

UNIDADE DE PESQUISA PARTICIPATIVA

USO DE SEMENTES NA PRODUÇÃO ORGÂNICA
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Fabiana Fróes Cordeiro¹; Higino Marcos Lopes²; Maria do Carmo de Araújo Fernandes³;
Mariluci Sudo Martelletto⁴, Luiz Antônio Antunes de Oliveira⁵

INTRODUÇÃO

A produção de alimentos orgânicos vem sendo desenvolvida a partir de sementes da agricultura convencional devido à falta de oferta. Esse paradoxo pode ser explicado pela baixa quantidade de sementes produzidas sob manejo orgânico no país. Existem poucas empresas no ramo e a produção é insuficiente para atender às necessidades do mercado, tornando o seu custo de produção elevado em relação às sementes melhoradas e/ou híbridas (NASCIMENTO, 2004).

Ao longo de muitas gerações, a produção de sementes esteve concentrada nas mãos dos povos indígenas, agricultores e nativos, considerados os seus benfeitores e guardiões. As variedades eram localmente adaptadas, atendiam às necessidades das comunidades e garantiam a diversidade genética das espécies, devido a sua adaptação a sistemas que utilizavam pouco ou nenhum insumo externo. Com a modernização da agricultura, a seleção das sementes pelas comunidades tradicionais, que antes adotavam processos empíricos, passados de geração em geração e provenientes de trocas entre vizinhos, passou a buscar a padronização (CARVALHO, 2003).

A ausência de referências e resultados de pesquisa sobre a produção e a qualidade das sementes produzidas sob manejo orgânico e o seu potencial de mercado exigem atenção (NASCIMENTO, 2010). Com as modificações na legislação, a pesquisa tem buscado aumentar a produtividade na formação das lavouras, priorizando a redução de custos para a instalação de campos de produção, desenvolvendo cultivares adaptadas ao clima e à região, favorecendo a garantia da qualidade fisiológica e sanitária, fatores que podem influenciar a produção da semente e, em consequência, proporcionar maior possibilidade de sucesso para o agricultor familiar, cooperativas e associações (FONTE et al., 2011).

A proposta legislativa anterior era que, a partir de dezembro de 2013, todas as propriedades orgânicas certificadas deveriam utilizar somente sementes e mudas provenientes de cultivo orgânico. Após Consulta Pública, o governo identificou que, se a lei entrasse em vigor, não seria possível atender à demanda, pois os materiais existentes não seriam suficientes para atender às necessidades regionais. Como alternativa, a partir de 2016, deverão ser indicadas as espécies e variedades disponíveis no mercado para utilização na agricultura orgânica em nível regional.

¹ Eng. Agrônoma, Mestranda na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

² Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

³ Bióloga, Pesquisadora da Pesagro-Rio/Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica/Coordenadora da Região Metropolitana do Programa Rio Rural.

⁴ Eng. Agrônoma, Pesquisadora da Pesagro-Rio/Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica.

⁵ Eng. Agrônomo, Pesquisador da Pesagro-Rio/Coordenador do Núcleo de Pesquisa Participativa do Programa Rio Rural.

OBJETIVOS

Registrar as espécies e variedades mais plantadas, reunir informações sobre a produção, identificar as limitações e perspectivas de expansão do mercado de produção e comercialização de sementes que possam ser utilizadas em prol dos agricultores.

METODOLOGIA

Os procedimentos e instrumentos desta pesquisa foram construídos com o auxílio de informações obtidas por meio de entrevistas, observação direta, revisão de literatura e aplicação de questionários. A seguir, são apresentadas as fases e os procedimentos metodológicos da pesquisa.

Primeira fase: nesta fase foram elaborados tabelas e questionários, com o objetivo de avaliar os principais problemas enfrentados pelos produtores, a realidade da produção, consumo, utilização de sementes e as tendências de mercado. Os parâmetros que orientaram a realização da pesquisa de campo foram: identificação e caracterização das regiões a serem pesquisadas; os cultivos e os tipos de mercado existentes; a diversidade de produtos; as vias de comercialização; o comércio, uso e produção de sementes e assistência técnica e periodicidade.

Os dados foram disponibilizados pela Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO), que organiza, certifica e apoia a comercialização dos produtos de origem orgânica no estado. A ABIO indicou as regiões, os núcleos de Sistema Participativo de Garantia, os principais produtos comercializados e disponibilizou o nome e o contato dos agricultores envolvidos. O mapeamento dos produtores certificados no Estado do Rio de Janeiro foi organizado a partir da elaboração de questionários, desenvolvidos com a finalidade de levantar dados de modo mais específico sobre a produção, uso das sementes, identificação das marcas comerciais, especificação dos produtos comercializados (espécies e variedades citadas pelos produtores), periodicidade da assistência técnica e principais vias de comercialização.

O primeiro questionário (Anexo 1) abordou questões relacionadas ao tipo de produção (frutas, legumes ou folhosas) realizado na propriedade, à origem das sementes (própria, crioula ou comercial) de acordo com o conceito do produtor, à identificação da empresa da qual o produtor costuma adquirir o insumo (nome e identificação se é nacional ou importado), à assistência técnica (especificando instituição e periodicidade) e aos canais de comercialização. No segundo questionário (Anexo 2), foi realizado o levantamento das espécies comercializadas no estado, desenvolvido após identificação das espécies e variedades comercialmente disponíveis nos catálogos das empresas produtoras e distribuidoras de sementes por meio de lojas físicas ou virtuais.

As entrevistas foram realizadas utilizando questionário semiestruturado e, também, com questões semiabertas. Os comentários e observações dos agricultores foram anotados, dando à pesquisa, também, o caráter de entrevista semiaberta. Foram coletadas informações relacionadas à produção e à utilização de sementes, em entrevistas com representantes das unidades de produção que utilizam o sistema de produção orgânico em diversos municípios.

A elaboração das questões e a metodologia adotada foram previamente elaboradas em parceria com os orientadores, técnicos da Pesagro-Rio e da UFRRJ. As entrevistas foram

realizadas de acordo com o calendário de reuniões disponibilizado pela Certificadora e com o apoio do técnico responsável pelo núcleo do SPG da ABIO.

Os questionários foram aplicados entre os meses de setembro de 2013 e março de 2014, em produtores de hortaliças certificados. Foram realizadas 82 entrevistas a produtores ou associação de produtores, distribuídos em 12 municípios do Rio de Janeiro: Barra do Piraí, Itaboraí, Nova Friburgo, Paracambi, Paty do Alferes, Petrópolis (Brejal), Teresópolis, Rio Urbano (arredores da cidade), Rio Claro, Rio da Prata (Campo Grande), Seropédica e Visconde de Mauá.

Cada núcleo especificou data, horário e local para a realização da reunião. Com base nessa informação, a Certificadora elaborou um calendário mensal de reuniões e divulgou a todos os envolvidos no processo. A convite dos núcleos, foram agendadas entrevistas e visitas ao sistema de produção conforme a disponibilidade do agricultor, após o encerramento das reuniões. Entretanto, a pesquisa não abrangeu a totalidade de produtores certificados pela Associação.

Segunda fase: foi realizada pesquisa de mercado envolvendo 30 empresas produtoras e distribuidoras de sementes. O contato com as empresas foi direto, realizado por e-mail. Durante a abordagem, foram apresentadas as implicações da legislação para a produção orgânica envolvendo as perspectivas sobre produção e desenvolvimento de sementes orgânicas.

Terceira fase: a análise estatística descritiva foi utilizada para a caracterização dos produtores certificados da pesquisa. Foram elaborados relatórios, tabelas e gráficos para melhor demonstrar os resultados e a sua discussão. Os dados coletados foram tabulados e apresentados na forma de tabelas e figuras, confeccionadas em planilha eletrônica Excell versão 2010.

Quarta fase: nesta fase houve a participação em reuniões técnicas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), CPORG-RJ (Comissão da Produção Orgânica do Estado do Rio de Janeiro) e no Grupo Técnico (GT) de Sementes na Rede (Rio Rural), ambos referentes à discussão da produção orgânica de sementes no contexto da agroecologia. As reuniões abordaram questões relacionadas à produção, mercado, capacitação e comercialização. Os resultados dessas reuniões foram relatados com base em suas atas de deliberações.

Quinta fase: foi realizada a pesquisa sobre os instrumentos legais e técnicos que norteiam a produção de sementes e a agricultura orgânica, baseados na consulta à legislação brasileira, decretos, instruções normativas, artigos publicados em revistas científicas, dissertações, teses, publicações de órgãos governamentais, institutos de pesquisa, empresas e associações de produtores. A partir dessas informações, foram discutidas as inter-relações entre os artigos comuns nessas legislações, com o objetivo de identificar elementos que contribuem para a compreensão da estrutura, funcionamento e das mudanças que estão relacionadas ao mercado de sementes orgânicas. A revisão de literatura concentrou-se na produção nacional e abordou aspectos da distribuição do insumo pelo eEstado do Rio de Janeiro. Foram discutidas as principais alterações na legislação e questões relacionadas ao mercado, produção e comercialização de sementes e produtos da agricultura orgânica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização do perfil de produção e uso de sementes nas diversas regiões do Estado do Rio de Janeiro

A apresentação dos resultados de pesquisa e a sua discussão foram organizadas em 2 etapas: Perfil de produção: características gerais dos núcleos; assistência técnica; canais de comercialização e logística de distribuição; e Utilização de sementes: uso de sementes, nível de conhecimento tecnológico e beneficiamento; espécies e variedades citadas na pesquisa; e características do mercado de sementes envolvendo as empresas produtoras e distribuidoras.

1ª Etapa: Perfil de produção

Características Gerais dos Núcleos

Dez núcleos participaram da pesquisa de campo, nos municípios de Barra do Piraí, Bocaina de Minas, Campo Grande, Guapimirim, Itaboraí, Itatiaia, Japeri, Magé, Nova Friburgo, Paracambi, Paty do Alferes, Penedo, Petrópolis, Resende, Rio Claro, Rio de Janeiro, Seropédica, Sumidouro e Teresópolis (Fig. 1).



Figura 1 - Municípios que participaram da pesquisa de campo (2013).

