

MÁRCIA REGINA FARIAS DA SILVA
CARLOS ALDEMIR FARIAS DA SILVA

ORGANIZADORES

QUINTAIS

Agroecológicos

TRADIÇÃO • CULTIVO • CONHECIMENTO





QUINTAIS Agroecológicos

TRADIÇÃO • CULTIVO • CONHECIMENTO



MÁRCIA REGINA FARIAS DA SILVA
CARLOS ALDEMIR FARIAS DA SILVA
ORGANIZADORES

QUINTAIS Agroecológicos

TRADIÇÃO • CULTIVO • CONHECIMENTO



2022

Copyright © 2022 Márcia Regina Farias da Silva e Carlos Aldemir Farias da Silva

Editor: JOSÉ ROBERTO MARINHO

Design editorial e capa: WALDELINO DUARTE

Coordenadores da coleção: MÁRCIA REGINA FARIAS DA SILVA & NILDO DA SILVA DIAS

Revisão: AFFONSO HENRIQUES REAL NUNES & SANDRA GARCIA CORTÉS

Revisão de prova: OS ORGANIZADORES

Texto em conformidade com as novas regras ortográficas do Acordo da Língua Portuguesa.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Quintais agroecológicos: tradição, cultivo, conhecimento / Márcia Regina Farias da Silva,
Carlos Aldemir Farias da Silva organizadores. -- São Paulo: Livraria da Física, 2022.

Vários autores.

ISBN 978-65-5563-157-9

1. Agroecologia 2. Agricultura e tecnologias relacionadas 3. Ecologia agrícola 4. Economia agrícola 5. Desenvolvimento sustentável 6. Recursos naturais 7. Solos - Manejo I. Silva, Márcia Regina Farias da. II. Silva, Carlos Aldemir Farias da.

21-89855

CDD-630

Índices para catálogo sistemático:

1. Agroecologia: Agricultura 630

Maria Alice Ferreira – Bibliotecária – CRB-8/7964

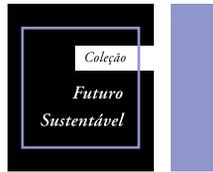
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida, sejam quais forem os meios empregados sem a permissão da Editora. Aos infratores aplicam-se as sanções previstas nos artigos 102, 104, 106 e 107 da Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

Impresso no Brasil • *Printed in Brazil*



Editora Livraria da Física
Tel./Fax: +55 11 3459-4327 / 3936-3413
www.livrariadafisica.com.br





Conselho Editorial

Alfredo Marcelo Grigio (UERN)
Carlos Aldemir Farias da Silva (UFPA)
Edson Vicente da Silva (UFC)
Fernando Moreira da Silva (UFRN)
Francisco Souto de Sousa Júnior (UFERSA)
Hans Raj Gheyi (UFRB)
Iran Abreu Mendes (UFPA)
Márcia Regina Farias da Silva (UERN)
Marco Antonio Diodato (UFERSA)
Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra (UFPB)
Maria da Conceição Xavier de Almeida (UFRN)
Maria Elisa de Paula Eduardo Garavello (USP)
Nildo da Silva Dias (UFERSA)
Zoraide Souza Pessoa (UFRN)

À Maria do Rosário Farias, que sempre fez do seu quintal um espaço de segurança alimentar.

Às mulheres que mantêm viva a tradição do cultivo em quintais domésticos espalhados pelo mundo.

À Glória, com esperança em um mundo mais sustentável para as futuras gerações.

SUMÁRIO

Prefácio - Quintais, esses infinitos particulares.....	11
<i>Maria da Conceição de Almeida</i>	
Introdução.....	13
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i> <i>Carlos Aldemir Farias da Silva</i>	
1 - Quintais produtivos como tecnologia social sustentável para a segurança alimentar e nutricional.....	21
<i>Sóstenes Fernandes de Barros</i> <i>Márcia Regina Farias da Silva</i> <i>Carlos Aldemir Farias da Silva</i>	
2 - Quintais produtivos: uso, conservação e manejo dos recursos locais.....	77
<i>Fernanda Rízia Fernandes Rocha</i> <i>Márcia Regina Farias da Silva</i> <i>Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra</i> <i>Nildo da Silva Dias</i>	
3 - O cultivo de quintais agroecológicos na comunidade de Barreira Vermelha, zona rural de Mossoró (RN).....	109
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i> <i>Carlos Aldemir Farias da Silva</i> <i>Regina Cleane Marrocos</i> <i>Sóstenes Fernandes de Barros</i> <i>Maria José de Paula Morais</i>	
4 - A tradição do cultivo dos quintais por mulheres na comunidade de Mangue Seco, Rio Grande do Norte.....	125
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i> <i>Carlos Aldemir Farias da Silva</i> <i>Sóstenes Fernandes de Barros</i> <i>Regina Cleane Marrocos</i> <i>Fernanda Rízia Fernandes Rocha</i>	

5 - Do sertão ao litoral: quintais produtivos em cinco comunidades rurais	139
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i>	
<i>Carlos Aldemir Farias da Silva</i>	
<i>Nildo da Silva Dias</i>	
<i>Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra</i>	
6 - A importância dos quintais produtivos para agroecologia, agricultura familiar, soberania e segurança alimentar	163
<i>Fernanda Rízia Fernandes Rocha</i>	
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i>	
<i>Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra</i>	
<i>Nildo da Silva Dias</i>	
7 - Políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar	191
<i>Cleide Regina Ferreira e Silva</i>	
<i>Emanoel Márcio Nunes</i>	
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i>	
8 - Produtos orgânicos e agroecológicos: oferta, limitantes e aquisição para o Programa Nacional de Alimentação Escolar	215
<i>Luiz Humberto da Silva</i>	
<i>Márcia Sartori Silva</i>	
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i>	
<i>Nildo da Silva Dias</i>	
9 - Segurança e soberania alimentar: da produção à adaptação	229
<i>Hudson Toscano Lopes Barroso da Silva</i>	
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i>	
10 - Agricultura familiar, políticas públicas e educação para saúde	245
<i>Márcia Regina Farias da Silva</i>	
<i>Carlos Aldemir Farias da Silva</i>	
Sobre os autores	279
Índice	283

PREFÁCIO

Quintais, esses infinitos particulares

Maria da Conceição de Almeida¹

AS HABITAÇÕES humanas são retratos vivos da diversidade cultural. Expressam linhas de variação do tempo histórico. O conjunto geométrico de nossas moradas, mais próximas ou mais distantes uma das outras; compondo linhas retas ou sinuosas, simetrias ou dissimetrias, correspondem a formas de viver e se reproduzir da espécie humana.

O interior e o exterior de nossas moradas são, portanto, uma linguagem que diz quem somos, o que pensamos, como vivemos. Por meio dessa linguagem podemos também, em grande parte, decifrar os valores de quem habita espaços variados: castelos, condomínios de casas luxuosas, apartamentos em grandes edifícios, aglomerados de pequenas casas que constituem favelas, pequenos espaços germinados em vilas operárias, e assim por diante.

Alguns desses espaços merecem destaque no que diz respeito a uma estética da sociabilidade humana, ao espírito de compartilhamento afetivo com a natureza, à transformação do macrocosmo em microcosmo.

Assim são os quintais produtivos, tema em torno do qual pesquisadores das ciências agrossociais refletem sobre a necessária permanência dessa forma de agricultura familiar e dos conhecimentos ancestrais que ela representa. Espaços a céu aberto, os quintais são um microcosmo físico, biológico, cognitivo. Espaços de conhecimentos em permanente construção. Laboratórios vivos de processamento de informações que excedem os saberes tecno-científicos, uma vez que tais processamentos emergem das observações marcadas pela intimidade com as plantas, as pragas, o clima e as desordens ecológicas.

¹ Professora Titular do Centro de Educação da UFRN, onde orienta no Programa de Pós-Graduação em Educação e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Doutora em Ciências Sociais pela PUC São Paulo. Fundadora e coordenadora do Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM), primeiro grupo sobre complexidade da América Latina e primeiro ponto brasileiro da Cátedra Itinerante Unesco Edgar Morin.

Dito de outro modo, além de cumprirem os propósitos da autonomia familiar referentes à alimentação, os quintais constituem cenários e alimentos para o pensamento. Representam a coexistência harmoniosa e também os desafios de comunicação entre o que denominamos natureza e cultura. Por meio de um argumento exemplar, Claude Lévi-Strauss diz em *O pensamento selvagem* que, antes de serem classificadas como apropriadas para comer, as plantas são boas para pensar. Uma *ciência primeira*, expressão que o autor prefere “em vez de primitiva”, é, nesse sentido, a seiva viva, o insumo, a semente e a matriz que dão vida e sentido complexo aos quintais.

Mas não só. Sabem todos que já tiveram convivência com o mundo rural que os quintais são também dormitórios para as aves e outros animais criados pelas famílias; lugares onde são confessados amores inconfessáveis e se praticam atos divinamente secretos, onde as crianças se sentem aparentadas com animais de estimação, sala de museus da memória que acolhem antigos objetos, já em desuso, mas cheios de lembranças de gerações passadas.

Considerando a unidade e a diversidade da nossa trajetória humana, talvez possamos denominar os quintais nossos infinitos particulares. Reservas antropológicas de uma forma de existir capaz de demonstrar nossa amorosidade e filiação à Terra-Pátria.

Imersos como estamos numa sociedade-mundo maestrada pela hegemonia da tecnologia e da produção em grande escala, nada mais urgente do que propugnar pela permanência de espaços e modos de viver e conhecer, atinentes a “um pensamento do sul”, conforme expressão de Edgar Morin. Em nada geográfico, um pensamento do sul equivale a reservas de complexidade humana capaz de restaurar a civilização. Talvez assim possamos deixar de ser a espécie mais predadora do planeta para nos tornarmos uma espécie coprodutora de novos horizontes verdadeiramente ecológicos.

INTRODUÇÃO

Márcia Regina Farias da Silva

Carlos Aldemir Farias da Silva

DESDE O período Neolítico a espécie humana vem operando sucessivas metamorfoses no seu modo de viver. Com o surgimento do fogo e da agricultura, deixamos de ser nômades para nos tornar sedentários. Agora fixados a um território, passamos a nos ocupar do cultivo de plantas diversas e da domesticação dos animais. A constituição da vida coletiva e social teve grande impulso com a construção de moradias mais permanentes. Os espaços a céu aberto e ligados às habitações deram origem ao trabalho de cultivo da terra. A semente se tornou o símbolo do ciclo da vida, pois a planta que morria era enterrada e sua semente renascia. Enquanto as mulheres teciam, cuidavam das plantações e confeccionavam cestarias, os homens cuidavam dos animais e construíam os abrigos. Eram as mulheres que manejavam o bastão de cavar, ou a enxada, cuidavam dos jardins, ou quintais, e realizavam a seleção e o cruzamento de espécies vegetais selvagens, transformando-as em variedades domésticas².

A palavra quintal tem origem no latim *quintanale* e significa pequena quinta. Também chamados de sítio ou pomar, são considerados uma das formas mais antigas de cultivo e se localizam nos fundos das casas ou ao seu redor. Eles consistem na combinação de espécies florestais, agrícolas, ornamentais, medicinais e podem ao mesmo tempo abarcar a criação de animais domésticos ou domesticados. São considerados um sistema suplementar de produção de alimentos manejados pelos membros das famílias. Quintais são espaços de práticas eficientes, no que diz respeito ao uso da terra, que incorporam diversas culturas e têm uma estrutura semelhante às florestas naturais com uma diversidade de espécies e configuração que imita aquele sistema³.

A prática da agricultura desenvolvida nos quintais é essencial para efetivação de um modelo de produção de alimentos nutritivos e culturalmente adequados,

² NASCIMENTO *et al.*, 2003; SILVA, 2011.

³ ALTIERI, 2002.

uma vez que são cultivados de forma sustentável, propiciando, assim, o direito das famílias de decidirem o que plantar para garantir a sua dieta alimentar, uma vez que as espécies cultivadas suprem uma parte das suas necessidades nutricionais. Cultivados em sua maioria por mulheres, conforme podemos observar nos textos que compõem esta coletânea, são elas que garantem a segurança e a soberania alimentar por meio de uma produção livre de agrotóxicos ou insumos químicos, pois aprenderam a manejar a biodiversidade por intermédio de uma tradição herdada dos antepassados rurais, que tinham como prática o cultivo da terra, de onde parte dos alimentos consumidos pelas famílias são tirados com as mãos.

Os quintais guardam consigo histórias, recordações, memórias. A espécie humana é a única que, de maneira consciente, consegue organizar e narrar sua relação com a natureza. Trata-se, pois, de espaços cultivados, na maioria das vezes, por mulheres, as quais decidem a variedade de espécies que plantam e escolhem técnicas de manejo que causam impactos mínimos ao ambiente. Por meio das mãos femininas, as sementes são distribuídas na terra e dela brotam alimentos para toda a família. Dessa maneira, entende-se que historicamente coube às mulheres a dedicação com a alimentação familiar.

Mesmo reconhecida a importância do cultivo dos quintais, nas últimas décadas, as sociedades vêm abandonando essa prática em virtude do modelo imposto pela globalização e pela obsessão mercantilista, que alterou os hábitos alimentares com o consumo de alimentos industrializados. A busca pela praticidade e facilidade na hora das refeições criou as condições favoráveis para a cultura do *fast-food*. Tal hábito afeta a dieta alimentar de comunidades tradicionais que vivem em áreas rurais e acaba por comprometer a prática alimentar tradicional ao introduzir uma dieta rica em açúcares, sódio, gorduras saturadas, alimentos refinados e carentes em fibras. Além disso, a cultura do *fast-food* enfraquece as relações de sociabilidade entre os membros familiares no que diz respeito à produção da sua própria alimentação.

A respeito do que mencionamos anteriormente, esclarecemos que em meados do ano de 2002 pesquisadores da Universidade de São Paulo iniciaram um estudo sobre padrões alimentares de populações brasileiras e estrangeiras utilizando a composição isotópica do carbono e do nitrogênio em amostras de unha humana oriundas de várias populações contemporâneas. Constatou-se grande proporção de carbono originária de plantas do tipo fotossintético C_4 (cana-de-açúcar, milho e pastagens) na dieta de habitantes de cidades como Piracicaba, no interior do Estado de São Paulo, e em Santarém, no Estado do Pará. Chamou a atenção dos

pesquisadores o fato de o padrão alimentar dos habitantes de Santarém ter sido similar ao padrão encontrado na cidade de Piracicaba. Os resultados para o meio rural (pequenas comunidades campestres, distantes cerca de 50 a 80 quilômetros da cidade de Santarém) mostraram que os habitantes dessas localidades tiveram padrões alimentares semelhantes entre si, mas totalmente distintos em relação à cidade de Santarém⁴.

Mesmo que essa prática de cultivar quintais tenha sido um sistema de produção de alimentos que sustentou milhões de pessoas ao longo dos séculos, pouca atenção é dispensada ao estudo do tema, especialmente no que diz respeito à produção de alimentos que tem sido ignorada nas estatísticas que tratam do consumo alimentar. É fato que o meio ambiente passou por alterações naturais ao longo das décadas. Tais alterações afetaram o modo de vida das populações, especialmente no que diz respeito à prática da agricultura que passou da pequena produção, pautada pela diversidade de espécies, para as monoculturas, o que denota, claramente, “um conflito nodal entre as formas tradicionais de produção e as formas agroindustriais”⁵.

Contudo, nas zonas rurais e nos lugares que habitam os povos tradicionais, ainda é comum o cultivo de vergéis com pequena produção de hortaliças, pois geralmente são de grande extensão de terra, o que favorece o plantio de diversas árvores frutíferas que, além de fornecerem frutos, tornam o clima mais ameno e refrescante devido à sombra formada pelas copas das árvores. Cultivam-se também plantas medicinais que guardam um conhecimento a serviço da cura de diversas doenças, o que reduz um pouco o problema do difícil acesso a hospitais e postos de saúde.

Os diversos usos desse ecossistema em forma de quintais foram possíveis devido à capacidade da espécie humana de se adaptar às peculiaridades de cada *habitat* e acumular observações e conhecimentos construídos e repassados sobre esse *habitat*. “Os conhecimentos sobre a natureza refletem a sagacidade e a riqueza de observações sobre o entorno realizadas, guardadas, transmitidas e aperfeiçoadas no decorrer de longos períodos de tempo, sem as quais a sobrevivência dos grupos humanos não teria sido possível”⁶.

⁴ NARDOTO *et al.*, 2006.

⁵ TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 34.

⁶ *Idem*, p. 33.

Os quintais estão entre esses espaços de conhecimento sobre a natureza. Além de suas múltiplas funcionalidades, apresentam-se como lugares onde se manifestam forças mágicas e míticas por meio das quais a capacidade transformacional é central e orienta o proceder de humanos e não humanos. Este livro reúne um pouco desse universo ao mesmo tempo singular e plural ao relatar práticas de uso, conservação e variedades de cultivo, bem como reflexões teóricas acerca da agricultura familiar e práticas agroecológicas. Os dez capítulos que o integram tiveram origem em projetos de pesquisa financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que se desenvolveram desde o ano de 2012 e resultaram em dissertações de mestrado⁷, monografias⁸, artigos científicos⁹ e trabalhos apresentados em vários congressos científicos nacionais e internacionais¹⁰.

O tema quintal foi amadurecido ao longo do tempo, de modo que este livro oferece uma depuração sobre as pesquisas realizadas em diferentes comunidades rurais, em especial, no semiárido potiguar. Trata-se de um tema que transita por diversas áreas do conhecimento e abrangem as ciências naturais, agrárias, sociais e humanas. Por essa razão, os autores são de pertencimentos disciplinares diversos. De modo particular, os temas quintais produtivos, políticas públicas, agricultura familiar, agroecologia, soberania e segurança alimentar, conhecimento da tradição, entre outros, se entrelaçam e são apresentados em conexões ao longo dos textos-capítulos aqui reunidos.

Os textos ora apresentados também são fruto de experiências, pesquisas científicas e reflexões teóricas que se iniciaram no ano de 2003, na cidade de Piracicaba, São Paulo, quando nos aproximamos do tema quintais produtivos. Posteriormente, em 2011, tivemos a oportunidade de realizar uma pesquisa comparativa entre a produção de quintais no município de Mossoró, Rio Grande do Norte, e a freguesia de Sobradelo da Goma, localizada no conselho de Póvoa de Lanhoso, no distrito de Braga, norte de Portugal. Naquela época, chamou nossa atenção que a utilização dos quintais domésticos como sistema agrícola de subsistência no Brasil se apresenta de forma expressiva nas regiões Norte e Nordeste, nas quais o cultivo desses espaços contribui para aumentar a renda familiar. Já em Portugal foi possí-

⁷ REINALDO, 2014; ROCHA, 2017.

⁸ BARROS, 2016.

⁹ REINALDO; SILVA; NARDOTO; GARAVELLO, 2015. NARDOTO; SILVA; SCHOR *et al.*, 2020.

¹⁰ SILVA; DUTRA; DUTRA; MARROCOS, 2015.

vel observar que tais práticas eram mais expressivas em áreas rurais e encontram-se relacionadas às condições socioeconômicas das famílias, mas também estão ligadas à tradição de cultivo com a finalidade de consumo saudável de alimentos.

Em síntese, reiteramos que os textos aqui reunidos resultam de vários projetos de pesquisa que foram desenvolvidos desde o início da década de 2000 e que, posteriormente, subsidiaram a proposta de execução de um projeto de intervenção junto às comunidades, por meio de Edital público lançado pelo CNPq¹¹. Tal proposta, intitulada “Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional”, visava ao desenvolvimento de tecnologias sociais em educação alimentar e nutricional voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável, desenvolvidas na interação com a comunidade e que apresentassem potencial de transformação social.

Essa macropesquisa teve como pressuposto que, com o aumento gradativo da renda e, sobretudo, com a inserção das famílias nos programas governamentais de combate à pobreza e segurança alimentar e nutricional, as populações passam a elevar o consumo de produtos industrializados nas suas dietas e, muitas vezes, são influenciadas pela mídia, que dissemina o *global foodmarket in a supermarket*, contribuindo para mudanças acentuadas e aceleradas nos hábitos alimentares locais.

Buscou-se, com base em experiências já realizadas com a produção de alimentos em quintais, promover a possibilidade de a população estudada produzir víveres em espaços domésticos com vistas à melhoria da qualidade alimentar nas comunidades que participaram do estudo isotópico para identificar a possível transição alimentar, desenvolvido entre 2011 e 2013¹². Foram os resultados dessa pesquisa que acenderam a ideia de estudar os quintais produtivos e sustentáveis

¹¹ Edital CNPq/MDS-SESAN Nº. 027/2012, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por intermédio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN). Projeto Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional (2013-2016).

¹² Inicialmente, um grupo de pesquisadores de diferentes universidades do Brasil, incluindo a UERN, coordenados pela USP conduziram uma pesquisa, por meio do Edital FAPESP 2011/50345-9, que teve por objetivo mapear a transição alimentar de algumas regiões brasileiras por meio da composição isotópica de carbono e nitrogênio de amostras de unhas coletadas em populações residentes nessas regiões. Dentre as localidades que foram estudadas, havia áreas rurais de assentamentos, localizados em Mossoró e Baraúna, e comunidades pesqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, nos municípios de Macau e Guamaré, Rio Grande do Norte.

no Rio Grande do Norte, tendo como unidades empíricas os municípios de Mossoró, Baraúna, Macau e Guamaré em comunidades rurais e pesqueiras desses municípios de forma específica.

O projeto foi desenvolvido pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) em parceria com pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Instituto Federal do Ceará (IFCE), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e a Universidade Federal do Pará (UFPA).

Posteriormente, com o encerramento do projeto supracitado, as ações já implementadas tiveram continuidade e se expandiram por meio de editais da Pró-Reitoria de Pesquisa¹³ e da Pró-Reitoria de Extensão da UERN entre os anos de 2016 a 2018¹⁴ com o objetivo de dar continuidade à pesquisa com a implantação de quintais domésticos sustentáveis como tecnologia social para promoção da segurança e soberania alimentar e nutricional.

Nessa direção, a partir das narrativas de mulheres e homens que desenvolviam cultivo nos seus quintais, foi possível entender um pouco sobre as relações das pessoas com esses espaços, a variedade de usos, o vínculo com o quintal, os cuidados com o ambiente e com a alimentação da família, a tradição da prática de cultivo e a ancestralidade presente nessa prática sociocultural. Foi a partir de experiências e reflexões como as estabelecidas nos diversos momentos da pesquisa que foram documentadas e apresentadas as informações tratadas no conjunto dos dez textos que compõem este livro. Ressaltamos que coube aos organizadores da presente edição rever e operar alterações nos textos, ora clarificando ideias e argumentos, ora suprimindo detalhes que consideramos desnecessários, pois não faziam sentido neste livro. Assim, títulos, subtítulos e fragmentos textuais foram ajustados, atualizados e, por vezes, suprimidos. Além disso, conferimos e corrigimos também as referências bibliográficas e, por fim, procedemos ao processo cuidadoso de revisão textual.

¹³ Edital UERN/CNPq/PIBIC – Bolsa. Projeto: Meio Ambiente, Saúde e Educação: identificação do padrão alimentar em comunidades de agricultores familiares e pescadores artesanais do Rio Grande do Norte (2014-2016).

¹⁴ UERN/Proex. Edital Carga Horária 2017/2018 e Edital Plano de Trabalho de Núcleos de Extensão Semestres 2018.1 e 2018.2. Projeto: Educação para saúde e segurança alimentar: implantação de hortas orgânicas em Mossoró (RN) (2017-2018).

Agradecemos ao CNPq pelo financiamento dos projetos de pesquisa que permitiram dar vida a este livro. Somos gratos, igualmente, às famílias e aos autores que participaram das diferentes edições dos projetos de pesquisa, bem como à editora Livraria da Física, em nome do editor, José Roberto Marinho, por acolher o pedido dos organizadores de publicar este livro na Coleção Futuro Sustentável.

Por fim, desejamos aos leitores uma boa leitura e que as práticas de cultivo dos quintais aqui apresentadas e discutidas possam despertar novas pesquisas sobre o tema, bem como o aproveitamento para o uso de novas plantações em quintais que se encontram espalhados pelos distintos lugares do Brasil.

Referências

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

BARROS, S. F. **Quintais produtivos como tecnologia social sustentável para a segurança alimentar e nutricional, em comunidades rurais de Mossoró (RN)**. Monografia em Gestão Ambiental. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2016.

NARDOTO, G. B.; SILVA, R. J.; SCHOR, T. *et al.* Mapping carbon and nitrogen isotopic composition of fingernails to demonstrate a rural-urban nutrition transition in the Center-West, Northeast, and Amazon regions of Brazil. **American Journal of Physical Anthropology**, v. 172, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajpa.24078>. Acesso em: 29 jan. 2021.

NARDOTO, G. B. *et al.* Geographical Patterns of Human Diet Derived from Stable-Isotope Analysis of Fingernails. **American Journal Of Physical Anthropology**, v. 131, 2006.

NASCIMENTO, A. P. B.; SILVA, M. R. F.; MARTINS, J. S. O uso de quintais domésticos por famílias de Piracicaba, SP. *In*: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATINO-AMERICANO, 3. **Anais...** São José dos Campos, SP, UNIVAP, 2003.

REINALDO, E. D. F. **Identificação do padrão alimentar em comunidades rurais no Estado do Rio Grande do Norte-Brasil**. 2014. 121 f. Dissertação

(Mestrado em Ciências Naturais). Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2014.

REINALDO, E. D. F.; SILVA, M. R. F.; NARDOTO, G. B.; GARAVELLO, M. E. P. E. Mudanças de hábitos alimentares em comunidades rurais do semiárido da região Nordeste do Brasil. **Interciência**, Caracas, v. 40, n. 5, p. 330-336, maio 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org>. Acesso em: 20 out. 2015.

ROCHA, F. R. F. **Quintais produtivos e horta escolar**: conservação ambiental, segurança alimentar e educação para saúde em Mossoró (RN). 2017. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais). Faculdade de Ciências Exatas e Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2017.

SILVA, M. R. F. O uso dos quintais domésticos por populações humanas. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA; 7. Fortaleza, **Anais...**, 2011. Disponível em: <http://www.aba-agroecologia.org.br>. Acesso em: 08 jun. 2021.

SILVA, M. R. F.; DUTRA, M. C. F. S. G.; DUTRA, M. R. G.; MARROCOS, R. C. Educação para saúde e segurança alimentar em comunidades rurais assentadas do município de Mossoró (RN) – Brasil. *In*: CONGRESSO DE ESTUDOS RURAIS, 2015, Lisboa. **Anais...** Lisboa: Instituto de Ciências Sociais, 2015. p. 1-14.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A Memória Biocultural**. A importância ecológica das sabedorias tradicionais. Tradução de Rosa Peralta. São Paulo: Expressão Popular, 2015.



1

Quintais produtivos como
tecnologia social sustentável
para a segurança alimentar
e nutricional

Sóstenes Fernandes de Barros
Márcia Regina Farias da Silva
Carlos Aldemir Farias da Silva



Introdução

A O LONGO dos anos, o ambiente passou por modificações naturais que afetaram o modo de vida das populações, especialmente no que diz respeito à agricultura. Essas mudanças vêm ocorrendo desde o período neolítico, em que a divisão de atividades seguia o sexo do indivíduo, quando as mulheres eram responsáveis pelo cuidado das famílias e o cultivo de seus alimentos e os homens, responsáveis pelos cuidados com os animais e por construir seus abrigos (SILVA, 2011).

Os quintais produtivos, também chamados de sítios ou pomares, são considerados uma das formas mais antigas de cultivo. Eles consistem na combinação de espécies florestais, agrícolas, ornamentais, medicinais num terreno localizado ao redor das casas, com acesso fácil e prático, que pode envolver também a criação de animais domésticos ou domesticados manejados pelos membros das famílias. Tais espécies vão suprir as necessidades nutricionais dessas famílias (DUBOIS, 1996; BRITO; COELHO, 2000; LUNZ, 2007).

Segundo Altieri (2002), quintais se situam entre técnicas altamente eficientes no que diz respeito ao uso da terra que incorporam diversas culturas e que muitas vezes têm uma estrutura semelhante às florestas, com diversas espécies e configurações que imitam aquele sistema. No entanto, a sociedade vem deixando a prática de cultivar quintais nas últimas décadas em virtude de um modelo determinado pela industrialização e a globalização. Mesmo que este tenha sido um sistema de produção de alimentos capaz de sustentar milhões de pessoas ao longo dos anos, pouca atenção é dada ao assunto, especialmente à produção de alimentos, ignorada nas estatísticas de consumo alimentar.

Como consequência dessa industrialização, os hábitos alimentares são afetados, colocando em questão a soberania alimentar, o que compromete o direito a uma alimentação adequada de grande parte da população, fazendo com que a produção de alimentos e o modo de cozinhar deixem de fazer parte do ambiente doméstico e passem a ser das indústrias (REINALDO, 2014).

Nessa vertente, o cultivo de quintais produtivos pode garantir a segurança alimentar das famílias por produzir alimentos em uma ótica agroecológica, sem o uso de agrotóxicos, fertilizantes químicos e mecanização. Dessa forma, essas famílias têm acesso aos alimentos complementares à sua dieta, em quantidade e qualidade nutricional adequadas com práticas ambientalmente sustentáveis.

Com base nessa reflexão, verificou-se a relevância de se realizar um estudo dos quintais produtivos e a sua importância para as mudanças nos hábitos alimentares e segurança alimentar e nutricional na realidade de duas comunidades rurais da região Nordeste do Brasil, especificamente as comunidades de Riachinho e Rancho da Caça, localizadas na zona rural no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. As pesquisas realizadas apontam para a mudança dos hábitos alimentares nesses locais.

Apontamentos sobre a segurança alimentar no Brasil e no mundo

O termo “segurança alimentar” é um conceito em construção. Esse conceito, que surgiu após o fim da Primeira Grande Guerra, está associado à segurança nacional com referência à capacidade dos países de produzirem seu próprio alimento (VALENTE, 2002). No entanto, passou a ser mais utilizado a partir da Segunda Grande Guerra (1939-1945), mais especificamente a partir da criação da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1945. É desse momento em diante que a segurança alimentar passa a ser tratada como uma questão da disponibilidade alimentar precária (BURITY *et al.*, 2010).

O entendimento da segurança alimentar como um assunto de disponibilidade de alimentos contribuiu para despertar a sociedade sobre o problema da fome, pois foi a partir dessa compreensão que a segurança alimentar não foi mais associada ao aumento da produtividade, e sim ao seu acesso ao alimento. Esse entendimento está relacionado à capacidade de produção que foi mantida até a década de 1970.

A Iª Conferência Mundial de Segurança Alimentar de 1974 apresentou a informação de que os estoques mundiais de alimentos estavam escassos devido aos problemas climáticos e à quebra de safra em importantes países produtores. A ideia dominante era que a segurança alimentar estava quase unicamente relacionada à produção agrícola. Esse ponto veio a fortalecer o argumento da indústria química na defesa da Revolução Verde, tática que aumentou a produção de alimentos, mas que determinou um aumento no número de pessoas com fome

(BURITY *et al.*, 2010). Tecnologias e ferramentas oriundas dessa revolução para aumentar a produção se mostraram ineficazes para resolver o verdadeiro problema do acesso a todos aos alimentos produzidos, pois o aumento da produção não garantia esse acesso (MALUF *et al.*, 2000).

Ainda na década de 1970, a produção de alimentos contou com uma recuperação, só que não aos níveis que a Revolução Verde prometia, e os males da desnutrição e da fome não desapareceram e continuaram atingindo ampla parcela da população do mundo. Segundo Maluf (2000), esses fatores, relacionados à competência da produção, também podem ter sido os promotores da crise de insegurança alimentar.

No início do século XXI, a FAO fez uma estimativa de que 800 milhões de pessoas no mundo passavam fome. Em sua maioria, essas pessoas estavam situadas nos locais mais pobres do planeta, principalmente na África e em alguns países da Ásia e da América Latina. A situação não é característica apenas dos países em desenvolvimento, mas também são registrados casos de fome e miséria em países desenvolvidos. Ainda que a fome e a desnutrição surjam como as formas mais desumanas da insegurança alimentar, assim como a precariedade do acesso aos alimentos, que é a sua principal causa, outros aspectos têm que ser levados em conta, de modo que seja possível apresentar as condições necessárias para o fortalecimento das condições alimentares abrangendo tanto os planos locais quanto os globais (MALUF *et al.*, 2000).

O termo segurança alimentar vem sendo discutido e sofrendo mudanças em função da história do homem e das sociedades há pelo menos 30 anos no Brasil. No final de 1985, surgiram as primeiras menções no Brasil sobre a segurança alimentar no Ministério da Agricultura. Nesse período, houve propostas de políticas nacionais de segurança alimentar que tinham como objetivo básico atender às necessidades alimentares da população (VALENTE, 2002).

Burity *et al.* (2010) adicionam a ideia de que no final dos anos de 1980 e início dos anos de 1990 a definição de segurança alimentar passou a integrar o entendimento de que é necessário o acesso a alimentos seguros, que não apresentem contaminantes. Alimentos de qualidade (nutricional, biológica, sanitária e tecnológica) que sejam produzidos de forma sustentável, equilibrada, culturalmente aceitáveis, nesse caso, incorporadas à ideia dos hábitos alimentares. Essa visão foi concretizada nas declarações da Conferência Internacional de Nutrição, realizada em Roma, no ano de 1992, pela FAO e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Desse modo, incorpora-se definitivamente o aspecto nutricional

e sanitário ao conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A evolução conceitual ocorre em nível nacional e internacional e caracteriza-se como um processo contínuo que acompanha as diferentes necessidades de cada povo e de cada época. A compreensão de segurança alimentar passa a ser:

a garantia, a todos, de condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, com base em práticas alimentares que possibilitem a saudável reprodução do organismo humano, contribuindo, assim, para a existência digna. (DOC. FINAL DA Iª CONFERÊNCIA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 1986)

Tal compreensão foi proposta em 1986 na Iª Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição e consolidada na Iª Conferência Nacional de Segurança Alimentar em 1994. Torna-se importante salientar que esse entendimento articula duas dimensões: a alimentar e a nutricional. A primeira refere-se à produção e disponibilidade dos alimentos que devem ser suficientes para atender a todos. Deve ser justa para garantir o acesso universal às necessidades nutricionais adequadas para manter a saúde ou até mesmo recuperá-la nas etapas do curso da vida e nos diferentes grupos da sociedade. Deve ser sustentável do ponto de vista agroecológico, social, econômico e cultural, com vistas a garantir a SAN para as gerações futuras (BURITY *et al.*, 2010).

No que diz respeito à dimensão nutricional, o referido autor incorpora as relações entre o ser humano e o alimento, mais diretamente à escolha, ao preparo e consumo alimentar e à sua relação com a saúde e à sua utilização biológica.

No ano de 1993, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), com o intuito de atuar como órgão de aconselhamento da Presidência da República. De seu corpo, participavam ministros de Estado e representantes da sociedade civil, visto, assim, como uma forma inovadora de parceria na busca de soluções para o problema da fome e da miséria no país. Essa experiência foi marcada por tensões, mas apresentou uma grande quantidade de iniciativas, entre elas a busca de tornar a segurança alimentar uma prioridade (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996).

Posteriormente, no ano de 1994, foi realizada a Iª Conferência Nacional de Segurança Alimentar, cujo relatório final apresentou a preocupação do povo brasileiro com a concentração de renda e de terra, e esses dois fatores foram aponta-

dos como as determinantes da fome e da miséria no país (MANIGLIA, 2009). Nos anos seguintes, de 1995 a 2002, o tema da SAN deu lugar ao combate à pobreza como objetivo do governo. Com a reforma política do governo no ano de 2003, a SAN e o combate à fome tornaram-se prioridade nacional (BURLANDY; MAGALHÃES, 2004).

Destaca-se aqui que a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) foi aprovada no ano de 1999. Essa política integra os esforços do Estado brasileiro, que propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação por meio de um conjunto de políticas públicas. O objetivo é melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira a partir de práticas voltadas para os cuidados relacionados à alimentação e à nutrição (BRASIL, 2012).

A II Conferência Nacional de SAN, realizada em Olinda-PE, em março de 2004, apresentou o conceito de SAN que hoje é adotado em nosso país, entendimento reafirmado na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República em 15 de setembro de 2006. A Lei define que:

a segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (BRASIL, 2006)

A Lei visa assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Tem por objetivo formular e implementar políticas e planos de segurança alimentar e nutricional, estimular a integração dos esforços entre governo e sociedade civil, bem como promover o acompanhamento, monitoramento e a avaliação da segurança alimentar e nutricional do País.

O problema da fome e da violação dos direitos humanos que afeta a alimentação gera outros riscos que podem afetar a segurança alimentar. Estes passam pela contaminação dos alimentos por substâncias químicas, como os agrotóxicos, que podem causar prejuízo à saúde humana, assim como danos ambientais. Há também o consumo de alimentos estragados ou vencidos, além de uma alimentação não balanceada, fatores que podem ameaçar a segurança alimentar e nutricional.

Essa ideia é discutida por Maniglia (2009), ao mencionar as contradições entre querer equilibrar a produção para atender o crescimento da população e ao mesmo tempo preservar o meio ambiente. Ainda assim, já foi largamente discutido que os alimentos podem ser produzidos em alta escala, todavia, a fome continuará existindo, uma vez que suas causas são outras. Dessa maneira, pensar no meio ambiente equilibrado para a segurança alimentar é também buscar uma explicação ambiental que evite a pobreza, destruição, marginalização, e que não expulse o homem para as periferias das grandes cidades, para lá poluir, passar fome, produzir lixo e viver abandonado pelas políticas públicas.

Com a finalidade de assegurar uma alimentação adequada e que também atenda aos requisitos impostos pela Lei de SAN, o governo criou programas que contribuem para a formação de hábitos alimentares saudáveis. Burlandy e Magalhães (2004) enfatizam os programas destinados às escolas e aos trabalhadores, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), que exercem uma importante função na promoção de práticas alimentares saudáveis. Conforme as autoras, esses espaços são estratégicos, uma vez que é nesses locais que os indivíduos passam boa parte do tempo, onde vão formar hábitos alimentares e construir valores.

Além dos programas, também existem organizações nacionais e internacionais responsáveis por cuidar de assuntos relacionados à segurança dos alimentos. No contexto internacional, tal segurança é orientada por entidades como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). No âmbito nacional, as entidades responsáveis são o Ministério da Saúde (MS), Ministério da Agricultura e Abastecimento (MA) e o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) (CAVALLI, 2001).

As políticas voltadas para a alimentação têm o objetivo de proporcionar um sistema alimentar que seja seguro, produtivo e sustentável, envolvendo tanto as necessidades sociais e culturais como a garantia de saúde para as pessoas. Para alcançar essas políticas, de acordo com Burity *et al.* (2010), é necessário que a sociedade exija que a alimentação a que tem acesso seja saudável e adequada. Para isso, tais exigências devem ser adotadas em locais comuns a toda a sociedade, como em supermercados, escolas, local de trabalho, ou em qualquer ambiente em que os alimentos estejam presentes. Desse modo, torna-se importante a população ter conhecimento dos seus direitos.

Mudanças no padrão alimentar em decorrência da industrialização

A alimentação está presente na vida do ser humano e exerce funções marcantes na sobrevivência da espécie. É uma necessidade fisiológica básica, um direito humano e um ato sujeito a crenças e diferenças no âmbito social, religioso e regional, atuando no desempenho da vida e na conservação da espécie humana (PINHEIRO, 2005). A alimentação é um dos requisitos básicos para a formação de um povo, tendo em vista que a aquisição desses alimentos desempenha um papel fundamental na formação de qualquer cultura. A prática de alimentar-se agrega tanto a satisfação que o organismo necessita como integra as pessoas e proporciona a união de costumes, representando, desse modo, um método de socialização. Segundo Mezomo (2002), hábitos alimentares seriam atos concebidos pelos indivíduos em que há seleção, utilização e consumo de alimentos disponíveis.

No que diz respeito à cultura alimentar brasileira, é algo bem particular. Nossos hábitos alimentares foram originados, sobretudo, a partir de três povos distintos: indígenas, africanos e portugueses e, com o passar do tempo, adquiriram suas próprias características. Desse modo, cada região do País apresenta uma cultura rica e diversificada, com características próprias relativas à sua região geográfica, clima e a disponibilidade de alimentos (PINHEIRO, 2001; BLEIL, 1998; ABREU *et al.*, 2001).

A história da alimentação nacional foi modificada a partir da Revolução Industrial em vários aspectos, especialmente devido ao desenvolvimento das indústrias alimentares, pois, antes desse processo, os alimentos eram fabricados artesanalmente e passaram a ser produzidos em indústrias. Nas últimas décadas, mudanças nos hábitos alimentares têm sido observadas em vários países devido à industrialização dos alimentos. O termo dieta ocidental se caracteriza por uma dieta rica em açúcares, gorduras saturadas, alimentos refinados e pobres em fibras (BLEIL, 1998; POLLAN, 2008).

A dieta ocidental, juntamente com a obesidade, está associada ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis nos indivíduos cada vez mais cedo. Observa-se que adolescentes já apresentam essas doenças que antes surgiam apenas nas pessoas mais velhas, ocasionando, assim, a redução da qualidade de vida dessas pessoas (FERREIRA *et al.*, 2005).

Tanto a industrialização quanto a urbanização atuam como fatores determinantes nessa modificação dos hábitos alimentares, responsáveis por gerarem mu-

danças no estilo de vida de quase toda a população mundial (GARCIA, 2003). Nessa mesma direção, Mezono (2002) relata que a alimentação de hoje é totalmente diferente dos nossos antepassados, estes tinham contato com a natureza e alimentavam-se do que ela lhes oferecia: animais (carne), raízes, frutas, vegetais etc. Presentemente, diante da grande variedade que a indústria alimentícia dispõe, juntamente com a falta de tempo e a praticidade oferecida, torna-se possível delinear e caracterizar os novos hábitos alimentares da população brasileira.

O aumento da produção e a redução do tempo de produção, associados às inovações tecnológicas, contribuem para as mudanças nas relações entre produção e consumo de alimentos, tendo em vista que estes passam a acontecer mais rapidamente. Tal situação pode ser percebida com os alimentos que demoravam cerca de um ano para estar próprios para o consumo e que, nos dias de hoje, são produzidos em poucos meses. Por acelerarem seu processo de produção, muitas etapas destinadas à maturação e à concentração do sabor dos alimentos podem ser perdidas (CASTRO, I.; CASTRO, L.; GUGELMIM, 2011).

