para que os agricultores pudessem produzir seus próprios insumos e assim diminuir a dependência de insumos externos. Para além da distribuição de sementes, a ideia da troca e do armazenamento em conjunto seria uma tática para incitar a cultura da coletividade e o fortalecimento dos laços comunitários.

No estado do Rio de Janeiro, o programa está sendo executado pela Superintendência Federal de Agricultura do estado (SFA-RJ), por meio da Divisão de Política, Produção e Desenvolvimento Agropecuário (DPDAG), em parceria com instituições como: CPOrgs; Embrapa Agrobiologia; Emater-RJ; Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) (Campus Pinheiral); Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro (AARJ); Sebrae/RJ; Secretarias Municipais de Agricultura; associações; grupos de agricultores; Casa de Sementes Livres de Aldeia Velha; Cooperativa de Consultoria, Projetos e Serviços em Desenvolvimento Sustentável Ltda. (Cedro); Escola da Mata Atlântica; entre outros. A gestão do programa ficou sob responsabilidade da SFA-RJ juntamente com outras instituições, como a Embrapa Agrobiologia.



Figura 2. Mucuna-preta multiplicada desde a primeira distribuição de sementes.

Fonte: acervo da autora, relativo a 2013.

A primeira atividade contou com a participação de 100 pessoas, que seriam os multiplicadores do programa, e houve a distribuição inicial de sementes de crotalaria juncea, guandu e mucuna-preta. Em 2008, 18 grupos receberam sementes – ao total, 500 kg foram distribuídos – e o programa foi implantado em 19 municípios. Em 2009, de acordo com a demanda regional, outras variedades de adubos verdes foram adicionadas ao programa, tendo-se utilizado mais espécies. Foram distribuídas 10 espécies, num total de 2.000 kg de sementes, 24 municípios participaram do programa e 38 grupos receberam as sementes. Em 2010, foram distribuídas 9 espécies, totalizando 885 kg; 33 municípios participaram do programa e 38 grupos receberam as sementes. A Tabela 1 descreve esses dados.

Percebe-se, com as informações acima, que em 2010 foram distribuídas menos sementes que em 2009; em contrapartida, em 2010 o número de grupos que receberam sementes aumentou. Esses dados sugerem que o aumento do número de grupos em 2010 é resultado da multiplicação de sementes ocorrida em 2009. Mesmo que seja um reflexo tímido, considerou-se um resultado positivo do programa.

A AAT participa do programa BCSAV desde o início. A primeira distribuição de sementes ocorreu em 2008, com a participação de oito agricultores. De acordo com o associado responsável pela distribuição, o trabalho inicialmente foi tímido; a maioria plantou, mas, por diversas razões, perdeu as sementes. Foi relatado que era preciso achar uma forma de manter as sementes, além de usá-las como adubos verdes. Ao serem questionados sobre os motivos que os levaram a participar do programa, alguns agricultores disseram que a associação reconheceu cedo que se perdem sementes todos os dias no mundo e que os agricultores precisavam fazer alguma coisa para manter as culturas antigas; sendo assim, decidiram produzir suas próprias sementes,

Tabela 1. Total de sementes distribuídas de 2008 a 2010 no estado do Rio de Janeiro.

Ano	Espécies	Peso total das sementes distribuídas (kg)	Municípios	Grupos
2008	3	500	19	18
2009	10	2.000	24	31
2010	9	885	33	38

Fonte: tabela elaborada pela autora com base em informações do Questionário Nacional BCSAV, relativo a 2013.

de hortaliças, leguminosas, árvores. Contudo, não havia, disponíveis na associação, recursos específicos para essa ação; foi aí que começaram a juntar as sementes, a colocá-las numa mesa e a trocar entre os associados. As Figuras 3 e 4, abaixo, mostram, respectivamente, o Banco Familiar de Sementes e o Banco Comunitário de Sementes da AAT.



Figura 3. Banco Familiar de Sementes da AAT.

Fonte: acervo da autora, relativo a 2013.



Figura 4. Banco Comunitário de Sementes da AAT.

Fonte: acervo da autora, relativo a 2013.