Os núcleos são organizados de acordo com a localização geográfica. A proximidade estimula a participação nas reuniões, visitas de verificação, criação de estratégias relacionadas ao acesso à assistência técnica e ao escoamento da produção. Cada núcleo apresenta um perfil de produção que está relacionado à tradição ou à condição climática da região. Os produtores priorizam a diversificação da produção para manter a sustentabilidade do sistema; estabilizar a renda durante o ano; diminuir a influência da sazonalidade; e melhorar a sua segurança ao reduzir o risco de quebras devido a flutuações de preço, incidentes naturais, ocorrência de pragas e doenças muito agressivas ao sistema produtivo.

Apesar de todos os núcleos descreverem que realizam a produção de frutas, legumes e folhosas (Fig. 2), não foi atribuído percentual referente a essas informações, ficando a critério do produtor do núcleo especificá-las no Questionário 2 (Anexo 2).

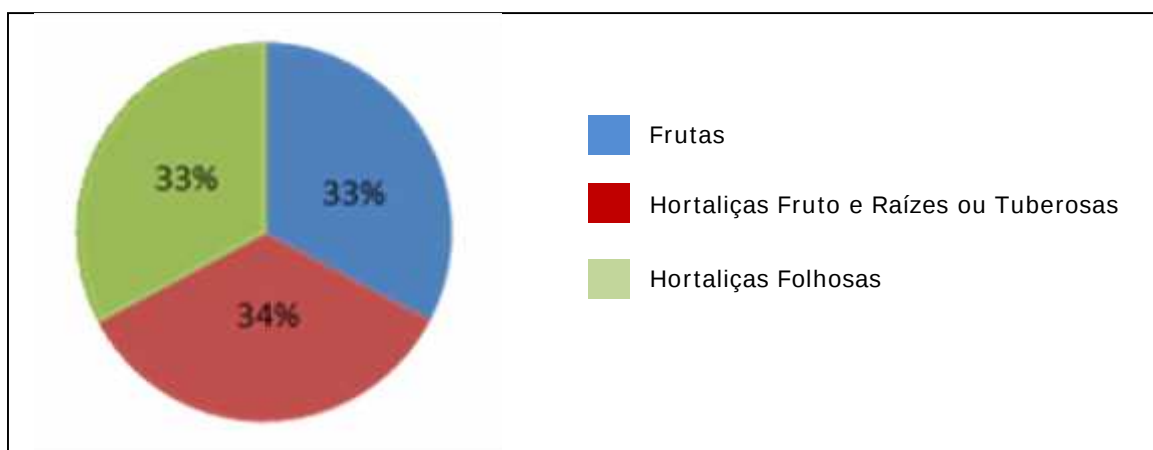


Figura 2 - Caracterização geral da produção dos núcleos da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

Existem limitações climáticas para os municípios de Itaboraí e Campo Grande que não favorecem a produção de hortaliças e a produção de sementes de diversas espécies, sendo priorizada, nessas regiões, a fruticultura, com destaque para a produção de citros e caqui, respectivamente.

Atividades como fruticultura e produção animal são consideradas fontes de renda alternativas para a maioria dos núcleos entrevistados. Essa diversificação reduz a tendência à especialização em poucas culturas, além de contribuir para a ampliação da variedade de alimentos, além de reduzir o risco do produtor (CAMPANHOLA, VALARINI, 2001).

Alguns núcleos apresentam a produção animal como prioridade ou atividade complementar. O núcleo de Teresópolis realiza Apicultura e Avicultura; Serra Mar dedica-se à criação de gado de leite e Itaboraí desenvolve atividades como Psicultura e Avicultura (peru). Quando a unidade realiza a produção animal, reduz a necessidade de adquirir esterco de terceiros que, em muitos casos, pode não apresentar garantia de qualidade sanitária e conter substâncias proibidas para uso na agricultura orgânica.

Outras atividades, como o Ecoturismo, podem ser incluídas em regiões de perfil totalmente rural. A região do Brejal, localizada no município de Petrópolis, anualmente realiza o Circuito Caminhos do Brejal. Durante o passeio, os consumidores têm acesso às diversas plantações, podem visualizar o local de produção e comprar os produtos orgânicos que abastecem a região e o Circuito Carioca de Feiras Orgânicas. A atividade econômica gerada pelo turismo e seu potencial de sustentabilidade despertam a população para a busca da valorização, conservação, beneficiamento e crescimento da autoestima no local (SERRANO et al., 2000; VEIGA, 2005).

Assistência Técnica

A assistência técnica aos associados é realizada pela ABIO, órgãos oficiais e instituições de pesquisa e ensino. Os órgãos ou instituições citados pelos núcleos foram a EMBRAPA, EMATER, ABIO, ONG e UFRRJ, ou o próprio produtor familiar possui conhecimento técnico.

Do total de entrevistados, 70% declararam receber assistência técnica e 30% declararam não receber nenhuma assistência técnica.

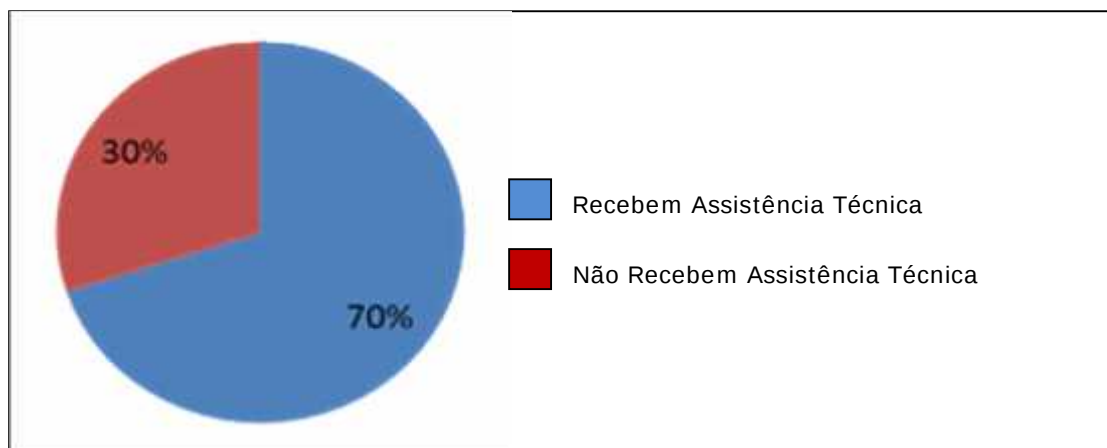


Figura 3 - Percentual de produtores que recebem Assistência Técnica na Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

A periodicidade da assistência técnica foi classificada como mensal, quinzenal e esporádica. 50% dos produtores que afirmaram receber assistência técnica classificaram a periodicidade como esporádica.

Muitos produtores residem em regiões de difícil acesso, em áreas que ainda se recuperam de desastres naturais, possuem transporte próprio limitado ou não possuem mão de obra externa. Esse perfil de agricultor argumenta que a sua participação em reuniões, devido à distância e dificuldade de acesso interfere na produção, limitando a sua participação nas reuniões do grupo e nas atividades da assistência técnica realizadas pelo próprio núcleo. Para suprir essa demanda, os núcleos se organizam e auxiliam esses produtores, facilitando o seu transporte ou realizando visitas com recursos próprios para garantir a continuidade e qualidade da produção.

Canais de comercialização e logística de distribuição

O principal canal de comercialização da ABIO são as feiras, representando 45% da comercialização. Essas feiras são realizadas nos municípios ou através do Circuito Carioca de Feiras Orgânicas.

2ª Etapa: Utilização de sementes

O uso de sementes, nível de conhecimento tecnológico e beneficiamento

Quarenta e três por cento dos produtores declararam utilizar sementes comerciais, 41% sementes próprias e 16% sementes crioulas (Fig. 4). Os núcleos que priorizam a produção de hortaliças na ABIO são os municípios da região Serrana; Petrópolis e Nova Friburgo. A utilização de sementes comerciais é justificada pela baixa disponibilidade de variedades de sementes orgânicas. A não utilização dessas sementes, no momento, comprometeria a diversidade da produção, a satisfação dos clientes e a geração de renda dessas famílias. A visão geral do agricultor sobre a utilização de sementes é apresentada na Fig. 4.

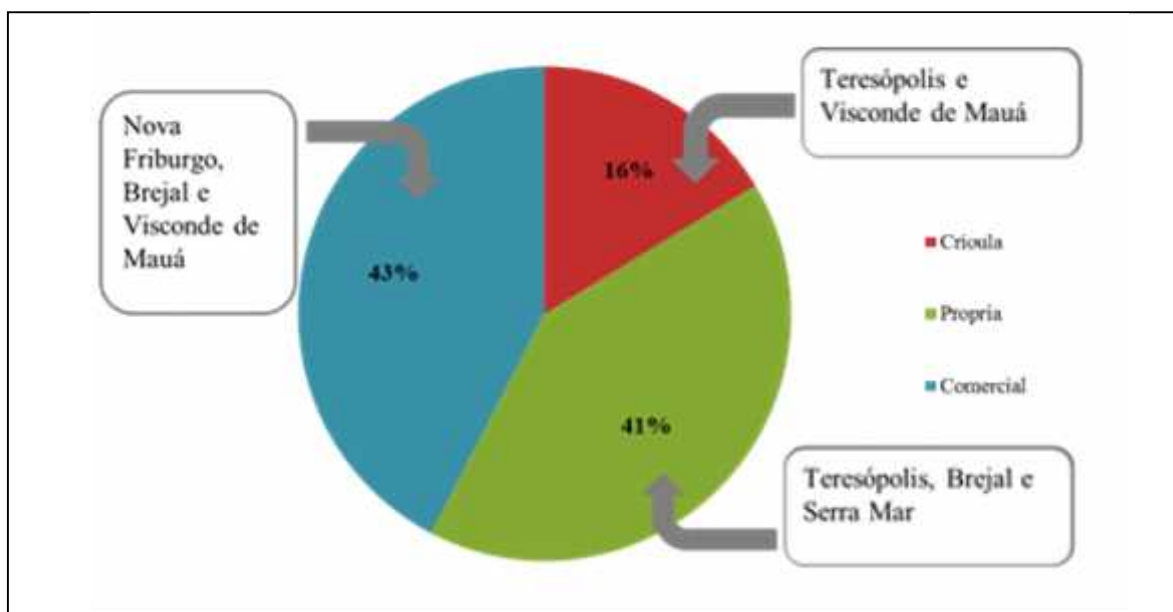


Figura 4 – Utilização de sementes descrita pelos núcleos da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

Teresópolis é um município da região Serrana que se destaca por utilizar sementes próprias e crioulas. Os seus produtores estão organizados na Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT) e dispõem de um Banco de Sementes Comunitário, que disponibiliza uma série de variedades tradicionais e crioulas para os membros ou produtores visitantes.