Maluf *et al.* (2000) salientam que os alimentos passaram a depender de elementos químicos em decorrência das práticas industriais no processo e produção. Conseqüentemente, a alimentação apresenta-se com uma grande quantidade de gordura animal, açúcar, carboidratos e óleos vegetais. Das modificações ocorridas na cultura alimentar, destacamos aqui a qualidade dos alimentos, que foi bastante afetada. A diversidade de alimentos consumidos pelos brasileiros está cada vez mais baixa, sem que haja avanço na qualidade da alimentação, pois ela passa a ter um empobrecimento no valor nutricional, uma vez que a dieta consiste em uma pequena variedade de alimentos. A população tem preferido com mais frequência a alimentação fora de casa e a compra de comidas em supermercados em decorrência do fator tempo, favorecendo assim o consumo dos alimentos industrializados (SOUZA; HARDT, 2002; BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

As refeições deixam de ser preparadas a partir do produto bruto, que aos poucos foi mudando, e passa cada vez mais para aquelas que exigem pouca dedicação ou tempo para preparo. Ou seja, os produtos já são comercializados cozidos ou pré-cozidos e de forma que possam ser aquecidos e em seguida consumidos, como, por exemplo, *pizzas*, sanduíches e tortas.

Conforme Ortigoza (1997), a adesão dos produtos industrializados afeta não apenas a qualidade nutricional, mas também a sustentabilidade, uma vez que resíduos serão gerados na produção desses alimentos. Monteiro e Castro (2009)

mencionam as consequências do consumo dos alimentos industrializados ou ultraprocessados em duas áreas:

O crescimento mundial da produção e consumo de alimentos ultraprocessados têm gerado impactos desfavoráveis em dois outros âmbitos cruciais para a sociedade humana: o ambiente físico e o cultural. No primeiro caso, em função de que os métodos envolvidos na produção, embalagem, armazenamento e transporte desses produtos implicam consumo de energia e de água, geração de poluentes e impactos sobre o aquecimento do planeta muito maiores do que os observados com os alimentos tradicionais. No segundo caso, devido à homogeneização dos repertórios alimentares, ao abandono de rituais no preparo e partilha de refeições e a desvalorização do comer e o cozinhar como práticas sociais carregadas de simbolismo, significado, história e identidade coletiva. (MONTEIRO; CASTRO, 2009, p. 58)

Nessa direção, Garcia (2003) aponta que a globalização atinge a indústria alimentícia, o setor agropecuário, a distribuição de alimentos em redes de hipermercados, assim como em redes de lanchonetes e restaurantes. É perceptível que os brasileiros vêm adotando hábitos novos, criados pela indústria alimentar e marcados pelo consumo excessivo de produtos artificiais em detrimento dos produtos regionais (BLEIL, 1998).

O supermercado transforma-se no único lugar aonde as pessoas passam a comprar comida. Os mercados públicos, que ainda oferecem produtos frescos e naturais, estão desaparecendo gradativamente, característica da modernidade. Esses mercados estão sendo substituídos por grandes redes de hipermercados que em sua maioria fazem parte de cadeias multinacionais (POLLAN, 2008). Os alimentos comprados em supermercados contribuem para que as pessoas não conheçam a sua origem e o modo como foram produzidos. Estudos feitos por Lambert *et al.* (2005), Oliveira e Thébaud-Mony (1996) apontam que as compras realizadas em supermercados otimizam o tempo gasto, tendo em vista que diversos alimentos são comprados em um mesmo local.

Nesse mesmo pensamento, Contreras e Gracia (2011) relatam que, atualmente, a população conhece apenas a fase final, diante do sistema de produção e distribuição dos alimentos, ou seja, os lugares onde os produtos são distribuídos, o restante do processo é desconhecido. Essa realidade provoca preocupação, uma vez que a existência da humanidade depende da alimentação.

Aliada à situação atual de mudança no padrão alimentar, encontramos a mídia como um fator de influência, uma vez que pode influir não apenas nos momentos dedicados ao lazer, mas também no comportamento alimentar. Entre os meios de comunicação, a televisão é considerada o de maior impacto, responsável pelo modo de vida e pelos hábitos alimentares, principalmente no que diz respeito ao público jovem, estimulado por anúncios publicitários a consumir alimentos industrializados. Não há incentivos por parte da mídia para que a população aumente o consumo de produtos saudáveis como frutas e hortaliças que sejam livres de agrotóxicos (LINHARES, 2001).

Quanto mais uma sociedade evolui, mais crescem as necessidades para atendê-la. Estas vão depender da produção, podendo surgir antes mesmo por meio da mídia. Além disso, a mídia e a ideologia de consumo vão ganhando maior importância, favorecendo a formação de novos hábitos alimentares e influenciando nas escolhas de consumo (ALMEIDA *et al.*, 2002).

Quintais produtivos e segurança alimentar

Os quintais produtivos são considerados uma forma de uso e manejo dos recursos naturais, onde espécies de plantas – sejam elas frutíferas, hortaliças ou medicinais – são utilizadas em combinação com a criação de animais em um mesmo terreno com práticas de manejo compatíveis com a cultura da população local (MACEDO, 2000).

Segundo Altieri (2002), esses quintais podem ser considerados um exemplo de sistemas agroflorestais com outras características. Os quintais se orientam em concepções ecológicas com o objetivo que a família pretende implementar em sua propriedade.

Os quintais produtivos, também chamados de sítios, pomares, quintais domésticos ou terreiros são os lugares onde se cultiva uma variedade de espécies de plantas florestais, agrícolas, medicinais, hortaliças e ornamentais, assim como se criam pequenos animais domésticos como galinhas, porcos e cabras ao redor das residências, garantindo, como resultado, uma alimentação mais saudável com qualidade nutricional que é proporcionada pela variedade de alimentos livres de qualquer tipo de conservante ou agrotóxicos, podendo ser também uma fonte de renda para a família (BRITO; COELHO, 2000).

A implantação dos quintais produtivos como uma tecnologia social sustentável varia de uma família para outra, uma vez que estas têm objetivos diferentes.

Objetivos esses que podem estar voltados para subsistência, preservação ambiental ou até mesmo para a comercialização. De acordo com Costantin (2005), os quintais produtivos são iniciados a partir do conhecimento da população e, ao longo do tempo, podem ser modificados a partir das técnicas de manejo que são aperfeiçoadas. Essa tecnologia social pode ser considerada um instrumento para a promoção da segurança alimentar e nutricional.

O manejo dos quintais produtivos é realizado pelos membros da família, principalmente pelas mulheres, tendo em vista que são elas as responsáveis pelos cuidados domésticos e os quintais são uma extensão da residência. Por assumirem esse importante papel, são elas que decidem quais espécies serão cultivadas e qual tipo de criação de animais domésticos. Isso é visto como uma contribuição da esposa para o marido no orçamento doméstico, além de garantir uma complementação nas refeições da família (ROSA *et al.*, 2007; AMARAL; GUARIM NETO, 2008).

Florentino *et al.* (2007) estabelece que as atividades de manejo realizadas na propriedade são distribuídas de acordo com o gênero, os cuidados nas áreas de monocultura são de responsabilidades dos homens em sua maioria, e para esposas e filhos fica o cuidado com as espécies frutíferas, ornamentais, medicinais e condimentares.

Como mencionado anteriormente, os quintais produtivos são sistemas que conciliam uma variedade de espécies animais e vegetais nas proximidades da residência dos agricultores familiares, que asseguram subsistência, fonte de renda e a preservação ambiental, dependendo dos objetivos de quem os implanta e maneja, garantindo a segurança alimentar e nutricional das famílias do meio rural.

Os trabalhos que tratam sobre os quintais produtivos são em sua maioria sobre a sua composição florística, no entanto, existem trabalhos direcionados para os resultados produtivos desses quintais, principalmente no que diz respeito à alimentação. No Brasil, esse aspecto ganha maior destaque na região amazônica, nos trabalhos desenvolvidos por Amorozo (1981); Murrieta (1998); Lunz (2007) e Pinho (2008). Essa região é considerada um modelo de sistemas produtivos, alguns inspirados em ecossistemas da própria floresta tropical. Os quintais produtivos e agroflorestais são considerados exemplo desse tipo de sistema, uma vez que são agroecossistemas tropicais, compostos por partes produtivas e em pousio, hortas domésticas e lotes destinados ao cultivo de plantas frutíferas (ALTIERI, 2009).

Caporal e Costabeber (2003) apresentam que a agroecologia está relacionada a um campo de conhecimento multidisciplinar que colabora com a disseminação da agricultura sustentável, assim como na formação de procedimentos de desenvolvimento rural que busca interagir os conhecimentos dos agricultores com os conhecimentos científicos.

A agroecologia é uma ferramenta importante de inserção de estratégias para possibilitar produções agrícolas em pequena escala sob administração da família porque determina pouca dependência de insumos externos, procurando manter ou recuperar a paisagem e biodiversidade dos agroecossistemas (AQUINO; ASSIS, 2007).

Para Poubel (2006), os sistemas agroflorestais e os quintais produtivos têm destaque por se tratar de práticas agroecológicas. Ao contrário, as áreas que são manejadas têm como base as práticas convencionais de monocultura e normalmente resultam em impactos prejudiciais ao meio ambiente. Nos sistemas agroflorestais e quintais produtivos, os agroecossistemas recuperam a biodiversidade local, geram autonomia para a produção, renda para o agricultor e o consumo dos bens produzidos. Isso proporciona a sustentabilidade alimentar, saúde para o agricultor e a qualidade ambiental.

Os quintais são importantes ainda por serem uma alternativa viável de uso da terra. No entanto, pouca importância tem sido dada a esse sistema, principalmente no Brasil, onde são encontrados poucos estudos sobre quintais. Sua contribuição na produção mundial de alimentos também tem sido ignorada nas estatísticas de consumo alimentar (BRITO; COELHO, 2000; FLORENTINO *et al.*, 2007).

Por contarem com uma organização complexa com aparente desordem, os quintais possuem diversas funções. A produção de alimentos mais saudáveis em uma variedade de espécies, gera um banco germoplasma que garante a variabilidade genética; a aquisição de matéria-prima para artesanatos; o abastecimento de farmácias caseiras, além de servir como espaço paisagístico e de lazer, permitindo a convivência e a socialização dos agricultores (AMOROZO, 2002).

Os quintais fornecem ainda materiais de construção, ferramentas, lenha, medicamentos, alimentos, tanto para o consumo humano quanto para os animais. São locais de domesticação e adaptação das espécies cultivadas pela agricultura familiar. Esse sistema proporciona uma produção diversificada de alimentos, contribuindo para a qualidade alimentar com uma variedade de espécies oferecidas durante todo o ano (FREITAS, 2009). Esse sistema de produção apresenta baixo

custo para as famílias e une produção e conservação dos bens naturais, proporcionando dessa forma melhor utilização dos fatores ambientais, tais como luz, água e nutrientes, garantindo a produção.

No que diz respeito ao excedente dos recursos disponíveis nesse sistema de produção, existe a prática de doação ou troca de parte da produção por parte dos moradores, que poderia ser comercializada com parentes e vizinhos mais necessitados. Há aí um importante fator de sociabilização, o que os caracteriza como pessoas solidárias e prestativas, segundo Freitas (2009).

Na região amazônica, os quintais possibilitam que as populações locais consigam uma complementação de alimentos e de outros recursos, além de permitir um aumento da renda quando uma parte da produção é comercializada (DUBOIS, 1996). Segundo esse autor, a Amazônia brasileira é conhecida no mundo todo por sua importância ambiental, dando destaque à sua extensão territorial e biodiversidade, considerada um bioma estratégico na produção de alimentos.

Os quintais podem ser considerados uma solução para reduzir os impactos causados no meio ambiente, uma vez que conciliam a concepção agroecológica, a preocupação com a conservação do ambiente e a utilização de atividades e manejo adequado. Desempenham funções ecológicas com benefícios hidrológicos, possíveis modificações no microclima, controle da erosão e preservação dos recursos genéticos (FLORENTINO *et al.*, 2007; BRITO; COELHO, 2000).

Do ponto de vista ambiental e ecológico, o sistema de quintais produtivos melhora a qualidade do solo, a umidade e a ciclagem dos nutrientes, garante a diversidade vegetal e promove a segurança alimentar e nutricional. A etnoconservação da natureza é mais do que uma área do conhecimento científico, está associada à proteção dos recursos naturais, particularmente em países em desenvolvimento. Os conhecimentos transmitidos pelas populações tradicionais referem-se ao ambiente no qual foram produzidos, comumente em lugares em que a biodiversidade se faz presente. Esses ecossistemas ainda não foram totalmente descobertos, possuindo, assim, detalhes desconhecidos pelo conhecimento científico, contudo são considerados vitais pelas populações humanas que sobrevivem por meio da interação entre homem e natureza desenvolvida nesses locais.

Desse modo, esses conhecimentos advindos da interação homem-natureza apresentam importantes contribuições para que se entenda o funcionamento desses sistemas e, conseqüentemente, para a proteção dessas áreas. Assim, ressaltamos que as populações tradicionais são importantes agentes para a proteção de áreas

naturais e a necessidade de protegê-las, uma vez que vão se tornar dependentes dos recursos naturais (DIEGUES, 2000).

Em síntese, podemos afirmar que os estudos sobre os quintais produtivos são de suma importância do ponto de vista cultural, ambiental, social e econômico. O primeiro contribui para manter viva a tradição do cultivo em espaços residenciais, um conhecimento que vem sendo transmitido e aperfeiçoado de geração em geração. O ambiental contribui para a conservação da biodiversidade *in situ*. Quanto ao social, destacamos a sua contribuição para a segurança alimentar e nutricional das famílias que os cultivam e, sob o aspecto econômico, destacamos a colaboração para a promoção de trocas de produtos entre as famílias e para comercialização do excedente.

Abordagens da pesquisa e os procedimentos metodológicos

O estudo foi realizado em duas comunidades, Riachinho e Rancho da Caça, localizadas na zona rural de Mossoró, Rio Grande do Norte (RN). O município de Mossoró é constituído por uma população estimada de 288.162 habitantes (IBGE, 2010) e tem uma área de 2.110,21 km², o que equivale a 4% da superfície estadual. Mossoró está inserida no bioma Caatinga, formado por uma vegetação hiperxerófila de caráter seco com abundância de cactáceas e arbóreas de porte baixo. Encontra-se inserida nos domínios da bacia hidrográfica do rio Apodi-Mossoró (IDEMA, 2008).

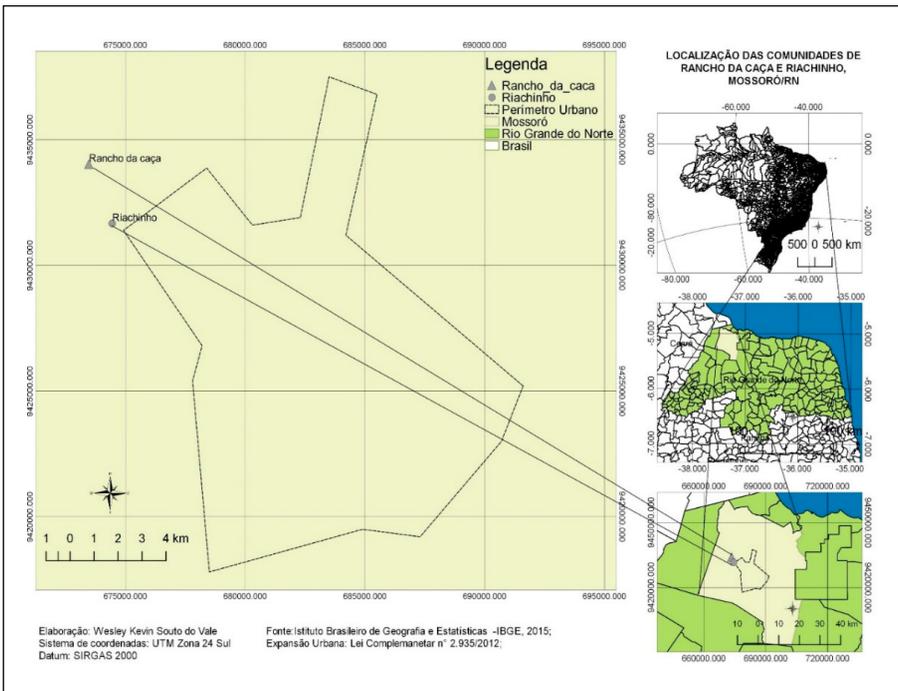
As comunidades Riachinho e Rancho da Caça estão localizadas a uma distância de cerca de 15 e 18 quilômetros, respectivamente, da zona urbana do município de Mossoró, um de seus acessos é pela RN-014. No entanto, há o momento em que é necessário sair da RN-014 e seguir pela estrada que dá acesso a Alagoinha e continuar por uma estrada carroçável (figura 1).

A agricultura e a pecuária são as principais atividades realizadas nessas comunidades que atualmente sofrem por conta da escassez de água na região. Parte da população tem cisternas em suas residências para o armazenamento de água da chuva e também contam com poços para o abastecimento das casas.

As comunidades são de baixa renda e muitas famílias estão inscritas em programas de transferência de renda do governo federal, como o Programa Bolsa Família, ou recebem benefícios sociais, aposentadoria por tempo de serviço e/ou invalidez. As comunidades não possuem posto de saúde e não dispõem

de sistema de saneamento básico. Vale salientar que Riachinho não possui nenhuma escola, a população local é destinada a escolas da área urbana de Mossoró. Em Rancho da Caça, há uma escola com educação do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Figura 1. Mapa de localização das comunidades – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN, 2016



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/NESAT – Núcleo de Estudos Socioambientais e Territoriais da UERN, 2016.

Foi realizada uma pesquisa de campo com a adoção das abordagens qualitativa e quantitativa, considerando que ambas são complementares. Em relação às técnicas de plantio utilizadas, foi realizada a aplicação de um formulário semiestruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. A aplicação dos formulários foi realizada de forma individual, com o propósito de conhecer o perfil social dos moradores e identificar os quintais produtivos naquelas comunidades. Foram abordados aspectos como naturalidade, idade, escolaridade, dimensão econômica e os diferentes usos dos quintais produtivos.

A comunidade Riachinho possui um total de 69 famílias e Rancho da Caça, 49 famílias, contudo foram ouvidas 35 pessoas, representando 35 famílias em cada comunidade, totalizando 70 entrevistados. Foram adotados os critérios de ser maior de 18 anos e ter disponibilidade em participar da pesquisa, uma vez que grande parte dos moradores se desloca durante o dia para o centro urbano de Mossoró para trabalhar.

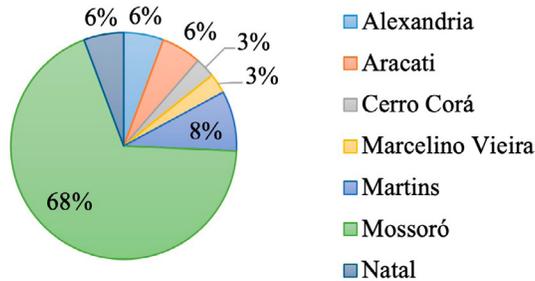
A coleta dos dados nas comunidades Riachinho e Rancho da Caça aconteceu durante o período de 2014 a 2015 (como parte do projeto de Iniciação Científica – CNPq/PIBIC)¹⁵ e a aplicação de formulários foi realizada em março de 2016. A catalogação, análise e discussão dos dados foi realizada em três eixos temáticos: (i) perfil socioeconômico dos moradores de Riachinho e Rancho da Caça; (ii) identificação dos diferentes usos dos quintais produtivos; e (iii) a importância dos quintais produtivos para conservação e manejo dos recursos locais e para a preservação dos saberes tradicionais.

Perfil socioeconômico dos moradores de Riachinho e Rancho da Caça

De acordo com os dados coletados, foi possível traçar o perfil das famílias estudadas. No que diz respeito à naturalidade das famílias entrevistadas na comunidade de Riachinho, 68% são de Mossoró; 8% são de Martins (segundo maior percentual); Natal, Alexandria e Aracati são representados por 6%; e Cerro Corá e Marcelino Vieira apresentam menor representatividade, com 3% cada um (gráfico 1). Já na comunidade de Rancho da Caça, há maior variedade de naturalidade, mas, assim como Riachinho, as pessoas nascidas em Mossoró têm maior representatividade, com um percentual de 51%; seguido por 14% de Natal; Baraúna, Martins e Patu com 6% cada; Areia Branca com 5%; e, por último, com 3%, estão Alexandria, Catolé do Rocha, Grossos e Tibau, respectivamente (gráfico 2).

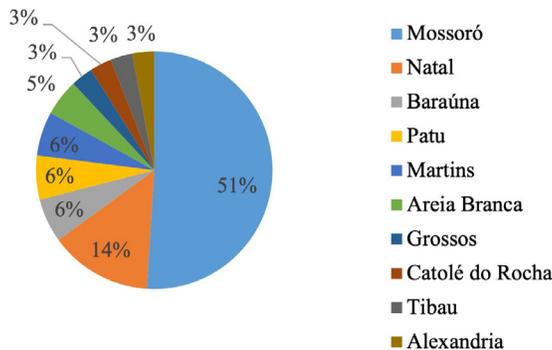
¹⁵ Inserido no Projeto: Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional, financiado pelo edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012 – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por intermédio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN).

Gráfico 1. Naturalidade – Comunidade Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 2. Naturalidade – Comunidade Rancho da Caça, Mossoró, RN



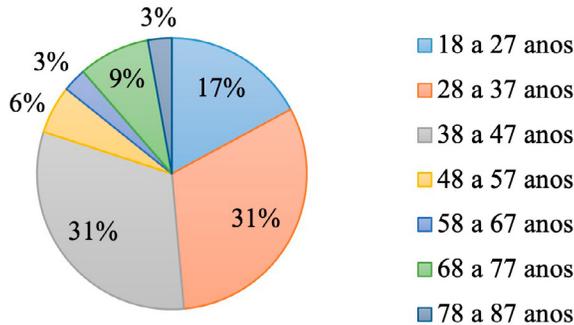
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

É possível, então, constatar que nas duas comunidades o percentual maior foi de quem é natural de Mossoró e os outros são de municípios do estado do Rio Grande do Norte.

Observou-se que, no item faixa etária da comunidade de Riachinho, 62% dos entrevistados possuem entre 28 e 47 anos de idade. Há também um percentual jovem nessa comunidade entre 18 e 27 anos, representado por 17% dos entrevistados (gráfico 3). Na comunidade Rancho da Caça, a maior representatividade está na faixa etária entre 28 e 37 anos com 26%; seguido por pessoas mais velhas entre 58 e 67 anos de idade com 17%; 14% têm entre 38 e 47 anos (gráfico 4). A partir desses dados, pode-se aferir que as gerações mais jovens vêm mantendo a

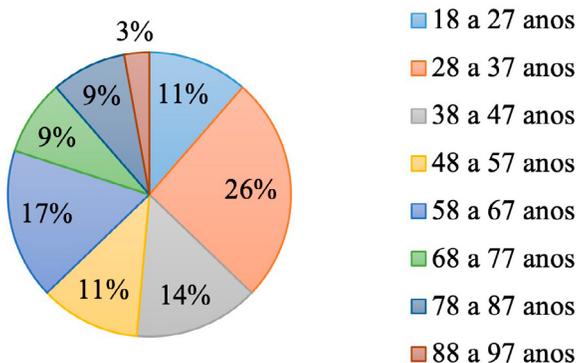
tradição cultural de cultivar os quintais, uma vez que práticas como essa são passadas de pai para filho. Constatou-se também que as gerações entre 40 e 60 anos possuem o interesse em manter esse hábito de cultivo, já que consideram uma tradição ensinada pelos seus pais.

Gráfico 3. Faixa etária – Comunidade Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 4. Faixa etária – Comunidade Rancho da Caça, Mossoró, RN

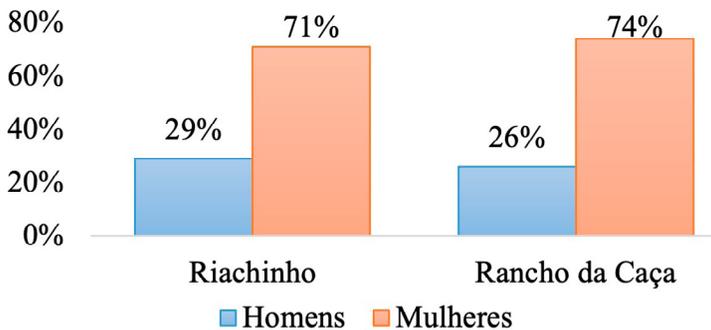


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Na questão de gênero na comunidade Riachinho, 71% dos entrevistados pertencem ao sexo feminino e o restante, 29%, ao masculino. Na comunidade de Rancho da Caça, a maioria dos entrevistados também é do sexo feminino, totalizando 74%, e os entrevistados do sexo masculino são 26% (gráfico 5). Esse dado ressalta que a maior parte das pessoas que cultivam seus quintais produtivos são

mulheres, tendo em vista que os espaços estão localizados ao redor da propriedade e é onde a mulher rural passa a maior parte de seu tempo, tendo um acesso mais fácil a essa unidade produtiva. Segundo Santos, Lima e Santos *et al.* (2007), esse hábito vem sendo desenvolvido ao longo de várias gerações como uma prática sociocultural feminina.

Gráfico 5. Gênero – Comunidade Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

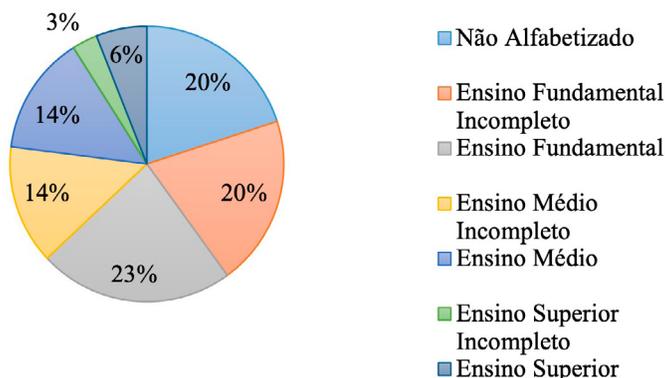
No tocante à escolaridade, verificou-se em Rancho da Caça que 26% possuem o Ensino Médio completo; 20% dos moradores são analfabetos, sabendo apenas assinar o nome; 17% têm o Ensino Fundamental completo; 14%, o Ensino Fundamental incompleto; 12% possuem o Ensino Médio incompleto; e apenas 11% possuem Ensino Superior. Nenhum dos entrevistados tinha o Ensino Superior incompleto (gráfico 6). Isso pode ser em virtude de a comunidade possuir uma escola que oferece apenas o ensino do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Em Riachinho, a situação é diferente. O nível de escolaridade da comunidade é um pouco mais precário, tendo em vista que 23% dizem ter apenas o Ensino Fundamental e 20%, o Ensino Fundamental incompleto. A mesma porcentagem de 20% dos que dizem ser analfabetos, assim como em Rancho da Caça, sabem apenas assinar o nome; 14% têm o Ensino Médio incompleto e Ensino Fundamental completo; 6% têm ensino Superior; e 3%, Ensino Superior incompleto (gráfico 7). Essa realidade pode ter relação com a ausência de escola nessa comunidade.

Para ter acesso à educação escolar, os moradores de Riachinho mandam seus filhos para a comunidade de Rancho da Caça em um ônibus disponibilizado

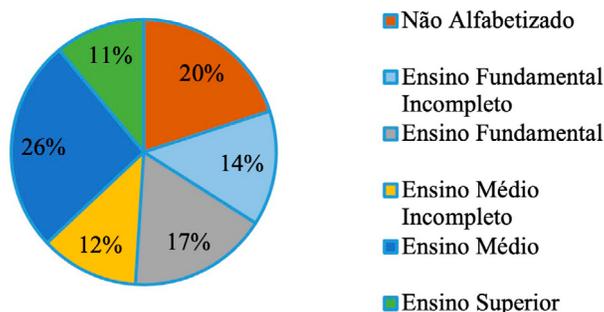
pela prefeitura de Mossoró. Com base nisso, confirmando o *déficit* educacional das comunidades, e tendo em vista que a educação pode influenciar nos hábitos alimentares das pessoas, o baixo nível de escolaridade pode determinar escolhas alimentares equivocadas, uma vez que desconhecem os riscos de determinados tipos de alimentos.

Gráfico 6. Nível de escolaridade – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 7. Nível de escolaridade – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

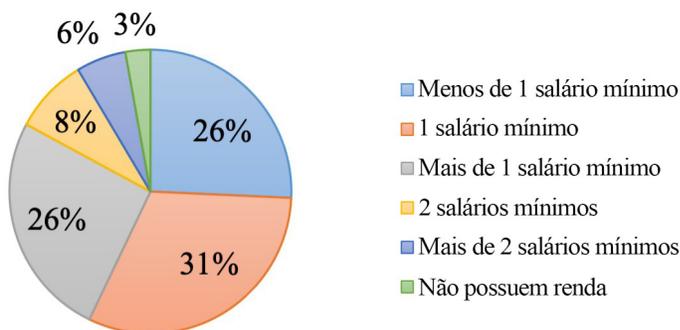
Burlandy (2004) afirma que o espaço escolar é um ambiente estratégico de vivência e, conseqüentemente, de formação de hábitos. Nesse espaço podem ser desenvolvidas ações direcionadas para a compreensão de hábitos alimentares saú-

dáveis, com o propósito de garantir a segurança alimentar e, conseqüentemente, a prevenção de doenças. As atividades educacionais que abordam temas alimentares podem promover mudanças de conhecimento e práticas alimentares.

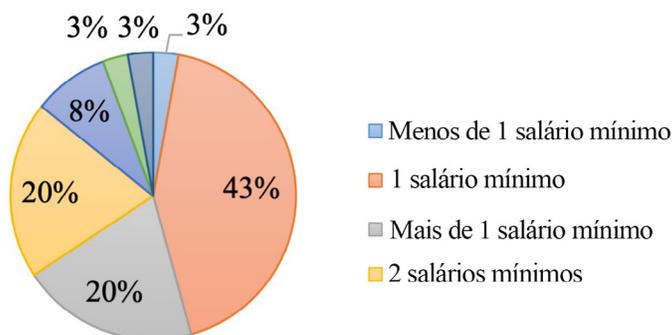
No que concerne à renda familiar dos moradores da comunidade Riachinho, foi possível verificar que a maioria dos entrevistados (31%) recebem um salário mínimo por mês; 26% recebem menos de um salário mínimo; outros 26%, mais de um salário mínimo; 8%, dois salários mínimos; 6%, mais de dois salários mínimos; e 3% dizem não possuir nenhum tipo de renda (gráfico 8). Já na comunidade de Rancho da Caça, a situação é um pouco diferente. Ou seja, 43%, quase a metade dos entrevistados, diz possuir renda mensal familiar de um salário mínimo; 20% recebem mais de um salário; 20% recebem dois salários mínimos; 8%, três salários; 3%, menos de um salário; 3% dizem que recebem mais de três salários mínimos; e, por fim, os últimos 3% não possuem renda (gráfico 9).

Percebeu-se que uma condição que merece atenção é o fato de o número de pessoas que não possui nenhum tipo de renda ser baixo. Assim, os quintais produtivos podem atuar para uma melhor dieta alimentar no sentido de garantir a segurança alimentar e nutricional dessas famílias, podendo também servir como uma fonte de geração de renda por meio da comercialização do que é produzido nos quintais.

Gráfico 8. Renda familiar – Riachinho, Mossoró, RN



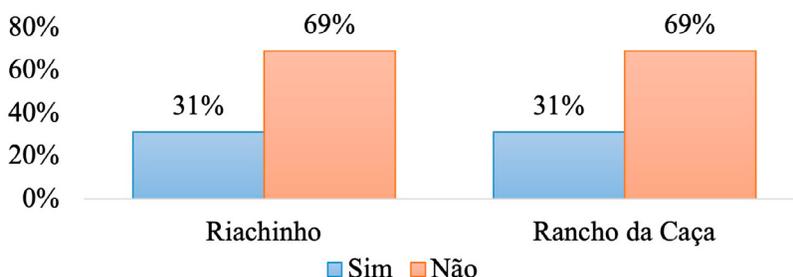
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 9. Renda familiar – Rancho da Caça, RN

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Quintais produtivos desempenham uma função importante nos sistemas agroflorestais, uma vez que são formados por plantas destinadas a vários fins, como, por exemplo, alimentares, condimentares, medicinais, ornamentais, intimamente relacionadas à produção diversificada de frutas e vegetais que complementam a dieta alimentar (AMOROZO, 2002).

Quanto aos benefícios sociais (Bolsa Família), a realidade das duas comunidades é a mesma: 31% recebem esse tipo de auxílio e 69% não recebem (gráfico 10).

Gráfico 10. Benefício social – Comunidade Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

O Programa Bolsa Família (BRASIL, 2004) objetiva a transferência direta de renda às famílias que se encontram em situação de pobreza e de extrema pobreza

em todo o território brasileiro, de maneira que consigam superar a situação de vulnerabilidade. O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BRASIL, 2007) desenvolveu uma pesquisa a respeito dos impactos do Programa Bolsa Família nessas populações e os dados mostram que as famílias que estão em situação de extrema pobreza e que participam do programa gastam mais com o consumo de alimentos se comparadas às famílias que não são beneficiadas.

É possível destacar que as famílias que são beneficiadas pelo programa Bolsa Família nas comunidades de Riachinho e Rancho da Caça possuem cultivos em seus quintais. No entanto, é preciso ampliar o número de famílias que cultivam os quintais em Rancho da Caça, uma vez que a prática poderia ampliar o rendimento familiar e ajudaria no investimento de cultivo de hortas, visando a colaborar com a dieta das famílias, assim como a comercialização dos produtos excedentes, o que se constituiria em uma fonte de renda complementar. As famílias contempladas com o programa cultivam frutíferas, hortaliças e plantas medicinais.

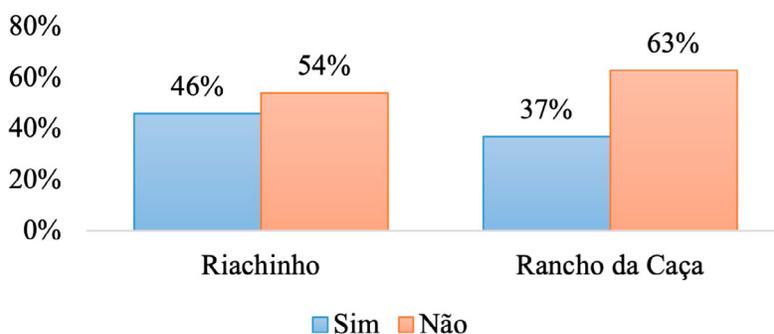
Cabe ressaltar que estudos revelam que as populações de baixa renda ingerem em quantidades maiores os alimentos que estão classificados como adequados para uma dieta rica como feijão, arroz e derivados do milho (VIEIRA, 2009). Essas famílias gastam mais com a alimentação do que com materiais supérfluos, garantido uma diversificação na dieta.

No entanto, o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE, 2008) declara que o Programa Bolsa Família facilita o acesso a uma variedade de alimentos, e ainda colabora para a mudança na alimentação dessas pessoas, acarretando o consumo exagerado de óleos, açúcares, gorduras e principalmente alimentos industrializados. O aumento também ocorre no consumo de proteína animal, leite e seus derivados sem origem definida e na redução no consumo de vegetais e hortaliças.

A maior parte dos entrevistados na comunidade de Riachinho (54%) trabalha na unidade familiar, ou seja, não trabalham fora da propriedade, e 46% trabalham fora. O mesmo ocorre na comunidade Rancho da Caça, onde 63% não trabalham fora e 37% trabalham (gráfico 11).

Dessa forma, os quintais, além de contribuírem para a dieta das famílias, podem auxiliar economicamente, uma vez que as famílias podem cultivar para comercializar os alimentos. Do ponto de vista ambiental, os quintais produtivos desempenham funções essenciais para a conservação e manutenção das sementes e espécies nativas, servem de abrigo para espécies da região, conservação da biodiversidade e dos recursos naturais (VIEIRA, 2009).

Gráfico 11. Pessoas que trabalham fora da propriedade – Comunidade Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Entre as inúmeras ocupações para aqueles entrevistados que trabalham fora da propriedade, as que surgem com maior frequência na comunidade de Riachinho são as de auxiliar de serviços gerais (ASG), com 8% nessa função; 5% são empregadas domésticas. Já na comunidade de Rancho da Caça, 8% também são empregadas domésticas, 6% trabalham como AGS e 5%, como agentes de saúde. As outras profissões podem ser verificadas nas tabelas 1 e 2 a seguir.

Tabela 1. Profissões dos entrevistados – Riachinho, Mossoró, RN

Profissão	(%)
ASG	8%
Associação de bolo	3%
Auxiliar de estoque	3%
Auxiliar de refrigeração	3%
Caseiro	3%
Comerciante	3%
Contadora	3%
Costureira	3%
Empregada doméstica	5%
Estagiário	3%
Lavadeira	3%

Profissão	(%)
Pedreiro	3%
Técnico em soldagem	3%
Não trabalham fora da propriedade	54%
Total	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 2. Profissões dos entrevistados – Rancho da Caça, Mossoró, RN

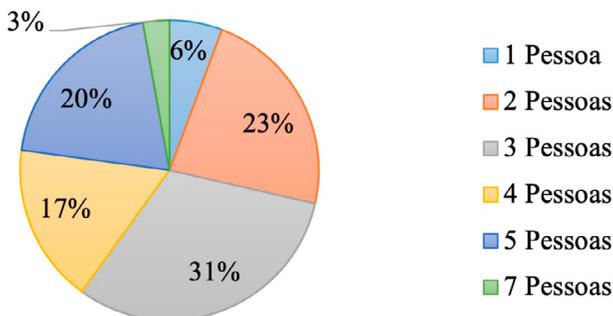
Profissão	(%)
Agente de saúde	5%
ASG	6%
Comerciante	3%
Coveiro	3%
Empregada doméstica	8%
Lavadeira	3%
Pedreiro	3%
Secretaria escolar	3%
Terceirizado da Petrobras	3%
Não trabalham fora da propriedade	63%
Total	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Com o objetivo de conhecer melhor o perfil das famílias entrevistadas, questionamos a quantidade de pessoas que compõem as famílias. Verificou-se que a maior parte das famílias na comunidade Riachinho conta com três pessoas, 31% dos entrevistados; com duas pessoas, 23%; com cinco pessoas, 20%; com 4 pessoas, 17%; com uma pessoa, 6%, e, por último, com sete pessoas, são 3% (gráfico 12). Já na comunidade de Rancho da Caça, as famílias com duas a quatro pessoas representam 54% do universo da pesquisa; com cinco pessoas, 17%; com uma pessoa, 12%; com seis pessoas, 11%, e, por último, 6% com sete e oito pessoas que residem em uma mesma residência (gráfico 13). A composição familiar é um dado importante, uma vez que é possível ter um entendimento da renda *per capita* da comunidade, já que maiores serão

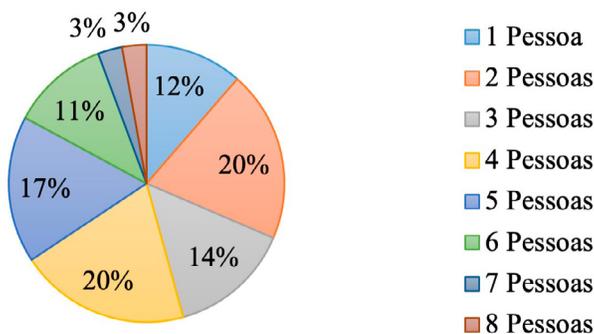
os gastos familiares com a alimentação quanto maior for a quantidade de pessoas que moram em uma mesma residência.

Gráfico 12. Quantidade de pessoas nas residências – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 13. Quantidade de pessoas nas residências – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Identificação dos diferentes usos dos quintais produtivos

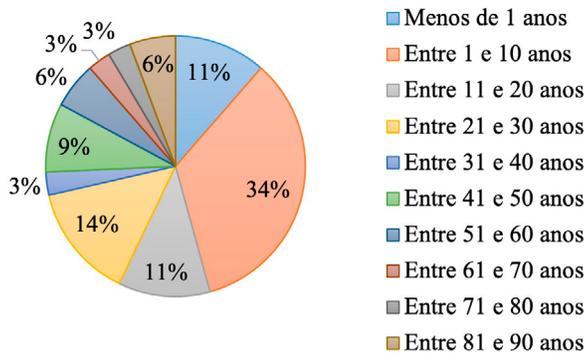
Para uma maior compreensão a respeito das finalidades dos quintais, perguntamos qual o tempo em que eles residem na comunidade. Assim, foi possível saber se a permanência de uma pessoa num local por mais tempo que outra influenciaria naquilo que é produzido em seus quintais. Em Riachinho, a maioria

dos moradores (34%) reside entre 1 e 10 anos; 14% residem no local entre 21 e 30 anos; 11%, há menos de um ano; e 11% entre 11 e 20 anos (gráfico 14). Na comunidade Rancho da Caça, há uma diferença entre o tempo de moradia, uma vez que as pessoas residem há mais tempo na comunidade. 23% vivem no local entre 51 e 60 anos, muitos nasceram na comunidade ou se mudaram quando eram muito jovens; 20% residem entre 1 e 10 anos e 17%, entre 11 e 20 anos (gráfico 15).