Os bancos de sementes na associação começaram a ser organizados há cerca de 2 anos. Existem 31 bancos familiares e 1 banco comunitário⁸ na AAT. As sementes do banco comunitário são armazenadas em pote de vidro e ficam

⁸ Dados do Questionário Nacional – Programa Bancos Comunitários de Sementes de Adubos Verdes, de 2013.

numa casinha na unidade de produção de um dos associados. O pote tem sido abastecido por sementes das famílias associadas. As trocas acontecem todo segundo sábado do mês. As sementes são levadas para a Feira Agroecológica, e os agricultores interessados fazem a troca. A entrada e a saída de sementes são anotadas num caderno de registros. As sementes também são distribuídas em forma de consignação – o agricultor pega um pouco e, depois do cultivo, devolve a mesma quantidade ao banco comunitário, conforme relatou o gestor do banco comunitário da associação.

PROGRAMA BANCOS COMUNITÁRIOS DE SEMENTES DE ADUBOS VERDES: POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES

Por meio da pesquisa de campo, foi possível constatar algumas potencialidades e limitações para o desenvolvimento do programa e a promoção da agroecologia. Com relação às potencialidades, a adoção da técnica e a assistência técnica, de acordo com os agricultores, foram relatadas como pontos positivos. Sobre a adoção da técnica, constatou-se, por meio das entrevistas, que houve uma ampliação do uso da adubação verde e que a distribuição de sementes por parte do governo facilitou o plantio. A assistência técnica, por ocasião da implementação do programa, contribuiu para o desenvolvimento do trabalho e envolvimento dos agricultores; no entanto, ressalta-se que o programa não contou com assistência técnica específica para sua execução. Nota-se que o envolvimento e o comprometimento de técnicos com o programa são um ponto positivo, pois os esforços para executar o programa são intensificados. Há um compromisso individual, que, ao ser assumido e colocado à disposição do coletivo, busca meios de superar as dificuldades técnicas, financeiras, humanas, e alcançam-se resultados que estimulam os envolvidos no programa. O envolvimento da associação no programa também é um ponto de destaque. As famílias que participam da AAT mantêm seus bancos com diversas espécies de hortaliças, leguminosas e espécies nativas. A ocorrência de outras políticas e ações contribui positivamente para o bom andamento do programa, principalmente quando as ações têm interface. Na AAT, percebeu-se que a ocorrência de outros

projetos, como o Quintais Agroecológicos⁹, favoreceu a participação dos agricultores no BCSAV, e uma ação fortaleceu a outra. A troca de sementes do banco comunitário da AAT ocorre na Feira Agroecológica realizada pela associação. Durante a pesquisa, foi possível perceber que os consumidores da feira paravam em frente à banca das sementes e faziam perguntas sobre como funcionava; alguns demonstravam interesse em comprar as sementes e, ao terem ciência do funcionamento, que não se vendiam, se interessavam em conhecer mais o trabalho. As capacitações resultaram em retorno positivo e, no monitoramento realizado pela equipe dessa pesquisa, verificou-se que muitos agricultores e técnicos tiveram o primeiro contato com adubos verdes nas oficinas, totalizando 62% dos entrevistados. Outro dado importante é que 90% dos entrevistados (monitoramento realizado pela equipe da pesquisa) se sentiram aptos a serem multiplicadores do programa. As capacitações que ocorreram foram avaliadas de modo satisfatório pelos entrevistados, fortalecendo a execução do programa. No entanto, foi relatado o desejo, por parte de técnicos e agricultores, que ocorram mais capacitações e que sejam abordados temas como beneficiamento de sementes. É unânime o reconhecimento da importância de um banco de sementes por parte dos agricultores. A independência com relação a sementes e insumos externos foi fortemente apontada como fator positivo. Foi destacado também o fato de que, nas trocas, é possível conseguir sementes de qualidade de espécies de que não se dispõe em casa. O BCS ajuda a preservar as variedades; quando alguém perde uma semente, pode ser que outra pessoa tenha conseguido reproduzir, como relatou uma agricultora: “[...] a gente faz muito troca-troca de semente, ganhei uma de fava, quem me deu perdeu, mas eu consegui reproduzir”. Percebe-se que o programa potencializou a mudança de consciência com relação ao uso das sementes e aumentou o comprometimento. O programa incentiva o trabalho coletivo, o desenvolvimento de ações comunitárias, fortalece os vínculos de confiança; nas palavras de um agricultor, “[...] qualquer atividade que desenvolva o comunitário, coletivo, que não seja individualista, isso cresce como grupo, associação... extrapola questões técnicas [...]”. Nota-se que a criação de bancos de sementes fomenta a participação e envolvimento dos agricultores, pois demanda ações coletivas como planejamento e gestão. Além