O núcleo de Visconde de Mauá tem projetos para o fortalecimento da atividade agrícola, como feiras locais e feiras de trocas de sementes organizadas pela Associação dos Produtores Rurais de Visconde de Mauá (APROVIM), na Aldeia dos Imigrantes. O projeto amplia o mercado e estimula o consumo consciente, além de valorizar a economia local, o cooperativismo e o ecoturismo. No entanto, a região não dispõe de casas agropecuárias e, geograficamente, está distante das instituições de pesquisa, dificultando a aquisição de sementes. Os produtores se organizam para comprar sementes comerciais pela internet ou mudas produzidas sob cultivo orgânico sem certificação na região Serrana, além do uso das sementes crioulas disponibilizadas nas feiras.

O mercado brasileiro ainda não dispõe de sementes orgânicas para atender à demanda. Existe déficit entre produção e oferta de sementes em quantidade e qualidade (NASCIMENTO, 2011). A produção de sementes de hortaliças orgânicas é um grande gargalo para os núcleos da ABIO. Diante das dificuldades na aquisição, o agricultor utiliza sementes isentas de tratamento químico ou sementes/mudas da agricultura convencional, de acordo com a disponibilidade, preço e mercado.

O pequeno agricultor, mesmo apresentando interesse, normalmente possui área restrita para se dedicar à produção de sementes e acaba desistindo para não abrir mão das áreas produtivas. Em outros casos, a condição climática da região não é favorável para a produção de todas as espécies ou não dispõe de conhecimento técnico suficiente para obter sucesso (NASCIMENTO, 2005).

O produtor certificado pela ABIO multiplica as principais sementes para consumo próprio ou para auxiliar a manutenção do Banco de Sementes Comunitário. Essa multiplicação se baseia na sobra de grãos que seriam destinados ao consumo. São raros os casos em que o agricultor detém conhecimentos para selecionar as melhores plantas ou sobre as técnicas básicas para o beneficiamento e armazenamento.

Muitos produtores relataram experiências negativas com as sementes das grandes empresas no campo. Esse problema se mostrou muito comum quando utilizaram sementes importadas. Quando o produtor adquire sementes da agricultura convencional, híbridas, de qualidade controlada e produzidas em escala comercial, espera que o seu desempenho no campo seja coerente com o preço e com a tecnologia dispensada para o seu desenvolvimento (SOARES, 2013). Entretanto, a falta de adaptação das variedades importadas às condições tropicais e subtropicais pode limitar ou inviabilizar economicamente os plantios comerciais (PELWING et al., 2008).

Produção Comunitária de Sementes: Experiência com o núcleo de Teresópolis

Em Teresópolis, na região Serrana, acontece, há cerca de 10 anos, feiras e eventos organizados pela Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT) que se tornaram referência no que diz respeito à aproximação dos agricultores, técnicos e consumidores. Nas feiras locais, encontra-se, além de mudas, sementes e plantas medicinais, uma diversidade de produtos.

Para atender à demanda do grupo, foi criado o Banco de Sementes Comunitário, possibilitando que os produtores organizem a sua produção. O Banco estimula os membros a multiplicar as sementes para o plantio seguinte e evita a perda total do material genético em casos de desastres naturais, uma vez que o material não tem produção centralizada. O Banco de Sementes é uma atividade sustentável que auxilia a reduzir os custos de produção, diversificar a produção e tornar o produtor menos vulnerável às questões climáticas e as de mercado.



Figura 5 - Cartaz exposto durante a Feira organizada pela Associação Agroecológica de Teresópolis. (Foto: Jenifer Medeiros)



Figura 6 - Exposição do Banco de Sementes Comunitário durante a Feira Orgânica organizada pela Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT). Foto: Jenifer Medeiros.

Ações como o resgate da cidadania, inclusão social, crescimento como grupo, redução da individualidade, garantia de subsistência, diversificação dos cultivos e segurança alimentar são elementos fundamentais na produção comunitária de sementes da AAT.

Quanto à origem das sementes e identificação das principais espécies e cultivares/variedades

Quanto à origem das sementes plantadas, 58% dos produtores declararam utilizar sementes comerciais, 26% sementes próprias, 11% não souberam especificar a origem das sementes e 5% declararam usar sementes crioulas.

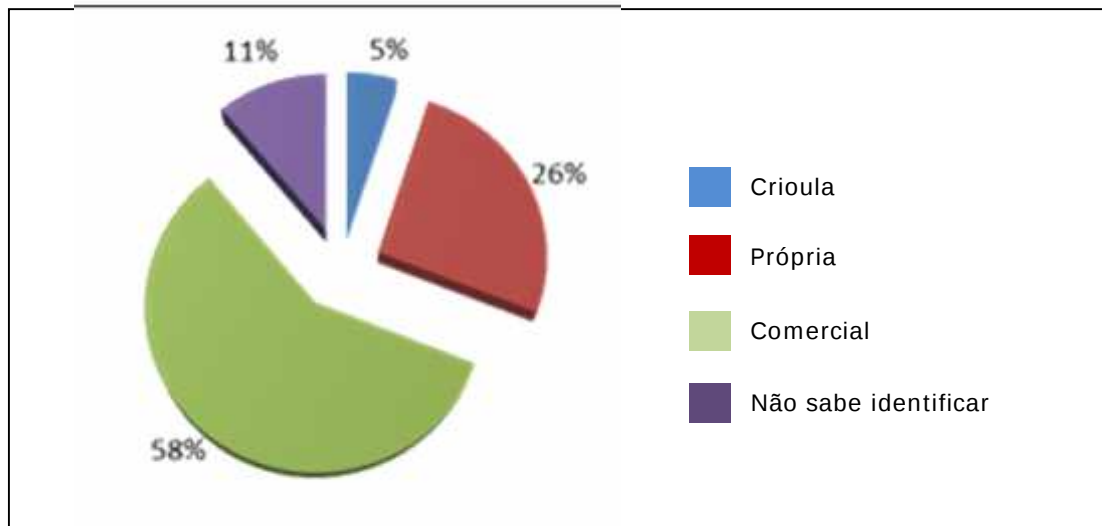


Figura 7 - Origem das sementes plantadas pelos núcleos da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

Todos os núcleos declararam adquirir sementes através da compra das variedades disponíveis nas casas agropecuárias e internet, relação de trocas nos Bancos de Sementes Comunitários e na aquisição de mudas de variedades comerciais, produzidas em sistema orgânico, sem certificação na região Serrana. A produção de mudas na região Serrana utiliza material de propagação ou sementes oriundos de sistemas de produção convencional (Fig. 8).



Figura 8 - Mudas produzidas sob sistema orgânico, sem certificação, na região Serrana.
Fonte: Circuito Gastronômico Rural do Brejal (2010).

Segundo os produtores entrevistados, as sementes crioulas são variedades muito antigas, normalmente passadas entre gerações ou disponibilizadas por vizinhos e amigos através de doações ou trocas. Dos 7 núcleos entrevistados, 4 se destacaram quanto ao uso de sementes crioulas: 11% Teresópolis (N2), 10% Visconde de Mauá (N7), 4% Nova Friburgo (N3) e 2% Petrópolis (N4), como pode ser observado na Fig. 9.

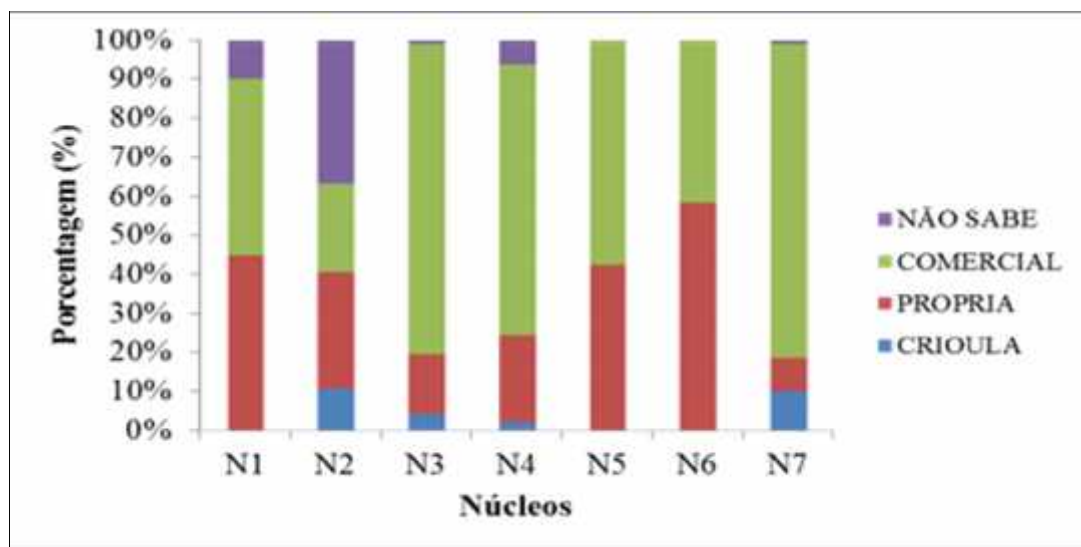


Figura 9 – Relação quanto ao uso de sementes por núcleo da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013). Seropédica (N1), Teresópolis (N2), Nova Friburgo (N3), Petrópolis (N4), Serra Mar (N5), Rio Claro (N6), Visconde de Mauá (N7).

As principais vantagens atribuídas pelos entrevistados ao uso das sementes crioulas são: resistência ao clima e adaptação, valorização das tradições, baixo custo de produção, disponibilidade, manutenção da biodiversidade local, boa produtividade, aceitação no mercado e qualidade.

Os núcleos de Teresópolis (N2) e Visconde de Mauá (N7) são os que mais utilizam sementes crioulas na ABIO. Esse percentual pode ser atribuído ao Banco de Sementes organizado pela AAT e à participação e organização de feiras de trocas em ambos os núcleos.