Quando os dados são analisados e relacionados à faixa etária dos entrevistados, percebe-se que a população mais jovem procura migrar para os centros urbanos mais próximos, como Mossoró e Natal, à procura de novas oportunidades, seja para envolver-se nos estudos, no caso iniciar sua vida universitária, ou mesmo para se inserir no mercado de trabalho em busca de uma melhor qualidade de vida imposta pelos padrões capitalistas. Buainain (2014) concorda que as migrações acabam se transformando em definitivas em muitos casos, principalmente para aqueles que conseguem emprego e constituem família na cidade. Segundo o autor:

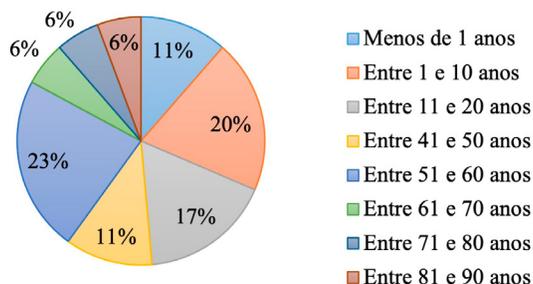
no campo ficam os velhos, os analfabetos, aqueles com menor escolaridade e os mais acomodados, que se ajeitam com trabalhos esporádicos, uma bicada da aposentadoria dos pais e avós, uma bolsa qualquer. Independente do cenário, um número cada vez maior de pessoas viverá nas cidades, mesmo sendo agricultor, pequeno ou grande proprietário. Poucos ficarão no campo, a maioria por falta de opção urbana acessível. (BUAINAIN, 2014, p. 23)

Gráfico 14. Tempo de permanência nas residências – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 15. Tempo de permanência nas residências – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A partir dos dados coletados em campo, é possível fazer a identificação das principais finalidades dos quintais produtivos nas duas comunidades (tabelas 3 e 4). Quando realizávamos as entrevistas, muitos dos moradores aparentavam tristeza em relação à produção, principalmente pelos fatores climáticos, uma vez que a região passa por um inverno difícil, com poucas chuvas, registrando cinco anos de seca até a data desta pesquisa.

Tabela 3. Finalidade de uso dos quintais – Riachinho, Mossoró, RN

Finalidade de uso	(%)
Criação de animais	11%
Criação de animais e espécies frutíferas	37%
Criação de animais e plantas medicinais	6%
Criação de animais, espécies frutíferas e plantas medicinais	9%
Frutíferas	11%
Horta e criação de animais	6%
Horta, criação de animais e plantas medicinais	3%
Horta, criação de animais, espécies frutíferas e plantas medicinais	11%
Não fazem nenhum tipo de uso no quintal	6%
Total	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Tabela 4. Finalidade de uso dos quintais – Rancho da Caça, Mossoró, RN

Finalidade de uso	(%)
Criação de animais	11%
Criação de animais e espécies frutíferas	20%
Criação de animais e plantas medicinais	8%
Criação de animais, espécies frutíferas, plantas medicinais e lazer	6%
Espécies frutíferas	8%
Espécies frutíferas e plantas medicinais	8%
Horta e criação de animais	3%
Horta e espécies frutíferas	6%
Horta e lazer	6%
Horta, criação de animais, espécies frutíferas, plantas medicinais e lazer	6%
Plantas medicinais	9%
Não fazem nenhum tipo de uso no quintal	9%
Total	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

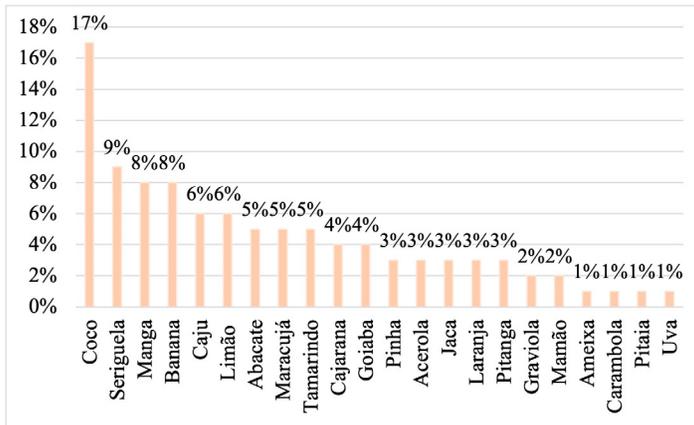
Observou-se que a prática de cultivo de plantas de espécies frutíferas é encontrada em 69% dos quintais produtivos em Riachinho e em 54% em Rancho da Caça. A criação de animais ocorre em 83% desses espaços em Riachinho e em 51% dos quintais de Rancho da Caça. Também há o plantio de hortaliças em 20% dos quintais de Riachinho e 21% nos de Rancho da Caça. Outros usos para esses quintais são o cultivo de plantas medicinais, o lazer das famílias e existem aqueles que não fazem nenhum tipo de uso dos seus quintais.

Vale ressaltar que todas as espécies de plantas e animais têm a sua importância, e darão sua contribuição para o equilíbrio ecológico. Em vista disso, as plantas são úteis para o ser humano por conterem valores nutricionais e curativos, uma vez que são usadas para fins medicinais, além de outras utilidades (GALDINO Jr. *et al.*, 2003).

A partir das entrevistas foi possível conhecer os alimentos que são cultivados pelas famílias em seus quintais, assim como os animais que são criados em suas propriedades. Verificou-se uma diversidade de espécies frutíferas, as mais variadas se encontram na comunidade Riachinho, como, por exemplo, abacate, banana,

caju, coco, limão, manga, maracujá, seriguela, entre outras (gráfico 16). Vale ressaltar que as espécies apresentadas são contabilizadas por quintais, e não por número de indivíduo encontrados.

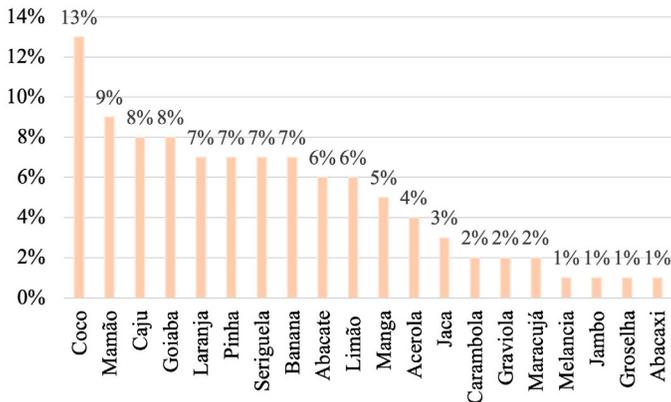
Gráfico 16. Espécies de frutíferas nos quintais – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Em relação às plantas frutíferas cultivadas na comunidade Rancho da Caça, constataram-se as seguintes espécies: abacate, banana, caju, coco, goiaba, laranja, mamão, entre outras (gráfico 17).

Gráfico 17. Espécies de frutíferas nos quintais – Rancho da Caça, Mossoró, RN

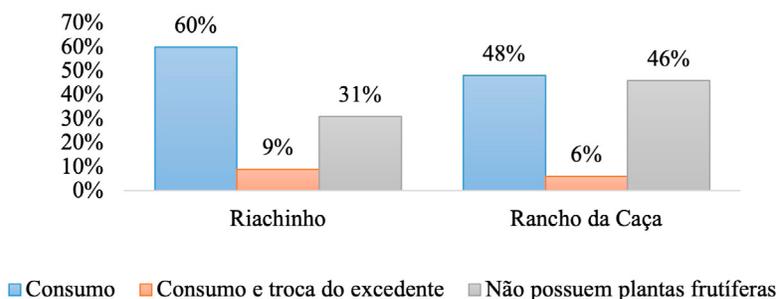


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Cabe aqui fazer uma observação: não são todas as propriedades que dispõem de plantas de espécie frutíferas em seus quintais. No que diz respeito ao uso dos frutos dessas plantas na comunidade de Riachinho, 60% são para o consumo das famílias; 9% dos entrevistados fazem a troca do excedente entre os moradores da comunidade e seus parentes; e 31% não possuem plantas frutíferas em seus quintais. Já na comunidade Rancho da Caça, 48% da produção é destinada ao consumo; 6% dizem fazer trocas do excedente; e 46% não possuem espécies de plantas frutíferas (gráfico 18). É importante destacar que essas plantas frutíferas são para o consumo próprio, assim, os moradores estão de certa forma produzindo alimentos saudáveis. É uma forma de garantir a soberania e a segurança alimentar e a permanência da cultura de um povo.

De acordo com Silva (2011), quintais domésticos são considerados um importante sistema agrícola que pode ser fonte de suprimento de necessidades de subsistência diárias das residências e, dessa forma, colaboram com a qualidade alimentar das famílias e ainda podem servir como uma fonte de renda extra, uma vez que o excedente pode ser comercializado.

Gráfico 18. Finalidade de uso dos frutos – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN

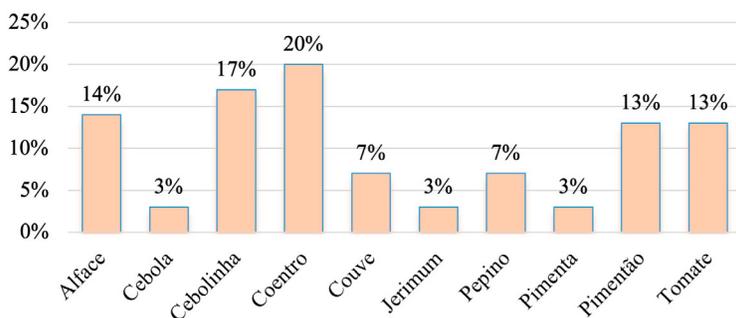


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Para Silva *et al.* (2015), o consumo de frutíferas produzidas nos quintais abre espaço para a comercialização desses recursos, tendo em vista que não requerem tantos investimentos, podendo desta forma a produção excedente ser comercializada por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), especialmente para os cardápios escolares, nesse caso, via Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

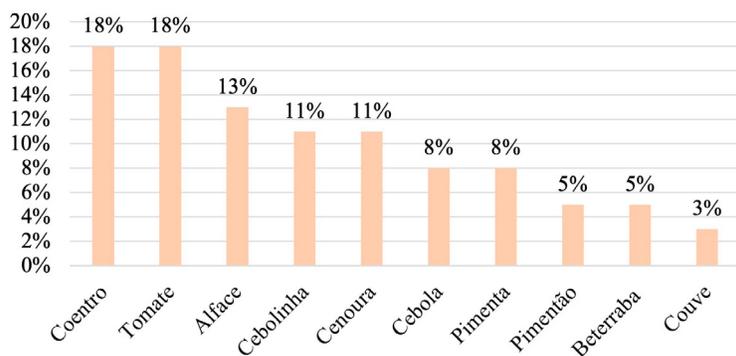
Procurou-se também fazer a identificação das hortaliças encontradas nos quintais produtivos. Em Riachinho foram encontradas diversas espécies, em especial, alface, cebolinha, coentro, pimentão e tomate (gráfico 19). Já em Rancho da Caça, foram encontradas hortaliças como alface, cebola, coentro, pimenta, pimentão e tomate, além daquelas que não estavam presentes na outra comunidade como beterraba e cenoura (gráfico 20).

Gráfico 19. Espécies de hortaliças nos quintais – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 20. Espécies de hortaliças nos quintais – Rancho da Caça, Mossoró, RN



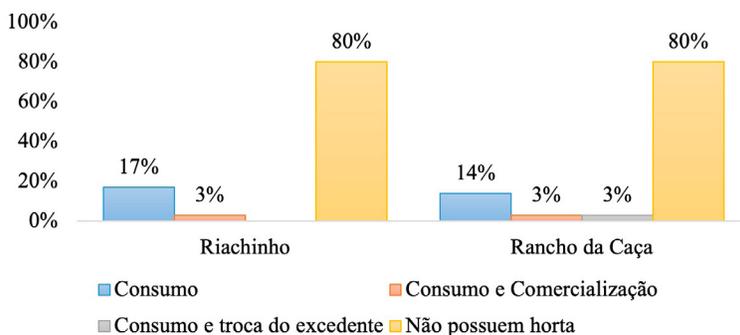
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Para essas famílias, cabe destacar, que o cultivo de hortaliças representa a diversificação dos alimentos consumidos, muitas vezes quebrando a monotonia de sua dieta. Em geral, as famílias de baixa renda não possuem condições para comprar as hortaliças desejadas. Nesse caso, é uma boa opção produzi-las, uma vez

que enriquecem o sabor dos pratos e são fonte de vitaminas e nutrientes essenciais para a dieta das famílias (NASCIMENTO *et al.*, 2005).

Em Riachinho, 80% dos quintais não possuem horta, 17% da produção de hortaliças é destinada ao consumo e 3% ao consumo e à comercialização. Já em Rancho da Caça, o mesmo percentual de 80% dos moradores não possui hortas em seus quintais, 14% da produção é para o consumo próprio e 3%, para consumo e troca do excedente entre os moradores e familiares da comunidade; e 3% são para o consumo e comercialização (gráfico 21). Em ambas as comunidades há mercearias e seus proprietários cultivam alguns tipos de hortaliças para consumo próprio e para a venda em seus negócios.

Gráfico 21. Finalidade de uso das hortaliças – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN

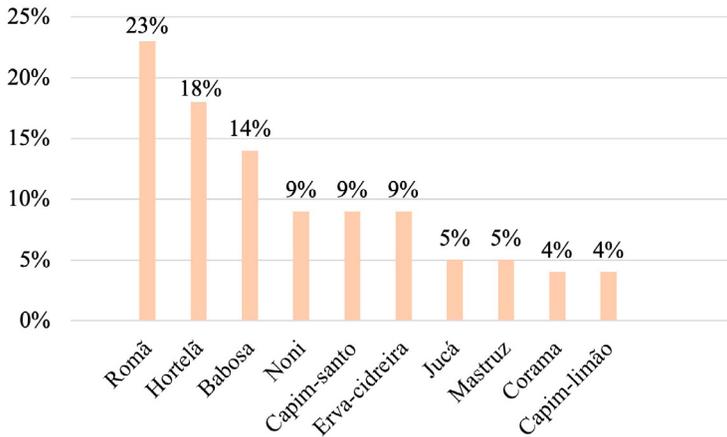


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

As plantas medicinais também são encontradas nos quintais das duas comunidades. Segundo Jorge (2009), as plantas medicinais são aquelas que possuem algum tipo de substância que tenha ação farmacológica, que atuem no organismo e possam ser absorvidas pelo corpo. As plantas medicinais têm um valor curativo para as comunidades, sendo utilizadas para fins específicos de cura, prevenção ou tratamento de doenças. No entanto, há estudos que comprovam que determinadas plantas podem conter substâncias perigosas e que podem gerar algum mal à saúde se mal administradas. Assim, é aconselhável que seu manuseio seja feito por uma pessoa que tenha entendimento sobre suas propriedades (VEIGA JUNIOR *et al.*, 2005).

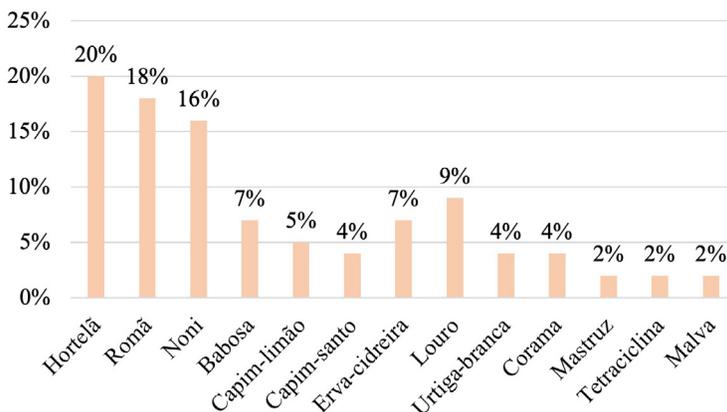
A comunidade Riachinho possui as seguintes plantas medicinais: babosa, capim-santo, erva-cidreira, hortelã, noni e romã (gráfico 22). Já a comunidade Rancho da Caça possui uma variedade maior dessas plantas: babosa, capim-limão, corama, erva-cidreira, hortelã, louro, noni, urtiga-branca, romã e tetraciclina (gráfico 23).

Gráfico 22. Espécies de plantas medicinais nos quintais – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

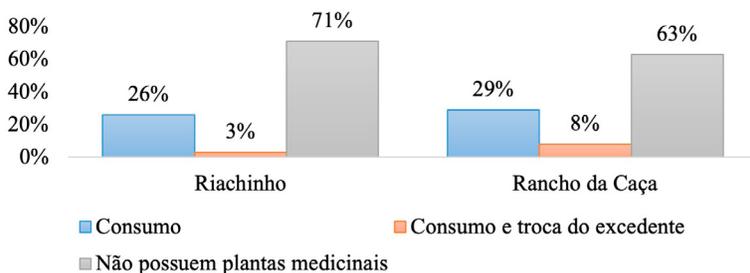
Gráfico 23. Espécies de plantas medicinais nos quintais – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

As duas comunidades utilizam as plantas de forma bem parecidas. Em Riachinho, 71% dos pesquisados não possuem plantas medicinais em seus quintais; 26% utilizam para o consumo da família; e 3%, para o consumo e troca do excedente. Em Rancho da Caça, 63% dos pesquisados não possuem plantas medicinais em seus quintais; 29% afirmaram usar as plantas para o consumo da família; e 8% as consomem e trocam o excedente com os moradores e familiares (gráfico 24).

Gráfico 24. Finalidade de uso das plantas medicinais – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

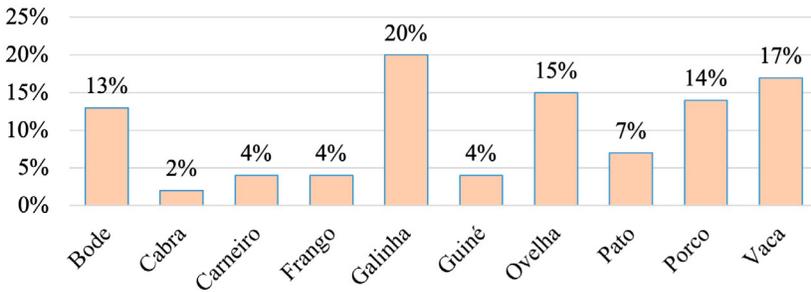
Outro uso considerável nos quintais produtivos é a criação de animais. Em Riachinho, 54% dos entrevistados criam animais. Dos animais encontrados, podemos citar: bode, galinha, guiné, ovelha, porco e vaca (gráfico 25). O mesmo acontece em Rancho da Caça, onde 54% têm espaços destinados à criação de animais. Entre os animais, encontramos bode, galinha, guiné, peru, porco e vaca (gráfico 26).

Nas duas comunidades, os quintais são destinados a servir de abrigo para os animais. Famílias que criam animais normalmente usam partes do quintal como local para abrigar esses animais, pois os moradores comumente só retornam à noite do pastoreio. Estudos feitos com quintais em Karnataka (Índia) constataram que 93% dos agricultores que possuem rebanhos os alojam em partes do quintal (FAO, 2007).

Na comunidade Riachinho, 40% dizem fazer uso dos animais para o consumo das famílias; 8% os consomem e fazem trocas. Nesse caso, a troca provém daquilo que os animais produzem, como ovos, leite etc.; 6% comercializam os produtos; e 46% não possuem animais. A realidade de Rancho da Caça é bem

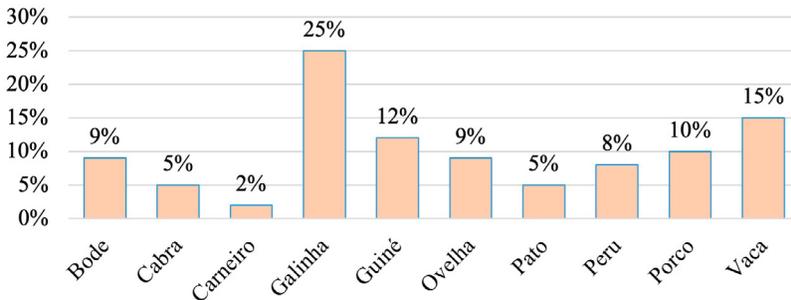
semelhante, 43% fazem o consumo dos produtos; 6% realizam o consumo e a troca; 5%, a comercialização; e 46% não possuem animais (gráfico 27).

Gráfico 25. Espécies de animais nos quintais – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 26. Espécies de animais nos quintais – Rancho da Caça, Mossoró, RN



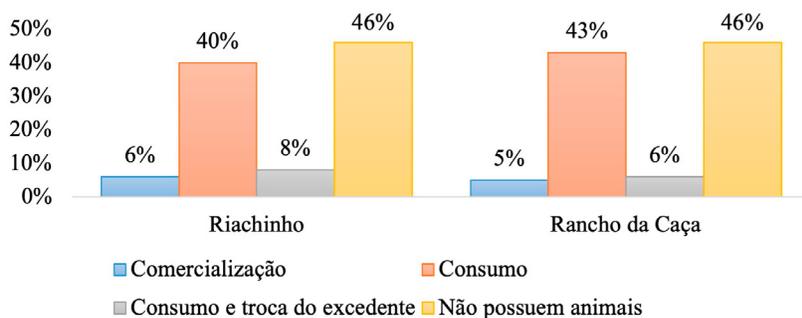
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Em seu estudo, Reinaldo (2014) também observou que, em ambas as comunidades, as galinhas, ovelhas e vacas são os animais mais encontrados nas residências. Isso por serem considerados animais que exigem menos cuidados, mesmo que sejam diários, os cuidados são menores, se comparados a outros animais.

Resalta-se que muitos dos entrevistados que criam animais relataram que o consumo se dá quando há algum motivo importante, como, por exemplo, em datas comemorativas. Muito do consumo vem do que esses animais geram, como ovos, leite e carne, nos casos de porcos e bodes. Normalmente, a comida é comprada nas mercearias das comunidades ou nos supermercados da área urbana de Mossoró. Essa realidade da praticidade e economia no preparo dos alimentos

é uma característica urbana que está cada vez mais presente no espaço rural (REINALDO, 2014).

Gráfico 27. Finalidade de uso dos animais – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

As precárias condições das comunidades se revelam nas dificuldades que os moradores enfrentam referentes à produção de alimentos, ao lado do problema da escassez do recurso hídrico, podem ser encaradas como um fator para que busquem comprar seus alimentos nas mercearias ou supermercados da área urbana do município.

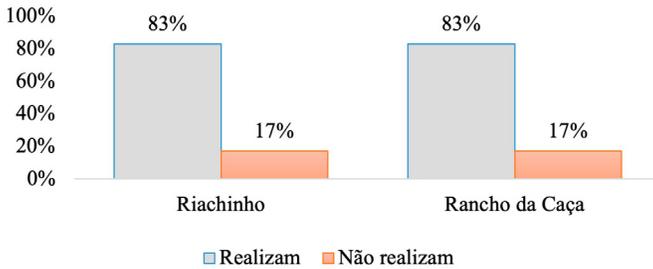
A partir desses dados, questionamos se os moradores faziam o manejo dos quintais. Segundo a Embrapa (1999), o manejo do solo consiste num conjunto de operações realizadas com o objetivo de proporcionar condições favoráveis para o desenvolvimento e produção das plantas. É aconselhável a adoção de práticas conservacionistas que têm a finalidade de interferir de forma menos nociva no meio ambiente.

Nesse caso, os moradores de Riachinho informaram que 83% fazem o manejo do solo. A comunidade Rancho da Caça apresenta os mesmos números, 83% fazem o manejo necessário para o cultivo das plantas presentes em seus quintais e o restante afirmou não utilizar de nenhuma prática, seja por não ter o conhecimento de quais práticas usar, seja por não possuir plantas em seus quintais (gráfico 28).

Tomando como base o resultado anterior, questionou-se quem são os responsáveis por fazer o manejo nos quintais. Em Riachinho, 43% são mulheres; 31%, homens e mulheres; 9%, apenas homens, e 17% não realizam o manejo nos quintais (gráfico 29). Na comunidade Rancho da Caça, 46% dos que fazem o manejo são as

mulheres; 20% são homens e mulheres; 9% são homens, mulheres e crianças; 8% são apenas homens; e 17% não realizam nenhum tipo de manejo (gráfico 30).

Gráfico 28. Pessoas que realizam o manejo – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN

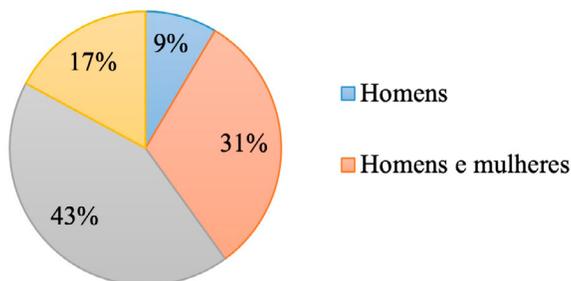


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Rosa *et al.* (1998), em seus estudos, revela que são as mulheres as maiores responsáveis pelo manejo dos quintais produtivos. A autora afirma que a mulher representa uma grande força de trabalho na unidade familiar, pois, além da atividade produtiva, ainda realiza atividades domiciliares que incluem o manejo e cuidados com os quintais.

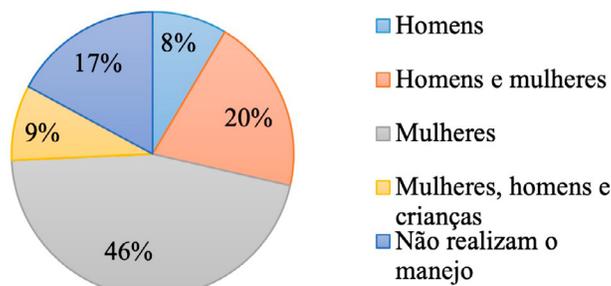
Oakley (2004) tem o mesmo pensamento que Rosa *et al.* (1998) e complementa que a mulher é a figura central na manutenção dessa prática, garantindo o acesso das famílias a uma alimentação saudável e adequada, contribuindo para maior segurança alimentar.

Gráfico 29. Responsável pelo manejo – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

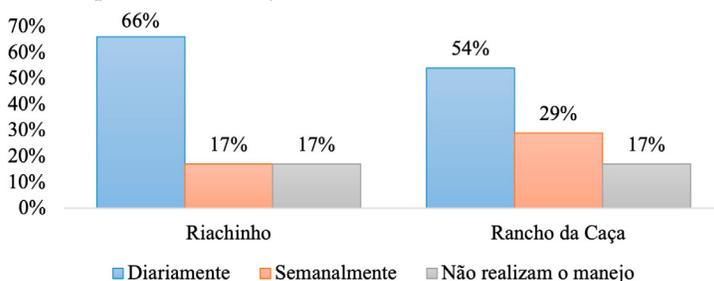
Gráfico 30. Responsável pelo manejo – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

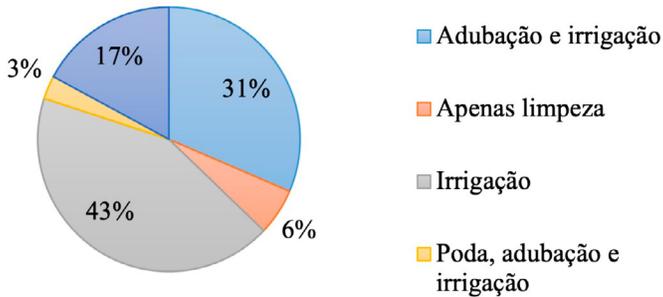
A frequência com que o manejo dos quintais produtivos é realizado depende da rotina dos indivíduos de cada propriedade. Constatamos que 66% dos entrevistados da comunidade Riachinho realizam o manejo diariamente; 17%, semanalmente; e 17% não realizam o manejo. Em Rancho da Caça, 54% dizem realizar o manejo diariamente; 29% o fazem uma vez por semana; e 17%, assim como em Riachinho, não fazem nenhum tipo de manejo (gráfico 31).

Gráfico 31. Frequência do manejo – Riachinho e Rancho da Caça, Mossoró, RN



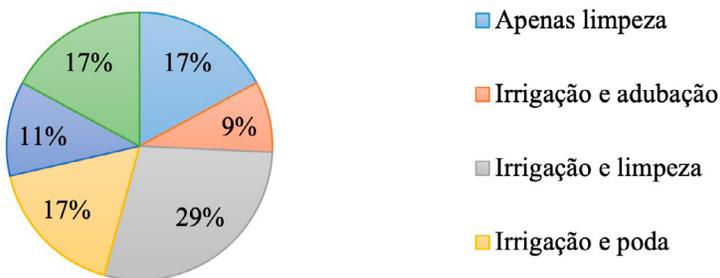
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Diversos tipos de manejos são realizados nos quintais. Na comunidade Riachinho, 43% fazem apenas a irrigação das plantas; 31% realizam a adubação e irrigação; 6% fazem apenas a limpeza dos quintais produtivos; 3% realizam a poda, adubação e irrigação das plantas; e 17% não realizam o manejo (gráfico 32).

Gráfico 32. Tipo de manejo realizado – Riachinho, Mossoró, RN

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Na comunidade Rancho da Caça, 29% afirmam que fazem a irrigação e limpeza dos quintais; 17% realizam apenas a limpeza, que se caracteriza por varrer o terreno, juntar as folhas secas e limpar o local onde estão localizados os animais; 17% realizam a irrigação e poda; 11% fazem a poda, irrigação e adubação; 9% fazem a irrigação e a adubação. O adubo provém do excremento dos animais que são criados, principalmente das vacas, e fica exposto ao sol por algumas semanas para que seja bem curtido. Por último, 17% não realizam o manejo nos quintais (gráfico 33).

Gráfico 33. Tipo de manejo realizado – Rancho da Caça, Mossoró, RN

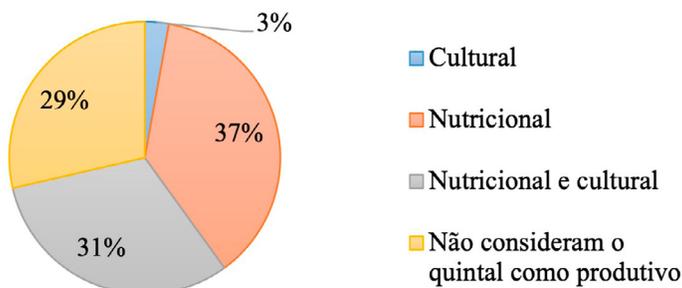
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Levando em conta que quintais produtivos são em grande parte responsáveis por garantir a segurança alimentar e nutricional, assim como em alguns casos são capazes de gerar renda para as famílias, procurou-se identificar os motivos pelos quais os moradores dessas comunidades cultivam seus alimentos em casa. Na

comunidade Riachinho, 37% disseram ser por motivos nutricionais; 31%, por motivos nutricionais e culturais; 3%, apenas por motivos culturais; e 29% dizem que não consideram seus quintais como produtivos e, por isso, afirmam que não podem escolher nenhuma das alternativas anteriores (gráfico 34). Na comunidade Rancho da Caça, 34% afirmam considerar os motivos nutricionais e culturais; 31%, apenas os nutricionais; 6%, o monetário e nutricional; 3% por motivos culturais; e 26% também não consideram os quintais produtivos (gráfico 35).

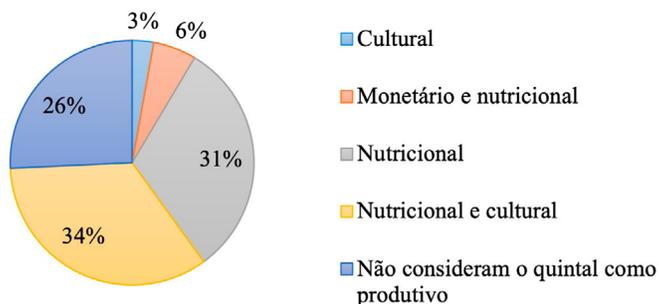
Tão importante quanto as questões econômicas, a segurança alimentar e outras práticas relacionadas aos quintais produtivos, é a sua representação como um símbolo da identidade cultural de um povo. Esse espaço está associado a memórias das famílias, a reuniões familiares e ao contato com a natureza. Lugar cheio de significado, de uma vida inteira, para muito dos casos, mostrando ser repleto de valores (PINHEIRO, 2008).

Gráfico 34. Motivo da escolha dos alimentos – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 35. Motivo da escolha dos alimentos – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Por último, procurou-se saber com quem os moradores tinham aprendido a cultivar nos seus quintais produtivos. Em Riachinho, 54% afirmam ter aprendido com os pais; 20%, por meio do convívio no campo; 12%, com o marido; e 14% não possuem experiência de cultivo (gráfico 36). Na comunidade Rancho da Caça, 46% dizem ter aprendido com os pais; 20%, com o convívio no campo, observando os outros; 11%, com os avós; 3% com o marido; e 20% afirmam não possuir experiência de cultivo (gráfico 37).

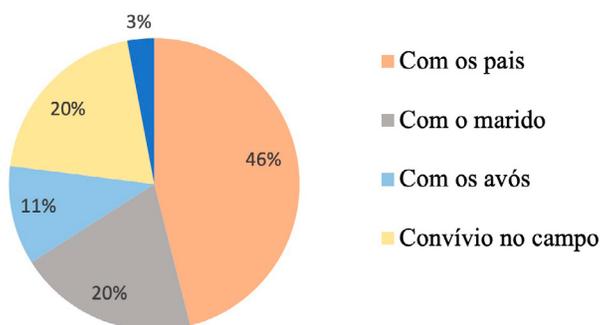
Segundo Amorozo (2002), o convívio no campo começa desde muito cedo, os filhos acompanham seus pais nas atividades diárias, aprendem observando os adultos na roça e passam a desenvolver os costumes de manejo do solo, cuidado com os animais e outros afazeres próprios do ambiente rural.

Gráfico 36. Com quem aprendeu a cultivar – Riachinho, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 37. Com quem aprendeu a cultivar – Rancho da Caça, Mossoró, RN



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Essa é uma prática que pode ser aplicada nas escolas, não apenas da área rural, mas também do ambiente urbano. Barros e Silva (2015)¹⁶ em pesquisa desenvolvida na comunidade Barreira Vermelha, zona rural do município de Mossoró (RN), propõem que essa característica não pode ser perdida. Com o incentivo de atividades educativas nas escolas, é possível preservar o saber tradicional dessas comunidades. Desse modo, é importante que palestras e oficinas que tratem sobre esse tema sejam realizadas, uma vez que vão desenvolver a percepção dos alunos a respeito dos costumes e da segurança alimentar, contribuindo para a formação de novos hábitos e preservação de antigos costumes.

Quintais produtivos: conservação, manejo dos recursos locais e preservação dos saberes tradicionais

A necessidade do cuidado com o ambiente para a preservação de diferentes formas de vida e a interdependência entre os seres vivos é comprovada em diversos trabalhos. O ser humano depende da natureza, de onde retira todos os bens, direta ou indiretamente, necessários para a sua sobrevivência e o seu desenvolvimento.

Nos últimos anos, a agroecologia propôs a conciliação entre conservação ambiental e produção por meio da valorização dos recursos locais. A concepção do saber agroecológico local objetiva fortalecer a autonomia das famílias ao prover segurança alimentar e estabilidade econômica para as famílias por meio da conservação e do incentivo à agrobiodiversidade. Entre todos os ambientes onde são realizados manejos nas zonas rurais, os quintais produtivos se mostram como os locais que apresentam maior biodiversidade e, por isso, ideais para a conservação dos recursos locais além da preservação dos saberes tradicionais (COSTANTIN, 2005).

Como apresentado anteriormente, muitos dos quintais das duas comunidades, de Riachinho e de Rancho da Caça, possuem características de conservação do meio ambiente, uma vez que os moradores procuram cultivar em suas propriedades espécies vegetais domésticas ou selvagens sem a utilização de insumos externos como fertilizantes ou agrotóxicos químicos, dependendo apenas de outros componentes da biodiversidade associada, como a fauna e

¹⁶A pesquisa recebeu o Prêmio de melhor trabalho na área de Ciências Sociais Aplicadas no XI Salão de Iniciação Científica, durante a III Semana de Ciência, Tecnologia e Inovação da UERN, no ano de 2015.

os microrganismos presentes nesses ecossistemas naturais e agroecossistemas (ALBUQUERQUE *et al.*, 2008).

O manejo agroecológico é a essência comum ao ambiente dos quintais. Os processos produtivos que envolvem o cultivo, o manejo e a criação de animais são feitos pelos próprios membros da família. A adoção do manejo conservacionista segue o princípio da diversificação da comunidade vegetal (FERNANDES, 2007). Esse ambiente é reconhecido por seus múltiplos usos (figura 2), fornecendo produtos agrícolas para o consumo das famílias e, em alguns casos, como foi visto, geração de renda para a família.

Animais silvestres como aves, insetos e pequenos mamíferos fazem uso desses quintais como local de abrigo e alimentação, o que reforça a importância ecológica que esses ambientes proporcionam para a distribuição e sobrevivência da fauna natural dessa região (AMARAL, 2008).

Figura 2. Múltiplos usos dos quintais – Riachinho, Mossoró, RN.



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

As raízes da agroecologia são encontradas no conhecimento tradicional dos moradores das áreas rurais e se estabelecem como uma alternativa de sustento em condições limitantes. O agricultor passa a aprender seus próprios conhecimentos a respeito do meio ambiente e sobre produção, sem que para isso precise estar em uma sala de aula. O desenvolvimento de tecnologias mais acessíveis e ade-

quadas para as comunidades torna o manejo menos trabalhoso, o que beneficia as famílias com uma maior oportunidade de segurança alimentar e nutricional (BONILLA, 1992).

Os agricultores das comunidades Riachinho e Rancho da Caça possuem formas particulares de utilizar os recursos do ambiente, assim como outras comunidades também possuem as suas, isso é perceptível pela forma que cada um cuida do seu quintal. Algumas dessas práticas já eram usadas pelos seus pais e outras técnicas e conhecimentos estão sendo descobertas agora, num processo contínuo. Esse processo de conhecimento não é uma mão de via única, nele, as diversidades são valorizadas e a interdisciplinaridade se faz presente, a partir da complementaridade (CASTRO, 1995).

Os recursos da biodiversidade são vitais para a humanidade, são uma herança transmitida ao longo das gerações e se constituem essenciais para a manutenção da vida e para o desenvolvimento econômico e social do ser humano (DANTAS, 1994).

Figura 3. Horta feita a partir de troca de mudas – Rancho da Caça, Mossoró, RN.



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Estudos realizados por Amorozo (2002) mostram que, nas comunidades rurais, onde existe a agricultura de subsistência, a troca de sementes e mudas entre os moradores criam um tipo de seguro contra a perda de espécies que serão

plantadas na próxima estação, de forma que essas comunidades ajudam a manter o conjunto de germoplasma. Constatamos que os moradores fazem a troca de mudas, principalmente no que diz respeito às hortaliças, aquelas que são propagadas por galhos, como a cebolinha, e a troca de sementes, como as de tomate, pimentão e coentro (figura 3). Além disso, os quintais dessas comunidades contribuem para fortalecer os vínculos de amizade, na medida em que são realizadas as trocas (hortaliças, frutíferas, plantas medicinais, mudas), mantendo vivas as tradições locais.

Considerações finais

Os quintais pesquisados se localizam no entorno das residências e têm a capacidade de oferecer alimentos, remédios, condimentos e lazer para os moradores. Os cuidados com essa unidade são atividades realizadas principalmente pelas mulheres, com o plantio diversificado, em especial de plantas de espécies frutíferas. A criação de animais domésticos também está presente em alguns desses quintais, mas o seu consumo se dá apenas nas efemérides, pois comumente os quintais são utilizados como abrigo para os animais.

Os moradores que fazem uso de suas terras para o cultivo de alimentos contribuem, mesmo que de uma forma menos intensa, para a segurança alimentar de suas famílias, assim como para a geração de renda das famílias que comercializam uma pequena parte da produção. O desafio para essas comunidades é desenvolver mecanismos que fortaleçam a produção dos seus próprios alimentos com a recuperação e a preservação dos saberes tradicionais para a manutenção dos modos de produção, melhoria da renda e da segurança alimentar das famílias. Dessa forma, é necessário o apoio do poder público para oferecer capacitações tanto para os moradores como para os alunos, com o propósito de não se perder os conhecimentos tradicionais dessas comunidades.

Também devem ser desenvolvidos mecanismos adequados para que os moradores possam cultivar seus próprios alimentos, sem depender de outros recursos. Desse modo, as famílias de Riachinho e Rancho da Caça podem garantir a independência e segurança alimentar e ainda potencializar os recursos naturais. No que se refere ao Programa Bolsa Família, constatamos que aqueles que possuem esse benefício produzem hortaliças, frutíferas e plantas medicinais em suas unidades familiares, todavia, não apresentam nenhuma diferença significativa em

termos de incrementos em seus quintais em relação aos que não são contemplados com o Programa.

A segurança alimentar dessas comunidades pode ser modificada a partir do incremento dos quintais produtivos, uma vez que os moradores que possuem hortas, plantas frutíferas, medicinais ou a criação de animais afirmam que os benefícios que estes trazem para a saúde são os melhores. Eles sabem como esse alimento é produzido, isentos de fertilizante químico, agrotóxico ou hormônio, no caso dos animais, podendo enriquecer o cardápio alimentar das famílias.

Por fim, esta pesquisa sugere a necessidade de outros estudos voltados para o incremento desses quintais produtivos, assim como estudos voltados para entender os motivos de interesse dos jovens a respeito dos saberes tradicionais.

Referências

ABREU, E. S. *et al.* Alimentação mundial – uma reflexão sobre a história. **Saúde e Sociedade**, 2001.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2. ed. revista, atualizada e ampliada. Recife: Comunigraf, 2008.

ALMEIDA, S. S.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; QUAIOTI, T. C. B. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. **Rev. Saúde Pública**. v. 36, n. 3, 2002.

ALTIERI, M. **A dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

AMARAL, C. N. do; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim Museu Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, Belém, v. 3, n. 3, 2008.

AMOROZO, M. C. M. **Agricultura tradicional, espaço de residências e o prazer de plantar**. Recife: SBEE, 2002.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Loverger, MT, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, v. 16, n. 2, p. 189-203. 2002.

AMOROZO, M. C. M. Alimentação em um bairro pobre de Manaus. Amazonas. **Acta Amazônica**, v. 11, 1981.

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. Agricultura Orgânica em Áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v. 10, n. 1, p. 137-150, jan.-jun. 2007.

BARROS, S. F.; SILVA, M. R. F.; DUTRA, M. C. F. S. G. Identificação dos diferentes usos dos quintais produtivos em comunidades rurais de Mossoró (RN). *In*: DIAS, N. S. *et al.* (org.). **Agricultura familiar e convivência com o semiárido**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2019 (Coleção Futuro Sustentável). p. 85-103.

BARROS, S. F.; SILVA, M. R. F. **Quintais Domésticos e Segurança Alimentar: ações na comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró/RN**, 2015.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**. v. 19, 2003. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1531.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2016.

BLEIL, S. I. O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. **Cadernos de Debate**, 1998.

BONILLA, J. A. **Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida**. São Paulo: Ed. FCA, 1992.