⁹ O projeto Quintais Agroecológicos: um caminho para a segurança alimentar na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro foi executado por Koinonia Presença Ecumênica e Serviço, apoiado pela Igreja Unida do Canadá e financiado pelo Banco Canadense de Grãos Alimentícios (2011/2012).

disso, foi apontado nas entrevistas que, diante da indisponibilidade de tempo e força de trabalho, não é possível reproduzir muitas espécies simultaneamente, que o interessante seria os grupos se organizarem e definirem o que cada um multiplicaria, garantindo assim a diversidade de espécies.

Com relação às limitações destacadas pelos agricultores, a dificuldade na adoção da técnica da adubação verde foi um ponto que apareceu em 80% das entrevistas realizadas em campo. A dificuldade está relacionada ao tempo, capacitação, produção e incorporação da técnica. A questão do tempo refere-se tanto ao processo de ensino-aprendizagem quanto à utilização da técnica em si. A adubação verde, mesmo entre os agricultores orgânicos e/ou agroecológicos, apesar de conhecida, não é muito utilizada. Diante de questões sobre o programa em que se perguntava sobre as dificuldades, os agricultores fizeram referência a: sementes (as espécies que chegaram não eram apropriadas para a estação), assistência técnica (falta de acompanhamento durante o plantio, colheita e armazenagem), acesso a terra (não haver terra suficiente para destinar uma parte para o plantio de adubos verdes), força de trabalho (não haver força de trabalho disponível para o manejo), informações (não haver informações sobre beneficiamento das sementes, como cuidar do banco de sementes), tempo (não haver tempo para participar das reuniões, para multiplicação das sementes).

O programa não disponibilizou assistência técnica específica para sua implantação e execução. Todavia, foram realizadas capacitações para a formação de multiplicadores “quanto ao uso e manejo de adubos verdes bem como na multiplicação de sementes” (Programa Banco Comunitário de Sementes de Adubos Verdes, 2007–2010). Sendo assim, a assistência técnica ficou por conta da articulação de cada grupo participante do programa, o que resultou em grupos que conseguiram ter algum acompanhamento e outros não. No caso dos agricultores da AAT, os próprios associados conseguem oferecer algum suporte técnico; no entanto, a falta de acompanhamento específico para o programa foi apontada como fator limitante. Outra limitação, no que tange à assistência técnica, apontada pelo consultor nacional do programa, é o fato de os técnicos de ATER não estarem preparados para esse tipo de trabalho. O tipo de trabalho a que ele fez referência é o de uma visão holística para construir uma unidade entre técnico e agricultor, em que a importância da ação seja compartilhada. Apontou essa construção coletiva como um dos maiores desafios do programa, justificando que o que está sendo feito é mudança de paradigma,