Segundo os produtores entrevistados, as sementes próprias são aquelas que inicialmente foram adquiridas a partir das sementes comerciais. Nesse caso, parte da área de produção é destinada à obtenção de sementes e o excedente é armazenado para uso na próxima safra. De acordo com o levantamento, todos os núcleos realizam a produção de sementes para uso próprio: 58% Rio Claro (N6), 45% Seropédica (N1), 42% Serra Mar (N5), 30% Teresópolis (N2), 22% Petrópolis (N4), 15% Nova Friburgo (N3) e 8% Visconde de Mauá (N7) (Fig. 9).

O levantamento revelou que todos os núcleos utilizam sementes comerciais de origem não orgânica em seus plantios (Fig. 11). Os núcleos que se destacam são: 80% Visconde de Mauá (N7), 79% Nova Friburgo (N3), 69% Petrópolis (N4), 57% Serra Mar (N5), 45% Seropédica (N1), 41% Rio Claro (N6) e 23% Teresópolis (N2).

O núcleo que se destacou quanto à dificuldade na identificação das variedades foi Teresópolis (N2), onde 36% dos entrevistados não souberam descrever. Em seguida, 10% Seropédica (N1), 6% Petrópolis (N4), 1% Visconde de Mauá (N7) e 1% Nova Friburgo (N3) (Fig. 9).

No entanto, pode-se observar que as espécies que não foram identificadas predominantemente pertencem aos grupos das hortaliças não tradicionais e tuberosas, espécies que não possuem identificação formal, apenas variantes por região.

Quarenta e sete por cento dos entrevistados declararam utilizar sementes de origem nacional, 37% sementes importadas e, aproximadamente, 20% não souberam identificar a origem das sementes utilizadas (Fig. 10).

O Questionário 2 realizou o levantamento das espécies e variedades que estão sendo comercializadas pelos núcleos da ABIO. De acordo com os resultados apresentados, algumas foram classificadas como não identificadas. O produtor não conseguiu especificar as variedades utilizadas, seja pela ausência de informações na aquisição das mudas, sementes provenientes das feiras de trocas ou porque este não arquivou as informações das embalagens.

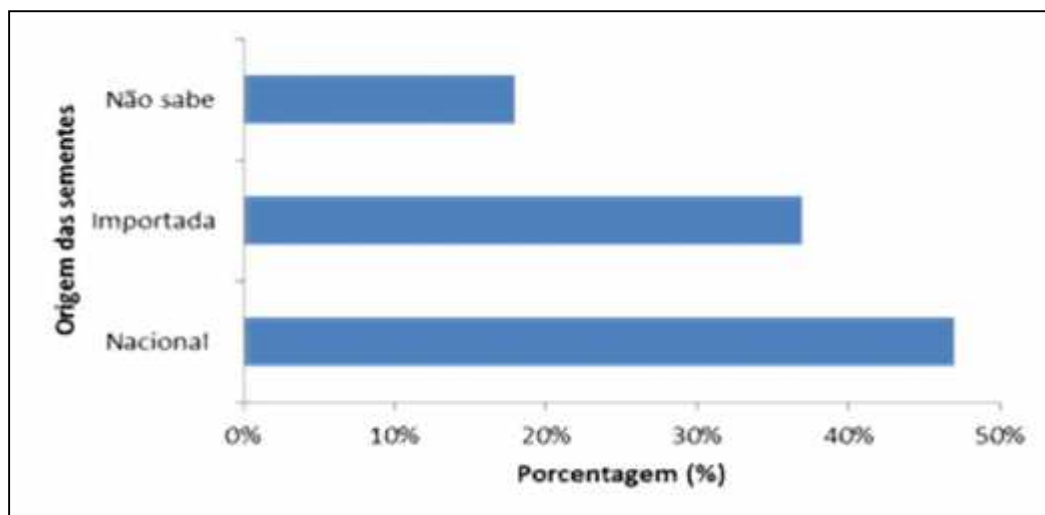


Figura 10 - Porcentagem de sementes nacionais e importadas utilizadas pelos agricultores da Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

Para o beneficiamento das sementes, os produtores utilizam os recursos naturais, como vento, sombra ou sol, para realizar a secagem das sementes. O tempo de exposição varia de acordo com a espécie. Com relação ao acondicionamento, utilizam frascos de vidro, embalagens plásticas (garrafas pet) ou de papel, estas com menor frequência. A maioria dos entrevistados mantém as suas sementes em embalagens fechadas.

Espécies e variedades citadas durante a pesquisa

A produção foi dividida em 4 grupos: fruteiras, hortaliças, flores e outros. O grupo das hortaliças foi organizado em subgrupos: hortaliças folhosas, hortaliças não tradicionais, plantas medicinais e aromáticas, hortaliças fruto, raízes e tuberosas (Anexo 3). A pesquisa priorizou a produção de hortaliças, por ser a base da agricultura orgânica no Estado do Rio de Janeiro e pela dificuldade na aquisição de sementes.

De acordo com o levantamento, a produção de hortaliças folhosas é realizada 61% Petrópolis (N4), 61% Visconde de Mauá (N7), 53% Nova Friburgo (N3), 50% Teresópolis (N2), 42% Rio Claro (N6), 39% Serra Mar (N5) e 37,5% Seropédica (N1) (Fig. 11).

A produção de espécies de hortaliças fruto é realizada em todos os núcleos (Fig. 13). Os que priorizam a sua produção são: 45% Serra Mar (N5), 37% Seropédica (N1), 33% Teresópolis (N2), 30% Nova Friburgo (N3), 29% Petrópolis (N4) e 26% Visconde de Mauá (N7).

A produção de espécies de hortaliças raízes ou tuberosas também é realizada em todos os núcleos (Fig. 13). As espécies são obtidas através da propagação vegetativa, facilmente disseminadas entre os vizinhos e tradicionalmente utilizadas para subsistência da família.

Os núcleos que se destacam quanto à produção das espécies tuberosas são: 25% Seropédica (N1), 19% Rio Claro (N6), 17% Teresópolis (N2), 17% Nova Friburgo (N3), 15% Serra Mar (N5), 14% Visconde de Mauá (N7) e 11% Petrópolis (N4) (Fig. 13).

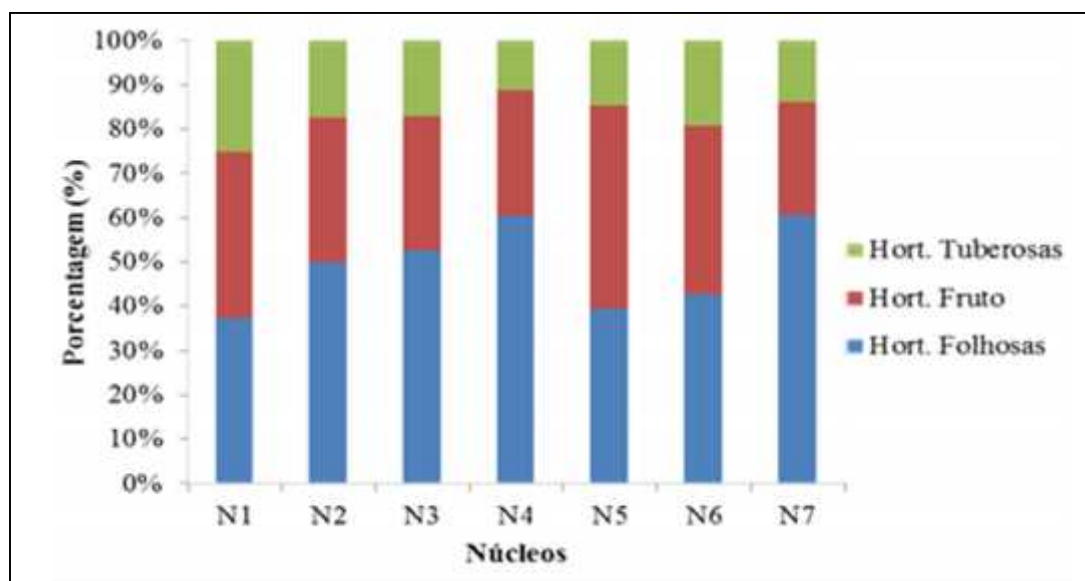


Figura 11 - Porcentagem dos núcleos da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro quanto à produção de hortaliças tuberosas, fruto e folhosas (2013). Seropédica (N1), Teresópolis (N2), Nova Friburgo (N3), Petrópolis (N4), Serra Mar (N5), Rio Claro (N6), Visconde de Mauá (N7).

Com base nos resultados dos questionários, as espécies e variedades tradicionalmente cultivadas pelos núcleos da ABIO foram divididas em grupos de plantas: 3 espécies de fruteiras; hortaliças, 19 espécies de hortaliças folhosas, 11 espécies de hortaliças não tradicionais, 13 espécies de plantas medicinais e aromáticas, 13 espécies de hortaliças fruto, 13 espécies de hortaliças raízes e tuberosas; 12 espécies de flores e 2 espécies classificadas como outros (Fig. 12). Para definir o conceito de hortaliças não tradicionais, foi adotado o parâmetro baseado no Manual de Hortaliças Não Convencionais organizado pelo MAPA (BRASIL, 2010).

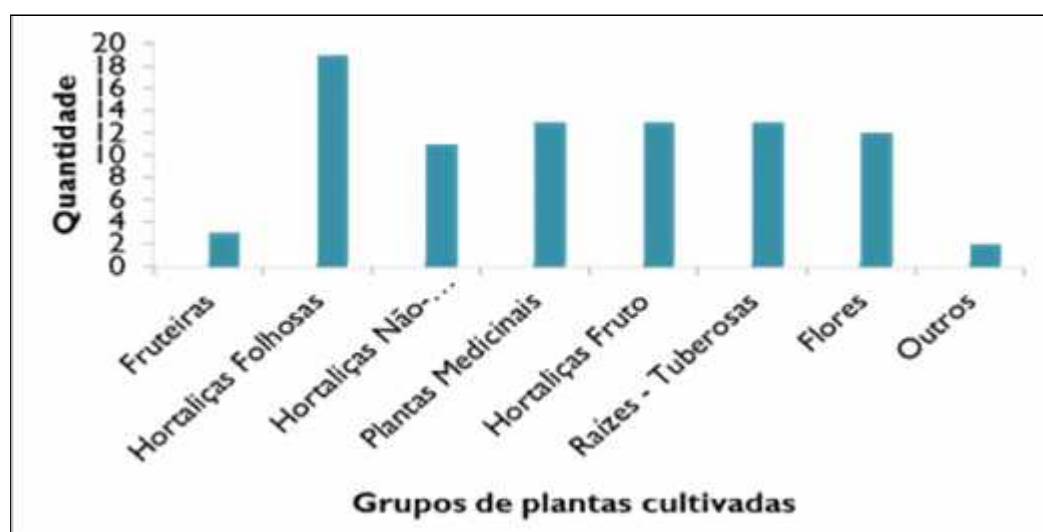


Figura 12 - Grupos de plantas cultivadas nos diferentes núcleos da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

Características do mercado de sementes segundo a pesquisa, envolvendo as empresas produtoras e distribuidoras

O cultivo orgânico de hortaliças aponta para um grande desafio às empresas de sementes, o investimento na produção de sementes orgânicas. Grandes mudanças são necessárias para que os atuais sistemas de produção possam atingir esse mercado. As sementes orgânicas ainda não são alvo de interesse das grandes empresas, poucas desenvolvem e produzem sementes orgânicas.