BRASIL. **Documento final da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição realizada no contexto da 8ª Conferência Nacional de Saúde**, mimeo., 1986.

BRASIL. **Lei n. 10.836, de 9 de janeiro de 2004**. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.836.htm. Acesso em: 10 maio 2016.

BRASIL. **Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://>

www.mpba.mp.br/atuacao/infancia/educacao/alimentacaoescolar/Lei_Organica_Seguranca_Alimentar_%2011.pdf. Acesso em: 3 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Avaliação de impacto do Programa Bolsa Família**: sumário executivo. Brasília: MDS: Cedeplar, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRITO, M. A.; COELHO, M. F. B. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades autossustentáveis. **Revisão Agricultura Tropical**, v. 4, n. 1. 2000.

BUAINAIN, A. M. Desenvolvimento rural: ainda é possível? **Jornal Estadão**, São Paulo, 18 fev. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/u5oHDb>. Acesso em: 28 abr. 2016.

BURITY, V. *et al.* **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional Brasília**. Brasília, DF: ABRANDH, 2010. Disponível em: http://www.redsan-cplp.org/uploads/5/6/8/7/5687387/dhaa_no_contexto_da_san.pdf. Acesso em: 23 fev. 2016.

BURLANDY, L. Segurança alimentar e nutricional: intersectorialidade e as ações de nutrição. **Saúde Rev.** Piracicaba, v. 6, n. 13, 2004.

BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R. **Segurança, seguridade e direito**: as diferentes faces da questão alimentar e nutricional. Observatório da Cidadania, 2004.

CASTRO, C. F. A. **Biodiversidade e quintais**. Rio de Janeiro: FASE, 1995.

CASTRO, I. R. R. de; CASTRO, L. M. C.; GUGELMIM, S. A. Ações Educativas, Programas e Políticas Envolvidos nas Mudanças Alimentares. *In*: GARCIA, Rosa Wanda Diez; MANCUSO, Ana Maria Cervato (coord.). **Mudanças Alimentares e Educação Nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

CAVALLI, S. B. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 14, 2001.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. **Alimentação, Sociedade e Cultura**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

COSTANTIN, A. M. **Quintais agroflorestais na visão dos agricultores de Imaruí-SC**. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

DANTAS, M. **Aspectos ambientais dos sistemas agroflorestais**. Porto Velho. Anais. Colombo: EMBRAPA – CNPF, 1994.

DIEGUES, A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec, 2000.

DUARTE, R. Pesquisa Qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, Campinas, n. 115, 2002. Disponível em: http://unisc.br/porta1/upload/com_arquivo/pesquisa_qualitativa_reflexoes_sobre_o_trabalho_de_campo.pdf. Acesso em: 31 mar. 2016.

DUBOIS, J. C. M. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: Rebraf, 1996. v. 1.

EMBRAPA SOJA. **Recomendações técnicas para a cultura da soja no Paraná 1999/2000**. Londrina, 1999. p. 103-109.

FAO. Benefits of homegardens. *In*: FAO. **Small homegarden plots and sustainable livelihoods for the poor**. Disponível em: www.fao.org. Acesso em: 30 mar. 2016.

FERNANDES, J. M. **Taxonomy and ethnobotany of Leguminosae Adans**. In fragments and agroforest systems in Zona da Mata Mineira. 2007. 240f. Dissertação (Mestrado em Botânica estrutural; Ecologia e Sistemática) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

FERREIRA, H. S. *et al.* Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. **Rev. Nutr.** Campinas, v. 18, n. 2, p. 209-218, mar./abr., 2005.

FLORENTINO, A. T. N. *et al.* Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botânica Brasília** 21. 2007.

FREITAS, A. V. L. **Recursos genéticos em quintais e comercialização de plantas de uso medicinal no município de São Miguel, RN**. 2009. 192f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró, 2009.

GALDINO Jr., A.; ARAÚJO, B.; GAMARRA, R. C.; DALCIN, E.; CRUZ, L. H. V.; CORDEIRO, S. Árvores Úteis. Centro Nordeste de Informações sobre Plantas, CNIP. Folder. **Programa Plantas do Nordeste**, 2003.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 4, p. 483-492, Campinas, out./dez., 2003.

IBASE – INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS. **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Rio de Janeiro: Ibase, 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JORGE, S. S. A. **Plantas Medicinais**: coletânea de saberes. 2009. Disponível em: http://www.fazendadocerrado.com.br/fotos_noticias/1280/Livro.pdf. Acesso em: 19 maio 2016.

LAMBERT, J. L. *et al.* As principais evoluções dos comportamentos alimentares: o caso da França. **Rev. Nutr.** Campinas, v. 18, n. 5, 2005.

LINHARES, J. Fome de quê? Comer para viver. **Folha de S. Paulo**. Folhateen, São Paulo, 20 ago. 2001.

LUNZ, A. M. P. **Quintais agroflorestais e o cultivo de espécies frutíferas na Amazônia**. Embrapa. 2007. Disponível em: www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/include/getdoc.php?id=6014&article=1710&mod=pdf. Acesso em: 19 out. 2015.

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; MARQUES, S. B. **Caderno Segurança Alimentar**. FPH, 2000.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; VALENTE, F. L. Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil. **Revista Cadernos de Debate**, v. 4, 1996, p. 66-88.

MANIGLIA, E. **As interfaces do direito agrário e dos direitos humanos e a segurança alimentar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

MEZOMO, I. F. B. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração.** Barueri (SP): Manole, 2002.

MONTEIRO, C. A.; CASTRO, I. R. R. de. Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. **Revista Ciência e Cultura.** São Paulo, v. 61, n. 4, 2009.

MURRIETA, R. S. S. O dilema do papa-chibé: consumo alimentar, nutrição e práticas de intervenção na ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará. **Revista de Antropologia,** São Paulo, v. 41, n. 1, 1998.

NASCIMENTO, A. P. B.; ALVES, M. C.; MOLINA, S. M. G. Quintais domésticos e sua relação com estado nutricional de crianças rurais, migrantes e urbanas. **Revista Multiciência,** v. 5, p. 35-49, 2005.

OAKLEY, E. Quintais domésticos: uma responsabilidade cultural. **Agriculturas,** v. 1, n. 1, p. 37-39, nov. 2004.

OLIVEIRA, S. P.; THÉBAUD-MONY, A. Modelo de Consumo Agro-industrial: Homogeneização ou Diversificação dos Hábitos Alimentares? **Cadernos de Debate,** v. 4, 1996.

ORTEGA, A, C. *et al.* **Segurança Alimentar:** evolução conceitual e ação das políticas públicas na América Latina. Biblioteca Virtual Cuadernos Fodepal, 2006.

ORTIGOZA, S. A. R. O *fast-food* e a mundialização do gosto. **Cadernos de Debate,** v. 5, 1997.

PINHEIRO, F. **Quintais agroecológicos:** resgatando tradição e construindo conhecimento. 2008. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2008/06/21/quintais-agroecologicos-resgatando-tradicao-e-construindo-conhecimento-artigo-de-felipe-pinheiro/>. Acesso em: 10 maio 2016.

PINHEIRO, K. A. P. N. **História da Alimentação.** Universitas Ciências da saúde, 2001.

PINHEIRO, K. A. P. N. História dos hábitos alimentares ocidentais. *In: Universitas Ciências da Saúde.* v. 03, n. 01, p. 173-190, 2005.

PINHO, R. C. **Quintais agroflorestais indígenas em área de Savana (Lavrado) na terra indígena Araçá, Roraima.** 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado em

Manejo florestal, Silvicultura) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2008.

POLLAN, M. **Em defesa da comida**: um manifesto. Tradução de Adalgisa Campos da Silva. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008.

POUBEL, R. O. **Hábitos alimentares, nutrição e sustentabilidade**: agroflorestas sucessionais como estratégia na agricultura familiar. 2006. 141 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

REINALDO, E. D. F. **Identificação do Padrão Alimentar em Comunidades Rurais no Estado do Rio Grande do Norte-Brasil**. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) – Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2014.

ROSA, L. dos S. *et al.* **Os quintais agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Bragança-PA**: composição florística, uso de espécies e divisão de trabalho familiar, 2007.

ROSA, L. S.; SILVA, L. C. B.; MELO, A. C. G.; CABRAL, W. S. **Avaliação e diversificação de quintais agroflorestais na Comunidade de Muriim-Benfica, Município de Benevides – Pará**. In: CONGRESSO BRASILEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2. 1998, Belém, PA. Resumos. Belém: Embrapa/CPATU, 1998.

SANTOS, R. L.; LIMA, S. E.; SANTOS, M. M. *et al.* Os quintais agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Bragança-PA: composição florística, uso de espécies e divisão de trabalho familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 2, out., 2007.

SILVA, M. R. F. O uso dos quintais domésticos por populações humanas. **CADERNOS DE Agroecologia**, v. 6, n. 2, 2011.

SILVA, M. R. F. **Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional**. Projeto de Pesquisa Edital CNPq/MDSSESAN N. 027/2012, Mossoró, 2013.

SILVA, M. R. F.; BARROS, S. F.; MORAIS, M. J. P. Quintais Produtivos e Segurança Alimentar na Comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró/RN. In: SEA-

BRA, Giovanni (org.). **Terra – Saúde Ambiental e Soberania Alimentar**. Minas Gerais: E-books Barlavento, 2015, v. 1, p. 1041-1053.

SOUZA, M. D. C. A.; HARDT, P. P. Evolução dos hábitos alimentares no Brasil. **Brasil alimentos**, agosto, 2002.

VALENTE, F. L. S. (org.). **Direito Humano à Alimentação**: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez, 2002.

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura. **Química nova**, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.

VIEIRA, F. R. **Valoração econômica de quintais rurais** – o caso dos agricultores associados à Cooperafi (Cooperativa de Agricultura Familiar de Itapuranga-GO). 2009. 118 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.



2

Quintais produtivos: uso, conservação e manejo dos recursos locais

Fernanda Rízia Fernandes Rocha

Márcia Regina Farias da Silva

Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra

Nildo da Silva Dias

Introdução

NO PERÍODO de 2011 a 2013, pesquisadores da Universidade de São Paulo desenvolveram um estudo que objetivou mapear a transição alimentar de moradores de regiões brasileiras por meio da composição isotópica de carbono e nitrogênio de amostras de suas unhas (MARTINELLI, 2011). Entre as localidades que foram estudadas estavam as comunidades urbanas, rurais e tradicionais do Estado do Rio Grande do Norte (RN).

Nessa direção, Reinaldo (2014), em sua pesquisa, dentro do referido estudo, examinou assentamentos rurais do Polo Jucuri, Mossoró (RN), e constatou uma padronização da alimentação rural em relação aos centros urbanos de Mossoró e Natal (RN). Os dados indicavam que a população rural estava deixando de consumir alimentos que são típicos da dieta regional e que eram produzidos localmente para maximizar o consumo de produtos industrializados.

Ao tomar como referências os estudos ora descritos, foi proposto o projeto intitulado “Práticas Educativas e Formação de Multiplicadores com vista ao Fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional”, edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012. O referido projeto buscou fortalecer os hábitos alimentares de populações rurais no Polo Jucuri, por meio de práticas voltadas à educação alimentar como forma de manejo sustentável dos recursos naturais dos quintais produtivos.

Quintal produtivo é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, ao qual, na maioria das vezes, se tem acesso fácil e cômodo, em que se cultivam ou se mantêm algumas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos como plantas medicinais (BRITO; COELHO, 2000). A implantação e o fortalecimento dos quintais produtivos tornam-se uma tecnologia social voltada à promoção da educação alimentar e nutricional, como também uma forma de interação junto às comunidade e assentamentos rurais.

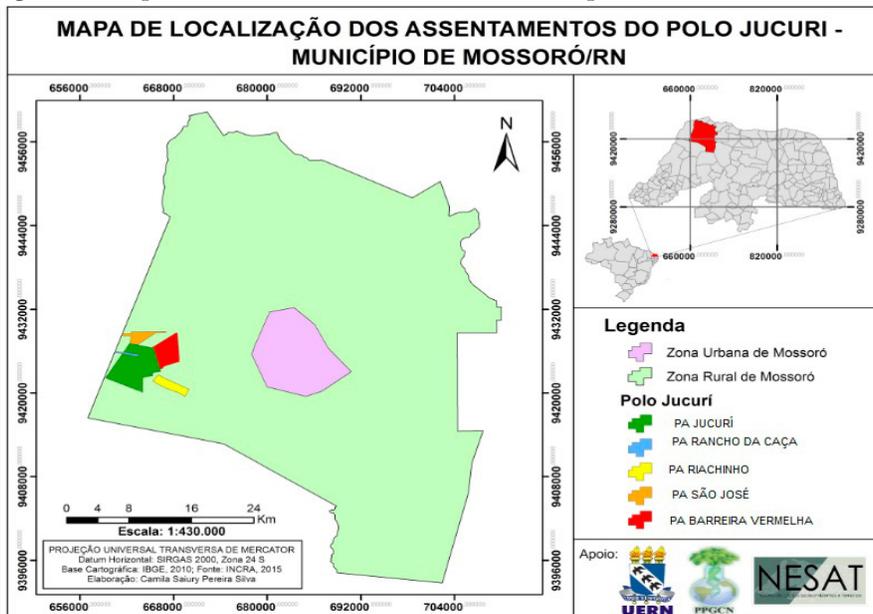
Esta pesquisa contribui para promoção da segurança alimentar e nutricional, via implantação e fortalecimento do cultivo de quintais produtivos em assenta-

mentos rurais, bem como para alertar sobre a necessidade de difusão dessas práticas junto aos assentamentos, visando à educação alimentar para promoção da saúde. O objetivo geral foi estudar os quintais produtivos. As unidades empíricas de referência desta pesquisa são dois assentamentos do polo Jucuri, no município de Mossoró (RN), campos de pesquisa que serviram para a averiguação do tipo de uso dos quintais produtivos pela população local.

Caminhos e procedimentos metodológicos

O procedimento metodológico deste estudo teve início com o reconhecimento dos assentamentos de São José e Barreira Vermelha, que fazem parte do Polo Jucuri (figura 1), no município de Mossoró, RN.

Figura 1. Mapa de localização dos assentamentos do polo Jucuri (RN)



Fonte: Acervo da pesquisa, 2016.

O polo Jucuri faz parte do projeto de assentamentos inseridos em solos representativos da Chapada do Apodi. Esta área abrange 3.160,36 ha de extensão, compreendendo parte da zona rural dos Municípios de Mossoró, Baraúna, Governador Dix-Sept Rosado e Apodi e encontra-se localizada às margens da

BR-405 a uma menor distância da cidade de Mossoró, considerada a cidade de referência para o polo (BRITO, 2010).

De acordo com o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2010 (IBGE, 2010), o município de Mossoró possui uma população de 259.815 habitantes. Desse número, 237.241 residem no núcleo urbano e 22.574, na zona rural. Sua área é de 2.110,21 km², equivalente a 4% da superfície estadual.

Quanto à formação vegetal, Mossoró está inserida no bioma Caatinga formado por uma vegetação hiperxerófila de caráter seco com abundância de cactáceas e arbóreas de porte baixo. Encontra-se inserida nos domínios da bacia hidrográfica do rio Apodi-Mossoró (IDEMA, 2008).

O polo possui limitações climáticas, ocorrência de secas periódicas, limitações físicas e de fertilidade dos solos, além de poucos incentivos e empecilhos relacionados à difusão e geração de tecnologias que visem a minimizar os impactos climáticos (BRITO, 2010).

O assentamento Barreira Vermelha, uma das unidades empíricas do estudo, fica a cerca de 20 quilômetros da sede do município e possui 35 famílias assentadas em sua totalidade. É fruto da desapropriação do imóvel denominado Fazenda Barreira Vermelha e ocupa uma área de 167.4803 ha, cujo acesso é realizado pela BR-405. É o assentamento de maior significância para o polo estudado (SILVA, 2012). Enquanto o assentamento São José está localizado a uma distância de 23 quilômetros de Mossoró, tendo como acesso a BR-405. Quarenta e cinco famílias residem em seu território, porém, nem todas moram no assentamento, com isso, 30 famílias vivem no assentamento (LIRA *et al.*, 2006).

Nessas unidades foram aplicados questionários a fim de conhecer melhor os hábitos alimentares das populações estudadas. Em um segundo momento, realizamos trabalhos de sensibilização (formações e oficinas sobre culinária, alimentação saudável, entre outras) junto a professores, lideranças comunitárias e mulheres para atuarem nos assentamentos na implantação dos quintais produtivos.

As visitas ao polo Jucuri ocorreram de 2014 a 2017 como atividades do Projeto intitulado “Práticas educativas e formação de multiplicadores”, mencionado anteriormente, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional. Optou-se, como critério para beneficiamento pelos quintais, por selecionar apenas aquelas famílias que já cultivavam ou que tinham interesse em erguer os quintais produtivos. Vale salientar que as famílias teriam que externar seu interes-

se em participar do projeto e, em contrapartida, organizar o local onde os quintais seriam construídos para serem selecionadas.

Para obter as informações necessárias ao cumprimento da etapa de levantamento da situação dos quintais estudados, o instrumento de coleta adotado foi o questionário semiestruturado com perguntas fechadas e abertas, em alguns momentos, que se adequassem ao tipo de pesquisa proposta. Além disso, os participantes tinham que assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a publicação dos dados produzidos. Trinta e dois questionários foram aplicados no assentamento Barreira Vermelha, e trinta, em São José, totalizando um universo de sessenta e duas famílias. A aplicação dos questionários sempre foi feita com um representante adulto de cada unidade doméstica do assentamento, sendo aplicados de forma aleatória e em todas as casas em que existiam moradores. Reforçamos que a atitude de responder ao questionário não implicou a implantação do quintal produtivo, uma vez que foram impostos critérios para tal.

O questionário continha perguntas acerca da contribuição dos quintais produtivos no cultivo de recursos alimentares nos assentamentos, a contribuição financeira desses quintais para as famílias e questões a respeito de seus hábitos alimentares. Após a etapa de diagnóstico da situação dos quintais, foram feitas as intervenções junto aos assentamentos com vistas à sua estruturação.

Perfil socioeconômico dos moradores de Barreira Vermelha e São José, RN

Com a aplicação dos questionários, foi possível traçar o perfil socioeconômico dos moradores dos assentamentos estudados. Sessenta e três por cento dos entrevistados em Barreira Vermelha eram mulheres e 38%, homens (SILVA *et al.*, 2015). Em São José as mulheres foram a maioria, com percentual de 87%.

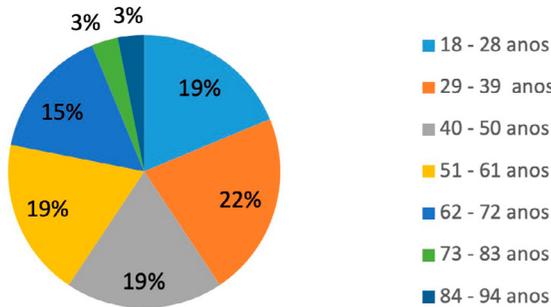
A predominância feminina também foi constatada no trabalho desenvolvido por Lima (2010) no Assentamento Fleixeirinhas (AL), no qual 52% dos assentados eram do sexo feminino. Isso ocorreu pelo fato de alguns dos maridos não passarem a maior parte de seu tempo no lote, preferindo deixar a esposa como a titular do lar. Na agricultura, as mulheres não são reconhecidas como uma provável chefe de família, mas entram na atividade agrícola com o casamento.

As mulheres de migrantes, ou seja, aqueles que por motivos de trabalho saem de seu lugar de residência para outro por um tempo indeterminado, passam de

seis a nove meses sem a companhia dos maridos, ocupando a posição de “chefes de família” e tornando-se responsáveis pelo cultivo e comercialização da produção familiar. São administradoras do lar, responsáveis pela parte financeira e por todas as atividades da casa (RAMOS, 2014).

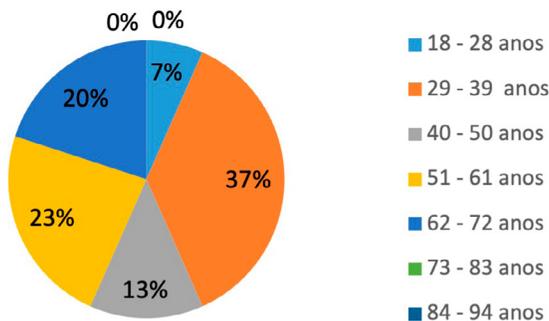
Em relação à faixa etária, verificou-se em Barreira Vermelha que a faixa mais expressiva de idade dos entrevistados (22%) está entre 29 a 39 anos (SILVA *et al.*, 2015) (gráfico 1). Em São José, essa faixa etária também representa o maior percentual, 37% dos entrevistados (gráfico 2).

Gráfico 1 – Faixa etária dos entrevistados, Barreira Vermelha, RN



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2015.

Gráfico 2 – Faixa etária dos entrevistados, São José, RN



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

Conforme Lima (2010), no Assentamento Fleixeirinhas (AL), 48% dos entrevistados tinham idade entre 21 e 40 anos, 28% tinham de 51 a 60 anos, 16% tinham de 41 a 50 anos de idade e somente 8% tinham mais de 60 anos. De acor-

do com Guimarães (1998), no trabalho realizado no assentamento Hipólito, no município de Mossoró (RN), a faixa etária não fugia do que foi apresentado nos assentamentos Barreira Vermelha e São José, concentrando-se entre 21 a 40 anos.

Logo, percebe-se a redução do número de jovens nos assentamentos estudados, na medida em que existe uma menor porcentagem de pessoas na idade de 15 a 24 anos, faixa considerada juventude em função da idade cronológica (DALCIN; TROIAN, 2009).

Diante do exposto, “emerge a problemática da desvalorização do meio rural por parte da juventude, que, dentre as implicações, tem contribuído com a constante saída de jovens para as cidades em busca de novos horizontes profissionais e pessoais” (DALCIN; TROIAN, 2009, p. 3). No entanto, a agricultura é uma atividade econômica em que as relações familiares têm grande importância, o que significa que não existe atividade como essa em que a família seja a base para continuação do trabalho na propriedade. Assim, o compromisso dos jovens com a família é indispensável ao funcionamento e à reprodução da unidade produtiva e se expressa, especialmente, na sua participação no sistema de atividade familiar (WANDERLEY, 2007).

No quesito escolaridade, constatou-se que 63% dos entrevistados pertencentes à comunidade assentada de Barreira Vermelha possuem o Ensino Fundamental completo, 6% possuem o Ensino Superior; 6%, o Ensino Fundamental incompleto; 16%, o Ensino Médio completo, e 9% não são alfabetizados (SILVA *et al.*, 2015). O grau de instrução na comunidade assentada São José é mínimo, 73% dos ouvidos não terminaram o Ensino Fundamental, 7% cursaram o Ensino Médio, 10% têm o Ensino Médio incompleto e apenas 10% têm Ensino Superior. Para Salgado (2004), o baixo nível de escolaridade no meio rural é um dos principais fatores que dificultam no processo de inovação tecnológica.

Conforme Arroyo (2009), o descaso ao qual a educação das populações do campo está submetida formou uma visão utilitarista e preconceituosa, legitimando os baixos investimentos, escolas em condições precárias e a pouca formação dos profissionais. Esse modelo de educação representa um grande atraso para as escolas rurais em relação ao processo educativo. É comum constatar que as escolas rurais vivem em extrema precarização. O esvaziamento dos conteúdos, a distância entre a vida cotidiana dos alunos e o currículo da escola contribui de forma direta e indireta para o abandono da escola, seja pela lida da agricultura ou tarefas domésticas (SILVA FILHO, 2011).

No que se refere à renda familiar, pôde-se averiguar em Barreira Vermelha que mais da metade dos ouvidos recebem rendimentos inferiores a um salário mínimo, variando até um salário mínimo e meio, chegando ao percentual de 66% em que também estão inseridos os beneficiários do subsídio do programa de transferência de renda do governo federal, Bolsa Família. Três por cento declaram não possuir renda (SILVA *et al.*, 2015). Em São José, a porcentagem de ouvidos que recebem menos de um salário mínimo chega a 87% (gráfico 3), e a maioria destes são beneficiados (63%) pelo programa social Bolsa Família.

Gráfico 3 – Rendas dos entrevistados, São José, RN



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

Cardoso e Souza (2004), em avaliações mais gerais sobre o País, indicam que o Programa Bolsa Família é gerador de impacto positivo para as famílias favorecidas. A gerência desse recurso para beneficiar a família, principalmente as crianças, tem recaído sobre a mulher, que tem preferência pela titularidade do benefício. As mulheres, na sua maioria, realmente utilizam o benefício para melhorar as condições de vida da família, em particular das crianças, em relação à alimentação, vestuário, compra de material escolar, mobiliário para a casa e material de construção para restaurar as condições físicas da casa (MARIANO; CARLOTO, 2009).

Outro segmento gerador de emprego e renda dentro desses assentamentos rurais é a agricultura familiar. Ela é valorizada por estabelecer um padrão de desenvolvimento sustentável, o que resulta na fixação de parte da população no campo. Nestes termos, essa forma de produção é reconhecida, no discurso governamental, como alternativa “economicamente produtiva” porque lida com grande parte dos problemas sociais urbanos derivados do desemprego rural e da migração descontrolada na direção campo-cidade (ANJOS, 1995).

Para Silva (1997), a agricultura familiar coincide com um sistema que predomina em países fortemente marcados pela concentração da renda e pela pobreza, como o Brasil. Notamos que mesmo em países com forte tradição latifundiária, ao lado de milhões de pequenas unidades que podem ser encaradas como precárias, geradoras de uma renda agrícola extremamente baixa, também desenvolve-se um segmento familiar dinâmico, capaz de se integrar ao sistema de crédito, pleno de inovações tecnológicas e preocupado com a produção sustentável.

Ao considerar esses dados, é possível destacar que, apesar da baixa renda e da relevância dos programas governamentais, o quintal produtivo da unidade familiar é de grande valia, sendo capaz de contribuir para assegurar a segurança alimentar e nutricional de famílias que habitam em áreas rurais e que não dispõem de um nível de renda adequado para manter sua família (SILVA *et al.*, 2015).

No que se refere à ocupação, identificou-se que 59% dos assentados de Barreira Vermelha trabalham na unidade familiar e o restante trabalha em outras atividades (SILVA *et al.*, 2015). Em São José, esse percentual sobe para 87% de assentados que trabalham em suas unidades familiares, o que caracteriza ambos assentados como agricultores familiares.

Lamarche (1998) relata que os agricultores familiares seguem a tradição (cujos fundamentos são dados pela centralidade da família, pelas formas de produzir e pelo modo de vida), mas são adaptados às condições modernas de produzir e de viver em sociedade, uma vez que todos, de uma forma ou de outra, estão inseridos no mercado moderno e recebem a influência da chamada sociedade globalizada. A ideia central é a de que o agricultor familiar é um ator social da agricultura moderna.

Deve-se, portanto, considerar a capacidade de resistência e de adaptação dos agricultores aos novos contextos econômicos e sociais em que os quintais fazem ponte com o fortalecimento da agricultura familiar. Estes são capazes de promover alimentos de qualidade para seus produtores e em quantidades necessárias para assegurar a sua segurança alimentar e nutricional. Além disso, ao trabalhar em sua própria unidade produtiva, o agricultor está fortalecendo a ideia de utilizar os produtos cultivados para o comércio, contribuindo para a sua renda familiar (SILVA *et al.*, 2015).

Uso dos quintais produtivos nos assentamentos de Barreira Vermelha e São José

Cada quintal apresenta sua particularidade que o define pelas condições agroecológicas e por suas características socioculturais (BRITO; COELHO, 2000). Segundo Ferreira (1995), é no quintal que se encontra a fornalha para fazer a rapadura, o varal para secar a carne e o peixe, o pilão onde se mói o café, o fogão a lenha onde se cozinha o milho e o feijão, o tacho onde se faz a tapioca. É no quintal que se guardam as ferramentas, aprontam-se o fumo, a comida e as rezas.

Assim, os moradores dos assentamentos de Barreira Vermelha e São José mantiveram essa essência e utilizaram seus quintais como espaços para cultivos de plantas, criação de animais e lazer. Por meio da produção de dados, foi possível identificar as principais finalidades de utilização dos quintais produtivos em Barreira Vermelha, apresentadas na tabela 1.

Tabela 1 – Finalidade do uso dos quintais em Barreira Vermelha, RN

Produção e uso	(%)
Produção de plantas frutíferas e lazer	19
Produção de plantas frutíferas, medicinais e criação de animais	16
Produção de plantas frutíferas e medicinais	9
Produção de plantas frutíferas e criação de animais	19
Horta, produção de plantas frutíferas, medicinais e criação de animais	19
Produção de plantas frutíferas, medicinais, esp. paisagístico e lazer	6
Produção de plantas frutíferas, criação de animais, esp. paisagístico e lazer	6
Lazer	6
Total	100

Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2015.

Observou-se que o costume de plantar frutíferas nos quintais aparece em 94% das respostas e que a criação de animais ocorre em 60%, uma vez que o questionário admitia que uma mesma pessoa pudesse fazer diferentes usos de seu quintal. Outros usos, como o cultivo de hortas, plantas medicinais e paisagísticas, também é encontrado além dessas finalidades. Os quintais na comunidade de Barreira Vermelha também se apresentam como um espaço de lazer para as famílias (Figura 2).

Figura 2. Quintal como espaço de lazer na comunidade assentada de Barreira Vermelha



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2015.

Na comunidade assentada São José, verificou-se que os quintais são utilizados em maior parte (96%) para o cultivo de plantas frutíferas. Encontraram-se outros usos para os quintais, como o cultivo de hortas, plantas medicinais, criação de animais, espaços paisagísticos e lazer (tabela 2).

Tabela 2 – Finalidade do uso dos quintais em São José, RN

Produção e uso	(%)
Produção de plantas frutíferas e lazer	10
Produção de plantas frutíferas, medicinais e criação de animais	20

Produção e uso	(%)
Produção de plantas frutíferas e medicinais	3
Produção de plantas frutíferas e criação de animais	17
Horta, produção de plantas frutíferas, medicinais e criação de animais	40
Produção de plantas frutíferas, medicinais, esp. paisagístico e lazer	3
Produção de plantas frutíferas, criação de animais, esp. paisagístico e lazer	3
Lazer	4
Total	100

Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

As espécies de frutíferas são variadas e de acordo com o levantamento realizado nos quintais é possível encontrar diversas espécies em ambas as comunidades (figura 3), conforme apresentadas no quadro 1.

Figura 3. Frutíferas cultivadas em quintais domésticos em São José, RN: (A) acerolas (B) uvas



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2015.

Quadro 1 – Espécies cultivadas nos quintais produtivos de Barreira Vermelha e São José

Espécies frutíferas	
Nome científico*	Nome popular
<i>Psidium guajava</i>	Goiaba
<i>Spondias Lutea</i>	Cajarana
<i>Cocos nucifera</i>	Coco
<i>Malpighia glabra</i>	Acerola
<i>Mangifera indica</i>	Manga
<i>Spondias purpúrea</i>	Seriguela
<i>Annona muricata</i>	Graviola
<i>Citrus sinensis</i>	Laranja
<i>Musa spp</i>	Banana
<i>Citrus limonum</i>	Limão
<i>Plinia cauliflora</i>	Jabuticaba
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo
<i>Spondias mombin</i>	Cajá
<i>Carica papaya</i>	Mamão
<i>Persea americana</i>	Abacate
<i>Annona squamosa</i>	Pinha
<i>Passiflora edulis</i>	Maracujá
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Jaca
<i>Vitis vinifera L</i>	Uva
<i>Citrullus lanatus</i>	Melancia
<i>Saccharum officinarum</i>	Cana-de-açúcar
<i>Anacardium occidentale</i>	Caju

Fonte: Pesquisa de campo, 2016; Hortas e Pomares, 2017¹⁷.

Os quintais também são usados acentuadamente para o plantio de cultivares medicinais como hortelã, malva, capim-santo, erva-cidreira, boldo, louro, mas-

¹⁷ Os nomes científicos foram pesquisados em: Hortas e Pomares. 2017. Disponível em: <http://www.jardineiro.net/category/jardinagem/hortas-e-pomares>. Acesso em: 11 jan. 2018.

truz e anador. Os quintais produtivos, além de possibilitar a produção de frutas, tanto para o seu consumo “*in natura*” quanto para a elaboração de sucos, permitem a criação de ambientes saudáveis com sistemas naturais equilibrados, sem a utilização de fertilizantes inorgânicos e agrotóxicos. Além do mais, a atividade do cultivo, quando bem planejada, permite o consumo de frutas o ano inteiro, contribuindo para a qualidade de vida e segurança alimentar da população rural (GOMES *et al.*, 2007).

Quando questionados a respeito da forma de utilização desses recursos, 88% dos entrevistados em Barreira Vermelha afirmaram ser para o consumo familiar; 3%, para o consumo familiar e para trocas do excedente; 3%, para o consumo familiar e para a comercialização do excedente (SILVA *et al.*, 2015). Em São José, 60% dos entrevistados asseguram ser para consumo familiar, 3%, para comercialização, e 33%, para o consumo familiar e para a comercialização do excedente. O consumo de frutas produzidas nos quintais é expressivo, além do mais, abre espaço para a comercialização desse recurso, uma vez que não requer tantos investimentos e pode ser comercializado via o Programa Aquisição de Alimentos (PAA), principalmente frutos regionais consumidos nos cardápios escolares via Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (SILVA *et al.*, 2015).

Na identificação dos quintais produtivos, foram também levantadas as residências que já têm o hábito do cultivo de hortas e, entre as espécies citadas, aparecem as hortaliças descritas na tabela 3, onde se incluíram seus valores nutricionais.

Tabela 3 – Valor nutricional das espécies cultivadas nos quintais produtivos de Barreira Vermelha e São José

Culturas	Valor nutricional (%) [*]			
	Valor energético	Proteínas	Fibra alimentar	Carboidratos
Coentro	15	28	149	16
Cebolinha	1	3	14	1
Alface	0,1	0,17	0,28	0,1
Tomate	0,53	0,53	4,6	0,85
Jerimum	0.45	1	4	2
Urucum	0	0	0	0

Culturas	Valor nutricional (%)*			
	Valor energético	Proteínas	Fibra alimentar	Carboidratos
Batata-doce	2,7	0,56	6,16	4,29
Macaxeira	6	1	6	10
Pimenta	0,3	0,3	0,2	0,5

Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

*Percentual de valores diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400kj.

O cultivo de hortaliças em quintais domésticos é indicado por estudiosos como um componente importante para a garantia da segurança alimentar e nutricional das famílias que o praticam (PESSOA *et al.*, 2006).

Segundo Maluf e Reis (2009), para uma dieta equilibrada, deve-se incluir, essencialmente, tanto alimentos fornecedores de energia (cereais) como alimentos protetores (proteínas, vitaminas e minerais), que, por sua vez, encontram-se, sobretudo, nas leguminosas, frutas e hortaliças, o que permite ao ser humano um crescimento saudável.

O Brasil é um país que, além de apresentar rica variedade de frutas, verduras e legumes, desfruta do privilégio de boa condição edafoclimática, o que permite que as plantas cresçam saudáveis e nutritivas em todas as suas partes: folhas, caules, frutas, sementes e raízes. Como o homem necessita de uma alimentação sadia, rica em nutrientes, isso pode ser alcançado com partes de alimentos que normalmente são desprezadas. Logo, ressalta-se o significado de se conhecer a fundo as espécies cultivadas em quintais produtivos, para que, assim, seja feita a sua utilização de forma a aproveitar todos os nutrientes disponíveis e necessários para uma adequada nutrição (HARDISSON, 2001).

Outro uso relevante dos quintais produtivos das comunidades estudadas é a criação de animais. Constatou-se em Barreira Vermelha que 63% dos entrevistados criam galinhas; 13%, bovinos; 9%, ovelhas; 6%, guínés, e 3%, porcos. Três por cento possuem jumentos e 9%, cavalos (SILVA *et al.*, 2015). Em São José, o número de criadores de galinhas sobe para 77%; 17% criam bovinos; 40%, ovelhas; 3%, cavalos; 7%, guínés; 7%, porcos, e 7%, perus (figura 4).

Os animais não representam uma fonte alimentar cotidiana, são abatidos apenas em circunstâncias especiais, como algum tipo de festejo, casamento, batizado ou outra comemoração. Mas os ovos das galinhas são consumidos diariamente,

além do leite das vacas. No que concerne à comercialização dos animais, verifica-se a venda de alguns animais de pequeno porte, quando a família necessita de recursos financeiros para a compra de outro produto.

Figura 4. Criação de animais em quintal doméstico em São José, RN: (A) aves (B) bovinos



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2015.

Quando questionados sobre os motivos da escolha dos alimentos plantados em seus quintais produtivos, 53% dos entrevistados em Barreira Vermelha responderam que consideram o aspecto nutricional, ou seja, a melhoria na qualidade da alimentação da família; 25% levam em conta os aspectos nutricional e cultural; apenas 9%, o aspecto cultural (SILVA *et al.*, 2015).

Em São José, 23% dos ouvidos consideram o aspecto nutricional; 37%, o nutricional e cultural e 40% consideram os valores monetário e cultural. Nessa direção, Silva (2011) menciona que a opção de considerar o valor cultural provavelmente se dê pelo fato de a aprendizagem do cultivo dos quintais transpassar as gerações e existir o desejo de continuar com essa tradição. Existem quintais que se destacam dentre os demais em termos de riqueza e diversidade de espécies, o que normalmente é a expressão do empenho e interesse de seus proprietários.

Verifica-se que a produção de alimentos e a criação de pequenos animais nos quintais é desenvolvida por grande parte dos assentados. Muitos dos agricultores vendem animais de pequeno porte, como ovelhas/cabras, suínos e galinhas, inclusive seus subprodutos. A venda desses animais funciona como uma espécie de capital extra. Quando as famílias necessitam de um bem ou serviço, desfazem-se desses produtos para adquirir bens não produzidos pela família.

Dessa forma, as funções socioeconômicas dos quintais, principalmente no que se refere ao consumo próprio e venda do excedente, vêm colaborando de maneira significativa para a autonomia econômica e a permanência das famílias no campo. Assim, ressalta-se que a produção nos quintais é de grande importância, uma vez que traz para a família economia na compra de alimentos pelo fato de se cultivar o que se deseja consumir, contribuindo com o equilíbrio da renda familiar.

Os quintais produtivos funcionam como “despesas naturais”, às quais as famílias podem recorrer fácil e cotidianamente para o preparo das refeições (OAKLEY, 2004), contribuindo, assim, para segurança alimentar e nutricional, para a geração de renda, por meio da venda do excedente, e ainda para preservação da diversidade agrária.

Por fim, questionamos às famílias que participaram da pesquisa se tinham conhecimento de que o consumo de produtos industrializados era maléfico à saúde e o porquê de manter o seu consumo se sabem dos riscos. Entre os moradores entrevistados, 87% afirmaram ter conhecimento do dano causado e a grande maioria justificou o consumo pela facilidade de preparo. Em resposta ao questionamento, Francisca Alves, 51 anos, moradora do assentamento São José, RN, diz:

Prefiro produtos industrializados porque não tenho tempo para cuidar do quintal e nem de plantar. Comer o que vende na mercearia é mais fácil, pois já está pronto lá, só levar o dinheiro e trazer para casa. Fora o tempo, né? Se eu for plantar feijão e esperar o tempo de colher, ou criar um animal e esperar o tempo de matar, morro de fome. Muito mais fácil comprar calabresa na mercearia do que matar o porco.

Quando perguntado o motivo da sua ocupação, já que a entrevistada afirma ser agricultora, ela diz: “Me ocupo com a casa e gosto de passear e isso já ocupa todo meu tempo”.

José Silva, 65 anos, morador do assentamento São José, RN, afirma:

O quintal é uma área de produzir para a gente. É o lugar de onde a gente tira um pouco de alimento para a despesa da casa e de onde eu sei que nada tem veneno. Faço suco de pepino com limão pois sei que faz bem para minhas taxas. Muito melhor que tomar remédio de farmácia. Além do mais, tem no meu quintal, não preciso nem gastar meus trocados.

Para Santos e Scherer (2012), existem no País dois extremos alimentares: a desnutrição e a obesidade. Em um quadro onde há pessoas em miséria absoluta existe também uma população que se alimenta de forma equivocada e desequilibrada, seja pela falta de instrução relacionada aos perigos causados por uma alimentação desequilibrada, seja pela comodidade que esse tipo de alimentação proporciona ao padrão de vida deste século.

Contudo, apesar do valor e da contribuição dos quintais, como tecnologia social que colaborou para promover a segurança alimentar nas últimas décadas, enxerga-se a necessidade de propagar os benefícios desse sistema de produção para abastecer e sustentar milhões de pessoas ao longo do tempo, pois pouca atenção vem sendo destinada ao tema.

Os dados ora expostos indicam a necessidade de uma reflexão a respeito da segurança alimentar e nutricional, bem como a prevalência alimentar no Brasil e em todo o mundo. É acertado discorrer que as sociedades humanas têm vivenciado grandes mudanças de meados do século XX aos dias atuais que alteraram o seu estilo de vida. Tais transformações têm reduzido o seu padrão de saúde, principalmente no que diz respeito aos hábitos e tradições alimentares (SILVA *et al.*, 2015).

O direito à alimentação é de competência pública e é previsto pelo art. 6º, inciso IV, da Lei n. 8.080/1990, que trata das atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS). A Lei aponta para a necessidade da atenção à alimentação da população quando diz que é de responsabilidade do Estado e está no campo de atuação do SUS firmar a vigilância nutricional e orientação alimentar.

Quando a mudança de consciência acompanhar a modificação nos hábitos alimentares e, assim, comprometer-se a regularizar o campo alimentar, poderá ver-se, então, que o direito humano à alimentação adequada ultrapassou o quadro de insegurança alimentar, e que a preocupação com questões nutricionais não será mais passível de discussão. O começo dessa transformação se dá pela conscientização de certos consumidores, que são homens do campo, mas não atuam nesse papel (SILVA; DUTRA; DUTRA *et al.*, 2015). Ao educar ou reeducar, a evolução se tornará facilitada, pois estes serão os responsáveis por propagar suas vivências e serão o canal ilustrado dos benefícios da segurança alimentar para a saúde e para o meio ambiente.