daí a importância de se trabalhar conjuntamente, com confiança. Afirmou que no estado do Rio de Janeiro, o programa ainda está muito focalizado na troca de sementes. A participação em ações coletivas também foi um fator destacado como limitante. Parece existir uma resistência cultural em ações desse porte, já que no estado foram formados mais bancos familiares do que comunitários (5 comunitários e 65 familiares). Ressalta-se que as famílias que possuem os bancos familiares também trocam suas sementes com outros agricultores, mas mantêm as sementes em suas casas. Sobre as ações coletivas, uma agricultora disse “que ter o banco em casa é mais fácil para cuidar e controlar; um banco comunitário precisa ter uma pessoa pra gerenciar, e quem faria isso na nossa comunidade?”. Na pesquisa de campo e documental, percebeu-se que os agricultores veem de modo positivo a criação de um banco comunitário de sementes, principalmente por haver diversidade de espécies. Mas ressaltam a dificuldade em manter um banco comunitário, relatando dificuldades tanto na gestão e estrutura, quanto no tempo disponível. Alguns agricultores entrevistados em Teresópolis, RJ ressaltaram a dificuldade em se deslocarem para participar da troca de sementes, apesar de reconhecerem a importância. Sobre o monitoramento das capacitações realizadas pela equipe que conduziu essa pesquisa, observa-se que, ao serem questionados se sentiram falta de informações nas oficinas, 52% disseram que sim; sobre quais informações faltaram, 34% destacaram a distribuição das sementes. O monitoramento do programa foi apontado como uma fragilidade, o acompanhamento e gerenciamento das informações não foi padronizado, e tampouco se estabeleceu um fluxo de informações. Os agricultores listaram como uma das limitações a ausência de estrutura de refrigeração para armazenamento das sementes, bem como a falta de tempo para realizar a tarefa completamente: “conseguir realizar a tarefa toda, plantar, colher, apurar, é importante, mas não dá retorno financeiro”. Outra dificuldade referente à infraestrutura é o deslocamento até a Feira Agroecológica da AAT para participarem da reunião e da troca de sementes. O transporte é uma dificuldade, como também ficar fora da unidade de produção, pois é um dia a menos de trabalho no campo. Entre as dificuldades elencadas pelo gestor do BCS da AAT/RJ, destacam-se aquelas relacionadas a: armazenamento (precário), testes das sementes, potes para armazenar, força de trabalho disponível para gerenciar o banco, desafio de sistematizar e dificuldade em ampliar o banco de sementes. O gestor afirmou que o armazenamento não está sendo realizado da maneira ideal, porém, é o possível de ser feito no momento. Os agricultores sabem também que o ideal é a semente não ficar por muito tempo armazenada; o ideal é ir para a terra, ser

testada e reproduzida. Não há recurso específico para gestão e estruturação do banco, e isso dificulta a manutenção das atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o levantamento e a análise dos dados, foi possível traçar um panorama com elementos que indicassem as potencialidades e limitações do BCSAV. Verifica-se que alguns elementos ora se apresentam como ponto positivo, ora como ponto negativo. Esse é o caso das questões referentes à adoção da técnica, assistência técnica e participação. Contudo, embora haja mais elementos que indiquem limitações, os pontos positivos trazem em si possibilidades de estimular tanto ações coletivas como conservação da agrobiodiversidade.

Compreendeu-se que o reordenamento das políticas públicas, no que se refere à inserção da população, tem favorecido a participação dos sujeitos no processo de execução dessas políticas, ainda que com limitações. Porém, para que a participação se efetive e os sujeitos envolvidos sintam-se parte do processo e, assim, possam contribuir mais, é necessário que a participação se estenda à formulação e avaliação também. Nesse ponto, um desafio surge: o de como garantir essa inserção de forma horizontalizada e participativa, considerando-se as diversas instituições envolvidas na execução de políticas públicas. Esse ponto chama-nos atenção especialmente em virtude das diversas instituições envolvidas na ATER no estado do Rio de Janeiro.

A orientação agroecológica da ATER tem se apresentado como possibilidade de fomentar estratégias coletivas de ação, que podem representar a chance de libertação do agricultor no sentido de diminuição da dependência, seja de insumos externos, seja das relações pessoais hierárquicas, quando conduzidas para esse fim. Esse fato interfere nos rumos do desenvolvimento tanto do projeto/programa, quanto da comunidade assistida. A abordagem agroecológica, quando voltada para a pesquisa e práticas de ensino, promove a interação do saber científico com o saber popular, incentivando a busca de práticas sustentáveis. Ocorrem, ainda, a valorização do saber do agricultor e o desenvolvimento de técnicas apropriadas às diferentes realidades, resultando nas diversas metodologias elaboradas com o propósito de permitir essa interação de saberes.