Atualmente, o cultivo orgânico de hortaliças vem sendo desenvolvido a partir de sementes de espécies comerciais produzidas em sistema convencional para suprir a demanda, uma vez que o mercado não dispõe de sementes orgânicas em quantidade e qualidade suficiente de espécies e cultivares. A produção exige o desenvolvimento de tecnologia adaptada às condições do país, devendo ser estabelecido o germoplasma mais adequado, com boas características comerciais e resistente às pragas e doenças. Grande parte das sementes de hortaliças orgânicas utilizadas no Brasil são originárias de países de clima temperado, não apresentando adaptação às condições de solo, clima e temperatura do estado. É necessário incentivar a produção de variedades locais para retardar a erosão genética e garantir a distribuição de sementes com elevado percentual de vigor e germinação (NASCIMENTO, 2011).

A pesquisa de campo foi realizada com 30 empresas produtoras e/ou distribuidoras de sementes no Brasil, das quais 22 foram citadas pelos produtores durante as entrevistas. Desse total, 3 empresas têm linhas de produção orgânica comercial e/ou em processo de certificação, 3 empresas comercializam sementes sem tratamento químico, 7 empresas não possuem interesse e 17 empresas não se declararam (Fig. 13).

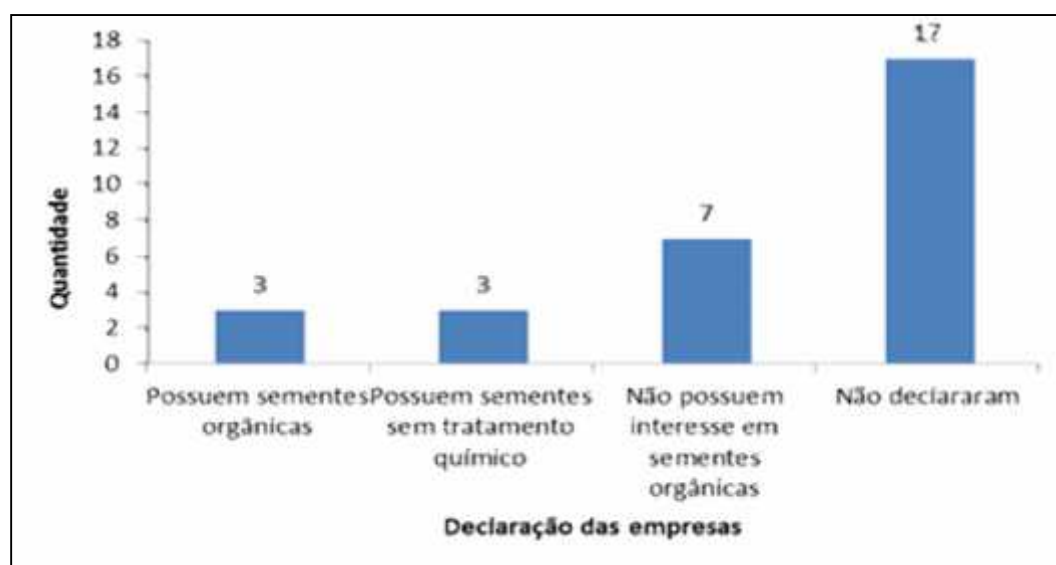


Figura 13 - Quantidade das empresas e a sua declaração sobre a produção orgânica de sementes (2013).

Fonte: Centro de Pesquisas Mokiti Okada (2013), adaptado pelos autores.

Participação em reuniões técnicas no MAPA-RJ, CPORG-RJ e no Grupo Técnico (GT) de sementes na Rede (Rio Rural)

Os principais aspectos abordados durante as reuniões foram: soberania e segurança alimentar, conservação da biodiversidade, fortalecimento dos grupos organizados, qualificação de profissionais para assistência técnica, troca de experiências, aspectos legais sobre a produção e comercialização, metodologia para formação e manutenção de bancos

comunitários, diagnóstico da produção no estado para identificar a demanda, financiamentos disponibilizados pelo poder público para apoiar a produção orgânica, incentivo ao uso de sementes de variedades de polinização aberta, promoção de ações que priorizam o direito dos agricultores quanto ao uso e intercâmbio de sementes crioulas.

Discussão sobre a Legislação vigente e a produção orgânica de sementes

A produção de sementes e mudas orgânicas deve atender a dois marcos regulatórios. A Lei de Sementes, Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e tem o objetivo de garantir a identidade e a qualidade do material no país. A nova Lei ignora as variedades locais e adota critérios como a homogeneidade e estabilidade para o registro oficial. A Instrução Normativa nº 38, de 2 de agosto de 2011 (BRASIL, 2011a), que dispõe sobre a produção de sementes e mudas, estabelece, no artigo 3º, que todas as etapas envolvendo sementes orgânicas, da produção à comercialização, devem atender a esse regulamento, e no artigo 4º ressalta que a produção deve obedecer às normas e padrões estabelecidos pela legislação de sementes e mudas.

A legislação brasileira de sementes foi influenciada por um período de modernização e padronização da agricultura. O modelo de produção industrial adotou o uso de insumos externos e variedades estáveis de alto rendimento, introduzidos pela revolução verde. As avaliações das variedades não consideraram a experiência dos agricultores e o contexto socioambiental, excluindo aquelas que não estivessem adaptadas ao modelo industrial. Desse modo, os agricultores passaram a ser tratados como produtores e consumidores de sementes e insumos (SANTILLI, 2012).

As dificuldades para adequação da produção orgânica de sementes podem ser atribuídas às diferentes perspectivas que orientaram a construção dos marcos regulatórios. Uma das principais divergências são as sementes crioulas, tradicionalmente manejadas por agricultores familiares e comunidades tradicionais, que anteriormente eram consideradas grãos, não poderiam ser comercializadas e estavam excluídas das políticas públicas. Em 2003, tornaram-se isentas de registro no MAPA, sendo permitido que os agricultores familiares realizassem atividades como multiplicação, trocas ou comercialização de sementes e mudas entre si, limitando o acesso e disponibilidade dessas variedades (LONDRES, 2014).

Com a atualização da legislação, outro fator que limitou a atuação da agricultura orgânica foi a atualização do controle de gerações. A legislação de 1977 classificava as sementes em 5 categorias: semente genética, semente básica, semente registrada, semente certificada e semente fiscalizada. Os campos de produção deveriam ser específicos, as sementes multiplicadas pertenciam à mesma categoria e o controle de gerações era realizado sem muito rigor (BRASIL, 1977). Com a nova lei, as sementes foram classificadas em: genética, semente básica, semente registrada, semente certificada C1 e C2 e semente não certificada S1 e S2; e, a cada geração, as sementes passam para uma categoria inferior. O produtor de sementes passou a ser obrigado a adquirir sementes básicas, dificultando o mercado para a agricultura familiar, pois essa aquisição representa acréscimo no custo quando comparado às sementes comerciais. Outro ponto a ser abordado é o manejo convencional que as sementes básicas recebem e a sua dificuldade de aquisição. O processo de adaptação é lento, sendo assim, até que seja adaptado à prática de manejo orgânica, o produtor deverá realizar nova aquisição e reiniciar o processo (LONDRES, 2014; SILVA et al., 2013).

Diante da dificuldade, o MAPA, em Nota Técnica nº 25/2012 CSM/DFIA/SDA/MAPA, de 15 de maio de 2013, renovou por 5 anos a autorização para a multiplicação de espécies olerícolas a partir da semente S2. A autorização foi justificada pela falta de disponibilidade do

material adequado para atender à demanda, tornando possível que as organizações da agricultura familiar realizem cadastro como mantenedoras de variedades cultivadas que estão sob domínio público (SANTILLI, 2012).

Quanto ao desenvolvimento de sementes, pode-se observar que, no mercado, predominam cultivares híbridas e transgênicas, enquanto que o sistema de produção orgânico necessita de cultivares rústicas, ou seja, com capacidade de adaptação ao ambiente. A produção de sementes está concentrada em pequenos grupos de empresas que priorizam a produção dos híbridos em sistema convencional, limitando a oferta de sementes orgânicas. A Instrução Normativa nº 38, de 2 de agosto de 2011, no art. 8º (BRASIL, 2011a), esclarece que o produtor de sementes e mudas orgânicas que necessitar adquirir material de propagação de sistema de produção convencional deverá adotar um período de conversão. Esse período compreende uma geração completa com manejo orgânico para culturas anuais e 2 períodos vegetativos ou 12 meses para culturas perenes. Após esse período, a semente será considerada orgânica. Entretanto, o controle de gerações não está previsto na Lei de Sementes, Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003 (BRASIL, 2003). Os produtores da agricultura familiar deveriam ter acesso às sementes de categorias superiores à S2. Desse modo, a exigência poderia viabilizar a produção e a comercialização. É imprescindível que as políticas públicas estimulem a produção orgânica e que os agricultores familiares sejam capacitados para a produção própria (SILVA et al., 2013).