Os quintais produtivos: diversidade, tradição e conservação ambiental

O baixo consumo de frutas e hortaliças está entre os dez principais fatores de risco de doenças em todo o mundo (WHO, 2002). A Organização Mundial de Saúde (OMS) aconselha o consumo mínimo diário de 400 gramas de frutas e hortaliças ou entre 6 a 7% das calorias totais de uma dieta de 2.300 kcal diárias, que está abaixo do recomendado no Brasil, atingindo apenas 2,3% das calorias totais (LEVY-COSTA *et al.*, 2005).

As hortaliças contribuem positivamente para a saúde, pois agem como alimentos funcionais, que beneficiam uma ou mais funções orgânicas, além da nutrição básica, colaborando para melhorar o estado de saúde e o bem-estar e/ou reduzir o risco de doenças, além de proporcionar prazer/gosto de plantar, cultivar, que são ocupação e terapia. Assim, recomenda-se o consumo de hortaliças frescas e cruas ou pouco cozidas (CARVALHO *et al.*, 2006). O cultivo dessas espécies alimentares nos quintais produtivos dos assentamentos estudados contribuiu para favorecer o acesso a alimentos frescos em quantidade e qualidade, o que contribuiu para a segurança alimentar e nutricional de forma mais saudável devido à não utilização de produtos químicos na produção e ao fato de serem alimentos frescos, colhidos na hora.

A semeadura contou com a participação de alunos envolvidos com a pesquisa, além de alunos que passaram por aperfeiçoamento na semana escolar sobre alimentação saudável para se tornarem “agentes multiplicadores” nos assentamentos.

Os estudantes ajudaram no plantio das espécies atuando, junto às famílias, com lembretes acerca da importância de se melhorar os hábitos alimentares com o intuito de minimizar o consumo de alimentos industrializados pelas famílias, incentivar o hábito do cultivo para o consumo próprio e o fortalecimento das práticas de cultivo em hortas no assentamento (figura 5).

Figura 5. Plantio nos quintais nos assentamentos de Barreira Vermelha e São José, RN: (A) plantio em pneus feitos pelos agentes multiplicadores, (B) agricultora, (C) plantio em pneus, (D) plantio em carcaça de geladeira nos quintais, (E) plantio em canteiro de garrafa PET e (F) plantio em canteiro suspenso



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

Seu Pedro, morador do assentamento São José, realiza o cultivo em seu quintal há pelo menos 20 anos e relata:

A primeira coisa que deu aqui no terreiro foi limão, depois deu mamão e depois jerimum. Depois disso tudo cresceu mais ligeiro e com a ajuda de vocês hoje eu tenho mais coisas aqui. Tem tomate, couve, cebolinha, salsa, coentro e alface. Além das frutas que eu já tinha, que era acerola, limão, laranja, uva e manga. Eu também comecei a plantar hortelã e babosa. Até um pezinho de banana. Tudo plantado junto.

“Tem hora que venho para cá e esqueço dos problemas. Esqueço da vida. Se tem lugar melhor para esquecer dos problemas, ainda não me disseram. Além disso, a gente ainda tira o que comer daqui. É bom demais!”, comenta a dona de casa Aparecida Gomes, ao mostrar o quintal produtivo levantado com a ajuda dos agentes multiplicadores.

Dona Vânia Maria exhibe com alegria a rúcula cultivada e colhida em seu quintal: “Hoje mesmo, agorinha antes de vocês aparecer, eu tirei umas folhas de rúcula da hortinha, aquelas sementes que foi vocês que deram. Eu achei que não prestava mais, eu joguei dentro e reguei sempre. Olhe aqui! Deu rúcula bonita e boa”.

Francisca Alves, que anteriormente desvalorizava a produção em seu quintal, relata que é um privilégio ter o alimento plantado na própria casa após as ações do projeto. Escutemos seu relato:

É vantagem comer na hora que a gente quer. É melhor ainda para o nosso bolso. Faz economia no mercado e na feira. Eu gastava uma base de 60 reais com verdura e fruta. Porque eu comprava polpa e suco pronto. Também comprava muito extrato de tomate. O dinheiro parece pouco para vocês, mas para mim é muito. Para quem não tem de onde tirar é muito. Depois dos quintais e da troca de mudas eu gasto, no mais tardar, 15 reais quando vou ao mercado. Isso quando eu não vou trocar as frutas com a vizinha. Eu gasto quase nada. Só compro o que eu não planto ou o que eu não tenho como plantar.

Seu Pedro conta que as pessoas que não realizaram o cultivo dos quintais produtivos por motivos particulares junto ao projeto buscam as famílias que participaram para pedir cultivares para plantar em suas casas: “Pedem limão, manga verde, coentro, cebolinha, pedem de tudo”.

Contudo, os agentes multiplicadores ficaram responsáveis por auxiliar essas famílias em outro momento e as sementes foram entregues aos agentes para finalizar a intervenção. O comportamento do consumo alimentar revela a cultura em que cada um está inserido, e a horta doméstica apresenta-se como uma manifestação dos hábitos culturais, principalmente da cultura alimentar. Segundo Pineyrúa (2006), a cultura estabelece o que é comestível, ensinando o indivíduo a gostar de todo tipo de comida, dos mais variados sabores.

Em relação à manutenção das hortas nos quintais produtivos após o término das intervenções, Dona Vânia Maria se pronuncia:

A gente sempre aduba o solo, irriga e retira as plantas ruins. A gente faz isso todos os dias como vocês disseram que era para fazer. Como é difícil chover, tem que fazer mesmo. A gente traz o estrumo lá do lote, deixa descansar e depois coloca. Pode ver que está tudo verdinho. Eu aprendi esses dias que se eu tirar plantas que não presta no dia de lua nova, os pés de fruta carregam tudo. Quem disse foi minha comadre. Vou fazer o teste.

É de extrema importância enfatizar a significância da adubação do solo nesse tipo de atividade, um fator primordial para o bom desenvolvimento dos quintais. Segundo Galvão *et al.* (1999), o emprego de adubos orgânicos de origem animal e vegetal é avaliado como uma prática favorável e econômica para os produtores de hortaliças, pois melhora a fertilidade e a conservação do solo, alargando seu potencial de mineralização e sua disponibilidade para as plantas.

Stevenson (1982) confirma que o enriquecimento do solo com matéria orgânica pode influenciar no desenvolvimento dos vegetais por meio de seus efeitos sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Para Vidigal *et al.* (1995), a adubação orgânica realiza um trabalho de reciclagem dos resíduos rurais, permitindo ao produtor maior autonomia em relação à qualidade do solo. Rodrigues (1990) relata que a utilização de adubação orgânica aumenta a produtividade das hortaliças e seus teores de nutrientes.

Os assentados também contam que ter horta no quintal é um lazer (figura 6). Conforme Dona Wely, “as vizinhas se reúnem para conversar no quintal aqui de casa. Depois que eu e vocês fizemos a horta e limpamos as coisas, todo mundo vem conversar aqui. É o lazer da tarde”.

As hortas permitem formar esse tipo de contato com a terra, auxiliando no equilíbrio psicológico do ser humano. Elas promovem a compreensão e a coesão social, a saúde e a justiça ambiental (PARR, 2005).

Figura 6. Encontro das mulheres em um quintal produtivo no assentamento São José



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

O monitoramento dos quintais ocorreu em 45, 60, 90, 150 e 270 dias após a semeadura, quando se pôde perceber o notável desenvolvimento das hortaliças cultivadas (figuras 7 e 8). Vale destacar que o monitoramento realizado foi de curto prazo, uma vez que foram capacitados jovens dos assentamentos para dar continuidade ao projeto, devido às oficinas e reuniões. As mulheres também passaram por formação técnica sobre o cultivo de hortas, sendo capazes de dar continuidade à ideia juntamente com os agentes multiplicadores.

Com os relatos ouvidos e as observações percebidas no campo, notou-se a contribuição dos quintais produtivos tanto para o bem-estar dos assentados quanto para a economia e saúde familiar. Os assentados já são capazes de falar com mais segurança sobre temas que envolvem as formas de manejo das hortaliças e a importância de se manter a higiene nos canteiros para a obtenção de um alimento saudável e livre de doenças.

Ter um quintal produtivo em casa proporcionou a essa população vantagens e benefícios para a sua saúde e para o orçamento doméstico. Cultivar as hortas uniu mais as famílias, garantiu hortaliças e frutas livres de produtos químicos e ajudou na sensibilização em respeito ao meio ambiente. Um dos principais benefícios dos quintais é a alimentação saudável que proporcionam, e isso é significativo se percebemos quais eram os valores alimentares das famílias e como avançaram nesse conhecimento.

Figura 7. Rúcula semeada nas hortas dos quintais produtivos em São José



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

Após as orientações da última visita do projeto aos assentamentos, 270 dias após a sementeira, a intervenção do projeto junto aos assentamentos foi encerrada. Deixamos sob a responsabilidade dos agentes multiplicadores a atuação de monitoramento dos quintais domésticos e hortas escolares a longo prazo. Também deixamos com eles um banco de sementes que deveria ser utilizado sempre que os assentados tivessem o interesse ou a necessidade de possuir mais um exemplar das cultivares a semear.

Acredita-se que a etapa de delegar a responsabilidade da continuidade da ação aos agentes jovens é a mais importante, pois deles vai depender a constante sensibilização a respeito de todos os pontos tratados ao longo desses meses.

A busca de conhecimento, bem como a formação de educadores não estavam definidas na ação individual nem na sua expressão isolada, e só foram possíveis em função da perspectiva de todos os envolvidos se apropriarem de sua realidade e, por meio de uma ação coletiva e um processo de mobilização, reflexão e ação, tornarem a execução do trabalho possível.

Figura 8. Cultivares semeadas nas hortas dos quintais produtivos nos assentamentos Barreira Vermelha e São José, RN: (A) alface-crespa, (B) coentro, (C) repolho, (D) couve-manteiga, (E) pimenta biquinho e (F) coentro e cebolinha



Fonte: Acervo da pesquisa de campo, 2016.

Entender como as nossas atitudes podem modificar o meio em que vivemos faz parte da nossa capacidade de compreender os princípios básicos da existência e de viver de acordo com eles. Esse aprendizado transcende todas as diferenças culturais ou de classes sociais. Assim, o aprendizado estreitou relações e cooperou para a promoção da educação e da saúde por meio dos agentes sociais envolvidos.

Considerações finais

Por meio desta pesquisa foi possível afirmar que os assentamentos inseridos no estudo conservaram a tradição de cultivo dos quintais produtivos. Estes são utilizados como espaços para o plantio, criação de animais e lazer. A maioria é destinada ao cultivo de frutíferas e criação de animais que contribuem na alimentação familiar das unidades produtoras.

Apesar de produzir em seus quintais, constatamos que grande parte dos assentados ainda consumiam produtos industrializados em suas dietas. Mesmo tendo o conhecimento sobre os efeitos maléficos causados à saúde, ainda o faziam com a justificativa da facilidade na obtenção e no preparo do alimento.

Com isso, podemos observar que incentivar as pessoas a mudar seus hábitos alimentares não é uma tarefa que alcance resultados a curto prazo, mas precisa de um ponto de partida. Nesse aspecto, a introdução das ações da pesquisa contribuiu bastante, pois possivelmente muitas famílias não estariam cultivando hortaliças sem o incentivo das ações do projeto.

Assim, o desenvolvimento das atividades propostas junto aos assentamentos foi significativo para o conhecimento, valorização e promoção da segurança alimentar, uma vez que os atores participantes perceberam a importância da manutenção de seus quintais produtivos e de como as cultivares auxiliam no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis. Notou-se que as hortas proporcionaram aos envolvidos um aumento no consumo de hortaliças, sendo possível produzir alimentos a um baixo custo e de boa qualidade, sem o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos.

Educar para alimentação leva tempo. Os quintais produtivos implantados tornam-se, então, espaços capazes de promover discussões interdisciplinares oportunas à mudança no cotidiano dos atores envolvidos. A inserção de projetos e/ou programas de promoção de hábitos saudáveis por meio das políticas públicas de saúde são necessários, pois são ações de fácil acesso e baixo custo para implantação, além de proporcionarem à população a oportunidade de uma readequação nos hábitos alimentares, promovendo, conseqüentemente, a redução dos fatores de risco à saúde e avanço na qualidade de vida.

É notória a importância dos quintais para os assentamentos e o potencial desses espaços para a geração de alimentos, contribuindo diretamente na segurança alimentar e nutricional das populações. Acreditamos que, em parceria com universidades e órgãos públicos, os assentamentos sejam capazes de promover a educação

alimentar de qualidade, tornando-se influentes ferramentas contra os maus hábitos alimentares, suas experiências e vivências desenvolvidas ao longo do projeto. Esse conjunto indica um olhar atento a um futuro esperançoso, no qual é possível sonhar e, acima de tudo, lutar por um mundo possível, necessário e urgente.

Referências

- ANJOS, F. S. dos. **A agricultura familiar em transformação: o caso dos colonos- operários de Massaranduba (SC)**. Pelotas: UFPEL, 1995.
- ARROYO, M. **Por uma educação do campo**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- ASSAD, M. L. L.; ALMEIDA, J. Agricultura e sustentabilidade contexto, desafios e cenários. **Ciência & Ambiente**, São Paulo, v. 1, n. 29, p.15-30, 2004. Disponível em: http://www.gazetadocampo.com.br/base/www/gazetadocampo.com.br/media/attachments/4/4/524245d9e34dfb337ed8dfba6663530a787eb-62b3987f_agricultura-e-sustentabilidade.pdf. Acesso em: 07 jan. 2016.
- BRITO, M. A.; COELHO, M. F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades auto-sustentáveis. **Agricultura Tropical**, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.
- BRITO, R. F. **Caracterização e uso de solo em áreas de assentamento rural do Estado do Rio Grande do Norte**. 2010. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo, Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, 2010.
- CARDOSO, E.; SOUZA, A. P. The Impact Of Cash Transfers In Child Labor And School Attendance In Brazil. **Working Paper No. 04-W07**. Department Of Economics. Vanderbilt University. Nashville, Tn 37235. [Www.Vanderbilt.Edu/Econ1](http://www.Vanderbilt.Edu/Econ1). 2004.
- CARVALHO, P. G. B.; MACHADO, C. M. M.; MORETTI, C. L.; FONSECA, M. E. N. Hortaliças como alimentos funcionais. **Horticultura Brasileira**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 397-404. 2006.
- DALCIN, D.; TROIAN, A. Jovem no meio rural a dicotomia entre sair e permanecer: um estudo de caso. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOCIOLOGIA & POLITICA, 1., 2009, Curitiba. **Anais Eletrônicos...** Curitiba: UFPR, 2009. Disponível em:

sONLINE/GT7%20online/jovem-meio-rural-DioneiaDalcin.pdf. Acesso em: 12 dez. 2016.

FERREIRA, M. S. F. D. **A comunidade de Barranco Alto**: diversificação de saberes às margens do rio Cuiabá, 1995. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1995.

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V.; SANTOS, I. C. Adubação orgânica, chance para os pequenos. **Cultivar**, n. 9, p. 38-41, 1999.

GOMES, F. C.; COUTINHO, E. F.; GOMES, G. C.; MACHADO, N. P.; NOREMBERG, M. N. Quintais orgânicos de frutas: contribuição para a Segurança Alimentar em áreas rurais, indígenas e urbanas. **Agroecologia**, v. 2, n. 1, fev. 2007.

HARDISSON, A. Mineral composition of the banana (*Musa acuminata*) from the island of Tenerife. **Food Chemistry**, Tenerife/Spain, v. 73, p. 153-161, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Rio Grande do Norte. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 jun. 2015.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. **Perfil do seu município**. Natal, 2008. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC00000000013950.PDF>. Acesso em: 16 jun. 2015.

LAMARCHE, H. **Agricultura familiar**: 2. Do mito à realidade. Campinas: Unicamp, 1998.

LEVY-COSTA, R. B.; SICHIERI, R.; PONTES, N. S.; MONTEIRO, C. A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 530-40, 2005.

LIMA, R. M. **Perfil socioeconômico dos produtores rurais do assentamento Fleixeirinhas, em Flexeiras, Alagoas**. 2010. 41 f. TCC (Graduação) – Curso de Agronomia, Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2010.

LIRA, J. F. B.; MAIA, C. E.; LIRA, R. B. Perfil socioeconômico e ambiental em quatro assentamentos de reforma agrária na região de Mossoró. **Revista Verde**, Mossoró, v. 1, n. 2, p. 66-80, dez. 2006.

MALUF, R.; REIS, M. **Conceito e princípios em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)**. Ryerson University/Centro de Referência em SAN/UECE, 2009.

MARIANO, S. A.; CARLOTO, C. M. Gênero e combate à pobreza: programa bolsa família. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 3, n. 17, p. 901-908, dez. 2009.

MARTINELLI, L. A. **Mapeamento isotópico da dieta no Brasil**: dos núcleos mais isolados aos grandes centros urbanos. Projeto de Pesquisa Edital FAPESP 2011/50345-9, Piracicaba, 2011.

OAKLEY, E. Quintais domésticos: uma responsabilidade cultural. **Agriculturas**, v. 1, n. 1, p. 37-39, 2004.

PARR, H. Sustainable Communities? Nature Work and Mental Health. **Dundee**: Economic & Social Research Council – University of Dundee, 2005.

PESSOA, C. C.; SOUZA, M.; SCHUCH, I. Agricultura urbana e Segurança Alimentar: estudo no município de Santa Maria, RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 23-27, 2006. Disponível em: www.fee.tche.br/3eeg/Artigos/m07t02.pdf. Acesso em: 29 ago. 2016.

PINEYRUA, D. G. F. **Regionalismo Alimentar**: identificação de grupos de consumidores que valorizam o prazer e as tradições alimentares. 2006. 117 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Programa de Pós-Graduação Multi-institucional em Agronegócios. Departamento de Economia e Administração. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS, 2006.

RAMOS, C. P. Mulheres rurais atuando no fortalecimento da agricultura familiar local. **Gênero**, Niterói, v. 15, n. 1, p. 29-46, 2 set. 2014. Disponível em: <http://www.revistagenero.uff.br/index.php/revistagenero/article/viewFile/633/387>. Acesso em: 14 dez. 2016.

REINALDO, E. D. F. **Identificação do Padrão Alimentar em Comunidades Rurais no Estado do Rio Grande do Norte-Brasil**. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) – Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2014.

REINALDO, E. D. F.; SILVA, M. R. F.; NARDOTO, G. B.; GARAVELLO, M. E. P. E. Mudanças de hábitos alimentares em comunidades rurais do semiárido da região Nordeste do Brasil. **Interciência**, Caracas, v. 40, n. 5, p. 330-336, maio

2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33937066007>. Acesso em: 20 out. 2015.

RODRIGUES, E. T. **Efeitos das adubações orgânica e mineral sobre o acúmulo de nutrientes e sobre o crescimento da alface (*Lactuca sativa* L.)**. 60 f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1990.

SALGADO, A. C. P. **Abrindo porteiras, construindo diálogos – compreendendo realidades**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, março de 2004.

SANTOS, A. M.; SCHERER, P. T. Política alimentar brasileira: fome e obesidade, uma história de carências. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 92-105, jul. 2012. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br>. Acesso em: 29 ago. 2016.

SILVA FILHO, L. G. **Nas veredas da pedagogia da terra: análise reflexiva de um percurso**. Natal, RN, 2011.

SILVA, D. A. **Desenvolvimento e políticas públicas: uma avaliação do PRO-NAF nos assentamentos de reforma agrária do Rio Grande do Norte**. 2012. 271f. Tese (Doutorado) – Curso de Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SILVA, J. G. O novo rural brasileiro. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 1, n. 7, p. 43-81, 1997.

SILVA, M. R. F. O uso dos quintais domésticos por populações humanas. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA; 7. Fortaleza, **Anais...**, 2011. Disponível em: <http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/11853/8172>. Acesso em: 16 jun. 2015.

SILVA, M. R. F. **Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional**. Projeto de Pesquisa Edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012, Mossoró, 2012.

SILVA, M. R. F.; DUTRA, M. C. F. S. G.; DUTRA, M. R. G.; MARROCOS, R. C. Educação para saúde e segurança alimentar em comunidades rurais assentadas do município de Mossoró (RN) – Brasil. *In*: CONGRESSO DE ESTUDOS RURAIS, 2015, Lisboa. **Anais...** Lisboa: Instituto de Ciências Sociais, 2015. p. 1-14.

SILVA, M. R. F.; MARROCOS, R. C.; BARROS, S. F. Quintais produtivos e segurança alimentar na comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró/RN. *In*: SEABRA, Giovanni. **Terra** – Saúde Ambiental e Soberania Alimentar. Ituiutaba: Barlavento, 2015. p. 1041-1062.

STEVENSON, F. J. **Humus chemistry**. Somerset, John Wiley and Sons, 1982.

VIDIGAL, S. M.; RIBEIRO, A. C.; CASALI, V. W. D.; FONTES, L. E. F. Resposta da alface (*Lactuca sativa L.*) ao efeito residual da adubação orgânica: I. Ensaio de campo. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 42, n. 239, p. 80-88, 1995.

WANDERLEY, M. N. B. Jovens rurais de pequenos municípios de Pernambuco: que sonhos para o futuro. *In*: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. C. **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. p. 21-34.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The world report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: **World Health Organization**, 2002. 248p.



3

O cultivo de quintais
agroecológicos na
comunidade de Barreira
Vermelha, zona rural de
Mossoró (RN)

Márcia Regina Farias da Silva
Carlos Aldemir Farias da Silva
Regina Cleane Marrocos
Sóstenes Fernandes de Barros
Maria José de Paula Morais



Parte desta pesquisa foi apresentada e publicada nos Anais do XI Salão de Iniciação Científica da UERN, recebendo o Prêmio de Melhor Trabalho na Área de Ciências Sociais Aplicadas em 2015. BARROS, S. F. de; SILVA, M. R. F. da. Quintais domésticos e segurança alimentar: ações na comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró/RN. *In: SEMANA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA UERN*, 3., 2015, Mossoró. **Anais...**, 2015. XI Salão de Iniciação Científica da UERN. Mossoró: Proex/UERN, 2015. p. 1-1726. Disponível em: http://propeg.uern.br/downloads/SIC/XI_SIC/Anais/Anais_do_XI_SIC_UERN_Completo.pdf. Acesso em: 19 jan. 2021. Versão ampliada e publicada em: SILVA, M. R. F.; MARROCOS, R. C.; BARROS, S. F. Quintais produtivos e segurança alimentar na comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró/RN. *In: SEABRA*, Giovanni. **Terra** – saúde ambiental e soberania alimentar. Ituiutaba: Barlavento, 2015. p. 1041-1062. A versão atual foi ampliada pelos autores.

Introdução

VISANDO FORTALECER os hábitos alimentares de populações rurais assentadas no Polo Jucuri, zona rural de Mossoró, desenvolveu-se uma ação de pesquisa para a implantação e o fortalecimento dos quintais produtivos como tecnologia social em educação alimentar e nutricional voltada à promoção da alimentação adequada e saudável, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem potencial de transformação social.

Assim, espera-se contribuir de forma significativa para a segurança alimentar e nutricional dos grupos envolvidos no estudo e para o desenvolvimento de trabalhos de educação para saúde. A pesquisa se volta para o consumo de produtos localmente produzidos, numa perspectiva agroecológica; para a valorização dos hábitos alimentares locais; para o fortalecimento de práticas tradicionais, como o cultivo dos quintais domésticos; e, sobretudo, para a formação de multiplicadores, no sentido de disseminar hábitos alimentares mais saudáveis.

É importante mencionar que a relevância deste estudo reside em buscar identificar em que medida as políticas públicas de transferências de renda e os benefícios sociais a que as populações estudadas têm acesso contribuem para a aquisição de alimentos. Parte-se da hipótese de que as famílias passam a consumir mais produtos industrializados nas suas dietas devido ao aumento gradativo da renda, sobretudo, pela sua inserção em programas governamentais de transferência de renda. Por vezes influenciadas pela mídia, as famílias disseminam o *global food-market in a supermarket*, contribuindo para mudanças acentuadas e aceleradas nos hábitos alimentares locais.

Nessa direção, este estudo objetivou identificar o cultivo de quintais domésticos na comunidade de Barreira Vermelha, zona rural de Mossoró (RN), com vista ao fortalecimento e à diversificação dessa atividade. Assim, o incentivo de implementar e/ou diversificar os quintais domésticos caminham em direção do enriquecimento da alimentação dos membros da família e da qualidade nutricional dos alimentos consumidos.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi realizada na comunidade de Barreira Vermelha localizada na zona rural do município de Mossoró (figura 1). De acordo com o censo feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2010 (IBGE, 2010), o município de Mossoró possui uma população de 259.815 habitantes, 237.241 dos quais residem no núcleo urbano e 22.574, na zona rural. Possui uma área de 2.110,21 km², equivalente a 4% da superfície estadual. Quanto à formação vegetal, Mossoró está inserida no bioma Caatinga, formado por uma vegetação hiperxerófila de caráter seco com abundância de cactáceas e arbóreas de porte baixo. O município está inserido nos domínios da bacia hidrográfica do rio Apodi-Mossoró (IDEMA, 2008).

No tocante à infraestrutura hídrica das comunidades rurais do município, é importante mencionar a deficiência desse recurso natural e a necessidade do uso de tecnologias de convivência com as secas periódicas registradas no semiárido do Nordeste brasileiro. No Polo Jucuri e nos assentamentos circunvizinhos, essa realidade também é presente. Na sua maioria, a população conta com o sistema de cisternas para armazenamento de água da chuva e com poços que possuem encanamentos hídricos ligados às residências. Em decorrência da salinidade da água, algumas comunidades necessitam recorrer a dessalinizadores para utilizar o recurso hídrico. Assim, o desenvolvimento da agricultura nessas comunidades está limitado a questões climáticas, dependendo dos anos em que ocorrem maiores índices de precipitação pluviométrica.

A unidade empírica de referência desta pesquisa é a comunidade de Barreira Vermelha, localizada aproximadamente 20 quilômetros de Mossoró. No que se refere à infraestrutura, a comunidade dispõe de uma escola (Escola Carmélia de Almeida) que oferece da Educação Infantil até o 4º ano; os estudantes que cursam do 5º ao 9º ano se deslocam para a Escola Ricardo Vieira do Couto, no Polo Jucuri; já aqueles do 1º ao 3º ano do Ensino Médio têm que se deslocar até Mossoró. O transporte dos estudantes é feito por meio de ônibus escolar disponibilizado pelo poder municipal. De acordo com o cadastro da Unidade Básica de Saúde Isabel Bezerra de Araújo, 35 famílias residem em Barreira Vermelha. No entanto, para fins desta pesquisa optou-se por selecionar apenas aquelas que já cultivavam ou que tinham interesse em implantar os quintais produtivos, logo, trabalhou-se com um universo de 32 famílias.

Esta pesquisa foi realizada em três momentos, a saber: primeiro foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a temática; no segundo momento,

realizou-se uma pesquisa documental junto à Unidade Básica de Saúde da comunidade e das principais políticas públicas que norteiam esta temática; e, por fim, ocorreu o momento da coleta de dados *in loco* durante o primeiro semestre de 2014, quando da aplicação dos questionários nos meses de julho e agosto de 2014.

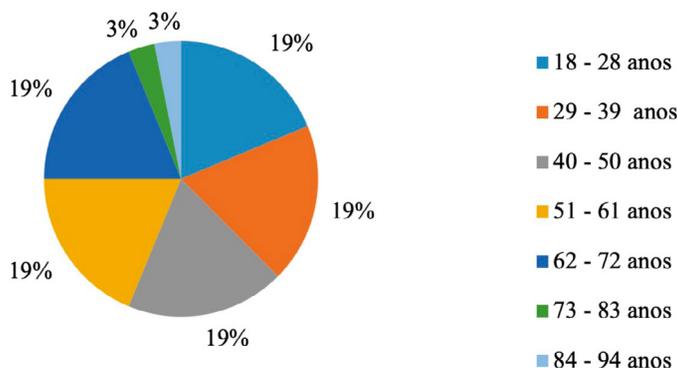
Quanto aos instrumentos de coleta de dados, foram utilizados a aplicação de questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas com objetivo de identificar o perfil dos comunitários que cultivam quintais: as principais formas de uso e ocupação dos quintais, levantamento das espécies cultivadas e a sua contribuição para alimentação dos moradores. Ademais, como técnica de coleta de dados, foram realizadas observações *in loco* e registros fotográficos dos quintais. Os dados foram analisados de forma qualitativa e quantitativa, visando a uma melhor interpretação da realidade estudada.

Perfil dos entrevistados

Observou-se que mais de 57% dos entrevistados possuem entre 29 a 61 anos de idade (figura 1). Em relação ao gênero, 63% dos ouvidos são mulheres e 37%, homens. Esses dados podem aferir que as gerações mais jovens vêm mantendo a tradição do cultivo dos quintais, já que esta é uma prática repassada de pai para filho, bem como ressalta que a maioria das pessoas que cultiva os quintais domésticos são mulheres, uma vez que estes são unidades produtivas que se localizam nas proximidades das residências e cujo cuidado tem sido ao longo de gerações uma tarefa majoritariamente feminina.

Autoras como Santos *et al.* (2007) destacam que os sistemas agrofloretais são modelos tradicionais resultantes de conhecimentos acumulados e transmitidos através de gerações em que se utilizam técnicas agroecológicas no manejo do solo e práticas sustentáveis como a diversidade de espécies existente em uma mesma área. Assim, os quintais produtivos podem não apenas contribuir para manter viva a tradição cultural, mas também contribuir para segurança alimentar e nutricional e para manutenção ambiental.

Em relação ao nível de escolaridade dos entrevistados, observou-se que a maioria possui o Ensino Fundamental completo, ou seja, 63% dos ouvidos; 6% possui o Ensino Superior; 6%, o Ensino Fundamental incompleto; 16 %, o Ensino Médio completo e 9% não são alfabetizados.

Figura 1. Gráfico de faixa etárias dos entrevistados.

Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

No que se refere à renda familiar, foi possível constatar que a maioria dos entrevistados (54%) ganha entre um salário mínimo e um salário mínimo e meio, 9% possuem como renda o subsídio do programa de transferência de renda do governo federal, Bolsa Família, e 3% declaram não possuir renda (figura 2).

Ao considerar esses dados, é possível destacar a importância dos quintais produtivos como unidades capazes de contribuir para assegurar a segurança alimentar e nutricional de famílias que habitam em áreas rurais e/ou urbanas e que não dispõem de um nível de renda adequado para manter a sua família.

Figura 2. Gráfico da renda dos entrevistados.

Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Os quintais ocupam uma posição importante nos sistemas agroflorestais por serem constituídos de plantas que são utilizadas para vários fins, como, por exemplo, alimentares, condimentares, medicinais, ornamentais estéticos e paisagísticos, intimamente associados à produção diversificada de frutas e alimentos que complementam a dieta alimentar das famílias (AMOROZO, 2002).

Com a finalidade de conhecer melhor o perfil das famílias entrevistadas, buscou-se identificar a quantidade de pessoas que compõem as famílias. Verificou-se que a maioria é composta por 2 a 3 pessoas (63% dos ouvidos); 4 a 6 pessoas (34% dos entrevistados) e de 7 a 9 pessoas (3% dos participantes). A composição familiar é importante para se ter ideia da renda *per capita* da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de pessoa na família, maiores serão os custos com a alimentação.

Das 32 famílias da comunidade que fizeram parte desta pesquisa, apenas 9% recebem o Bolsa Família. A maioria dos entrevistados trabalha na unidade familiar (59%), o que os caracteriza como agricultores familiares, e 41% trabalham em outras atividades. Assim, os quintais apresentam um papel primordial na segurança alimentar e nutricional, além da contribuição econômica que oferecem às famílias, uma vez que estas passam a cultivar parte dos alimentos que são consumidos.

Do ponto de vista ambiental, os quintais domésticos desempenham funções essenciais para manutenção e conservação das sementes crioulas e das espécies nativas. Além de regular o equilíbrio do clima, servem de abrigo para as espécies da região, conservam a biodiversidade e os recursos naturais (VIEIRA, 2009).

Assim, é possível afirmar que os quintais contribuem para o fortalecimento das práticas agroecológica e da agricultura familiar, gerando renda para os agricultores por meio da venda dos produtos cultivados nos quintais. Por outro lado, os quintais promovem a segurança alimentar dos pequenos produtores e dos consumidores, disponibilizando alimentos seguros e de fácil acesso em quantidade e qualidade necessárias para uma vida saudável.

A segurança alimentar e nutricional e a soberania alimentar como direito

Os dados ora apresentados apontam para uma reflexão a respeito da segurança alimentar e nutricional, bem como da soberania alimentar no Brasil e em todo o mundo. É certo que, de meados do século XX aos dias atuais, as sociedades humanas têm vivenciado grandes transformações que resultaram em mudanças no seu estilo de vida. Tais transformações têm afetado o seu padrão de saúde, sobretudo no que diz respeito aos hábitos e costumes alimentares. Cabe aqui ressaltar que essas mudanças comprometem, diretamente, o direito humano à alimentação adequada, apontando para o surgimento de um quadro de insegurança alimentar e nutricional.

De acordo com a Lei de n. 11.346/2006, a segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

De acordo com a Articulação Nacional de Agroecologia (2010), vários fatores interferem na situação alimentar e nutricional das famílias, como, por exemplo, a ausência de uma política de segurança alimentar e nutricional que respeite as especificidades alimentares de cada região. Outro fator é a divulgação por parte da mídia de alimentos que oferecem praticidade à mulher e ao homem, incentivando o consumo de alimentos industrializados (POLLAN, 2008).

De acordo com a Fundação Konrad Adenauer (2009), a soberania alimentar está diretamente relacionada à agricultura familiar pelo fato de esse modelo estar fundamentado em bases agroecológicas que propõem estratégias sustentáveis para a produção de alimentos de qualidade com valores nutricionais quantitativamente adequados a uma alimentação saudável sem a utilização de agrotóxicos.

A pesquisa indica que os quintais das famílias que foram estudadas possuem um potencial para geração de renda e promoção da soberania alimentar das famílias, pois os agricultores podem diversificar a produção dos quintais para comercializar, obter lucro e melhorar a qualidade de vida das famílias, promovendo o acesso a alimentos saudáveis produzidos no próprio estabelecimento.

Para isso, é necessário ampliar a eficiência dos serviços da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) na comunidade de Barreira Vermelha para discutir as possibilidades de gerar excedentes comercializáveis, indicando as melhores espécies para a comercialização local e orientar os agricultores com relação ao manejo adequado do solo. Isso porque a comunidade precisa ser capacitada para desenvolver mecanismos de convivência com a seca que ainda é um problema predominante no semiárido do Nordeste brasileiro.

Portanto, para garantir o direito a uma alimentação segura e saudável para toda população, é necessário o desenvolvimento de políticas públicas que viabilizem maior disponibilização de recursos para a produção de alimentos, incentivando uma agricultura sustentável capaz de produzir alimentos com elevada qualidade em quantidade necessária e de forma permanente para todos.

Finalidade do uso dos quintais produtivos e tipos de cultivos

Com base nos dados coletados em campo, foi possível identificar as principais finalidades de utilização dos quintais produtivos na comunidade de Barreira Vermelha, conforme a tabela 1.

Tabela 1. Finalidade do uso dos quintais em Barreira Vermelha

Finalidade de uso	(%)
Plantação de frutíferas e atividades de lazer	19%
Plantação de frutíferas e criação de animais	16%
Plantação de frutíferas e plantas medicinais	9%
Plantação de frutíferas, plantas medicinais e criação de animais	19%
Plantação de frutíferas e plantas medicinais, paisagismo e lazer	6%
Horta de frutíferas e plantas medicinais e criação de animais	19%
Plantação de frutíferas e plantas medicinais, paisagismo, criação de animais e lazer	6%
Lazer	6%
Total	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Observou-se que o hábito de plantar frutíferas nos quintais aparece em 94% das respostas e que a criação de animais ocorre em 60% delas. Outros usos como o cultivo de plantas medicinais e paisagísticas também são verificados. Além dessas finalidades, os quintais na comunidade de Barreira Vermelha se apresentam como um espaço de lazer para as famílias.

As espécies de frutíferas cultivadas são variadas e, de acordo com o levantamento realizado nos quintais, é possível encontrar frutas como goiaba, cajarana, coco, acerola, manga, seriguela, graviola, pitaiá¹⁸, tamarindo, cajá, mamão, abacate, noni¹⁹, além de cana-de-açúcar e de pseudofrutos como o caju. Cabe destacar que, do universo da pesquisa, apenas 6% não dispõem de espécies frutíferas em seus quintais. Dos 94% questionados sobre a forma de utilização desse recurso, 88% afirmaram ser para o consumo familiar; 3%, para o consumo familiar e para trocas do excedente; 3%, para o consumo familiar e para a comercialização do excedente.

O consumo de frutas produzidas nos quintais é significativo, ademais abre espaço para a comercialização, uma vez que o recurso não dispõe de tantos investimentos e pode ser incorporada à comercialização via Programa Aquisição de Alimentos (PAA), sobretudo para o consumo de frutos regionais nos cardápios escolares, via Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Na identificação dos quintais produtivos, também foram levantadas as residências que já têm o hábito do cultivo de hortas e, entre as espécies que foram citadas, aparecem verduras e hortaliças como a pimenta, o coentro, o pimentão, a cebolinha, a alface, o tomate, o jerimum (ou abóbora), o urucum, além de tubérculos como a batata-doce e a macaxeira. Outro uso relevante dos quintais produtivos na comunidade estudada é a criação de animais. Constatou-se que 63% dos entrevistados criam galinhas; 13%, bovinos, 9%, ovelhas; 6%, guinés, 3%, porcos, 3% possuem jumentos e 9%, cavalos.

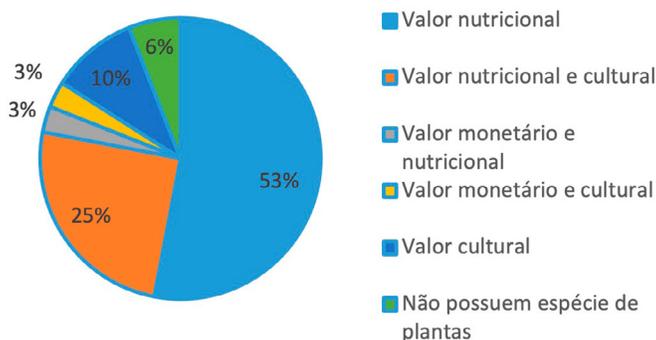
Quando questionados sobre os motivos da escolha das espécies plantadas nos quintais produtivos, 53% dos entrevistados responderam que consideram o aspecto nutricional, ou seja, a melhoria na qualidade da alimentação da família; 25%, o aspecto nutricional e cultural; e 10%, o aspecto cultural, uma vez que

¹⁸ Planta da família das *cactáceas* originária da América tropical e subtropical. O fruto tem sabor adocicado e suave, aparência exótica apresentando propriedades organolépticas, sendo rica em fibras, com excelentes qualidades digestivas e de baixo valor calórico, além de muitas sementes com ação laxante.

¹⁹ Planta cujo nome científico é *Morinda citrifolia*, cujo fruto é verde, parecido com a fruta-do-conde.

muitos entrevistados aprenderam a prática de cultivo dos quintais com seus antepassados e desejam continuar essa tradição (figura 3).

Figura 3. Gráfico dos fatores que influenciam no cultivo dos quintais produtivos.



Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Apenas 3% responderam que levam em conta o aspecto econômico aliado ao nutricional e 3% relacionaram o aspecto econômico ao cultural, ou seja, 6% dos entrevistados consideram que os seus quintais possuem potencial econômico quando são produtivos. Outrossim, a maioria considera a importância da produção dos seus quintais para melhoria da qualidade alimentar e nutricional da sua família.

Outra finalidade de uso dos quintais identificada na comunidade foi o cultivo de plantas medicinais. Nove por cento cultivam espécies medicinais em seus quintais, conforme quadro 1.

Quadro 1 – Diversidade de plantas medicinais na comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró (RN), 2016

Nome Popular	Nome Científico	Família
Agrião	<i>Nasturtium officinale R.Br.</i>	<i>Brassicaceae</i>
Anador	<i>Justicia pectoralis Jacq.</i>	<i>Acanthaceae</i>
Aroeira	<i>Schinus molle L.</i>	<i>Anacardiáceas</i>
Babosa	<i>Aloe Vera (L.) Burm. F.</i>	<i>Liliaceae</i>
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.</i>	<i>Poaceae</i>

Nome Popular	Nome Científico	Família
Erva-cidreira	<i>Melissa officinalis L.</i>	<i>Lamiaceae</i>
Hortelá	<i>Mentha piperita L.</i>	<i>Lamiaceae</i>
Louro	<i>Laurus nobilis L.</i>	<i>Lauraceae</i>
Malva	<i>Malva sylvestris L.</i>	<i>Malvaceae</i>
Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants</i>	<i>Amaranthaceae</i>
Romã	<i>Punica granatum L.</i>	<i>Lythraceae</i>

Fonte: Pesquisa de campo, 2014; Silva, 2016.

De posse dos dados coletados em campo, foi possível constatar que as plantas medicinais são utilizadas para tratar algumas doenças na comunidade, as mais citadas foram aquelas que não se enquadraram nas categorias de doenças definidas, como inflamação, febre, cefaleia (quadro 2). Além destas, foram citadas aquelas relacionadas a doenças dos sistemas respiratório, digestivo, circulatório, entre outras.

Quadro 2 – Categorias de doenças e indicações terapêuticas das plantas medicinais – Barreira Vermelha, Mossoró (RN), 2016

Categorias	Indicações terapêuticas
Doenças do sistema respiratório	Gripe, resfriado
Doenças do sistema digestivo	Diarreia
Doenças do sistema circulatório	Hipertensão
Doenças do sistema geniturinário	Cólicas menstruais
Doenças do sistema osteomuscular	Dores nos ossos
Doença vascular cerebral	Acidente vascular cerebral
Lesões e ferimentos	Feridas
Neoplasias	Câncer
Outras indicações	Inflamação, febre, cefaleia, doenças nos olhos, insônia

Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Nas visitas realizadas aos quintais produtivos, foi comprovado que alguns moradores têm o hábito de cultivar hortas e entre as espécies citadas aparecem

verduras e hortaliças como pimenta, coentro, pimentão, cebolinha, alface, tomate, jerimum ou abóbora, além de tubérculos como batata-doce e macaxeira. A maior parte das hortaliças é cultivada em canteiros suspensos, pois estas demandam solos de boa qualidade, maior luminosidade e proteção contra os insetos que podem interferir no desenvolvimento das hortaliças.