Nota-se que o programa incentivou e fortaleceu a prática da conservação e troca de sementes. Além disso, a agroecologia, que já é prática dos agricultores da AAT, foi fortalecida, e as experiências, constantemente compartilhadas.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem aos agricultores da Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT), pela gentileza e generosidade com que as receberam. Agradecem também à Superintendência Federal de Agricultura do Rio de Janeiro (SFA/RJ), pela disponibilização dos dados referentes ao programa pesquisado. Agradecem ainda à Embrapa Agrobiologia, pelo apoio à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto nº 6.476, de 5 de junho de 2008. Promulga o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, aprovado em Roma, em 3 de novembro de 2001, e assinado pelo Brasil em 10 de junho de 2002. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 6 jun. 2008.
- BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, 28 ago. 2012.
- CARVALHO, H. M. O oligopólio na produção de sementes e a tendência à padronização da dieta alimentar mundial. In: CARVALHO, H. M. (Org.). **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Expressão Popular, 2003.
- DIAS, R. **2013 foi marcado pelo lançamento do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO)**. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/site/index.php/2013-foi-marcado-pelo-lancamento-do-plano-nacional/>>. Acesso em: 10 out. 2015.
- ESPÍNDOLA, J. A. A.; GUERRA, J. G. M.; ALMEIDA, D. L. **Adubação verde: estratégia para uma agricultura sustentável**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 1997.
- ESPÍNDOLA, J. A. A.; GUERRA, J. G. M.; ALMEIDA, D. L. de; ABBOUD, A. C. S. **Adubação verde com leguminosas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
- GUAZINROLI, C. E.; CARDIM, S. E. C. S. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília, DF: Inbra: FAO, 2000. Projeto de Cooperação Técnica Inbra/FAO.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

IBGE. **IBGE cidades**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/A3N>>. Acesso em: 13 dez. 2012.

LIMA, P. C. Urbanidades no rural fluminense: um estudo de caso de Vargem Grande, Teresópolis, RJ. In: ENCONTRO DE GRUPOS DE PESQUISA (ENGRUP), 5., 2009, Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2009.

MACHADO, A. T. Resgate e conservação de germoplasma de milho realizado pelas instituições de pesquisa pública e sua interação com a agricultura familiar. In: SOARES, A. C.; MACHADO, A. T.; SILVA, B. M.; WEID, J. M. V. D. (Org.). **Milho Crioulo: conservação e uso da biodiversidade**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998. p. 39-42.

NASCIMENTO, A. F. do; MATTOS, J. L. S. de. Produtividade de biomassa e supressão de plantas espontâneas por adubos verdes. **Agroecologia**, n. 2, p. 33-38, 2007.

NASCIMENTO, J. M.; EHRICH, I. O.; MOREIRA, E. Os bancos de sementes comunitários como uma experiência alternativa de resistência ao capital. **Okara: geografia em debate**, v. 6, n. 2, 2012.

ROSA, W. M. **Regularização fundiária e eficácia dos novos instrumentos**: a concessão de uso especial para fins de moradia no município de Teresópolis, RJ. Teresópolis, RJ: Centro Universitário Serra dos Órgãos, 2007.

RUA, J. **Urbanidades no rural**: em um trecho da região serrana fluminense: a rodovia Teresópolis–Nova Friburgo. ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA, AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ESPACIAIS, 1., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Negef: UERJ, 2005.

SACHS, I. **Desenvolvimento e ética**: para onde ir na América Latina? Estratégias de desenvolvimento nacional na era da globalização. Paper apresentado no Encontro do BID sobre Ética e Desenvolvimento, Buenos Aires, 5 e 6 de setembro de 2002.

SEVILLA-GUZMÁN, E. **La agroecología como estratégia metodológica de transformación social**. Mendoza: U. N. Cuyo, Faculdade de Ciências Agrárias, Ingeniería en Recurso Naturales, 2009. Material recopilado para la cursada de Agroecología y Gestión de Ambientes Rurales. Disponível em: <http://campus.fca.uncu.edu.ar/pluginfile.php/5813/mod_resource/content/0/LA_AGROECOLOGIA_COMO ESTRATEGIA METODOLOGICA_DE_TRANSFORMACION_SOCIAL.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2016.

SOARES, A. C. Resgate e conservação. In: SOARES, A. C. ; MACHADO, A. T.; SILVA, B. M.; WEID, J. M. V. D. (Org.). **Milho Crioulo: conservação e uso da biodiversidade**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998. p. 45-48.

SOARES, W. L.; FREITAS, E. A. V.; COUTINHO, J. A. G. Trabalho rural e saúde: intoxicação por agrotóxicos no município de Teresópolis-RJ. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 4, 2005.

VIANNA, R. Tragédia na Região Serrana do RJ já deixa mais de 500 morto, **G1**, 14 jan. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/chuvas-no-rj/noticia/2011/01/tragedia-na-regiao-serrana-do-rj-ja-deixa-mais-de-500-mortos.html>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

Trabalho recebido em 15 de maio de 2015 e aceito em 9 de novembro de 2015.