As alterações na Instrução Normativa nº 46, de 6 de outubro de 2011 (BRASIL, 2011b), realizadas em 2013, identificaram a escassez de sementes para atender à produção orgânica. Revogada a obrigatoriedade do uso, cada estado deverá identificar as espécies e variedades que obrigatoriamente devem ser produzidas utilizando sementes orgânicas a partir de 2016. No entanto, a exceção prevista determina que o uso de outros materiais existentes no mercado possa ser autorizado quando constatada a indisponibilidade das sementes e mudas orgânicas, devendo ser preferencialmente utilizadas sementes sem tratamento com agrotóxicos ou outros insumos proibidos. Considerando essa ressalva da legislação, existe a possibilidade dessa exceção não estimular a produção e o consumo de sementes orgânicas no país. Cabe às organizações que atuam em sistemas de produção orgânicos incentivar a multiplicação de sementes para uso próprio, identificar e criar um cadastro das espécies e variedades mais adaptadas às condições locais para orientar o produtor quanto ao auto abastecimento (LONDRES, 2014).

CONCLUSÃO

Durante a pesquisa, foi traçado o perfil de produção dos membros da ABIO. Dez núcleos do SPG participaram da pesquisa de campo. Os municípios que compreenderam os núcleos foram: Barra do Pirai, Bocaina de Minas, Campo Grande, Guapimirim, Itaboraí, Itatiaia, Japeri, Magé, Nova Friburgo, Paracambi, Paty do Alferes, Penedo, Petrópolis, Resende, Rio Claro, Rio de Janeiro, Seropédica, Sumidouro e Teresópolis. Do total de entrevistados, 33% declararam produzir frutas, 33% folhosas e 34% legumes. Pode-se destacar a preocupação dos agricultores com a diversificação de produtos.

Setenta por cento declararam receber assistência técnica e 30% declararam não receber nenhuma assistência técnica. Cinquenta por cento desse total classificaram a periodicidade como esporádica. O principal canal de comercialização da ABIO são as feiras, que representam 45% da comercialização. Os demais canais de comercialização identificados foram: 19% outros, identificados pelos produtores como: vendas na propriedade, rede de hotéis, atravessador, empresas especializadas em produtos orgânicos, cestas semanais ou não

foi especificado; 18% restaurantes, 8% redes de supermercados locais, aproximadamente 6% da venda é realizada no município e 2% nas Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro (CEASA).

Sobre a utilização de sementes, o sistema de produção de espécies orgânicas deve seguir as normas nacionais de produção e exige que os produtores e as empresas utilizem técnicas específicas de cultivo, sendo recomendado o uso de cultivares tradicionais, crioulas e germoplasma adaptado às condições locais. A aquisição dessas sementes pode ser apontada com um desafio para o produtor orgânico, pois poucas empresas apresentaram interesse em atender ao setor. Quarenta e três por cento do total dos produtores declararam utilizar sementes comerciais, 41% sementes próprias e 16% sementes crioulas.

Com todos os progressos na legislação, o intercâmbio de sementes e a produção de variedades tradicionais ou crioulas são atividades que, apesar de realizadas há décadas, foram reconhecidas recentemente e necessitam do apoio das políticas públicas para desmistificá-las quanto ao padrão de qualidade e desempenho no campo. Os núcleos da ABIO que utilizam e produzem sementes crioulas são 11% Teresópolis (N2), 10% Visconde de Mauá (N7), 4% Nova Friburgo (N3) e 2% Petrópolis (N4). Os núcleos que realizam a produção de sementes para uso próprio são: 58% Rio Claro (N6), 45% Seropédica (N1), 42% Serra Mar (N5), 30% Teresópolis (N2), 22% Petrópolis (N4), 15% Nova Friburgo (N3) e 8% Visconde de Mauá (N7).

Os núcleos relataram as dificuldades na aquisição e disponibilidade de sementes orgânicas. Boa parte do cultivo de hortaliças é realizada utilizando sementes convencionais, justificado pela indisponibilidade de sementes orgânicas no mercado em quantidade e qualidade suficientes para atender à demanda das principais variedades e cultivares. O uso de sementes comerciais pelos núcleos da ABIO representa 80% Visconde de Mauá (N7), 79% Nova Friburgo (N3), 69% Petrópolis (N4), 57% Serra Mar (N5), 45% Seropédica (N1), 41% Rio Claro (N6) e 23% Teresópolis (N2).

De acordo com os dados analisados, 47% declararam utilizar sementes de origem nacional, 37% sementes importadas e cerca de 20% não conseguiram identificar a origem das sementes. Com base nos resultados dos questionários, as espécies e variedades mais cultivadas pelos núcleos da ABIO foram divididas em grupos de plantas e o que se destaca são as hortaliças folhosas, que em núcleos como Teresópolis (N2), Nova Friburgo (N3), Petrópolis (N4) e Visconde de Mauá (N7) chegou a representar 50% ou mais de toda a produção.

Como alternativa às dificuldades, grupos de produtores, como Teresópolis (N2) e Visconde de Mauá (N7) se organizam na forma de associações, AAT e APROVIM, para realizar a produção orgânica de sementes crioulas e próprias. Essa prática garante a identidade e a autonomia quanto ao acesso às sementes de variedades adaptadas às condições locais, além de promover o enriquecimento da diversidade local e a preservação e manutenção do patrimônio genético, em função da adaptação das sementes aos problemas tradicionais da região (condições climáticas e de solo) que são aprimorados a cada geração. Outra opção muito utilizada pelos produtores dos núcleos de Petrópolis (N4) e Visconde de Mauá (N7) é a participação e a organização em Feiras de Trocas de Sementes.

A qualidade sanitária das sementes deve ser preocupação constante dos produtores, o uso de produtos alternativos deve ser desenvolvido e testado, garantindo a proteção durante a germinação e o estabelecimento das plântulas no campo. É importante investir em diversidade e qualidade e disponibilizar variedades e cultivares desenvolvidas exclusivamente para esse sistema para que o produtor possa ter segurança durante a produção. As análises de germinação, pureza e teor de água devem ser realizadas em laboratórios devidamente equipados e que possam comprovar a qualidade das sementes crioulas e próprias quando comparadas às sementes comerciais.

A parceria com Instituições de Ensino e Pesquisa como as Universidades, EMBRAPA e PESAGRO-RIO tem sido uma experiência enriquecedora. Essas instituições têm sido importantes na capacitação de agricultores, apoio às associações e organizações no desenvolvimento de Bancos de Sementes Comunitários, caracterização de variedades anteriormente desconhecidas, orientações quanto ao manejo de produção e às alternativas de beneficiamento e armazenamento de sementes por região, desenvolvimento de cultivares resistentes às principais pragas e doenças, estímulo às feiras da agricultura familiar e incentivo à produção de sementes locais.

No entanto, essas iniciativas são isoladas e ainda são necessários ajustes nas pesquisas e, principalmente, a atualização na normatização e regulamentação da produção de sementes e da produção orgânica para impedir que eventuais desencontros na legislação possam dificultar o fortalecimento do setor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Lei 6.507, de 19 de dezembro de 1977. Dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de sementes e mudas, e dá outras providências. Revogada pela Lei 10.711, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Lei 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06 ago. 2003, Seção 1. Página 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 38, de 2 de agosto de 2011 para Produção de Sementes e Mudas em Sistema Orgânico. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 3 ago. 2011a. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 6 de Outubro de 2011. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 maio 2011b. Seção 1. Página 3.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Manual de hortaliças não convencionais. Brasília: ACS, 2010. 92 p. Disponível em: <http://www.abcsem.com.br/docs/manual_hortaliças_web.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2014.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, DF, v. 18, n. 3, p. 69-101, set./dez. 2001.

CARVALHO, H. M. Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade. São Paulo: Expressão Popular, 2003. 352 p. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000070&pid>. Acesso em: 26 dez. 2013.

CENTRO DE PESQUISAS MOKITI OKADA. HORTITEC 2013: perspectivas de sementes orgânicas? Disponível em: <<http://www.cpmo.org.br/noticias/205.php>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

CIRCUITO de Gastronomia Rural do Brejal, 1., 2010. Petrópolis. Disponível em: http://www.brejal.com/memória/fotos_m.asp>. Acesso em: 11 mar. 2015.

FONTE, R. N. et al. Qualidade de sementes de feijão-vagem (*Phaseolus vulgaris* L.) produzidas sob cultivo orgânico na Região Serrana do Rio de Janeiro. *Cadernos de Agroecologia*, Porto Alegre, v. 6, n. 2, dez. 2011.

LONDRES, F. A Associação Biodinâmica e o desafio da produção de sementes de hortaliças. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2014. 51 p.

NASCIMENTO, W. M. Sementes orgânicas de hortaliças constituem novo nicho de mercado. *Seed News*, Pelotas, n. 1, p. 26-27, 2004.

NASCIMENTO, W. M. Produção de sementes de hortaliças para a agricultura familiar. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2005. 15 p. (Embrapa Hortaliças. Circular técnica, 35).

NASCIMENTO, W. M. Produção de sementes orgânicas de hortaliças. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2010. X Curso sobre Tecnologia de Produção de Sementes de Hortaliças.

NASCIMENTO, W. M.; VIDAL, M. C.; RESENDE, F. V. Produção de sementes de hortaliças em sistema orgânico. In: NASCIMENTO, W. M. (Ed.). *Hortaliças: tecnologia de produção de sementes*. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2011. p. 61-75.

PELWING, A. B.; FRANK, L. B.; BARROS, I. I. B. Sementes crioulas: o estado da arte no Rio Grande do Sul. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 46, n. 2, Brasília, abr./jun. 2008.

SANTILLI, J. A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*, Belém, v. 7, n. 2, p. 457-475, maio-ago. 2012.

SERRANO, C.; BRUHNS, H. T.; LUCHIARI, M. T. D. P. (Org.). *Olhares contemporâneos sobre o turismo*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

SILVA, P. M.; GAIARDO, A.; ANTUNES, I. F. Desafios e perspectivas para a produção de sementes orgânicas no Brasil. *Cadernos de Agroecologia*, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 1-5, nov. 2013. Edição de Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia. Porto Alegre, 2013.

SOARES, D. C. P. et al. Cultivo orgânico de hortaliças: cuidados da obtenção da semente até a comercialização dos produtos. *Agropecuária Científica no Semi-Árido*, Campina Grande, v. 9, n. 2, p. 01-13, abr./jun. 2013.

VEIGA, J. E. da. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. 226 p.