Apesar da importância e contribuição da produção dos quintais, como a tecnologia social que contribui para promover a segurança alimentar nas últimas décadas, a sociedade está perdendo o hábito de cultivar plantas nos quintais, alterando a sua função e adaptando-se às novas exigências impostas pelo sistema econômico e pela urbanização. Embora esse sistema de produção de múltiplas espécies tenha provido e sustentado milhões de pessoas ao longo do tempo, pouca atenção científica é destinada ao tema.

Considerações finais

A comunidade Barreira Vermelha ainda conserva a tradição de cultivo dos quintais domésticos como uma forma de valorizar o saber tradicional e incentivar a segurança e a soberania alimentar por meio da implantação e diversificação de recursos produzidos. Ademais, contribui para enriquecer os debates em torno das políticas públicas territoriais voltadas para o fortalecimento e o desenvolvimento da agricultura familiar em comunidades rurais.

Acredita-se que a ampliação dos serviços da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) pode contribuir para a organização social e qualificação da população de Barreira Vermelha, além de incentivar a criação de associações/cooperativas e mecanismos que facilitem o acesso da comunidade a políticas públicas como o PAA e o PRONAF.

A hipótese de que a inserção da população em programas governamentais de transferência de renda poderia estar contribuindo para o maior consumo de produtos industrializados não se confirmou no caso de Barreira Vermelha, pois apenas 9% das famílias recebem programas dessa natureza. A maior parte da produção dos quintais é para o consumo familiar, o que minimiza os gastos com alimentação e garante a segurança alimentar e nutricional para a população.

Portanto, a pesquisa indica a necessidade de outros estudos para aferir com maior precisão os fatores que contribuem para a transição alimentar nas comunidades rurais que compõem o Polo Jucuri, zona rural de Mossoró (RN).

Referências

- AMOROZO, M. C. M. **Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar**. Recife: SBEE, 2002.
- BRASIL. **Lei de nº 11.346, de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 11 jul. 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Censo Demográfico 2010** Rio Grande do Norte. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=24&dados=29>. Acesso em: 22 set. 2014.
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. **Perfil do seu município**. Natal, 2008. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br>. Acesso em: 28 ago. 2013.
- FUNDAÇÃO KONRAD, A DENAUER. **Caderno de Agroecologia Garantindo a Segurança Alimentar**. Projeto Agricultura Familiar Agroecologia e mercado n. 3. Fortaleza (CE), 2009. Disponível em: http://www.kas.de/wf/doc/kas_21846-1522-5-30.pdf?110207172435. Acesso em: 17 jul. 2014.
- MARTINELLI, L. A. **Mapeamento isotópico da dieta no Brasil**: dos núcleos mais isolados aos grandes centros urbanos. Projeto de Pesquisa Edital FAPESP 2011/50345-9, Piracicaba, 2011.
- MOSSORÓ, Prefeitura Municipal de. **Plano diretor**. Lei complementar n. 012/2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Mossoró e dá outras providências. Disponível em: <http://www.prefeiturademossoro.com.br>. Acesso em: 25 set. 2014.
- POLLAN, Michel. **Em defesa da comida**: Um manifesto. Tradução de Adalgisa Campos da Silva. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/317/31713420014.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- REINALDO, E. D. F. **Identificação do Padrão Alimentar em Comunidades Rurais no Estado do Rio Grande do Norte-Brasil**. 2014. 121f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais). Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2014.

SANTOS, R. L. dos; LIMA, S. E. de; SANTOS, M. M. dos *et al.* Os quintais agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Bragança-PA: composição florística, uso de espécies e divisão de trabalho familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 2, out., 2007.

SILVA, M. R. F. **Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional.** Projeto de Pesquisa. Edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012, Mossoró, 2013.

SILVA, M. R. F. **Relatório do projeto:** Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional. Edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012, Mossoró, 2016.

VIEIRA, F. R. **Valoração econômica de quintais rurais** – o caso dos agricultores associados à COOPERAFI (Cooperativa de Agricultura Familiar de Itapuranga-GO). 2009. 118 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.



4

A tradição do cultivo dos
quintais por mulheres
na comunidade de
Mangue Seco,
Rio Grande do Norte

Márcia Regina Farias da Silva
Carlos Aldemir Farias da Silva
Sóstenes Fernandes de Barros
Regina Cleane Marrocos
Fernanda Rízia Fernandes Rocha



Uma primeira versão deste texto foi publicada em: BARROS, S. F.; SILVA, M. R. F.; MARROCOS, R. C. *et al.* Quintais domésticos: uma contribuição para segurança alimentar na comunidade de Mangue Seco, Guamaré-RN. *In*: DIAS, N. S.; ALENCAR, R. D.; PORTO, V. C. N. *et al.* (org.). **Meio ambiente e desenvolvimento sustentável no semiárido**. Mossoró: EdUFERSA, 2016. (Coleção agroecologia e meio ambiente no semiárido, v. 1).

Introdução

OCULTIVO de quintais domésticos é uma das formas mais antigas de uso e ocupação dos espaços circunvizinhos às residências e tem contribuído de forma significativa para melhoria da alimentação das famílias que adotam essa prática, bem como para a conservação da biodiversidade e para manter viva uma tradição cultural transmitida de geração a geração.

Desde o período neolítico até os dias atuais aconteceram grandes modificações que afetaram a evolução da forma de viver das populações, ressaltando, principalmente, o desenvolvimento da agricultura. Naquela época, a divisão do trabalho era realizada de acordo com o sexo do indivíduo. As mulheres eram responsáveis pelo cultivo das plantações e os cuidados da família, já os homens eram responsáveis pelos cuidados com os animais e por construir seus abrigos (SILVA, 2011). Assim, é possível afirmar que as mulheres sempre estiveram presentes na prática cultural de cultivo no espaço doméstico.

Os quintais são considerados a forma mais antiga de cultivo. No Brasil, os quintais domésticos são definidos como um terreno localizado ao redor das casas, com acesso fácil e cômodo, onde são cultivadas diversas espécies que suprem as necessidades nutricionais, além de outros produtos como plantas medicinais e frutíferas (BRITO; COELHO, 2000).

Segundo Perna e Lamano-Ferreira (2014), nas últimas décadas a sociedade vem perdendo o hábito de cultivar quintais, atendendo ao modelo que é imposto pela industrialização e globalização. Embora esse sistema de produção de alimentos tenha sustentado milhões de pessoas ao longo dos anos, pouca atenção científica é atribuída ao tema.

Nessa direção, Reinaldo, Silva e Nardoto *et al.* (2015) mencionam que os hábitos alimentares da população vêm sendo afetados pela industrialização, colocando em discussão a soberania alimentar, comprometendo o direito à alimentação adequada de uma grande parte da população que não tem acesso a alimentos, fazendo com que a forma de produzir alimentos – além do hábito

de cozinhar – deixe de estar inserida no ambiente doméstico e seja assumida pelas indústrias.

Os quintais domésticos podem contribuir para soberania e segurança alimentar das famílias por produzirem alimentos e plantas medicinais em uma perspectiva agroecológica sem o uso de agrotóxico que são acrescentados à dieta das famílias. Desse modo, os quintais desempenham funções importantes, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das populações das comunidades rurais e urbanas, além de serem utilizados como um espaço de socialização, onde as famílias se reúnem, e possibilitar um contato mais próximo das pessoas com a natureza (VIEIRA, 2009).

Ao tomar essa base de reflexão, esta pesquisa objetivou identificar o cultivo dos quintais domésticos na comunidade de Mangue Seco, localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão, no município de Guimarães (RN), Brasil.

Cabe ressaltar que este estudo é parte de uma pesquisa maior que está inserida no projeto “Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional”, financiado pelo edital CNPq/MDS-SESAN n. 027/2012 – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por intermédio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN).

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi realizada na comunidade de Mangue Seco, localizada no município de Guimarães, inserida nos limites da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) localiza-se entre os territórios dos municípios de Macau e Guimarães, no litoral setentrional do Rio Grande do Norte.

A RDS Ponta do Tubarão foi a primeira reserva do Estado criada por meio da Lei Estadual n. 8.349, de 18 de julho de 2003, após fortes reivindicações populares em oposição aos empreendimentos turísticos, imobiliários e a atividades de produção de camarão em cativeiro presentes em todo o Rio Grande do Norte.

De acordo com o cadastro da Unidade Básica de Saúde, 46 famílias residem em Mangue Seco. No entanto, apenas 38 aceitaram participar da pesquisa. O estudo foi realizado em duas etapas: primeiramente foi realizado o levantamento

bibliográfico e documental referente ao tema; em seguida realizou-se a coleta dos dados *in loco* no primeiro semestre de 2015.

Em relação aos instrumentos de coleta dos dados, foi utilizada a aplicação de questionários semiestruturados que continham perguntas abertas e fechadas com o propósito de conhecer o perfil dos moradores que cultivaram os seus quintais. Também buscou-se identificar as finalidades de uso dos quintais, além de investigar como os moradores aprenderam a técnica de cultivar quintais. Ademais, foram realizadas observações *in loco* e os registros fotográficos dos quintais pesquisados.

A análise dos resultados foi realizada obedecendo às seguintes etapas: conhecer o perfil dos moradores da comunidade; identificar os diferentes usos aos quintais domésticos e verificar a contribuição dos quintais domésticos para a segurança alimentar das famílias.

A comunidade e os moradores

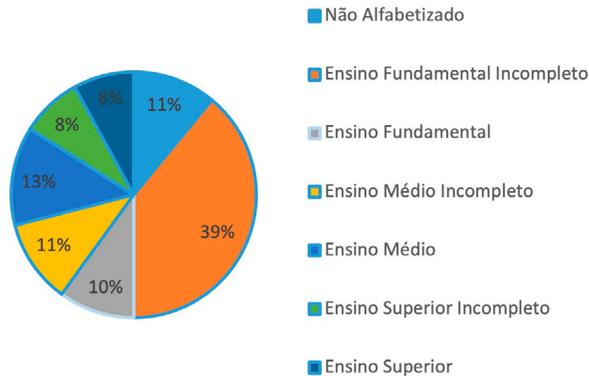
A pesquisa realizada com os moradores de Mangue Seco revelou que, em relação à faixa etária dos entrevistados, 31% tinham entre 48 e 57 anos de idade; 24%, entre 38 e 47 anos; 18%, entre 28 e 37 anos; 16% tinham entre 18 e 27 anos; 5%, entre 58 e 67; 3%, entre 68 e 77; e, por último, 3% tinham entre 78 e 87 anos de idade. A partir desses dados, é possível constatar que a parcela mais jovem dos participantes, entre 18 e 37 anos, também cultivava seus quintais, mesmo que em percentual menor. Percebemos que o interesse em manter a tradição do cultivo de quintais se destaca na faixa etária entre 38 e 57 anos de idade, uma vez que este é o maior percentual observado na pesquisa.

No que se refere ao gênero, 76% são representados por mulheres. Com esse percentual significativo, constatamos que a maioria das pessoas que realiza o cultivo dos quintais domésticos é do sexo feminino, uma vez que estas são unidades produtivas localizadas ao redor da residência. Santos, Lima e Santos *et al.* (2007) ressaltam que, ao longo dos anos, essa é uma prática majoritariamente feminina. Essa constatação se evidencia na comunidade de Mangue Seco, onde as mulheres mantêm viva a tradição de cultivo de quintais que foi herdada das suas mães e avós. Elas dizem que ensinam aos filhos a importância do cultivo dos quintais.

Em relação ao nível de escolaridade dos entrevistados, observou-se que grande parte (39%) apresentava o Ensino Fundamental incompleto; 10% tinham o Ensino Fundamental completo; 11%, o Ensino Médio incompleto; 13%, Ensino

Médio completo; 8%, o Ensino Superior incompleto; 8%, o Ensino Superior completo; e 11% não eram alfabetizados (figura 1).

Figura 1. Nível de escolaridade dos entrevistados da comunidade de Mangue Seco, Guimarães (RN), 2015.

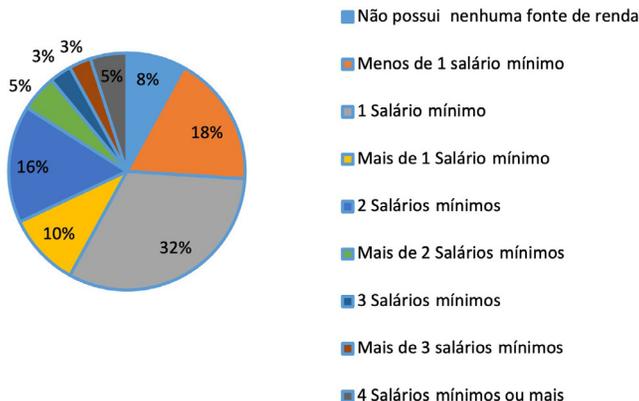


Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Diante dos dados apresentados, é importante ressaltar que a comunidade possui apenas uma escola que oferece os anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir do 6º ano do Ensino Fundamental, os estudantes de Mangue Seco precisam se deslocar para escolas do município de Guimarães. O fator do deslocamento pode estar diretamente associado ao fato de 39% dos ouvidos possuírem apenas o Ensino Fundamental incompleto, uma vez que uma parcela significativa da população acaba por abandonar a escola, muitas vezes pela dificuldade do acesso e por precisar se deslocar para dar continuidade aos seus estudos.

No tocante à renda familiar, 18% dos entrevistados recebem menos de um salário mínimo mensal; 32% recebem um salário mínimo mensal; 10% recebem mais que um e menos que dois salários mínimos; 16% recebem dois salários mínimos; 5% recebem mais que dois e menos que três salários mínimos mensais; 3% recebem três salários mínimos mensais; 3% recebem mais que três e menos que quatro salários mínimos; 5% recebem quatro salários mínimos; e 8% dizem não possuir nenhuma fonte de renda (figura 2).

Figura 2. Renda familiar dos entrevistados na comunidade de Mangue Seco, Guamaré (RN), 2015



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Ao considerar o valor da renda da maioria dos entrevistados, é possível afirmar que o cultivo dos quintais domésticos pode contribuir significativamente para a produção de alimentos e para a melhoria da dieta alimentar das famílias. Ademais, poderá servir como fonte de geração de renda por meio da comercialização do excedente de tudo que é cultivado, uma vez que há disponibilidade de espaço e que o cultivo nos quintais não necessita ser a principal atividade dos membros da família. O cultivo pode ser realizado em horas vagas e as tarefas podem ser divididas com todos os membros da família, apesar de a figura da mulher aparecer como principal responsável pelo cultivo.

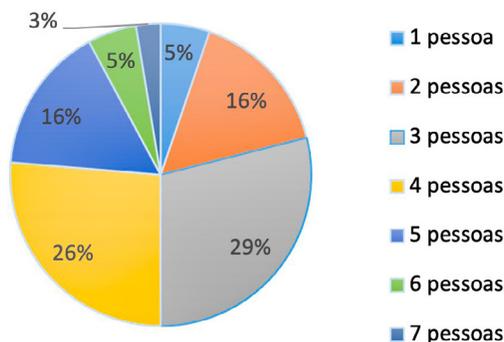
Verificou-se, ainda, na pesquisa que 29% dos entrevistados possuem algum benefício social. Dos 29% contemplados por programas sociais, 16% são beneficiários do Programa Bolsa Família; 8% recebem o Programa Bolsa Família e o benefício social da Prefeitura Municipal de Guamaré e 5% recebem somente o benefício social da Prefeitura.

O Programa Bolsa Família (BRASIL, 2004), direcionado às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo País, tem a transferência direta de renda como objetivo, de modo que consigam superar a situação de vulnerabilidade e pobreza. Nesse sentido, é possível destacar um quadro de vulnerabilidade socioeconômica em parte do percentual da comunidade que participou da pesquisa, o que vem a reforçar a importância do cultivo dos quintais produtivos como uma

tecnologia social que contribui significativamente para a segurança alimentar e nutricional das famílias.

Com o propósito de conhecer os entrevistados e, consecutivamente, suas famílias, buscou-se identificar a quantidade de pessoas que residem nas casas. A maior parte das residências (55%) são habitadas por 3 ou 4 pessoas; 16% das residências são habitadas por 2 e por 5 pessoas – mesmos percentuais; e 3%, com 7 pessoas (figura 3).

Figura 3. Quantidade de pessoas por residências na comunidade de Mangue Seco, Guimarães (RN), 2015



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Dos 38 entrevistados na comunidade de Mangue Seco, 61% trabalham fora da propriedade. Das atividades que são exercidas pelas pessoas que trabalham fora da unidade, aparecem: professor, vigilante, auxiliar de serviços gerais (ASG), agente de saúde, entre outras. Já dos 39% que trabalham nas unidades familiares, destacam-se como atividades: a agricultura familiar, a pesca e os pequenos comércios.

Questionou-se também como os entrevistados aprenderam a cultivar os quintais domésticos e 81% responderam ter sido com seus pais; 8% não realizam o cultivo dos quintais domésticos; 5% afirmaram que aprenderam por meio do convívio no campo, observando outros moradores; 3% disseram ter aprendido a técnica com os seus avós; e os 3% restantes disseram que aprenderam com os maridos. De acordo com Amorozo (2002), nas comunidades agrícolas, o convívio no campo começa muito cedo, os filhos acompanham seus pais nas atividades diárias e aprendem os costumes de como realizar o manejo do solo, cuidar dos

animais e outras práticas existentes no ambiente rural observando os adultos no campo.

Com o propósito de conhecer o uso dos quintais domésticos, procurou-se identificar a finalidade de uso desses espaços na comunidade de Mangue Seco, conforme apresenta a tabela 1.

Tabela 1. Categorias de uso dos quintais na comunidade de Mangue Seco, Guamaré (RN), 2015

Tipos de usos dos Quintais		(%)
1	Cultivo de plantas frutíferas	10%
2	Criação de animais	3%
3	Lazer	8%
4	Cultivo de plantas frutíferas e medicinais	8%
5	Cultivo de plantas frutíferas e criação de animais	32%
6	Cultivo de plantas frutíferas, medicinais e criação de animais	13%
7	Cultivo de horta, plantas frutíferas e medicinais	3%
8	Cultivo de horta, plantas frutíferas, medicinais e criação de animais	13%
9	Cultivo de horta, plantas frutíferas e criação de animais	10%
Total		100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Foi possível observar que a prática de cultivar espécies de plantas frutíferas nos quintais domésticos foi encontrada em 89% dos quintais pesquisados e a criação de animais ocorre em 71% dos quintais. Ademais, os quintais apresentam outros usos como o cultivo de plantas medicinais, hortaliças e espaço destinado ao lazer das famílias.

Conforme apresentado na tabela 1, é possível aferir que a diversidade de usos dos quintais no âmbito socioeconômico (cultivo de hortaliça e a criação de animais, como galinhas, guínés, entre outros) torna-se primordial para a manutenção da segurança alimentar das famílias pesquisadas. Ademais, os quintais podem contribuir economicamente ao realizar a comercialização do excedente, frutas, hortaliças, legumes e tubérculos podem ser vendidos em feiras livres locais.

A produção nos quintais domésticos – particularmente, hortas e frutíferas – permite aos membros da família manter uma baixa dependência de produtos adquiridos externamente, ocasiona baixos impactos sobre o ambiente e conserva os recursos vegetais e a riqueza cultural, fundamentada no saber e na cultura dos moradores locais. Ao mesmo tempo, o quintal contribui para fortalecer os vínculos sociais da comunidade por meio da utilização do espaço para atividades sociais – festas, rezas e lazer, entre outras atividades. Assim, a produção domiciliar de plantas alimentícias que seriam de difícil obtenção, como verduras, frutas e legumes constituem valiosas fontes de nutrientes para a família, além de uma alternativa econômica para o consumo de produtos em épocas de crise.

No âmbito ambiental, é importante ressaltar que todas as espécies de plantas e animais são de suma importância, cada uma vai contribuir para o equilíbrio do meio ecológico, sobretudo, pela contribuição de uma produção livre de agrotóxicos, comprometida com a qualidade do ambiente e dos alimentos (GALDINO Jr. *et al.*, 2003).

Em relação à variável cultural, é possível afirmar que, a partir do cultivo nos quintais domésticos, há uma profunda colaboração para a manutenção da tradição cultural do uso e manejo de plantas medicinais e a produção de alimentos que é tradicionalmente ensinada pelos pais aos filhos, de geração em geração (SILVA, 2011).

Verificou-se que, na maior parte dos quintais domésticos pesquisados, o cultivo de espécies frutíferas foi identificado. Espécies como coqueiro, pinha, acerola, limão, caju, goiaba, entre outras. No tocante ao uso das frutíferas, constatou-se que 74% as utilizam para o próprio consumo; 13% das famílias não possuem espécies frutíferas em seus quintais; 10% utilizam para consumo familiar e troca o excedente; e apenas 3% comercializam as frutas cultivadas.

Em relação às plantas medicinais encontradas nos quintais domésticos, existem noni, capim-santo, hortelã, babosa e romã. Sessenta e três por cento das famílias entrevistadas não possuem nenhuma espécie de plantas medicinais em seus quintais; 34% fazem uso para o consumo próprio; e 3% fazem o consumo e a troca entre as famílias da comunidade.

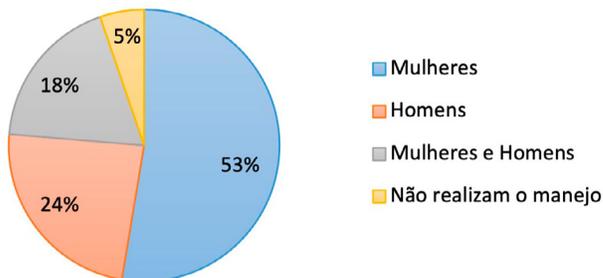
Procurou-se saber se as famílias entrevistadas já tinham o hábito de cultivar hortas em seus quintais e apenas 18% afirmaram que possuíam hortas. Entre as espécies que foram citadas pelos moradores, aparecem com maior frequência: cebola, cebolinha, coentro, pimenta, couve e tomate. Para Conrado, Maluf, Silva *et al.* (2011), o cultivo de hortas domésticas contribui para garantir a segurança

alimentar das famílias, melhora a alimentação e aumenta a renda das famílias, uma vez que esses alimentos podem ser destinados à comercialização.

Outro uso considerável nos quintais domésticos é a criação de animais. Verificamos que 71% dos entrevistados disponibilizam o espaço do quintal para a criação de animais. Dos animais encontrados, podemos citar: galinha, ovelha, cabra, pato e vaca. Com relação à finalidade de uso dos animais, 55% os utilizam para consumo da família; 29% não possuem animais e 16% os comercializam.

A realização do manejo é comprovada em 35% dos quintais e a responsabilidade pela realização desse manejo fica, em sua maioria (53%), para as mulheres; em 24%, para os homens; em 18%, para mulheres e homens que trabalham em conjunto; em apenas 5% dos quintais não é realizado nenhum tipo de manejo (figura 4).

Figura 4. Responsável pela realização do manejo dos quintais domésticos na comunidade de Mangue Seco, Guimarães (RN)



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Um estudo realizado por Rosa *et al.* (1998) revela que as mulheres são responsáveis pelo manejo dos quintais domésticos. A mesma autora afirma que a mulher representa uma grande força de trabalho na unidade familiar, pois, além da atividade produtiva, ainda realiza atividades domiciliares, englobando serviços domésticos que incluem o manejo dos quintais.

A frequência com que é realizado o manejo depende dos indivíduos da propriedade, desse modo, foi constatado que 34% o realizam semanalmente; 29% realizam o manejo diariamente; 16%, quinzenalmente; 10%, três vezes na semana; 5% não realizam nenhum manejo; 3%, uma vez por mês; e 3% a cada dois meses.

Em relação ao tipo de manejo que é realizado no quintal doméstico, 45% correspondem à poda, adubação e irrigação; 21%, à irrigação; 13%, à poda e adubação; 5%, à adubação e irrigação; 5%, à limpeza do ambiente; 5% não realizam nenhum tipo de manejo; 3%, à poda e irrigação; e 3%, à poda.

Quando questionados se o quintal doméstico ajudava na alimentação da família, 74% afirmaram que sim. Um percentual significativo dos entrevistados mencionou que o cultivo de quintais domésticos contribui para a segurança alimentar, visto que a maior parte dos alimentos produzidos nas propriedades são destinados ao consumo das famílias, diminuindo os gastos com a compra de alimentos.

Por último, com relação aos motivos que são levados em conta na escolha dos alimentos que são cultivados nos quintais, os entrevistados levam em conta principalmente o aspecto nutricional (18%); 8% não produzem nenhum tipo de alimento no quintal doméstico; 5%, o monetário e cultural; 3% levam em conta o aspecto nutricional e cultural; e 3%, o aspecto monetário.

Considerações finais

Constata-se, por meio desta pesquisa, que a comunidade estudada ainda possui a tradição de cultivo de quintais domésticos. Esta pesquisa foi fundamental para se ter o conhecimento dos hábitos dessa população, permitindo identificar o cultivo dos quintais e a finalidade que seus moradores destinavam a eles. Foi possível identificar, também, que são as pessoas mais velhas que possuem o conhecimento a respeito do cultivo de plantas e criação de animais em seus quintais. Tal conhecimento é passado para as gerações mais jovens, uma vez que o hábito também está presente em algumas pessoas com menor idade.

Existe a necessidade de se trabalhar temas como este nas escolas da comunidade para que esses conhecimentos não sejam perdidos e que continuem sendo repassados para as gerações futuras. Os alimentos produzidos nos quintais domésticos são, em sua maioria, consumidos pelas famílias, reduzindo gastos com a aquisição de alimentos além de garantir a segurança alimentar, uma vez que esses alimentos são livres de agrotóxicos ou insumos químicos.

Podemos afirmar que os quintais contribuem para o fortalecimento de práticas agroecológicas, promovendo a segurança alimentar de fácil acesso em quantidade e qualidade necessária para uma vida saudável. No entanto, é necessário investir em políticas públicas voltadas para o fortalecimento da agricultura fami-

liar que garantam a produção de alimentos mais saudáveis e sustentável, criando também projetos que visem à educação nutricional para a comunidade.

Referências

AMOROZO, M. C. M. **Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar**. Recife: SBEE, 2002.

BRASIL. **Lei n. 8.349, de 18 de julho de 2003**. Cria a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, na região de Diogo Lopes e Barreiras nos Municípios de Macau e Guamaré no Rio Grande do Norte e dá outras providências. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br>. Acesso em: 20 jun. 2015.

BRASIL. **Lei n. 10.836, de 9 de janeiro de 2004**. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 8 jun. 2015.

BRITO, M. A.; COELHO, M. de F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades autossustentáveis. **Agricultura Tropical**, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.

CONRADO, T. V.; MALUF, W. R.; SILVA, E. C.; GOMES, L. A. A. Horta Fácil: *software* para o planejamento, dimensionamento e gerenciamento de hortas em geral. **Hortic. Bras.** 2011, v. 29, n. 3, pp. 435-440. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-05362011000300030>. Acesso em: 4 jun. 2015.

GALDINO Jr., A.; ARAÚJO, B.; GAMARRA, R. C.; DALCIN, E.; CRUZ, L. H. V.; CORDEIRO, S. Árvores Úteis. Folder. **Programa Plantas do Nordeste**. Centro Nordeste de Informações sobre Plantas, CNIP, 2003.

PERNA, T. A.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Revisão bibliométrica sobre o cultivo de plantas medicinais em quintais urbanos em diferentes regiões do Brasil (2009-2012). **Rev. UNOPAR Ciênc. Biol. Saúde**, v. 16, n. 1, p. 61-7, 2014. Disponível em: revista.unopar.br. Acesso em: 28 jun. 2015.

REINALDO, E. D. F. **Identificação do Padrão Alimentar em Comunidades Rurais no Estado do Rio Grande do Norte-Brasil**. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) – Faculdade de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2014.

ROSA, L. S.; SILVA, L. C. B.; MELO, A. C. G.; CABRAL, W. S. **Avaliação e diversificação de quintais agroflorestais na Comunidade de Muriim-Benfica**,

Município de Benevides, Pará. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2., 1998, Belém, PA. Resumos. Belém: EMBRAPA/CPATU, 1998.

SILVA, M. R. F. **Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional.** Projeto de Pesquisa Edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012, Mossoró, 2013.

SILVA, M. R. F. **O uso dos quintais domésticos por populações humanas.** *In:* VII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Fortaleza/CE. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Disponível em: <http://www.aba-agroecologia.org.br>. Acesso em: 27 jun. 2015.

VIEIRA, F. R. **Valoração econômica de quintais rurais** – o caso dos agricultores associados à COOPERAFI (Cooperativa de Agricultura Familiar de Itapuranga-GO). 2009. 118 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.



5

Do sertão ao litoral:
quintais produtivos em cinco
comunidades rurais

Márcia Regina Farias da Silva

Carlos Aldemir Farias da Silva

Nildo da Silva Dias

Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra



Introdução

A ALIMENTAÇÃO e a nutrição são requisitos básicos para a promoção e proteção da saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 2012).

Nas últimas décadas, a população mundial vivenciou grandes transformações que resultaram em mudanças no seu estilo de vida e do padrão de saúde, sobretudo, no que diz respeito aos costumes e hábitos alimentares. A industrialização, associada ao aumento das descobertas técnico-científicas, fez com que os alimentos passassem a ser produzidos e transformados segundo técnicas modernas que, na maioria das vezes, alteram seu valor nutricional (FRANÇA *et al.*, 2014).

As mudanças que ocorreram na produção de alimentos contribuíram em grande parte para diminuir a pobreza, a fome, a desnutrição e a escassez de alimentos, tornando-os mais acessíveis à população. Por outro lado, a redução da fome e da desnutrição veio acompanhada do aumento da obesidade em todas as camadas da população, apontando para um cenário de problemas relacionados à má alimentação e nutrição (BRASIL, 2012).

Nessa direção, o aumento das doenças crônicas tem relação direta com o processo de industrialização da comida que contribuiu para o surgimento dos alimentos altamente processados, como os grãos refinados, variedade de calorias baratas provenientes do açúcar e da gordura, produzidos pela agricultura moderna, e a redução da diversidade de alimentos na dieta humana (POLLAN, 2008).

Uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde revela que a obesidade aumentou na população adulta das capitais brasileiras. O excesso de peso atinge 51% dessa população com maior incidência entre os homens (54,5%) do que entre as mulheres (48,1%). Em ambos os sexos, a frequência dessa condição tendeu a aumentar com a idade até os 54 anos. Entre as mulheres, a frequência de

excesso de peso diminuiu, uniformemente, com o aumento do nível de escolaridade (BRASIL, 2012).

Em decorrência das demandas geradas pelo novo estilo de vida da sociedade moderna, o consumo de alimentos passou a ser imposto de acordo com as necessidades das pessoas de adaptarem suas vidas segundo as condições das quais dispõem, como tempo, recursos financeiros e locais disponíveis para se alimentar. Nesse contexto, as alternativas de alimentação oferecidas pela indústria e pelo comércio delineiam novas modalidades no modo de comer, o que certamente contribui para mudanças no consumo de alimentos (GARCIA, 2003).

Para incentivar uma alimentação saudável, é necessário desenvolver programas em diferentes esferas de governo e da sociedade, inserindo na realidade da população temas relacionados à educação alimentar por meio de atividades como palestras, cursos e oficinas que podem ser realizadas em diversos ambientes, como escolas, creches, hospitais, centros comunitários. Assim, é possível promover mudanças no conhecimento, orientando a população para adoção de práticas alimentares saudáveis.

Ademais, faz-se necessário o incentivo ao cultivo de quintais produtivos por meio de políticas públicas. Esses espaços podem contribuir para a produção de alimentos saudáveis e garantir a soberania e a segurança alimentar e nutricional das famílias, contribuindo ainda para manter vivos o conhecimento e a tradição de cultivo de alimentos nesses espaços domésticos, trabalho, predominantemente realizado por mulheres em todo o mundo.

A palavra quintal se origina do latim *quintanale* e significa pequena quinta (propriedade), terreno com jardim, horta doméstica ou pomar, que pode ser atrás de uma casa ou junto a ela (NASCIMENTO; SILVA; MARTINS, 2003). Também se compreende o quintal como um espaço localizado próximo ou ao redor da casa, de acesso fácil e cômodo para os moradores utilizarem. O quintal pode ser considerado um sistema suplementar de produção de recursos que está sob o controle e o manejo dos membros do domicílio.

A prática da agricultura familiar desenvolvida em quintais produtivos é essencial para a efetivação de um modelo de alimentação que garanta o direito dos povos a alimentos nutritivos e culturalmente adequados, acessíveis, produzidos de forma sustentável e agroecológica, propiciando, assim, o direito desses grupos culturais a decidir o que plantar para o seu próprio sistema alimentar.

Essa proposta de implantação de sistemas agroalimentares sustentáveis vem sendo defendida pela Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU),

que instituiu os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em 2015, no seu Objetivo 2: “Fome Zero e Agricultura Sustentável”. A implementação de sistemas agroalimentares e a proteção das sementes crioulas são destacados no documento como estratégias de desenvolvimento sustentável. Iniciativas de soberania e segurança alimentar independentes ou incentivadas por Organizações Não Governamentais (ONGs), redes formadas por essas entidades, por universidades, institutos federais e por instituições de pesquisa são importantes, inclusive para gerar demandas para formulação de políticas públicas. Por meio de iniciativas desenvolvidas junto às comunidades torna-se possível ampliar experiências de sucesso e replicá-las.

Nessa direção, ações como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o incentivo ao cultivo de sementes crioulas (ou sementes tradicionais), à produção em quintais produtivos, à realização das feiras agroecológicas e à identificação de alimentos tradicionais são exemplos de estratégias de soberania alimentar. Essas experiências contribuem para fomentar a autonomia dos agricultores familiares, possibilitando a manutenção das variedades tradicionais adaptadas àquelas regiões (LIMA; FEUGA; MEDEIROS *et al.*, 2019).

Por conseguinte, a estratégia dos quintais produtivos propicia o trabalho em família, pois envolve os saberes/fazeres das mulheres, já que são elas as principais responsáveis pelo cultivo dos quintais, e promove uma alimentação de melhor qualidade. Ao tomar como base essa reflexão, objetivou-se neste estudo identificar os diferentes usos dos quintais domésticos em comunidades rurais dos municípios de Mossoró, Macau e Baraúna, no estado do Rio Grande do Norte (RN).

Agroecologia e a importância dos quintais domésticos

A agroecologia é um conjunto de práticas agrícolas que busca maneiras sustentáveis de aperfeiçoar os sistemas agrícolas imitando os processos naturais, criando, portanto, interações biológicas benéficas e sinergias entre os componentes dos agroecossistemas (SISAN, 2012).

Já os sistemas agroflorestais, segundo Santos *et al.* (2007), são sistemas tradicionais resultantes de conhecimentos acumulados e transmitidos por meio de gerações, dos quais se utilizam técnicas agroecológicas no manejo do solo e práticas sustentáveis como a diversidade de espécies existente em uma mesma área.

Os quintais domésticos são definidos por Amorozo (2002) como áreas que se encontram ao redor dos domicílios e ocupam uma posição importante nos siste-

mas agroflorestais, por serem constituídos de plantas que são utilizadas para diferentes finalidades, como, por exemplo, alimentares, condimentares, medicinais e ornamentais. Nesse contexto, os quintais domésticos desempenham um papel de inquestionável relevância para a saúde dos agricultores, pois estão intimamente associados à produção diversificada de frutas, hortaliças e outros alimentos que complementam a dieta alimentar das famílias.

Do ponto de vista ambiental, os quintais domésticos desempenham funções essenciais para manutenção e conservação das sementes crioulas, das espécies nativas e, além de regular o equilíbrio do clima, servem de abrigo para as espécies da região, contribuindo para a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais (VIEIRA, 2009).

Na visão de Miranda (2011), os quintais domésticos são agroecossistemas que permitam acesso a uma variedade de espécies vegetais e animais próximo às residências dos agricultores familiares, que proporcionam subsistência, renda para os agricultores e conservação ambiental, além de contribuir para a segurança alimentar das famílias rurais.

Percebe-se, portanto, que os quintais contribuem para o fortalecimento das práticas agroecológicas e da agricultura familiar, gerando renda adicional para os agricultores por meio da venda dos produtos cultivados nesses espaços. Por outro lado, os quintais promovem a segurança alimentar dos pequenos produtores, uma vez que a maioria das espécies é utilizada para alimentação, contribuem para conservação da biodiversidade *in situ* e mantêm viva a tradição por meio da transmissão dos conhecimentos das práticas de cultivos que são repassados por meio da oralidade das gerações mais velhas às mais novas. Por fim, porém não menos importante, os quintais são espaços de autonomia feminina em que as mulheres escolhem o que e onde plantar. Elas desempenham o importante e histórico papel de cultivo do alimento que vai compor as refeições de suas famílias.

Procedimentos metodológicos

O presente estudo foi desenvolvido em cinco comunidades rurais do estado do Rio Grande do Norte localizadas em três municípios, a saber: as comunidades de Santa Rita de Cássia, Bela Vista e Guarujá, em Mossoró; a comunidade de Sertãozinho, em Macau; e a comunidade de Recreio, em Baraúna.

No assentamento de Santa Rita de Cássia, residem 40 famílias, no entanto, a pesquisa foi realizada com 30 famílias da comunidade que se dispuseram a par-

participar do estudo. Na comunidade de Bela Vista, foram assentadas 22 famílias, mas atualmente residem apenas 10 famílias, destas, nove aceitaram participar da pesquisa sobre o levantamento dos quintais produtivos. Já a comunidade de Guarujá possui uma área geográfica de 466 hectares, dividida entre 24 famílias, destas, 16 aceitaram participar desta pesquisa. No município de Macau, a pesquisa foi realizada com 17 famílias na comunidade de Sertãozinho. Por fim, a comunidade do Recreio, em Baraúna, possui uma área total de 1.080 hectares, dividida em 15 hectares para cada família. Atualmente, 50 famílias residem em Recreio, das quais 33 participaram desta pesquisa.

Assim, o estudo foi realizado com um total de 105 famílias de 5 comunidades rurais da região oeste do Rio Grande do Norte. Nas comunidades localizadas em Mossoró, a pesquisa de campo teve início em 2014 e se estendeu até 2015. Ainda nesse mesmo ano, 2015, a pesquisa foi realizada em Baraúna e nos anos de 2016 e 2017 se deu o desenvolvimento da pesquisa em Macau. Além da identificação de uso e das variedades de espécies, também promovemos atividades para implementar as produções domésticas, que não são objeto de estudo deste capítulo. Todavia, essas atividades justificam o tempo de trabalho de campo demandado para cada município.

Todas as comunidades envolvidas neste estudo foram inicialmente visitadas. Apresentamos o projeto e a solicitação da assinatura do Termo de Adesão à Pesquisa (TAP) junto às representações comunitárias, bem como foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) junto aos participantes que responderam os questionários.

Em um primeiro momento, as famílias receberam a visita dos pesquisadores para verificação de como utilizavam o espaço do quintal para o cultivo de frutíferas, hortaliças, medicinais e criação de animais domésticos, entre outros fins. Quanto aos instrumentos para registrar os dados, foram utilizados a aplicação de questionários, a observação *in loco* e o registro fotográfico.

Os questionários foram do tipo semiestruturados, contendo perguntas abertas e fechadas com objetivo de identificar o perfil dos comunitários que cultivam quintais; quais são as principais formas de uso e ocupação dos quintais, levantar as principais espécies cultivadas e como são utilizadas pelos moradores. Já as observações *in loco* realizadas foram registradas em diário de campo para posterior análise e os registros fotográficos foram feitos no sentido de esclarecer as formas de utilização dos quintais e as variedades de espécies cultivadas.

Por fim, os dados foram analisados de forma qualitativa, visando a um melhor detalhamento e interpretação da realidade estudada na esperança de contribuir com a implantação, o incremento e o fortalecimento dos quintais domésticos, com vista a minimizar o consumo de alimentos industrializados pelas famílias que compuseram este estudo e reforçar os hábitos de cultivo para o consumo próprio saudável.

Quintais produtivos em cinco comunidades rurais

Santa Rita de Cássia

O assentamento Santa Rita de Cássia foi fundado no ano de 2006 por meio do processo de desapropriação agrária realizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Abrange uma área de 320 hectares, 8 ha por família. Com relação à infraestrutura hídrica, observou-se que possui uma melhor estrutura se comparada aos demais assentamentos estudados na mesma área. A comunidade conta com um poço perfurado e água encanada para abastecer as residências. A água distribuída é salobra e é destinada para as atividades domésticas e para os cultivos existentes na comunidade (SILVA, 2013).

Por meio da pesquisa de campo, foi realizado um levantamento das espécies cultivadas nos quintais da comunidade, além da identificação da contribuição dessas espécies para alimentação dos moradores e a finalidade de uso dos quintais. As 30 famílias estudadas na comunidade cultivam seus quintais, com destaque para as plantas frutíferas, as hortaliças e as plantas medicinais.

Em relação à idade dos participantes, 13% têm entre 28 a 38 anos; 37%, entre 39 a 49; 35%, entre 50 a 60 anos; e 15%, acima de 60 anos. Em relação ao sexo dos responsáveis pelo cultivo, 87% são mulheres. Quando questionados como aprenderam a prática de cultivar quintais, 65% disseram que aprenderam com as suas mães; outros 30% aprenderam com os avós e 5% disseram que aprenderam observando outras pessoas.

Entre as espécies de frutíferas identificadas estão goiaba, cajarana, limão, caju, mamão, banana, laranja, graviola, pinha, manga, seriguela, coqueiro, pitaiá, noni e acerola. Também foi identificado o cultivo de hortaliças, com destaque para coentro, cebolinha, pimentão, tomate, jerimum, alface e couve. As espécies de plantas medicinais encontradas foram hortelã, malva, capim-santo, erva-cidreira, babosa, romã e mastruz. De forma menos expressiva, parte das famílias utiliza os

quintais para criação de animais, com destaque para ovinos, bovinos, caprinos e suínos (figuras 1 A, 1 B, 1 C, 1 D, 1 E e 1 F).

Figura 1 A. Frutíferas em quintal produtivo, Santa Rita de Cássia, Mossoró (RN), 2015



Figura 1 B. Hortaliças em quintal produtivo, Santa Rita de Cássia, Mossoró (RN), 2015



Figura 1 C. Malva e cebolinha em quintal produtivo, Santa Rita de Cássia, Mossoró (RN), 2015



Figura 1 D. Criação de animais, Santa Rita de Cássia, Mossoró (RN), 2015



Figura 1 E. Pimentão em quintal produtivo, Santa Rita de Cássia, Mossoró (RN), 2015



Figura 1 F. Bananas em quintal produtivo, Santa Rita de Cássia, Mossoró (RN), 2015



Fonte: Acervo do projeto, 2015.

De acordo com os entrevistados, a produção realizada nos seus quintais é para o consumo próprio e, quando há excedentes, realizam doações para os vizinhos, parentes, havendo também trocas de alimentos entre as famílias. Raras vezes comercializam os excedentes, pois consideram que a produção é pequena, suprimindo apenas as necessidades das famílias. Segundo os participantes, tudo o que produzem em seus quintais utilizam para alimentação e, assim, diminuem as despesas financeiras com a alimentação²⁰.

A produção de alimentos nos quintais fortalece hábitos alimentares locais e pode contribuir para minimizar o consumo de alimentos industrializados por populações rurais. Estudos realizados por Reinaldo, Silva e Nardoto (2015) apontam para mudanças no padrão alimentar de comunidades de agricultores do semiárido do Nordeste do Brasil que incorporam à dieta alimentos industrializados e suprimem o consumo de alimentos regionais, tradicionais no sertão do Nordeste.

Já Nardoto, Silva, Schor *et al.* (2020) estudaram a dieta de comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira que antes era composta, principalmente, por alimentos produzidos localmente, como peixe com farinha de mandioca, por exemplo, e passou a ser baseada em alimentos industrializados, como enlatados e frangos congelados produzidos nas regiões Sul e Sudeste do País. Nesse mesmo estudo, foram realizadas constatações semelhantes em comunidades rurais litorâ-

²⁰ Informação oral cedida à primeira autora da pesquisa, 2015.

neas e sertanejas do estado do Rio Grande do Norte que apresentavam uma dieta semelhante à dos centros urbanos, como Mossoró e Natal, o que avigora a importância de fortalecer a produção de alimentos tradicionais consumidos localmente.

Bela Vista

O assentamento de Bela Vista foi fundado em 2004 por meio de parceria com o crédito fundiário via Secretaria de Estado de Assuntos Fundiários e de Apoio à Reforma Agrária (SEARA). A área total do assentamento corresponde a 322 hectares, dividida entre 22 famílias. No momento da realização desta pesquisa 10 famílias mantinham residência fixa no assentamento.

A comunidade possui uma dinâmica social limitada em decorrência do abastecimento ineficiente e irregular de água, uma vez que a água que abastece a comunidade vem de um poço artesianos e não é de boa qualidade, é salobra e a comunidade não dispunha de dessalinizador. Em decorrência da má qualidade da água, as famílias têm uma parceria com o assentamento vizinho, Santa Rita de Cássia, através do qual os comunitários de Bela Vista buscam a água para o consumo pessoal com auxílio de carroças puxadas por jumentos (SILVA, 2013).

Constatou-se que Bela Vista não dispõe de uma infraestrutura adequada para atender às necessidades dos moradores. A comunidade não possui escola nem unidade básica de saúde. A população em idade escolar se desloca para estudar na comunidade de Barreira Vermelha na Escola Municipal Carmélia de Almeida, que oferece do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Os estudantes que cursam do 5º ao 9º ano se deslocam para a Escola Municipal Ricardo Vieira do Couto, na comunidade do Jucuri; enquanto os alunos que cursam o Ensino Médio precisam se deslocar para a zona urbana de Mossoró.

Na comunidade de Bela Vista, os moradores relataram que há dificuldades em cultivar seus quintais devido à quantidade, à qualidade e à escassez dos recursos hídricos. Como o abastecimento de água é realizado com auxílio da comunidade vizinha, os moradores de Bela Vista relataram que desenvolviam suas atividades diárias procurando minimizar o consumo de água. Segundo os moradores, a falta de água é frequente e isso afeta diretamente o cultivo dos quintais e a criação de animais. Utilizam as águas cinzas, advindas principalmente da lavagem de louças, que servem para regar as frutíferas, para produção nos seus quintais.

O levantamento dos quintais estudados em Bela Vista revelou que, em relação à faixa etária dos participantes, 43% possuem entre 37 a 47 anos de idade;

50%, entre 48 a 58 anos; e outros 7% estavam acima dos 59 anos. As mulheres são maioria no cultivo dos quintais, 93%. A maior parte dos moradores (70%) cultivam apenas plantas frutíferas, uma vez que o cultivo de hortaliças requer um maior consumo de água; outros 30% cultivam hortaliças e plantas medicinais. Todavia, reclamavam que a falta de água dificultava o cultivo e a produção, e que, por vezes, chegavam a perder o que plantavam por não conseguirem manter uma rega regular. Foi possível identificar, nos quintais da Bela Vista, coqueiro, acerola, limão, seriguela, caju, mamão, manga, cebolinha, pimenta, coentro, pimentão, tomate, abóbora, malva, capim-santo, mastruz, entre outros.

Também constatou-se que a criação de animais é realizada por grande parte dos moradores. Setenta e seis por cento dos moradores de Bela Vista utilizam os quintais para criar aves (galinha, guiné, pato), porco, gado, cavalo e jumento; outros 24% relataram que não criam animais por não dispor de um transporte adequado para conduzir água da comunidade vizinha até a sua residência para o desenvolvimento dessa atividade (figuras 2 A, 2 B, 2 C, 2 D, 2 E e 2 F).

Figura 2 A. Coqueiros, Bela Vista, Mossoró (RN), 2014



Figura 2 B. Mamão, Bela Vista, Mossoró (RN), 2015



Figura 2 C. Pimenta, Bela Vista, Mossoró (RN), 2014



Figura 2 D. Abóbora, Bela Vista, Mossoró (RN), 2014



Figura 2 E. Banana, Bela Vista, Mossoró (RN), 2014



Figura 2 F. Coentro, Bela Vista, Mossoró (RN), 2014



Fonte: Acervo do projeto, 2014/2015.

Percebeu-se que as atividades desenvolvidas nos quintais de Bela Vista são voltadas para melhoria da qualidade da alimentação das famílias. Segundo os participantes, as frutas e hortaliças são inteiramente consumidas pelos membros da família e os animais são para consumo próprio (carne, ovos, leite) ou para ajudá-los nas atividades diárias de subsistência, como o cavalo e o jumento, que por vezes realizam o transporte da água até a comunidade. Assim, o cultivo de alimentos propicia uma complementação na alimentação familiar.

Desta forma, o cultivo dos quintais reforça a soberania territorial das comunidades, estimula a diversidade de cultivos, diferenciando o cardápio desses grupos culturais e fortalecendo a segurança alimentar e nutricional. No entendimento de que a situação de segurança alimentar e nutricional depende da garantia de outros direitos para a sua consolidação e na compreensão de que os quintais produtivos podem ser uma via para construção de um espaço dialógico, de socialização e de

resgate da autonomia e da autoestima das famílias, é possível ressaltar a necessidade de ações, projetos, programas e políticas públicas que viabilizem e fortaleçam a existência dessa estratégia de produção de alimentos, visando à promoção de autonomia, a formação cidadã e política e a garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável.

Guarujá

O assentamento de Guarujá foi criado em 2003 por meio de um processo de desapropriação agrária pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Cada família tem um lote individual para cultivo de 9,5 ha. A principal atividade das famílias é a agricultura familiar de sequeiro (milho, sorgo, feijão). O abastecimento de água, o atendimento relacionado à saúde e a formação escolar são semelhantes à comunidade de Bela Vista. Para ter acesso à água, saúde e educação, todas as famílias se deslocam para a comunidade de Barreira Vermelha, Jucuri, e para o centro urbano de Mossoró (SILVA, 2013).

Os quintais da comunidade de Guarujá são utilizados para diversas finalidades de cultivo, destacando-se plantas frutíferas, hortaliças e plantas medicinais. A faixa etária dos participantes é de 27 a 37 (38%); 33% estão entre 38 a 48 anos; 21%, entre 49 e 59 anos; e outros 9% acima de 60 anos de idade. Em relação ao sexo dos que praticam o cultivo de quintais, 85% são mulheres. Os entrevistados disseram aprender as técnicas de cultivos com os pais (72%); com os avós (20%) e com outras pessoas (8%).

As espécies frutíferas encontradas na comunidade foram coqueiro, limão, manga, acerola, maracujá, noni, mamão, graviola, cana-de-açúcar, banana, manga, caju, pinha, pitaia e seriguela. Assim como nas demais comunidades estudadas, os quintais também são destinados ao cultivo de hortaliças. Com relação às espécies, foram identificadas coentro, cebolinha, pimenta, macaxeira, pimentão, pepino, tomate, cenoura, entre outras (figuras 3 A, 3 B, 3 C, 3 D, 3 E e 3 F).

Figura 3 A. Frutífera em quintal produtivo, Guarujá, Mossoró (RN), 2015



Figura 3 B. Coentro em quintal produtivo, Guarujá, Mossoró (RN), 2015



Figura 3 C. Macaxeira em quintal produtivo, Guarujá, Mossoró (RN), 2015



Figura 3 D. Animais em quintal produtivo, Guarujá, Mossoró (RN), 2015



Figura 3 E. Macaxeira em quintal produtivo, Guarujá, Mossoró (RN), 2014



Figura 3 F. Pimentões em quintal produtivo, Guarujá, Mossoró (RN), 2014



Fonte: Acervo do projeto, 2014/2015.

No Guarujá, observa-se maior diversidade de espécies e de finalidades de usos dos quintais, se comparado à comunidade de Bela Vista, que sofre com a escassez de água. Toda a produção dos quintais estudados até a realização desta pesquisa era para o consumo familiar e, quando havia excedente, os participantes realizavam trocas ou doações aos vizinhos e amigos na comunidade, a comercialização dos produtos excedentes era quase inexistente. Todavia, esse dado aponta para necessidade de fortalecimento da prática de cultivo, visando à comercialização do excedente como fonte de renda complementar para as famílias.

Durante a pesquisa, foi possível observar que a palavra é um caminho condutor para o entendimento das relações que se estabelecem nos quintais, é uma introdução ao universo de histórias e memórias que esses espaços abrigam. Foi por meio de relatos de momentos vividos nos quintais que os participantes forneceram informações sobre as plantas que cultivam, como as utilizam, para que servem as plantas medicinais, mostraram folhas, frutos, caules e raízes, revelando a utilidade de cada parte das plantas que abrigam em seus quintais.

Sertãozinho

A comunidade de Sertãozinho se localiza na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão, no território dos municípios de Macau e Guararé, litoral setentrional do Rio Grande do Norte. A Reserva é a primeira da categoria no estado e foi criada em 2003 como resultado de intensas reivindicações populares contra os grandes empreendimentos turísticos e da carcinicultura que buscavam se instalar no litoral do Rio Grande do Norte (MADEIROS; SOUZA, 2015).

A área da Reserva abrange os municípios de Macau e Guararé e as maiores comunidades constituídas são Diogo Lopes, Barreiras e Sertãozinho, pertencentes a Macau e Lagoa Doce, Mangue Seco I e Mangue Seco II, município de Guararé (REDE CIDADÃO NO BARCO SOLIDÁRIO, 2015).

Em Sertãozinho, foi possível constatar uma divisão bem definida do trabalho com característica de comunidades litorâneas e pesqueiras. Observou-se que o cultivo dos quintais entre os participantes da pesquisa é realizado quase que exclusivamente por mulheres, 97%, o que fortalece o papel da mulher nos cuidados com a alimentação e a segurança alimentar da família.

Constatou-se que os espaços dos quintais domésticos são utilizados para o cultivo de espécies frutíferas, principalmente coqueiro, bananeira, goiaba, manga,

acerola, cana-de-açúcar, mamão, limão, maracujá, groselha, entre outras. Além de frutas, foi possível observar o cultivo de hortas e, entre as espécies que foram citadas, aparecem cebolinha, coentro, tomate, pimenta, pimentão, alface e couve (figuras 4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 4 E e 4 F).

Figura 4 A. Tomate, Sertãozinho, Macau (RN), 2016



Figura 4 B. Cana-de-açúcar, Sertãozinho, Macau (RN), 2016



Figura 4 C. Couve, Sertãozinho, Macau (RN), 2016



Figura 4 D. Alface, Sertãozinho, Macau (RN), 2016



Figura 4 E. Flor-de-maracujá, Sertãozinho, Macau (RN), 2017



Figura 4 F. Quiabo, Sertãozinho, Macau (RN), 2017



Fonte: Acervo do Projeto, 2016/2017.

Em sua pesquisa, Silva (2011) destaca que as pequenas produções vegetais desenvolvidas nos quintais domésticos permitem às famílias uma melhor alimentação e o acesso a frutas, hortaliças, especiarias e plantas medicinais, que são de suma importância para a qualidade nutricional da alimentação das pessoas que compõem essas famílias.

Outro uso relevante dos quintais produtivos encontrado na comunidade de Sertãozinho é a criação de galinhas, sobretudo para o consumo dos ovos. Foram observadas espécies de plantas ornamentais e medicinais, em menor número, com destaque para malva, hortelã, arruda e erva-cidreira.

Observa-se que há uma padronização no uso dos quintais nas comunidades estudadas com particularidades nas comunidades que são mais afetadas pela escassez de água, localizadas no semiárido potiguar, exceto Sertãozinho, que se encontra no litoral potiguar. Todavia, observa-se que as espécies cultivadas são semelhantes nas demais comunidades estudadas. Sertãozinho realiza melhor proveito dos quintais que têm maior produtividade e apresentam melhor qualidade dos produtos cultivados. Em relação às finalidades de uso dos quintais, foram observadas que são iguais às demais comunidades, com o cultivo de plantas frutíferas, hortaliças, plantas medicinais, além da criação de animais de pequeno porte, com a diferença de que, em Sertãozinho, também encontramos plantas ornamentais e o uso dos quintais para lazer (almoços, festas, encontro com os amigos, entre outros).

Os cuidados diários com os quintais ficam, principalmente, sob responsabilidade das mulheres, ou seja, as tarefas diárias de limpeza, rega, manutenção e cultivo. Ao longo da história, a mulher se destaca no cultivo dos quintais, era a

mulher quem manejava o bastão de cavar, ou a enxada, cuidava dos jardins ou quintais e realizou também a seleção e o cruzamento de espécies vegetais.

Em sertãozinho, os homens e demais membros da família participam de forma menos expressiva. Todavia, a ajuda dos homens com os quintais na comunidade encontra-se relacionada aos cuidados com os animais, mas os cuidados com as galinhas se dá com orientação das mulheres, segundo os participantes.

Recreio

O assentamento Recreio foi fundado no ano de 1995 por meio do processo de desapropriação agrária pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e se localiza entre os municípios de Mossoró e Baraúna, sua delimitação geográfica pertence ao município de Baraúna (SILVA, 2013).

Na comunidade de Recreio, 35% dos participantes da pesquisa encontram-se na faixa etária de 30 a 40 anos de idade; 20%, de 41 a 50 anos; 22%, de 51 a 61 anos; e 23% têm 62 anos ou mais. Em relação ao sexo dos participantes, 78% são mulheres. Assim, das cinco comunidades estudadas, Recreio foi a que obteve o maior percentual de homens cultivando quintais.

Em Recreio, é perceptível a predominância da agricultura de subsistência, e isso também se deve à diversidade de alimentos cultivados na comunidade. Nos quintais das famílias, foi identificada uma variedade elevada de plantas frutíferas, como seriguela, manga, acerola, noni, abacate, cana-de-açúcar, pinha, azeitona, caju, tamarindo, laranja, coco, maracujá, tangerina, entre outros. De acordo com Amorozo (2002), as motivações para cultivar espécies de plantas nos quintais em áreas de agricultura de subsistência são diversas, a segurança alimentar se constitui em uma das mais importantes motivações para cultivar espécies de frutíferas, medicinais e hortaliças nos quintais.

Além das espécies de plantas frutíferas nos quintais da comunidade, foi possível visualizar espécies de hortaliças, como cebolinha, coentro, tomate, pimenta, abóbora, pimentão, couve-flor, berinjela e coentro. Assim como nas demais comunidades, Recreio utiliza os espaços dos quintais domésticos para criação de animais, como ovinos, caprinos e suínos. Tal criação é destinada ao consumo da família e à comercialização (figuras 5 A, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E e 5 F).

Nessa direção, é possível aferir que a utilização de quintais produtivos como estratégia para garantir a soberania e a segurança alimentares e nutricionais tem o potencial de auxiliar as famílias a melhorarem as suas condições de alimentação e/

ou de renda familiar. O estudo realizado por Nascimento, Silva e Martins (2003) em Piracicaba, no estado de São Paulo, concluiu que famílias que migraram da região Nordeste do Brasil para São Paulo mantinham a tradição do cultivo em seus quintais. O estudo aponta ainda para importância dos quintais como espaços que fornecem às famílias uma variedade de frutas, verduras e hortaliças que contribuem para a melhoria da qualidade alimentar.

Figura 5 A. Criação de caprino, Recreio, Baraúna (RN), 2015



Figura 5 B. Criação de aves, Recreio, Baraúna (RN), 2015



Figura 5 C. Coentro e cebolinha em horta suspensa, Recreio, Baraúna (RN), 2015



Figura 5 D. Plantas frutíferas, Recreio, Baraúna (RN), 2015



Figura 5 E. Maracujá, Recreio, Baraúna (RN), 2015



Figura 5 F. Tomates, Recreio, Baraúna (RN), 2015



Fonte: Acervo do projeto, 2015.

Cabe ressaltar que outro aspecto relevante desse sistema de produção é a incorporação de práticas agroecológicas que buscam modelos sustentáveis para geração de alimentos seguros, enriquecendo a alimentação das famílias produtoras e, consequentemente, contribuindo com a garantia da segurança alimentar e nutricional, independência em relação à produção e ao consumo de alimentos, preservação da cultura alimentar e produtiva e manutenção da agrobiodiversidade nesses espaços.

Considerações finais

O levantamento realizado nos quintais das comunidades Santa Rita de Cássia, Bela Vista, Guarujá, Sertãozinho e Recreio possibilitou o acesso a informações importantes a respeito da finalidade de usos dos quintais, a variedade de espécies e a contribuição desses espaços para soberania e segurança alimentar das comunidades estudadas.

Percebeu-se que há dificuldades por parte dos moradores da comunidade de Bela Vista em cultivar seus quintais, sobretudo pela escassez de água e a ausência da água encanada que dificulta o transporte desse recurso. Além disso, a qualidade da água interfere nos plantios: a salinidade, os rigorosos verões que secam a vegetação e as plantas que não resistem são algumas das dificuldades enfrentadas pelos moradores. Elas interferem, diretamente, na capacidade de ampliação da variedade de espécies.

Nas comunidades estudadas, a população resiste e mantém viva a tradição do cultivo de frutíferas, hortaliças e medicinais (remédios caseiros), mantendo,

inclusive, as receitas de seus usos para variadas finalidades (NASCIMENTO *et al.*, 2003).

A comunidade de Recreio apresentou um número de variedades de cultivo elevado, sobretudo de plantas frutíferas, indicando a viabilidade de ampliação da produção nos quintais com possibilidade de comercialização da produção excedente. Esse dado aponta para a importância da formulação de políticas voltadas ao incentivo de implantação e incremento dos quintais produtivos como uma fonte de renda complementar para as famílias desenvolverem como atividade econômica.

Portanto, para se manter vivo o conhecimento tradicional e o cultivo dos quintais nas comunidades rurais, do sertão ao litoral potiguar, faz-se necessário iniciativas que possam contribuir para fortalecer a prática dessa atividade e diversificar os usos e as variedades de espécies cultivadas nos quintais, fazendo desse espaço uma tecnologia social capaz de garantir a alimentação das famílias e contribuir para o consumo de alimentos saudáveis, rompendo com a atual tendência padronizada de consumo de alimentos industrializados.

Referências

AMOROZO, M. C. M. Sistemas agrícolas tradicionais e a conservação de agrobiodiversidade. Resumo modificado de AMOROZO, M. C. M. Agricultura Tradicional, Espaços de Resistência e o Prazer de Plantar. *In*: ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* (org.). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br>. Acesso em: 13 jan. 2021.

FRANÇA, F. C. O.; MENDES, A. C. R.; ANDRADE, I. S.; RIBEIRO, G. S.; PINHEIRO, I. B. Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do Brasileiro. *In*: **Anais do I Seminário de Educação Alimentação e Cultura na Bahia**, 2014. Disponível em: <http://www2.uefs.br>. Acesso em: 20 jan. 2021.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 483-492, out./dez., 2003. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 20 jun. 2021.

LIMA, A. E. F.; FEUGA, R. M. T. L.; MEDEIROS, M. M. L. de. SAMPAIO, J. L. F. alimentos tradicionais enquanto estratégia de soberania alimentar: o caso do município de Baturité-Ceará-Brasil. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 71 – Dossiê Agronegócios no Brasil, p. 809-835, abril. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br>. Acesso: 25 jan. 2021.

MADEIROS, H. M.; SOUZA, S. C. **Estudo dos potenciais naturais da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão (RN) para o Ecoturismo Educativo Comunitário**. Disponível em: <file:///C:/Users/PC%2002/Downloads/3084-13336-1-PB.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2021.

MIRANDA, S. B. **Contribuição de quintais agroflorestais para a segurança alimentar de agricultores familiares no Baixo Irituia, Nordeste Paraense**. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

NARDOTO, G. B.; SILVA, R. J.; SCHOR, T. *et al.* Mapping carbon and nitrogen isotopic composition of fingernails to demonstrate a rural-urban nutrition transition in the Center-West, Northeast, and Amazon regions of Brazil. **American Journal of Physical Anthropology**, v. 172, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajpa.24078>. Acesso em: 29 jan. 2021.

NASCIMENTO, A. P. B.; SILVA, M. R. F.; MARTINS, J. S. O uso de quintais domésticos por famílias de Piracicaba, SP. *In*: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATINO-AMERICANO, 3. **Anais...** São José dos Campos, SP, UNIVAP, 2003.

POLLAN, M. **Em defesa da comida**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008. Disponível em: <http://www.martinsfontespaulista.com.br>. Acesso em: 19 jan. 2021.

REDE CIDADÃO NO BARCO SOLIDÁRIO. História da RDS Estadual Ponta do Tubarão. Disponível em: <https://sites.google.com>. Acesso em: 16 jan. 2021.

REINALDO, E. D. F.; SILVA, M. R. F.; NARDOTO, G. B.; GARAVELLO, M. E. P. E. Mudanças de hábitos alimentares em comunidades rurais do semiárido da região nordeste do Brasil. **Interciência**, Caracas, v. 40, n. 5, p. 330-336, maio 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33937066007>. Acesso em: 01 fev. 2021.

SANTOS, R. L.; LIMA, S. E.; SANTOS, M. M. *et al.* Os quintais agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Bragança-PA: composição florística, uso de espécies e divisão de trabalho familiar. **Rev. Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 2, out., 2007. Disponível em: www.aba-agroecologia.org.br. Acesso em: 25 jan. 2021.

SILVA, M. R. F. **Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional**. Projeto de Pesquisa Edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012, Mossoró, 2013.

SISAN – SISTEMA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Agroecologia e o Direito Humano à Alimentação. Relatório de Olivier de Schutter, Relator Especial da ONU Para Direito à Alimentação, apresentado ao Conselho de Direitos Humanos**. Brasília, DF: MDS, 2012. Disponível em: <http://www.mds.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2021.

VIEIRA, F. R. **Valoração econômica de quintais rurais** – o caso dos agricultores associados à COOPERAFI (Cooperativa de Agricultura Familiar de Itapuranga-GO). 2009. 118 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio). Programa de Pós-graduação em Agronegócio. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2009.



6

A importância dos quintais
produtivos para agroecologia,
agricultura familiar, soberania
e segurança alimentar

Fernanda Rízia Fernandes Rocha

Márcia Regina Farias da Silva

Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra

Nildo da Silva Dias

Introdução

EM MEADOS do ano de 2011, pesquisadores da Universidade de São Paulo desenvolveram um estudo que objetivou mapear a transição alimentar de algumas regiões brasileiras por meio da composição isotópica de carbono e nitrogênio de amostras de unhas coletadas em populações residentes das diversas regiões do Brasil. Entre as localidades que foram estudadas estavam as comunidades urbanas, rurais e tradicionais do Estado do Rio Grande do Norte.

Reinaldo (2014), em sua pesquisa dentro do referido estudo, examinou assentamentos rurais do Polo Jucuri (RN) e constatou uma padronização da alimentação rural em relação aos centros urbanos de Mossoró e Natal. Assim, a população rural estava deixando de consumir alimentos que são típicos da dieta regional e que eram produzidos localmente para maximizar o consumo de produtos industrializados.

Ao tomar como referências os estudos ora descritos, foi proposto o projeto intitulado: “Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional”, edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012, no qual este estudo encontra-se inserido. O referido projeto buscou fortalecer os hábitos alimentares de populações rurais por meio de práticas voltadas à educação alimentar, quintais produtivos e hortas escolares como forma de manejo sustentável dos recursos naturais.

Quintal produtivo é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, que, na maioria das vezes, tem acesso fácil e cômodo, no qual se cultivam ou se mantêm algumas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos, como plantas medicinais (BRITO; COELHO, 2000).

Assim, a implantação e o fortalecimento dos quintais produtivos tornam-se uma tecnologia social voltada à promoção da educação alimentar e nutricional como também uma forma de interação junto ao assentamento.

Desta forma, este capítulo apresenta a importância da promoção da segurança alimentar e nutricional via implantação e fortalecimento do cultivo de quintais produtivos, em uma perspectiva agroecológica, visando à educação alimentar para promoção da saúde.

Agroecologia: uma perspectiva do desenvolvimento rural sustentável

Ultimamente, a sociedade vive uma contradição entre a teoria e a veracidade da produção e obtenção de alimentos, tendo em vista a influência da agricultura no esgotamento dos recursos naturais e suas contribuições nocivas ao meio ambiente. A agricultura convencional desponta como um componente insustentável que pode interromper a continuidade das espécies, abusando de meios inapropriados e gerando um desequilíbrio “ecológico”, “social” e “econômico” que está desestabilizando a “cadeia trófica” do homem (ALBIERO *et al.*, 2015).

Esse fato é cíclico na história humana, pois a principal ideia era usufruir de todos os recursos até a exaustão da natureza em quase todas as civilizações antigas. Grande parte da história dessas civilizações teve como precedente a redução violenta da capacidade de suporte do ambiente, seja por danos ecológicos, seja por extinção de reservas ou até por mudanças climáticas. E a agricultura convencional, como intérprete dessas tragédias, apresenta-se com destaque, já que é praticada há mais de 10 mil anos, tornando-se responsável por grande parte do colapso dos recursos naturais e da fertilidade do solo (ALBIERO *et al.*, 2015).

Esse modelo tradicional de agricultura foi inserido a partir de interesses políticos e comerciais em desconformidade com as necessidades do agricultor e do ambiente. Está presente na maioria das propriedades, porém a sua adesão deu-se vagarosamente até que se massificou, devido à obtenção de crédito oriundo dos bancos que apoiavam projetos de crédito rural (PAULUS; MULLER; BARCELLOS, 2000).

Dessa forma, os agricultores sentiram-se “convidados” a usar todos os “benefícios” que esse sistema trazia, como a utilização de implementos e tratores, adubos químicos, sementes de alta resposta, agrotóxicos e outros insumos que eram prejudiciais ao ambiente, mas que, de certa forma, aumentavam a produtividade agrícola durante um determinado tempo. Sendo assim, a prática de técnicas que contribuíam com a preservação da natureza era considerada ultrapassada, o que

realmente importava era ser “moderno”, contudo, esse modernismo trouxe consigo uma série de desvantagens (PAULUS; MULLER; BARCELLOS, 2000).

O aumento da produção, que ocorreu durante essa fase de massificação do sistema convencional devido aos incentivos bancários, favoreceu mais a expansão da área agrícola do que ao aumento da produtividade, demonstrando que essa atividade quase sempre é sinônimo de empobrecimento dos sistemas ecológicos naturais (PAULUS; MULLER; BARCELLOS, 2000).

A agricultura convencional foi tida como um novo modelo que cresce pela total dependência do agricultor das empresas fornecedoras de insumos, que, por sua vez, tornam-se donas da produção. Sentindo-se sufocado pela dependência com relação a esses empreendimentos e percebendo que cada vez mais era necessária a aquisição de novas terras devido ao esgotamento das existentes pelo mau uso, o agricultor sente a necessidade de voltar àquela agricultura de base ecológica em que os adubos orgânicos, insumos naturais e as carroças de bois faziam com que a sua terra vivesse mais. A partir daí, o agricultor volta-se ao conceito dessa agricultura, mas com uma nomenclatura diferenciada, chamada de agricultura orgânica.

Medaets (2003) categoriza de forma geral a agricultura orgânica, identificando o termo “orgânico” com um padrão de produção de alimentos sem o uso de insumos químicos, agrotóxicos, fertilizantes e organismos geneticamente modificados.

Em seguida, o mesmo autor relata que este é um termo genérico e que existem diversas correntes na produção orgânica, como, por exemplo, a agroecologia, a agricultura natural e a permacultura. O que todas possuem em comum é o fato de serem favoráveis à produção familiar em lotes pequenos, dessa forma, incluindo os pequenos produtores. A agricultura orgânica ainda é conhecida por propor técnicas que conservam um ambiente equilibrado, pensando na natureza como parte integrada, ecologicamente correta, favorecendo uma distribuição de renda igualitária (MEDAETS, 2005).

No Brasil, o ajuntamento de técnicas que buscam a conservação do meio ambiente e seus recursos naturais, bem como uma produção sustentável e preocupada com fatores sociais, é chamada de agroecologia. Conforme Altieri:

O termo Agroecologia pode significar muitas coisas. Definida de forma mais ampla, Agroecologia geralmente representa uma abordagem agrícola que incorpora cuidados especiais relativos ao ambiente, assim como aos problemas sociais, enfocando não somente a produção, mas também a sustentabilidade ecológica do sistema de produção. (2002, p. 26)

A agroecologia vem suprir essa necessidade do agricultor, tornando-se um veículo de acesso aos meios de vida, uma vez que sua abordagem leva à articulação de dimensões técnicas e sociais. Assim, o agricultor deixa de ser escravo do “modernismo” e torna-se o principal participante da matriz comunitária e sociocultural, ganhando sua identidade dentro da agricultura (GUZMÁN *et al.*, 2000).

Esse modelo nasceu, categoricamente, da influência mútua dos produtores que se rebelaram frente à degradação dos recursos naturais provocados pelo modelo de agricultura convencional – pesquisadores buscaram solucionar os danos ocasionados por tal sistema. A agroecologia é vista como a junção e o resumo da teoria com a empiria camponesa construindo um desenvolvimento rural sustentável (SEVILLA, 2001).

Em sua definição mais esmerada, pode ser vista como o funcionamento ecológico necessário para se praticar uma agricultura sustentável. Isso faz com que tenha sido muito desenvolvida nos últimos anos por se tratar de técnicas que buscam compreender a dinâmica e o funcionamento dos sistemas agrários (GUZMÁN *et al.*, 2000).

Contudo, tem-se restringido a agroecologia apenas a essas técnicas, encobrindo os seus compromissos socioambientais. Em uma maneira mais ampla de compreendê-la, as variáveis sociais vão funcionar como o principal instrumento de assimilação de como as atividades antrópicas vão ocasionar a deterioração dos recursos naturais nos sistemas agrários. Dessa forma, a agroecologia não pode ser vista apenas por seu viés técnico sustentável, deve-se levar em consideração que esse modelo se forma também por um viés social (GUZMÁN *et al.*, 2000).

Para Altieri (1987), a agroecologia é vista como base científica para uma agricultura alternativa e ecológica. Ela integra o funcionamento ecológico necessário para a sustentabilidade da agricultura, propondo alternativas em substituição às técnicas predadoras dos modelos capitalistas e à violência com que a terra é forçada a dar seus frutos (LEFF, 2002).

A agroecologia também pode ser apresentada como um novo padrão produtivo com o envolvimento de indeterminadas ciências, técnicas e práticas que levam a uma produção ecologicamente sustentável no campo e que respondem às condições econômicas e ecológicas de cada relevo e de cada população. Esses saberes não se unificam em torno de uma ciência como acontecia no modelo convencional. Na agroecologia, cada detalhe é levado em consideração, desde a história da terra até as ações políticas, e mostra quais técnicas devem ser aplicadas.

Os saberes agroecológicos são forjados na interface entre a sociedade e o ambiente (LEFF, 2002).

Para o autor, a agroecologia surge como oposição aos modelos agrícolas de predadores e orienta o agricultor ao bem comum com a segurança alimentar das comunidades rurais como ferramenta de autossustentância. A agroecologia é alma, é terra onde se plantam sementes do conhecimento. Nesse mercado colonizado pela tecnologia agressora, a agroecologia recorda o tempo em que a terra era tida como suporte da vida. Assim, a agroecologia torna-se um modo de enxergar o desenvolvimento rural pela perspectiva sustentável, levando em consideração toda a ideologia à qual o modelo se reporta. Esse modelo é orientado para a construção de uma agricultura socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável. Ela cresce como uma nova teoria de produção que se sustenta no espaço rural, permitindo que a sociedade se relacione de maneira diferente com a natureza, e convoca os povos do campo como atores excepcionais do processo (LEFF, 2002).

A agroecologia é uma noção nova, comumente associada, no debate social atual, ao desenvolvimento rural sustentável com uma maior incidência em certos espaços geográficos e sociais. No entanto, mesmo que se tenha ativado o debate em torno desse modelo, foi superficialmente incentivado até o momento. Dependendo da posição do agente social que a define, têm-se abrangências diferentes a respeito. Contudo, as posições assumidas nesse debate têm-se restringido, geralmente, ao uso normativo do assunto, ou seja, por meio de grandes contornos de definição (ASSAD; ALMEIDA, 2004).

Geralmente, devido às ideias ambientais incorporadas ao modelo, que o tornam um propulsor do desenvolvimento rural sustentável, a noção que se tem a respeito da agroecologia traz consigo alguns problemas relacionados à confusão entre os seus instrumentos técnico-científicos e as políticas de desenvolvimento (ASSAD; ALMEIDA, 2004).

É necessário reconhecer que as propostas difundidas pelo modelo agroecológico para o desenvolvimento rural ainda são minoritárias e rudimentares em certos contextos sociais da produção agrícola. É até mesmo marginalizada, apesar de notório avanço na implementação de algumas políticas públicas de extensão e assistência técnica, de aporte de recursos financeiros em programas específicos para a produção agrícola sustentável e de pesquisa agrícola (ASSAD; ALMEIDA, 2004).

A constância dos financiamentos para práticas agroecológicas se deu com a concepção da Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003, mais precisamente através do seu Decreto de n. 7.794, de 20 de agosto de 2012, que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. A referida política congrega ações de pesquisa, assistência técnica, gestão ambiental, formação profissional, financiamento para o setor e estímulos à produção (BRASIL, 2003).

Existe um conselho interministerial responsável pela política que conta com participação da sociedade civil e de entidades de agroecologia. Uma das ações do governo é o pagamento de um adicional de 30% para as escolas para a compra de alimentos orgânicos, através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que constam da merenda escolar. Além disso, o governo disponibiliza, por meio de projetos como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar-Agroecologia²¹, financiamentos para projetos agroecológicos de até R\$ 130 mil com juros de até 2% ao ano. Também em 2012, foi lançada a campanha “Brasil Orgânico e Sustentável” para estimular o consumo desses produtos (SANTOS *et al.*, 2014).

Dessa forma, políticas públicas vêm sendo criadas para iniciar o processo de proporcionar à produção agroecológica formas de se estabelecer e de constituir-se uma alternativa de sustentabilidade para o meio rural, tornando-se estratégia para o desenvolvimento rural sustentável. Por meio dessas práticas, as famílias conseguem permanecer no campo e o manejo sustentável dos solos, a conservação dos recursos naturais, a valorização dos saberes locais e a independência dos pequenos agricultores são alcançados (SANTOS *et al.*, 2014).

Contudo, por mais insignificantes que pareçam essas intervenções acerca da atuação da agroecologia, deve-se compreender que elas fazem parte de um processo educativo e de uma ação coletiva que é de fundamental importância à construção do movimento socioambiental (ASSAD; ALMEIDA, 2004).

²¹ O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) destina-se a estimular a geração de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar por meio do financiamento de atividades e serviços rurais. A Linha de Crédito de Investimento para Agroecologia (Pronaf Agroecologia) beneficia os agricultores familiares contemplados pelo Pronaf que conseguem financiamento de sistemas de base agroecológica ou orgânicos, incluindo os custos relativos à implantação e manutenção do empreendimento.

Agricultura familiar e a sua importância para segurança alimentar

A agricultura familiar (AF) se refere a uma agricultura menos agressiva ao ambiente com a oferta de produtos isentos de resíduos químicos, estabelecendo as bases do estilo de agricultura sustentável. Dessa forma, ao se discutir desenvolvimento sustentável com base na agricultura familiar, é possível fazê-lo com alicerce na agroecologia que é fundamentada no desenvolvimento rural sustentável, visando minimizar os efeitos das ações do cultivo sobre o ambiente (GLIESSMAN, 2000).

O segmento da AF apresenta-se diversificado dentro das estruturas agrárias. Ele é parte do modelo agroecológico de produção por compartilhar da mesma preocupação com a conservação dos recursos, por ser formado pelos produtores familiares e por possuir um forte viés socioambiental. O aprofundamento acerca desse modelo de produção é bastante especulado, ainda mais quando se trata das formas como ele irá se desenvolver no sistema capitalista de produção contemporâneo (FINATTO; SALAMONI, 2008).

A agricultura familiar vem crescendo significativamente, seja pelo esforço do homem do campo, seja pelas políticas públicas que incentivam e apoiam as expectativas dessas famílias, visando, principalmente, a melhores condições financeiras e equidade de mercado. A promoção da AF é uma prática adotada em países que possuem os melhores índices de desenvolvimento, como os Estados Unidos e Japão, que apresentam traços em comum no que se trata do acesso à terra e no incentivo à reforma agrária (GUANZIROLI *et al.*, 2001).

Essa expressão, agricultura familiar, é recente no País. Surgiu na década 1990 e a discussão acerca do assunto ainda está avançando. Dessa forma, temos assistido a seu crescimento somente nos últimos anos com a ampliação de investimentos governamentais propagados através de políticas voltadas para a extensão rural e assistência técnica, aquisição de alimentos e produção de biocombustíveis (WEID, 2010).

É possível compreender que a AF é, de fato, uma atividade pautada no uso dos recursos naturais, uma vez que se utilizam menos tecnologias do que na agricultura convencional e apresenta-se menos intensiva no que se refere ao uso de insumos externos. Isso ocorre pelo fato de o agricultor basicamente controlar os meios de produção, logo a sua relação com a terra baseia-se no quanto ele vai

ganhar por área produzida e no seu grau de afeição pela terra, que fará com que se proponha a melhor cuidá-la e preservá-la (MARQUES, 2011).

Nessa direção, tal arranjo produtivo alinha-se com o significado da sustentabilidade. A agricultura familiar pode ser incorporada ao mercado, sendo capaz de reunir os principais avanços técnicos com seu modo de produção preservacionista, respondendo, assim, às políticas governamentais criadas para seu incentivo (ABRAMOVAY, 1992).

A agricultura familiar é aquela forma de cultivar a terra em que a família assume o trabalho no estabelecimento produtivo ao mesmo tempo em que é detentora dos meios de produção. Isso assegura à agricultura familiar um conceito com significativas raízes históricas (WANDERLEY, 2009). O que deve ser priorizado sempre é que esses agricultores familiares – antes nomeados de pequenos produtores, trabalhadores rurais, colonos e/ou camponeses – possuam um papel importante no desenvolvimento local e na segurança alimentar (THEODOROVITZ, 2011).

Além disso, seu papel torna-se de suma importância, pois começa a se notar uma agricultura criativa e conhecedora de estratégias capazes de garantir a sua relação com os recursos explorados. Nesse tipo de produção, a mão de obra é essencialmente familiar; a disposição do processo produtivo é realizada pela família; a produção é diversificada e se concretiza a conservação dos recursos naturais (SCHNEIDER, 2003).

Para Schneider (2003), a agricultura familiar determina vários papéis, entre os quais, produzir e prover alimentos básicos com preços acessíveis e de boa qualidade para a população e, ainda, surge como uma forma social distinta do mundo capitalista. O ano de 2011 foi marcado por grave crise, no que se refere ao fornecimento mundial de alimentos e suas alusões econômico-sociais. Nesse panorama de insuficiência de alimentos, a agricultura familiar tem sido apresentada como uma importante saída para o abastecimento interno a partir de sua diversidade, além de assegurar vantagens de ordem social, econômica e ambiental.

Diferente do modo de produção da agricultura convencional, que se baseia na monocultura, a agricultura familiar preza pela diversificação que permite o máximo de autossuficiência alimentar e autonomia do mercado alimentício. Portanto, esse estilo de agricultura atenderia à demanda alimentícia não apenas da unidade produtora, mas também da região onde está inserida (BRITO, 2010).

No que se refere ao tamanho das propriedades da indústria agrícola, Adas (2004) ressalta que são os pequenos e médios produtores rurais os responsáveis

pela maior produção, elucidando que eles respondem por cerca de 80% da produção de alimentos de base do País: feijão (70%), leite (58%), mandioca (87%), milho (46%), aves (50%) e suínos (59%) (BRASIL, 2010).

A população mundial está inserida em um modelo de produção agrícola que disponibiliza menor variedade de alimentos se comparada aos modelos desenvolvidos antes da “conversão à agricultura convencional”. Na AF, a família fazia parte do processo produtivo e o desenvolvia conforme suas necessidades, gerando, assim, maior multiplicidade de alimentos. Dessa forma, nota-se essa variedade presente nas mesas e realiza-se um paralelo em que as famílias deixam de consumir o produto industrializado e passam aos produtos de melhor qualidade sem prejuízo para a sua saúde e corroborando para sua segurança alimentar (ADAS, 2004).