ANEXOS

Anexo 1 Questionário para levantamento das características da produção orgânica no estado do Rio de Janeiro (Q1)

Data: _____

Nome: _____

Nome da Propriedade: _____

Município/Região: _____

Entrevistador: _____

1. Quais são os produtos cultivados? Especificar.

() Frutas () Legumes () Folhosas

2. Quais são as espécies cultivadas?

3. Quais são as variedades cultivadas?

4. Quanto à utilização de sementes

() semente própria () crioulas () comprada

Empresa _____

5. Possui alguma assistência técnica?

() sim () não

Qual a instituição e a periodicidade? _____

() > 1 vez por semana () 1 vez por semana () 1 vez por quinzena

() 1 vez por mês () < 1 vez por mês () esporadicamente

6. Quais são os principais canais de comercialização?

() CEASA – RJ () Mercado municipal () supermercados () restaurantes

() feiras livres () outros

Quais? _____

Autorizo a utilização dos dados deste levantamento para fins técnico-científicos de divulgação, sem referência a nomes de pessoas e de propriedades.

Assinatura: _____

Anexo 2 - Levantamento das sementes utilizadas nos plantios orgânicos do Estado do Rio de Janeiro (2013) (Continuação).

ESPÉCIE	VARIEDADE OU CULTIVAR	SEMENTES PLANTADAS		
		CRIOULA	PRÓPRIA	COMERCIAL
FRUTEIRAS				
Mamão	Não especificado	x		
	Sunrise Solo 2		x	x
Melão	Amarelo			x
Melancia	Charleston Gray		x	
	Olimpia (C. Sweet)			x
HORTALIÇAS FOLHOSAS				
Acelga	Loura			x
	Verde Talo Branco			x
Agrião	Da água Folha Larga	x		x
	Da Terra		x	x
	Folha Larga		x	
Aipo	Tall Utah			x
Alcachofra	Não especificado			x
Alecrim	Não especificado		x	
Alface americana	Amélia			x
	Delicia			x
	Everly			x
	Grandes Lagos			x
	Gloriosa			x
	Laguna			x
	Mandras RZ.			x
	Marina			x
	Tainá			x
Alface lisa	Amanda			x
	Black Seeded Simpson			x
	Elisa		x	x
	Isabela			x
	Laurel			x
	Luara			x
	Grands Rapids TBR			x
	Grega			x
	Rainha de Maio	x		x
	Regina			x
	Regina 2000			x
	Scarlet		x	x
	Solaris			x

	Veneza Roxa		x	x
	Vera			x
	Verônica			x
	Vitália			x
Alface grega	Não especificado			x
Alface maravilha	4 estações			x
Alface roxa	Banchu Red Fire			x
	Carvalho Roxo			x
	Lolla			x
	Pira 63			x
	4 estações		x	x
	R. F.			x
	Red Star			x
Alface romana	Branca de Paris			x
	Lente a Monter			x
	Sophia			x
Alface rosabela	Não especificado			x
Alface salad bowl (mimosa)	Ano todo			x
	Lavínia			x
	Mila			x
	Mimosa		x	x
	Roxane			x
	Rubi			x
Almeirão	Catalonha	x	x	x
	Pão de Açúcar			x
	Radiche			x
	Roxo	x	x	x
	Spadona			x
	Vermelho		x	
Alho porró	Caretan			x
Alfavaca	Venovese			x
Azedinha	Não especificado	x	x	x
Beldroega	Não especificado	x	x	
Bertalha	Não especificado	x	x	x
Brócolis americano	Avenger			x
	Bc1691			x
	BR068			x
	Green Magic			x
	Iato			x
	Legacy			x
	Romanesco			x

Brócolis comum	Piracicaba		x	x
	Piracicaba Precoce	x		x
	Ramoso Santana	x	x	x
Camomila	Verdadeira			x
Cebolinha	Ano Todo		x	x
	Nebuka			x
	Todo ano			x
Chicória/Escarola lisa	Catalonha			x
	Gigante do Agricultor		x	x
	Mariana Gigante			x
	Melissa			x
	Ravena			x
Chicória/Escarola crespa	Amazonas Gigante			x
	Coração Dourado			x
	Frissé			x
	Ultrafreeze			x
Coentro	Caribe			x
	Português (Americano)		x	x
	Santo (Americano)			x
	Verdão (Americano)		x	x
Cominho	Não especificado		x	
Couve Chinesa	Kinjitsu R			x
	Meikyo F1			x
	Natsume			x
	PE - Tsai		x	
Couve-Flor	Barcelona			x
	Botrytis/ Bola de Neve			x
	Cabocla			x
	Piracicaba			x
	Rasteirinha			x
	Roxa			x
	TCP15128			x
	Terezópolis Gigante		x	x
	Verona			x
Couve manteiga	Cabocla		x	
	Georgia		x	x
	Hi Crop			x
	HS20			x
	Manteiga Grande		x	
	Portuguesa	x	x	x
Couve rábano	Minowasf			x
Endro	Não especificado			x
Espinafre	Nova Zelândia		x	x

Funcho	Não especificado		x	
Manjericão	Comum			x
	Folha Fina			x
	Grecco a Palla			x
	Toscano Folha de Alface		x	x
Manjerona	Não especificado			x
Melissa	Não especificado			x
Mostarda	Lisa			x
	Não especificado		x	
Nirá	Não especificado		x	
Orégano	Não especificado			x
Peixinho	Não especificado		x	
Repolho	Coração de Boi		x	x
	Fênix			x
	Frisco			x
	Louco de Verão			x
	Red Dynasty			x
	Red Jewel			x
	Royal Vantage			x
	Star Red Max			x
	Sekai			x
Rúcula	Astro			x
	Cultivada		x	x
	Folha Larga Gigante		x	x
	Graúda portuguesa			x
	Selvática			x
Salsa lisa	Chácara		x	x
	Graúda Portuguesa		x	x
	Lisa Preferida		x	x
	Nativa Lisa			x
Salsa crespa	Não especificado			x
Sálvia	Não especificado			x
Serralha	Não especificado		x	
Taioba	Não especificado	x	x	x
Tomilho	Não especificado		x	x
HORTALIÇAS FRUTO				
Abóbora	Bahiana			x
	Bahiana Tropical	x	x	x
	Bahianinha		x	x
	Brasileirinha	x	x	x
	Butternut		x	
	Caravela	x	x	x
	Goianinha	x		

	Itaipu			x
	Itapuã 202			x
	Jacarezinho (Itapuã)	x	x	x
	Jack			x
	Menina Brasileira		x	x
	Menina Brasileira Precoce			x
	Mini Paulista			x
	Nova Caravela		x	x
	Sergipana	x	x	x
	Tetsukabuto SK		x	
Abobrinha libanesa	Melissa			x
Abobrinha caserta	Aline			x
	Caserta			x
	Italiana		x	x
	PX 7056			x
Abobrinha brasileira	Menina Brasileira		x	x
Berinjela	Embu		x	
	Florida Market		x	x
	Napoli			x
	Romanita			x
Chuchu	Branco		x	
	Não especificado			x
	Verde claro		x	
	Verde escuro		x	
Ervilha	De cheiro sortida			x
	Não especificado	x		
	Torta de Flor Roxa		x	x
Feijão-de-vagem	Alessa	x	x	x
	Balinha		x	
	Cota		x	x
	De corda			x
	Favorita			x
	Italiano		x	
	Louvineg			x
	Manteigão		x	
	Mulatinho		x	
	Não especificado			x
	Paulista			x
	Preto		x	x
	Rajado		x	
	Teresópolis	x	x	x
	Vermelho		x	

	Zigane			x
Jiló	Branco		x	
	Comprido			x
	Português		x	x
	Morro Comprido			x
	Morro Grande		x	x
	Morro Redondo		x	x
	Tinguá			x
Maxixe	Do Norte		x	x
	Liso		x	
Milho	Aruba		x	
	Branco	x		
	Brasil 2000			x
	MPA	x		
	Pixurum		x	
Moranga	Coroa		x	
	De Mesa		x	x
	Exposição		x	x
	Sul Mineiro	x		
Pepino salada	Marketmor			x
	Zebu			x
Pepino caipira	Diplomata			x
	Super Colônia		x	
Pepino japonês	Longo			x
	Nagai			x
	Natsu-no-Kagayaki			x
	Taisho		x	
Pepino aiodai	Não especificado			x
Pepino agroindustrial	Prêmio			x
Pimenta	Biquinho		x	
	Bode Vermelho			x
	Cambuci		x	x
	Cayeme			x
	Chapéu de bispo		x	
	Chapeuzinho		x	
	Dedo de moça		x	x
	De cheiro		x	
	El jefe (Jalapeno)		x	
	Habanero Vermelho			x
	Jalapeno M.			x
	Magali			x
	Malagueta		x	
	Pingo de ouro		x	

	Tailandesa		x	
Pimentão amarelo	Sucesso			x
Pimentão verde	Cascadura			x
	Ikeda			x
	Magali R.			x
	Magno			x
	Mayara			x
	Martha R.			x
Pimentão vermelho	All Big			x
	D'asti		x	
	Rubia R			x
Quiabo	Chipie			x
	Santa Cruz 47	x	x	x
	Piranema		x	
Tomate	Cereja		x	
	Italiano		x	
	Kokopeli			x
	Santa Cruz Kada			x
	Santa Clara			x
	Santa Clara VF 5600		x	
	Sweet Gold		x	
	Sweet Million		x	
	Perinha		x	
	Perinha Serrano		x	x
HORTALIÇAS RAÍZES E TUBEROSAS				
Alho	Branco		x	
	Lavínia		x	
	Não especificado	x		
	Paulista		x	
	Roxo		x	
Aipim	Manteiga		x	
	Quiriris		x	
	São Pedro		x	
	Vassourinha		x	
Batata baroa	Não especificado	x	x	x
Batata doce	Não especificado		x	
Batata	Inglesa	x	x	x
Batata yacon	Não especificado		x	
Beterraba	Early Wonder Tall Top		x	x
	Itapuã			x
	Kestrel (Redonda)			x
	Maravilha			x
	Merlot			x

Cebola	Aurora			x
	Baia Periforme			x
	Bella Catarina			x
	Bola Precoce		x	x
	De cabeça Bahia			x
	Roxa			x
Cenoura	Alvorada			x
	BRS Esplanada			x
	Brasília		x	x
	Brazlandia			x
	Carandai		x	x
	Kuronan		x	x
	Nantes		x	x
	Redonda de Nice			x
Gengibre	Não especificado	x	x	
Inhame	Chinês	x	x	
	Comprido	x		
	Japonês		x	
	Rosa		x	x
	Teresópolis		x	
Nabo	Colo rosado	x		x
	Minowase (japonês)	x		x
	Pera colo português			x
	Roxo redondo			x
Rabanete	Cometa	x		x
	Crunchy Royale	x		x
	Gigante Ceciliano	x		x
	Saxa	x	x	x
	Vip Crimson			x
OUTROS				
Amaranto	Não especificado		x	
Arroz	Basmati		x	x
FLORES				
Boca de leão	Não especificado			x
Capuchinha	Não especificado		x	
Petúnia	Multiflora Ana Sortida			x

Anexo 3 - Principais espécies citadas pelos produtores certificados da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (2013).

FRUTEIRAS (3 espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
mamão	Carica papaya	Sunrise Solo 2
melancia	Citrus vulgaris	Crimson Sweet, Ch. Gray
melão	Cucumis melo	Amarelo
HORTALIÇAS		
HORTALIÇAS FOLHOSAS (19 Espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
acelga	Beta vulgaris cicla	Loura da Folha Larga, Verde do Talo Branco
agrião	Nasturtium officinale	Da água Folha Larga, Da Terra
Aipo	Apium graveolens	Prêmio, Tall Utah
alcachofra	Cynara scolymus	Não especificado
Alface	Lactuca sativa	Americana: Amélia, Everly, Delícia, Mandras RZ, Laguna, Gloriosa, Grandes Lagos, Marina, Tainá Lisa: Elisa, Rainha de Maio, Regina 2000, Regina, Luara, Black Seeded Simpson Crespa: Amanda, Isabela, Grands Rapids TBR, Scarlet, Veneza roxa, Verônica, Thais, Inaiá, Veneranda, Dayse, Solaris, Vitália, Laurel, Vera Crespa repolhuda: Laurel Grega Maravilha: 4 Estações Romana: Branca de Paris, Sophia, Lente a Monter Rosabela Roxa: Banchu Red fire, 4 Estações, Pira 72, Pipa, Red Star, Lolla, Belice, Pira 63, Carvalho Roxo, Salad Bowl: Ano Todo, Mila Roxa, Mimosa, Roxane, Rubi, Lavínia
alho-porró	Allium porrum	Carentan
almeirão	Cichorium intybus	Catalonha, Pão de Açúcar, Radiche (Folha Larga), Spanoda, Vermelho, Roxo Radicchio: Precosita
brócolis	Brassica oleracea var. Italica	Ramoso: Piracicaba, Piracicaba Precoce, Ramoso Santana Cabeça única: Avenger, BC 1691, BR065, Legacy, Iato, Green Magic, Romanesco
cebolinha	Allium fistulosum	Ano todo, Ibirité, Nebuka, Todo ano
chicória	Cichorium endivia	Lisa: Gigante do Agricultor, Ravena, Catalonha, Melissa, Mariana Gigante, Crespa: Coração Dourado, Christie AF40, Frissé, Ultra Freeze, Amazonas Gigante
couve chinesa	B. pekinensis	Akiko, Meikyo F1, Pe-Tsai, Natsume, Kinjitsu R

couve-flor	B. oleracea var. Botrytis	Barcelona, Botrytis, Bola de Neve, Cabocla, Rasteirinha, Piracicaba, Sharon, Terezopolis Gigante, Verona, TCP 15128
couve	B. oleracea var. Acephala	Cabocla, Crespa, Geórgia, Hi-Crop, HS 20, Manteiga Grande, Português, Portuguesa
couve-rabano	B. oleracea var. Gongylodes	Minowasf
espinafre	Spinacia oleracea	Nova Zelândia
mostarda	Brassica juncea.	Lisa
repolho	Brassica oleracea var. Capitata	Olho de Boi, Fênix, Frisco, Red Dynasty, Cerox F1, Red Jewel, Coração de Boi, Royal Vantage, Star Red Max, Sekai, Louco Verão
rúcula	Eruca sativa	Astro, Cultivada, Folha Larga Gigante, Graúda Portuguesa, Selvática
salsa	Petroselinum sativum	Lisa: Chácara, Lisa Preferida, Graúda Portuguesa, Nativa Lisa, Lisa Comum
HORTALIÇAS NÃO TRADICIONAIS (11 espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
azedinha	Rumex acetosa	Não especificado
beldroega	Portulaca oleraceae	Não especificado
bertalha	Basella rubra	Roxa
capuchinha	Tropaeolum majus	Não especificado
maxixe	Cucumis anguria	Liso, do Norte
nirá	Allium tuberosum	Não especificado
ora-pro-nobis	Pereskia aculeata	Não especificado
peixinho	Stachys lanata	Não especificado
quiabo	Abelmoschus esculentus	Caipira, Chipie, Piranema, Santa Cruz 47
serralha	Sonchus oleraceus	Não especificado
taioaba	Xanthosoma sagittifolium	Não especificado
PLANTAS MEDICINAIS E AROMATICAS (13 espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
alecrim	Rosmarinus officinalis	Não especificado
alfavaca	Ocimum basilicum	Venovese
camomila	Matricaria recutita	Verdadeira
coentro	Coriandrum sativum	Caribe, Santo, Verdão, Português
cominho	Cominum cyminum	Não especificado
endro	Anethum graveolens	Não especificado
funcho	Foeniculum vulgare	Não especificado
manjerição	Ocimum basilicum	Folha Fina, Grecco a Palla, Toscano
majerona	Origanum majorana	Não especificado
Melissa/Erva Cidreira	Melissa officinalis	Não especificado
orégano	Origanum vulgare	Não especificado

sálvia	Sálvia officinalis	Não especificado
tomilho	Thymus vulgaris	Não especificado
HORTALIÇAS FRUTO (13 espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
abóbora	Cucurbita moschata	Caravela, Menina Brasileira, Menina Brasileira Precoce, Bahiana Tropical, Butternut, Bahianinha, Brasileirinha, Sergipana, Jacarezinho-Itapuã, Goianinha, Itapuã 202, Mini Paulista, Jack, Nova Caravela, Tetsukabuto
abobrinha	Cucurbita pepo	Brasileira: Menina Brasileira Caserta: Aline, Caserta CAC Melhorada, Italiana Italiana: Menina Brasileira Libanesa: Melissa
berinjela	Solanum melongena	Ciça, Embu, Florida Market, Napoli, Romanita
chuchu	Sechium edule	Branco, Verde Claro, Verde Escuro
ervilha	Pisum sativum	Itapuã, Torta da Flor Roxa, Japonesa, De cheiro, Sortida
feijão-de-vagem	Phaseolus vulgaris	Alessa, Atibaia, Balinha, Cota, Terezopolis, Favorita, Francesa, Louvineg, Xodó, Italiano, Zigane, De corda Vermelho, Rajado, Manteigão, Mulatinho, Preto
jiló	Solanum gilo	Morro Grande, Morro Redondo, Português, Branco, Tinguá, Comprido Verde Claro
milho	Zea mays	Comum: Pixurum, MPA, El dourado, Brasil 2000; Branco: Não especificado Doce: Aruba
moranga	Cucurbita maxima	De mesa, Exposição, Sul Mineiro, Coroa
pepino	Cucumis sativus	Comum: Zebu, Jóia Salada: Marketmor Caipira: Super Colonião, Safira, Diplomata Agroindustrial: Prêmio Japônês: Nagai, Natsu-No- Kagayaki, Taisho Aiodai: Runner
pimenta	Capsicum spp	Biquinho, Bode Vermelho, Cambuci, Cayeme, Chapeu de Bispo, Dedo de moça, El Jefe-Jalapeno, Malagueta, Habanero Vermelho, Magali, Pingo de Ouro, Tailandesa
pimentão	Capsicum annuum	Verde: Ikeda, Mayara, Magno, Magali R, Cascadura, Martha R Amarelo: Sucesso Vermelho: All Big, Rubia R, D'asti
tomate	Solanum lycopersicum	Cereja, Cereja Piccolo, Débora Plus, Kokopeli, Italiano, Nagai, Perinha, Santa Clara, Santa Clara vf 5600, Santa Cruz Kada, Serrano, Sweet Gold, Sweet Million, Perinha, San Marzano
HORTALIÇAS RAIZES E TUBEROSAS (13 espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
alho	Allium sativum	Branco, De Cabeça, Paulista, Roxo Lavinia

aipim	Manihot esculenta	Vassourinha, São Pedro, Quiriris, Manteiga
batata baroa	Arracacia xanthorrhiza	Da Embrapa
batata	Solanum tuberosum	Roxa, Inglesa, Asterix
batata doce	Ipomoea batatas	Branca, Rosa
batata yacon	Polymnia sonchifolia	Não especificado
beterraba	Beta vulgaris esculenta	Early Wonder Tall Top, Kestel, Maravilha, Merlot, Tall top Farry Wonder, Wonder Super Tall Top, Itapua 202
cebola	Allium cepa	Baía Periforme, Bella Catarina rx, Bola Precoce, de Cabeça Bahia, Aurora, Roxa
cenoura	Daucus carota	Brasília, Bango, Brazlandia, BRS Esplanada, Carandaí, Kuronan, Nantes, Redonda de Nice
gingibre	Zingiber officinalis	Não especificado
inhame	Colocasia esculenta	Chinês, Comprido, Rosa, Teresópolis, Japonês
nabo	Brassica Napus	Colo Rosado, Pera colo rosado, colo roxo, Minowase
rabanete	Raphanus sativus	Cometa, Crunchy Royale, Gigante Ceciliano, Híbrido 25, Mercury F1, Saxa, Vip Crinson
FLORES (12 espécies)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
amor-perfeito	Viola tricolor	Não especificado
antúrio	Anthurium andraeanum	Não especificado
boca de leão	Antirrhinum majus	Não especificado
calatéia	Calathea spp.	Não especificado
copo de leite	Zantedeschia aethiopica	Não especificado
costus	Costus spicatus	Não especificado
heliconia	Heliconia spp.	Não especificado
hortênsia	Hydrangea macrophylla	Não especificado
lírio	Lilium sp	Não especificado
musa	Musa ornata	Não especificado
petúnia	Petunia integrifolia	Multiflora Ana Sortida
rosa	Rosa spp	Não especificado
OUTROS (1 espécie)		
Nome comum	Nome científico	Variedades
amaranto	Amaranthus caudatus	Não especificado
arroz	Oryza sativa	Basmati, Vermelho, Preto, Rajado