Em reunião na Cimeira Mundial da Alimentação sobre a Segurança Alimentar Mundial, a organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) enfatiza a necessidade urgente de agir, a fim de assumir responsabilidades para obter uma segurança alimentar que esteja ao alcance das gerações presentes e futuras. Relata ainda que alcançar uma verdadeira segurança alimentar é tarefa complexa, cuja responsabilidade cabe, sobretudo, aos governos. E encarrega-os de criar um ambiente propício além de políticas que promovam a segurança alimentar (FAO, 1996).

Os problemas da fome e da insegurança alimentar são de grandeza global e tendem a continuar ou a aumentar dramaticamente em algumas regiões, a não ser que sejam tomadas medidas urgentes que levem em conta o crescimento da população e a pressão exercida sobre os recursos naturais. Devem ser feitos esforços para maximizar a produção de alimentos de base. Estes devem ser realizados dentro de um quadro sustentável de gestão dos recursos naturais, eliminação de modelos de consumo e produção não sustentáveis, principalmente nos países industrializados, e promoção da agricultura familiar (FAO, 1996).

A combinação de um ambiente político, social e econômico, pacífico e estável é a condição essencial para que os governantes sejam capazes de dar adequada prioridade à segurança alimentar. Cabe ressaltar que a mulher tem papel indispensável na promoção e alcance da segurança alimentar sustentável para sua família. Sua contribuição é fundamental, principalmente nas zonas rurais, onde ainda existe a necessidade de promover a igualdade entre homens e mulheres. Por meio delas, é possível promover a entrada de alimentos saudáveis e de procedência conhecida nas casas. Elas são responsáveis por plantar em seus quintais e promover a prática da agricultura sustentável (FAO, 1996).

Percebe-se a importância da AF na produção de mantimentos, garantindo não apenas a erradicação da fome, mas também a segurança nutricional e alimentar da população. A segurança alimentar existe quando as pessoas sempre têm acesso físico e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para suprir as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de que levem uma vida ativa e sadia. Isso só é proporcionado pela facilidade com que esse modelo de produção insere o alimento na matriz alimentar de famílias de baixa renda (FAO, 2011).

Ao cercar-se das ações indispensáveis para o desafio da erradicação da fome e da pobreza extrema, Silva (2009) destaca o importante papel da AF na segurança alimentar defendendo que:

Estamos diante de uma obrigação histórica e de uma urgência institucional, que não se confunde com a simples doação de comida a quem tem fome. Embora a ajuda emergencial seja necessária em muitos casos, é preciso, sobretudo, construir bases estáveis de políticas de longo prazo que permitam às famílias prover dignamente sua própria alimentação. O apoio ao crédito e a busca de maior eficiência da agricultura familiar são elos indissociáveis dessa cadeia, especialmente na realidade da América Latina e Caribe. (SILVA, 2009, p. 107)

Programas governamentais foram criados com o intuito de promover ações para que a AF fosse divulgada e pudesse tomar parte no mercado. Atualmente, no âmbito dos programas e ações com essa finalidade estão os Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa Mais Alimentos. As famílias recebem linhas de créditos destinadas à expansão de sua produção e conseqüentemente da oferta de alimentos seguros (BUAINAIN *et al.*, 2014).

A criação de mercados institucionais para a produção familiar também é uma proposta do governo brasileiro e iniciou-se nos governos estaduais e municipais procurando estimular a pequena agricultura local e a produção de alimentos seguros, com procedência conhecida e que ocasionalmente seriam adquiridos para a distribuição em escolas, hospitais, associações, prisões etc. (BUAINAIN *et al.*, 2014).

O PAA, que foi criado em 2003 no âmbito do Programa Fome Zero, forneceu esse tipo de apoio à agricultura familiar e tem sido um importante canal para novos investimentos dos agricultores familiares. A Lei Federal n. 10.696/2003 estabeleceu os seguintes objetivos para o PAA: i) garantir regularmente o acesso

a alimentos em quantidade suficiente para as populações mais vulneráveis à insegurança alimentar; ii) contribuir para a formação de estoques estratégicos; iii) permitir que os agricultores possam armazenar seus produtos; e iv) promover a inclusão social (BRASIL, 2003).

O PNAE, também criado com o intuito de promover a agricultura familiar, foi inserido nas escolas com o objetivo de colaborar para o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, além de criar hábitos alimentares mais saudáveis a partir do fornecimento da alimentação escolar e de ações de educação alimentar (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2014).

A Lei nº 11.947/2009 determina que aproximadamente 30% das compras de alimentos escolares devam ser realizadas de maneira direta junto aos agricultores familiares ou suas organizações (BRASIL, 2009). Em 2013, o PNAE designou R\$ 3,5 bilhões, atendendo a cerca de 43 milhões de alunos, favorecendo ainda aproximadamente 100 mil agricultores familiares (BRASIL, 2014).

Embora poucos sejam os dados sobre os resultados dessas iniciativas governamentais, garantiu-se um mercado significativo para esses agricultores que ajudou na propagação de práticas alimentares saudáveis (BUAINAIN *et al.*, 2014).

Legitimando a importância da AF na conjuntura da segurança alimentar, um estudo da FAO comprova que o preço da cesta básica aumentou globalmente 63% durante a crise mundial de alimentos, enquanto no Brasil não chegou a 20% devido à presença de uma agricultura familiar estruturada (BRASIL, 2010). Portanto, agricultura familiar possui importância inestimável no que se refere à segurança alimentar e nutricional da população mundial e se faz necessária à disseminação dessa prática para assegurar uma alimentação que compreenda hábitos alimentares de acordo com a cultura de cada população específica (BRITO, 2010).

Segurança alimentar e nutricional

Ainda que o direito à alimentação tenha sido legitimado como um direito humano, convivemos com cerca de 795 milhões de pessoas em todos os cantos do mundo sob a condição de subalimentação, acarretando circunstâncias de insegurança alimentar apesar de todo o progresso tecnológico e científico que permite a produção farta de alimentos (FAO, 2014).

O termo Segurança Alimentar (SA) é de procedência militar e é atrelado à questão alimentar quando se trata exclusivamente da capacidade de produção.

Essa expressão começou a ser divulgada logo após a Primeira Grande Guerra, quando ficou claro que um país poderia dominar outro por meio do fornecimento alimentar e que isso poderia tornar-se uma arma poderosa, principalmente se países menos desenvolvidos não dispusessem de meios para atender à sua própria demanda. Dessa forma, o abastecimento de alimentos era apontado como assunto de segurança nacional, necessitando de estratégias para o estoque de alimentos com a ideia de que a soberania de um país dependia da sua capacidade de auto-provisão (HIRAI; ANJOS, 2007).

Ao considerar a importância da alimentação para um mundo em combate, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) foi criada em 1945, responsável por debater questões sobre estratégias de distribuição de alimentos e assuntos acerca da fome e miséria nos países que a compunham (HIRAI; ANJOS, 2007).

A definição clássica abraçada pela FAO institui que a segurança alimentar concebe uma circunstância na qual todas as pessoas, durante todo o tempo, possuam acesso físico, social e econômico a uma alimentação satisfatória, segura e nutritiva, que atenda a suas necessidades diárias e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável (BELIK, 2006).

A I Conferência Mundial de Alimentação, realizada pela FAO em 1974, objetivou a inclusão de novos elementos ao conceito de SA, demonstrando que ele vem sendo modificado com o passar dos anos para uma maior abrangência entre as nações. A década de 1970 foi marcada pela escassez dos estoques mundiais de alimentos devido ao final da Segunda Grande Guerra e o conflito entre os EUA e a ex-União Soviética (HIRAI; ANJOS, 2007).

Essa escassez fez emergir um movimento, já iniciado nos EUA na década de 1950, chamado revolução verde, que se espalhou pelos demais continentes. A revolução verde surgia como a solução para o problema da carência de alimentos tendo em vista o seu potencial de inovações tecnológicas capazes de incrementar exponencialmente a oferta de alimentos e de matérias-primas.

Admitia-se na época que esses incrementos sucessivos na atividade agrícola seriam capazes de resolver o problema da fome nos países em desenvolvimento em um mundo pós-guerra. Com o passar dos anos, a revolução verde passou a lidar com severas críticas voltadas ao seu processo de produção. Ao longo de sua trajetória, vem sendo discutida a sustentabilidade de uma tecnologia voltada à monocultura, extremamente dependente do uso de fertilizantes, pesticidas e insu-

mos não renováveis, de alto custo, e causadora de inúmeros impactos ambientais (HIRAI; ANJOS, 2007).

Ainda que a produção mundial de alimentos tenha aumentado consideravelmente, isso não garantiu a supressão da fome e da desnutrição. Reforçou-se, assim, a compreensão de que tais problemas eram decorrentes, não da falta de alimentos, mas sim dos problemas relativos ao acesso e à distribuição (HIRAI; ANJOS, 2007).

No encalce desse importante debate, em 1983, a FAO apresentou um novo conceito acerca da segurança alimentar que se apoiava em três objetivos: a oferta adequada de alimentos, a estabilidade da oferta e do mercado dos alimentos e a segurança no acesso aos alimentos ofertados. Dessa forma, o Banco Mundial, em 1986, definiu a SA como o acesso por parte de todos, durante todo o tempo, em quantidade suficiente de alimentos para viver uma vida ativa e saudável. Assim, mais do que ofertar alimentos, o acesso a eles por parte dos povos tornou-se questão crucial para a segurança alimentar. Logo, a SA passa a se associar à garantia de poder aquisitivo da população, ao crescimento econômico, à redistribuição de renda e à redução de pobreza (VALENTE, 1995).

Na consolidação do atual conceito de Segurança Alimentar alcança-se, ao final dos anos de 1980 e início de 1990, a inclusão consecutiva de outras noções, tais como alimento seguro, implicando que este esteja livre de contaminação biológica ou química; qualidade do alimento, reunindo características relacionadas aos aspectos nutricionais, biológicos e da tecnologia de produção; balanceamento da dieta, informação e opções culturais, considerando os hábitos alimentares da população-alvo das políticas instituídas (HIRAI; ANJOS, 2007).

Passa-se também a considerar a questão da equidade e da justiça, especialmente no que tange às relações éticas entre a geração atual e as futuras gerações, o uso adequado e sustentável dos recursos naturais, do meio ambiente e do tipo de desenvolvimento adotado. Entrou em pauta a discussão dos modos de vida sustentáveis. O direito à alimentação passou a se inserir no contexto do direito à vida, à dignidade, à autodeterminação e à satisfação de outras necessidades básicas. (VALENTE, 1995, p. 3)

Acompanhando os debates a respeito de Segurança Alimentar, a Cúpula Mundial de Alimentação reuniu-se em Roma, em 1996, para tratar da questão e destacou:

A pobreza é uma causa importante de insegurança alimentar, e o progresso sustentável em sua erradicação é fundamental para melhorar o acesso aos alimentos. Os conflitos, o terrorismo, a corrupção e a degradação do meio ambiente contribuem também consideravelmente para a insegurança alimentar. É preciso esforçar-se para conseguir uma maior produção de alimentos, incluindo os alimentos básicos. Isso deve realizar-se no contexto da utilização sustentável dos recursos naturais, da eliminação de modelos de consumo e produção não-sustentáveis, particularmente nos países industrializados, e da estabilização no prazo mais curto possível da população mundial. Reconhecemos a contribuição fundamental das mulheres para a segurança alimentar, sobretudo nas zonas rurais dos países em desenvolvimento, e a necessidade de garantir a igualdade entre o homem e a mulher. Para reforçar a estabilidade social e contribuir na correção da excessiva taxa de migração do campo para as cidades que muitos países enfrentam, será também necessário considerar prioritária a revitalização das áreas rurais. (FAO, DECLARAÇÃO MUNDIAL DE ROMA, 1996, p. 1-2)

Enquanto as questões sobre segurança alimentar e nutricional fervilhavam no mundo, no Brasil as coisas não eram diferentes. No pós-guerra, o médico e geógrafo brasileiro Josué de Castro mapeou a fome no Brasil e suas ideias foram categóricas para a criação do salário mínimo com uma cesta de 12 alimentos, que monopolizaria 50% da estimativa salarial e atenderia a 100% das recomendações de calorias, proteínas, sais minerais e vitaminas (BATISTA, 2013).

Na década de 1970, cria-se o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (Inan) com a finalidade de estabelecer uma política de alimentação e nutrição, implantada na proposição do I Plano Nacional de Desenvolvimento, o qual integra o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (Pronan I). Contudo, as primeiras alusões à segurança alimentar como política pública passam a existir no final de 1985 por meio do Ministério da Agricultura, que antecipa uma “Política Nacional de Segurança Alimentar” com o objetivo de atender às necessidades alimentares da população e de atingir a autossuficiência nacional na produção de alimentos. E, assim, o tramitar das políticas públicas sobre SA da população se arrasta até os dias atuais com a criação de inúmeros programas governamentais (MALUF; REIS, 2009).

Um fato que vale ser apontado em meio a essas políticas está relacionado ao meio rural. Espera-se que ele esteja imune às questões de insegurança alimentar, já que os alimentos seguros deveriam provir desse meio, acontecimento este que

ainda está em andamento. De 2004 a 2009, a população do meio rural brasileiro foi afetada de forma desigual pela insegurança alimentar. Nesses domicílios, há uma prevalência de insegurança alimentar grave de 7% comparada com 4,6% de domicílios urbanos em 2009. No Norte-Nordeste do País, a insegurança alimentar ultrapassou 9%, fato considerado grave se comparado às regiões Sul e Sudeste, que prevaleciam com 2,1 e 2,9%, respectivamente (FAO, 2014).

Porém, deve-se destacar que até 2014 o Brasil reduziu em 82,1% o número pessoas subalimentadas. Esse valor também é superior à média da América Latina que foi de 43,1%. Entre os países com maior população, o Brasil se destaca por apresentar a menor quantidade de pessoas em risco de insegurança alimentar (FAO, 2015).

Dos países da América Latina e Caribe, o Brasil foi um dos que cumpriu tanto a meta de reduzir pela metade a proporção de pessoas que sofrem com a fome quanto a meta de reduzir pela metade o número absoluto de pessoas com fome. No período base (1990-1992), 14,8% das pessoas passavam fome. No período de 2012 a 2014, o Brasil reduziu esse percentual a níveis inferiores a 5% (FAO, 2015).

Apesar dessas conquistas, ainda existem 3,4 milhões de pessoas vivendo com a insegurança alimentar no País, assim, evidencia-se a importância de retomar as práticas responsáveis por introduzir alimentos de qualidade e quantidade necessárias para as populações rurais. Dentre todos os meios já conhecidos pelos agricultores para a propagação da segurança alimentar e nutricional da população, destacam-se os quintais produtivos.

Quintais produtivos: espaços de conservação, cultivo e tradição

Os quintais produtivos²² caracterizaram-se como um significativo espaço para a propagação de valores e conhecimentos, além da produção de alimentos que enriquecem a dieta dos que os cultivam. É um sistema que consiste, de forma geral, em uma combinação de árvores, arbustos, trepadeiras, herbáceas, algumas

²² Como já definido, quintal produtivo é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, de acesso fácil e cômodo, no qual se cultivam espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família sem a utilização de insumos químicos. Neste capítulo, trataremos os conceitos de quintais produtivos, quintais domésticos e quintais agroecológicos como sinônimos por entender que este abrange tais nomenclaturas.

vezes em associação com animais domésticos, crescendo próximos à residência (FALL *et al.*, 2002).

Conforme Harwood (1986), dentre as principais funções desempenhadas pelas plantas existentes nos quintais, destacam-se a diversidade de cultivos que rompem a monotonia da dieta das famílias quando não possuem recursos para comprar as frutas e hortaliças desejáveis; o valor estético e recreativo que proporciona o bem-estar geral à família do agricultor; o complemento da renda com a venda de uma parte da produção do quintal; e o aproveitamento de esterco e resíduos utilizados como adubo orgânico.

Ambrósio *et al.* (1996), ao realizarem estudos sobre a importância dos quintais produtivos com relação à alimentação e renda familiar, destacam a importância do quintal para a diversificação dos alimentos presentes na alimentação diária. A falta do quintal pode ser um fator de restrição da dieta, em especial dos alimentos com fonte de vitaminas, minerais e fibras, como hortaliças e frutas. Outros aspectos de destaque alusivos aos quintais dizem respeito à conservação *in situ* das espécies cultivadas, à introdução de novas espécies e à produção de plantas medicinais por populações tradicionais (ANGELO, 1999).

Para Kumar e Nair (2004), o quintal é uma unidade de paisagem onde existe um alto número de espécies e a influência mútua, estabelecida com os respectivos idealizadores, atende a necessidades econômicas, sociais e culturais específicas do grupo envolvido. Os quintais são ambientes de fácil acesso para os moradores cultivarem uma diversidade de espécies e exercem funções estética, de lazer, de alimentação e medicinal. É importante notar que em todas as regiões tropicais do mundo ocorre o sistema agroflorestal nos quintais. Esse tipo de sistema faz uso múltiplo da terra e tem por princípio imitar o desenvolvimento natural da floresta porque promove um uso da terra que conserva a biodiversidade, diversifica a produção e garante a segurança alimentar para a família do campo (KATO *et al.*, 2012).

Para Amorozo (2002), o quintal faz referência ao espaço do terreno situado ao redor da casa com manejo regular, onde são cultivadas plantas e criados animais domésticos de pequeno porte. Existe uma grande heterogeneidade de espécies nos quintais que, além de proporcionar melhoria do microclima, é notadamente fonte de plantas para uso alimentar e medicinal (NAIR, 2004). O cultivo de espécies vegetais em quintais auxilia na complementação da dieta, motivando maior segurança alimentar e nutricional, pois oferece alimentos seguros e de fácil acesso em quantidade e qualidade (GALLUZZI *et al.*, 2010).

Os alimentos produzidos na própria residência significam, comumente, uma redução nos gastos da família com alimentação. As famílias de baixa renda chegam a gastar de 60 a 80% de sua receita com alimentação. Assim, a produção de alimentos em casa torna a renda das famílias disponível para outras despesas e, além disso, o melhor acesso à comida afeta positivamente a aptidão das pessoas para trabalhar e investir (SINGER, 2002).

O quintal produtivo contribui também para melhorar muitos outros aspectos da vida no meio rural. No que diz respeito à segurança alimentar, a ingestão de maior quantidade de alimentos frescos, que realçam o sabor, faz com que crianças pertencentes às famílias produtoras possuam diferencial nutricional superior às outras de famílias pobres não produtoras (FRÈRE *et al.*, 1999). Além disso, o quintal valoriza a cultura e o conhecimento tradicional sobre plantas e tipos de plantio serve como uma atividade de ocupação para os idosos e os desempregados e garante alimentos de boa qualidade e maior variedade alimentar (BRANDÃO, 1981).

Pesquisas realizadas por Barros e Silva (2015) e Silva (2011) atestam a importância dos quintais produtivos em comunidades rurais de Mossoró, Rio Grande do Norte, para soberania alimentar das famílias. A prática de cultivo de quintais produtivos é relevante como instrumento para reduzir a vulnerabilidade e insegurança alimentar das famílias, o que contribui para minimizar a pobreza no meio rural (GAZOLLA, 2004).

Assim, ao tornar a tarefa de cultivar nos quintais habitual ao meio rural, estes poderão contribuir para garantir o acesso das famílias a uma dieta saudável e adequada ao gosto e às tradições locais (OAKLEY, 2004). Reinaldo, Silva, Nardoto *et al.* (2015), em pesquisa realizada em comunidades rurais do semiárido brasileiro, apontam mudanças nos hábitos alimentares da população residente no Nordeste do Brasil com introdução de uma dieta alimentar industrializada na zona rural. Nessa direção, o cultivo dos quintais pode subsidiar uma dieta mais saudável e contribuir para a soberania alimentar das famílias. Oakley (2004) esclarece que se encontra uma enorme variedade de espécies nativas nos quintais produtivos. Essa diversidade contribui não somente para a segurança alimentar e estabilidade econômica dos agricultores familiares, mas para o equilíbrio do sistema agroecológico como um todo, sendo essa forma de cultivo responsável por exercer grande contribuição na elaboração de estratégias que visam ao uso sustentável dos recursos naturais.

A educação para a saúde

Situações de insegurança alimentar e nutricional podem ser detectadas a partir de diferentes tipos de problemas: fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação e ao consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde. A produção predatória de alimentos em relação ao ambiente, os preços abusivos e a imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural também provocam insegurança alimentar (BRASIL, 1999).

Muitas doenças podem ser prevenidas desde a infância por meio de uma dieta adequada, rica em fibras e nutrientes. Grandes mitos da medicina agora se tornam realidade quando comparados à alimentação da população no passar das décadas. O Brasil passa por um processo de transição nutricional que se manifesta por meio de dois graves problemas de saúde pública: a desnutrição e a obesidade (BRASIL, 2009).

Uma pesquisa do Ministério da Saúde (2015) relata que o índice de brasileiros com problemas de obesidade atinge 52,5% da população, apresentando um crescimento de 23% se comparado a estudos realizados em 2006. A obesidade acarreta doenças crônicas, como as do coração, hipertensão e diabetes, que correspondem a 72% dos óbitos no Brasil. Com relação às crianças, 58,9% foram diagnosticadas com excesso de peso para a idade. Entre os adultos (20 anos ou mais), 56,5% dos homens e 49,1% das mulheres apresentam características de obesidade. Percebe-se que parte das pessoas que vivem em zonas de risco relacionadas a problemas de má alimentação são crianças (BRASIL, 2015).

Com o aumento do consumo de produtos industrializados que não respeitam a produção sustentável de alimentos, tampouco a saúde alimentar dos consumidores, surge a necessidade de promover e recomendar à população práticas a respeito da alimentação saudável a fim de orientá-la em relação às deficiências nutricionais visando à prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. Nesse cenário, as medidas preventivas ocupam lugar de destaque, não só em função da atenção precoce às doenças que se associam a uma melhor qualidade de vida, mas também porque as medidas terapêuticas contra a obesidade, um dos principais problemas nutricionais do presente, têm sido de pouca valia (SICHIERI *et al.*, 2000).

A escola é um ambiente propício para a aplicação de programas de educação em saúde, pois se insere em todas as dimensões: ensino, relações lar-escola-comunidade e ambiente físico e emocional. A adoção de hábitos saudáveis trará melhor

qualidade de vida, capacitando crianças e jovens a fazer escolhas adequadas sobre comportamentos que promovam a saúde do indivíduo, da família e da comunidade (DAVANÇO *et al.*, 2004).

Uma alimentação saudável necessita ser baseada em práticas alimentares com significação social e cultural. A sua valorização carece ser propagada, principalmente entre crianças em fase inicial de escolarização, visto que é ainda na infância que os hábitos alimentares são formados. Destaca-se a importância da educação alimentar a partir da escola como fator indispensável para a promoção da saúde, visto que grande parte dos atores impactados com a situação de risco alimentar passam parte do seu tempo dentro da instituição, que merece, portanto, papel de destaque na promoção do aumento da qualidade de vida de seus educandos (CAPRA *et al.*, 2005).

Logo, criar espaços no âmbito escolar capazes de propagar o conhecimento sobre a alimentação saudável e a qualidade de vida é essencial para a promoção da saúde. A horta escolar surge como um espaço capaz de incitar discussões interdisciplinares oportunas às mudanças no cotidiano dos estudantes. A horta escolar é vista como um espaço de ensino-aprendizagem onde a prática auxilia a interação entre os envolvidos (CRIBB, 2007).

O trabalho realizado com a horta escolar proporciona uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar, desenvolve a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação, proporciona maior contato com a natureza e a modificação dos hábitos alimentares dos alunos, além de promover a percepção da necessidade de reaproveitamento de materiais. Embora se saiba que a mudança de hábitos alimentares requer tempo, também se sabe que a prática pedagógica eficaz, a sensibilização dos envolvidos e o apoio da escola podem transformar os valores alimentares, contribuindo para uma sociedade mais saudável, cumprindo, dessa forma, o papel da educação para a saúde e formando jovens comprometidos em multiplicar hábitos alimentares saudáveis (CRIBB, 2010).

Considerações finais

A partir do exposto, é possível afirmar que a tradição de cultivo dos quintais produtivos pode ser considerada fundamental para promoção da segurança alimentar e melhoria da qualidade nutricional das famílias que adotam por hábito essa prática.

A utilização desses espaços para o plantio de hortas, pomares, criação de animais e para o lazer das famílias agrega elementos importantes à qualidade de

vida dos moradores das unidades familiares que adotam a prática de cultivo em quintais.

Os quintais agroecológicos podem estimular a melhoria dos hábitos alimentares e assim contribuir para minimizar o consumo de produtos industrializados. Incentivar a mudança dos hábitos alimentares não é uma tarefa fácil nem apresenta resultados a curto prazo, mas faz-se necessário um ponto de partida. Nesse aspecto, a implantação de quintais produtivos pode ser um caminho promissor para a mudanças dos hábitos alimentares e o resgate e introdução de alimentos mais saudável na dieta de famílias rurais e urbanas.

A implantação de hortas pode proporcionar aos envolvidos um aumento no consumo de hortaliças, sendo possível produzir alimentos a baixo custo e com boa qualidade, sem o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos.

É necessária a inserção de projetos e/ou programas de promoção de hábitos saudáveis por meio das políticas públicas de saúde, pois são ações de fácil acesso e baixo custo de implantação, além de proporcionarem à população a oportunidade de uma readequação nos hábitos alimentares, conseqüentemente, promovendo a redução dos fatores de risco à saúde e a melhoria na qualidade de vida.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Ed. da UNICAMP, 1992.

ADAS, M. **A fome: crise ou escândalo?** São Paulo: Moderna, 2004.

ALBIERO, D.; CAJADO, D. M.; FERNANDES, I. L. C.; ALMEIDA, M. L.; GALGANI, S. L. E. G. **Tecnologias agroecológicas para o Semiárido**. Fortaleza: Edição do Autor, 2015.

ALTIERI, M. A. **Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture**. Boulder Colorado: Westview Press, 1987.

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

AMBROSIO, L. A.; PERES, F. C.; SALGADO, J. M. Diagnóstico dos produtos do quintal na alimentação das famílias rurais: Microbacia D' Água F, Vera Cruz. **Informações Econômicas**, SP, v. 26, n. 7, jul. 1996.

AMOROZO, M. C. M. Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar. *In*: ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; BORGES, A. C. L.; SILVA, V. A. (org.). **Atualidades em etnobiologia e etnoecologia**. Recife: SBEE. 2002. p. 123-131.

ANGELO, G. A. **Produção de alimentos e manejo de quintais do distrito de Ferraz município de Rio Claro, SP**. Rio Claro, 1999. 34p. Monografia (Graduação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

ASSAD, M. L. L.; ALMEIDA, J. Agricultura e sustentabilidade contexto, desafios e cenários. **Ciência & Ambiente**, São Paulo, v. 1, n. 29, p. 15-30, 2004. Disponível em: <http://www.gazetadocampo.com.br>. Acesso em: 07 jan. 2016.

BARROS, S. F.; SILVA, M. R. F. Quintais domésticos e segurança alimentar: ações na comunidade de Barreira Vermelha, Mossoró/RN. *In*: SEMANA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA UERN, 3., 2015, Mossoró. **Anais do XI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UERN**. Mossoró: Proex/Uern, 2015. p. 1-1726. Disponível em: <http://propeg.uern.br>. Acesso em: 19 set. 2016.

BATISTA, A. A. **Utilização de esgoto doméstico primário em diferentes proporções na produção do mamoeiro**. 2013. 73 f. il. Dissertação (Mestrado em Irrigação e drenagem) Universidade Federal Rural do Semiárido. Mossoró, 2013.

BRANDÃO, C. R. **Plantar, colher e comer**. Rio de Janeiro: Graal, 1981.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Um novo Brasil rural**. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Lei n. 10.696, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 jul. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2016.

BRASIL. Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Obesidade estabiliza no Brasil, mas excesso de peso aumenta**. 2014. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em: 07 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2013/2014**: transformando vidas, plantando o futuro. 2014. Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/plano-safra-2013/>. Acesso em: 15 jan. 2016.

BELIK, W. **Políticas públicas, pobreza rural y seguridad alimentaria**. Carta Social 4. Instituto de Economia. Universidade de Campinas, Campinas, 2006.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e Agrícola. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

BRITO, M. A.; COELHO, M. F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades autossustentáveis. **Agricultura Tropical**, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.

BRITO, R. F. **Caracterização e uso do solo em áreas de assentamento rural do Estado do Rio Grande do Norte**. 2010. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo, Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, 2010.

CAPRA, F. *et al.* **Alfabetização ecológica**: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Editora Pensamento/Cultrix, 2005.

CRIBB, S. L. S. P. A horta escolar como elemento dinamizador da educação ambiental e de hábitos alimentares saudáveis. *In: Anais do VI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 2007, Florianópolis, 2007.

DAVANÇO, G. M.; TADDEI, J. A. A. C.; GAGLIANONE, C. P. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a curso de Educação Nutricional. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 17, n. 2, p. 177-184, abr./jun., 2004.

FALL, P. L.; FALCONER, S. E.; LINES, L. Agricultural intensification and the secondary products revolution along the Jordan Rift. **Human Ecology**, v. 30, n. 4, p. 445, 2002.

FAO. **Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial e Plano de Ação da Cimeira Mundial da Alimentação**. Roma, 1996. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 11 jan. 2016.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **O Estado da Insegurança Alimentar no Mundo 2014**. 2014. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 31 mar. 2016.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional**. Brasília. 2011.

FAO. **El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos**. Roma, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 31 mar. 2016.

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 2, n. 20, p. 199-217, jan. 2008.

FRÈRE, N.; LUDOVINO, R. M. R.; MARTINS, P. F. S. **Agricultura urbana em Belém/PA**. Pará: APACC, 1999. 1v.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. 2014. Disponível em: <http://www.fnnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar>. Acesso em: 11 abr. 2016.

GALLUZZI, G.; EYZAGUIRRE, P.; NEGRI, V. 2010. Home gardens: neglected hotspots of agro-biodiversity and cultural diversity. **Biodiversity and Conservation** 19: 3635-3654.

GAZOLLA, M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 287f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Porto Alegre (RS): Série PGDR/UFRGS.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

GUANZIROLI, C. *et al.* **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2001.

GUZMÁN, C. G.; GONZÁLEZ, de M. M.; SEVILLA, G. E. **Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid: Mundi-Prensa, 2000.

HARWOOD, R. R. **Desarrollo de la pequeña finca**. San José, Costa Rica: IICA, 1986.

HIRAI, W. G.; ANJOS, F. S. dos. Estado e segurança alimentar: alcances e limitações de políticas públicas no Brasil. **Revista Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 335-353, dez. 2007.

KATO, O. R. Desenvolvimento da produção de frutas em sistemas agroflorestais no estado do Pará. **XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura**. Bento Gonçalves, 2012.

KUMAR, B. M.; NAIR, P. K. R. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems** 61: 135-152, 2004.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 36-51. jan./mar., 2002.

MARQUES, A. C. O. A contribuição da agricultura familiar na produção agropecuária do Brasil a partir do censo agropecuário do ano de 2006. *In*: JORNADA DO TRABALHO, 21. **A Dimensão Espacial da Expropriação Capitalista sobre os Mundos do Trabalho**: cartografando os conflitos, as resistências e as alternativas à sociedade do capital, São Paulo, 2011.

MALUF, R.; REIS, M. **Conceito e princípios em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)**. Ryerson University/Centro de Referência em SAN/UECE, 2009.

MEDAETS, J. P.; FONSECA, M. F. de A. C. **Produção orgânica**: regulamentação nacional e internacional. Brasília: PCT/MDA//IICA, 2005. Disponível em: <http://aao.org.br/aao/pdfs/publicacoes/producao-organica-regulamentacao-nacional-internacional-nead.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

MEDAETS, J. P. **A construção da qualidade na produção agrícola familiar**: sistema de certificação de produtos orgânicos. 2003. 305f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília, 2003.

MEHNERT, D. U. Reúso de efluente doméstico na agricultura e a contaminação ambiental por vírus entéricos humanos. **Biológico**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 19-21, dez. 2003.

NAIR, P. R. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems** 12: 135-152, 2004.

OAKLEY, E. Quintais Domésticos: uma responsabilidade cultural. **Agriculturas**, v. 1, n. 1, p. 37-39, 2004.

PAULUS, G.; MULLER, A. M.; BARCELLOS, L. A. R. **Agroecologia aplicada**: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. 86 p.

REINALDO, E. D. F.; SILVA, M. R. F.; NARDOTO, G. B.; GARAVELLO, M. E. P. E. Mudanças de hábitos alimentares em comunidades rurais do semiárido da região nordeste do Brasil. **Interciência**, Caracas, v. 40, n. 5, p. 330-336, maio 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33937066007>. Acesso em: 20 out. 2015.

SANTOS, C. F.; SIQUEIRA, E. S.; ARAÚJO, I. T.; MAIA, Z. M. G. A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 33-50, abr. 2014.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade no Brasil: proposta de tipologia e sugestão de políticas. *In*: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 44, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza, CE: SOBER, 2003.

SEVILLA, E. **Agroecología y desarrollo rural sustentable**: una propuesta desde Latinoamérica (mimeo). Santiago: Rosario, 2000.

SICHIERI, R. et al. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab**, São Paulo, v. 44, n. 3, jun. 2000.

SILVA, J. G. É preciso regular o mercado mundial de alimentos. *In*: CONAB. **Agricultura e Abastecimento Alimentar**: políticas públicas e mercado agrícola. Brasília: Conab, 2009.

SILVA, M. R. F. O uso dos quintais domésticos por populações humanas. *In*: Congresso Brasileiro de Agroecologia; 7. Fortaleza, **Anais...**, Fortaleza, 2011.

Disponível em: <http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/11853/8172>. Acesso em: 16 jun. 2015.

SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

THEODOROVITZ, M. M. **Um estudo sobre a configuração organizacional de gestão na agricultura familiar no agronegócio em Bela Vista do tordo inserido na 26ª Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR)**. 2011. 81f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade do Contestado, Canoinhas, 2011.

VALENTE, F. L. S. **A evolução, conceito e o quadro da segurança alimentar dos anos 90 no mundo e no Brasil**. Disponível em: www.sept.pr.gov.br/conseelhos/consea/artigos. Acesso em: 4 abr. 2006.

VIDIGAL, S. M.; RIBEIRO, A. C.; CASALI, V. W. D.; FONTES, L. E. F. Resposta da alface (*Lactuca sativa L.*) ao efeito residual da adubação orgânica: I. Ensaio de campo. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 42, n. 239, p. 80-88, 1995.

VIEIRA, V. C. R. *et al.* Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. **Rev. Nutr.**, v. 15, n. 3, p. 273-282, 2002.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2009.

WEID, J. M. von der. Agricultura Familiar: sustentando o insustentável? **Revista Agriculturas: experiência em Agroecologia**. Leisa Brasil, v. 7, n. 2, p. 4-7, jul. 2010.



7

Políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar

Cleide Regina Ferreira e Silva
Emanoel Márcio Nunes
Márcia Regina Farias da Silva



Introdução

AGRICULTURA familiar ocupa hoje um inegável espaço na economia e na sociedade brasileira, ganhando assim espaço dentro do contexto rural brasileiro. Nos últimos dez anos, conquistou um novo *status* político e, por consequência, vem sendo tratada como prioridade na agenda da política pública. Também ocupa um espaço importante na agenda de desenvolvimento sustentável do País, seja pela sua contribuição econômica, seja em virtude dos aspectos distributivos e de equidade que estão associados à agricultura familiar (BUAINAIN, 2006).

Nos últimos anos, ocorreram mudanças na produção dos agricultores familiares que passou da agricultura de subsistência – na qual os agricultores familiares não direcionam suas mercadorias ao mercado externo, na maioria dos casos, mas sim para o atendimento imediato de sua produção – e passou a ganhar novas características e incorporar novos vieses. Isso devido ao surgimento de novos consumidores e a uma nova visão sobre os debates ambientais.

As políticas públicas investiram nesse eixo e a atividade agrícola tem se tornado mais valorizada em relação a tempos atrás. Isso ocorre juntamente com a abertura de mercados institucionais que favorecem e agregam valor aos produtos. O incentivo a políticas públicas de apoio à produção tem contribuído para potencializar esses mercados institucionais e aumentar o nível de desenvolvimento que essa atividade ainda não tinha alcançado. Sua produção é responsável por oferecer alimentos saudáveis e favorecer o uso de práticas produtivas ecologicamente corretas, como a diversificação de cultivos e o menor uso de insumos externos e agrotóxicos (SCHIMITT; GUIMARÃES, 2008).

No decorrer do tempo, as empresas alimentícias aumentaram expressivamente a distância em relação a suas bases agrícolas, sobretudo em relação àqueles produtos que poderiam ser organizados através de mercados independentes de *commodities*. No Brasil, a comercialização de produtos da agricultura familiar por meio do mercado institucional é um fenômeno relativamente recente. Nessa di-

reção, segundo os estudos de Schmitt e Guimarães (2008), esses mercados são vistos como um caminho capaz de assegurar a viabilidade econômica de uma agricultura ambientalmente sustentável capaz de realizar a comercialização dos produtos a preços mínimos.

O ingresso nos mercados institucionais promoveu o acesso dos produtores a um mercado próximo, capaz de absorver grande diversidade de produtos e de se ajustar às exigências dos consumidores. A criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no âmbito dos mercados institucionais ajudou a estruturar uma rede de produção e distribuição de alimentos ecológicos e convencionais para os mercados institucionais, promovendo uma melhor articulação no seu sistema de comercialização. Diante disso, um dos principais objetivos do programa é garantir a comercialização dos produtos da agricultura familiar por meio do estabelecimento de preços mínimos a serem praticados, ao mesmo tempo em que articula essa produção para os mercados institucionais.

Ademais, o PAA realiza uma ponte entre os produtos de base ecológica com o mercado institucional, tendo em vista que o objetivo central do programa é a aquisição de produtos da agricultura familiar, e não necessariamente de produtos ecológicos. Mas o formato do programa, sobretudo no caso de alguns dos seus mecanismos, como a compra com doação simultânea, tem estimulado de forma bastante positiva as iniciativas locais de produção baseadas nos princípios da agroecologia. Esses elementos viabilizam a comercialização da grande diversidade de produtos e serve de estruturação dos circuitos locais e regionais de distribuição de alimentos que anteriormente não existiam.

A diversidade de produtos abre as portas de mercados para um público mais exigente e favorece a melhoria nos hábitos alimentares da população. Esse é o caso da compra com doação simultânea que promove o acesso dos produtores a um mercado próximo, capaz de absorver a grande diversidade de produtos e de se ajustar, pelo menos em certa medida, às variações sazonais.

Ao considerar a relevância do tema, optou-se por estudar a compra com doação simultânea no território Açu-Mossoró (RN) dentro das quatro modalidades do PAA, isso devido ao fato de ser um estado em que a demanda é maior do que a oferta e por possuir instituições que recebem a doação. Nesse sentido, torna-se importante analisar a política e diagnosticar seus problemas.

Outro aspecto relacionado à atividade que merece destaque é o fato de o PAA ocupar um papel estratégico no abastecimento dos equipamentos públicos em que assume um papel relevante para esses equipamentos. Com isso, nasce a oferta

da agricultura familiar em que, por vezes, os produtos se restringem a uma pequena oferta e por um determinado período. Essa oferta não atende às necessidades dos equipamentos de alimentação e nutrição e isso acaba sendo um problema para ser debatido. Assim, o programa pode ser entendido como um instrumento de oferta de alimentos para o abastecimento público que, muitas vezes, não consegue suprir as necessidades tanto dos agricultores quanto das instituições, porém permite a garantia de mercado para os produtores e tem que manter a rota de inclusão produtiva para que seja fortalecido.

Dessa forma, percebe-se a necessidade da falta de estudos científicos com resultados consistentes que verifiquem a eficácia da política no Nordeste brasileiro, mais especificamente no interior do estado. Estudos que busquem identificar as potencialidades e fragilidades da proposta e mostrar quais são os gargalos encontrados em todo processo percorrido na modalidade de doação simultânea.

Nessa perspectiva, a doação simultânea abriu um novo mercado para os produtores e mais uma possibilidade de qualificar os produtos que abastecem as redes. Agindo como ferramenta de fortalecimento para a agricultura familiar e como garantia de mercado na maioria das vezes. Portanto, o problema exposto reside em descobrir quais são os gargalos que ainda se encontram na intermediação entre o mercado institucional (Conab) e os beneficiados (agricultores e instituições) no território Açu-Mossoró (RN), mesmo diante da efetividade e dos avanços da política.

Assim, adotou-se a hipótese de que o PAA é executado a partir da oferta da agricultura familiar, partindo de uma disponibilidade de alimentos produzidos por um grupo de agricultores. Por outro lado, parte do seu sucesso se dá pelo alcance aos agricultores familiares que produzem, organizam-se e comercializam sua produção para o governo, tendo como desafio atender à demanda e manter a inclusão produtiva. Entretanto, mesmo sendo uma política que trouxe diversas melhorias e novos arranjos para os agricultores familiares, o PAA na modalidade compra com doação simultânea não consegue atender de maneira eficiente a todas as necessidades dos agricultores e das instituições beneficiadas.

Assim, o objetivo central é analisar as fragilidades e potencialidades do PAA, considerando os fatores relacionados com a estrutura do programa e os fatores socioambientais na modalidade compra com doação simultânea no território Açu-Mossoró (RN).

Território e políticas públicas de fortalecimento à agricultura familiar

A abordagem territorial é vista como um dos processos de desenvolvimento rural sustentável que se torna fundamental para a concepção do planejamento de tal espaço, assim como um instrumento de descentralização e de autogestão das políticas públicas. Na base dessas propostas, está o reconhecimento da importância das diversidades territoriais para a formulação de políticas de desenvolvimento. Assim, a estratégia de território é a interação dos espaços rurais, visando aos aspectos que identifiquem a composição de identidades regionais que fortaleçam a dinâmica territorial, dinamizando as políticas públicas.

O território, enquanto espaço socialmente organizado, configura-se no ambiente político-institucional onde se mobilizam os atores regionais em prol do seu projeto (ou seus projetos, mesmo que encerrem conflitos de interesses) de desenvolvimento. O principal objetivo é a geração de relações de cooperação positivas e transformadoras do tecido social. (ROCHA; SCHEFLER; COUTO, 2004)

Desse modo, segundo Abramovay (2002), o território é a instância com vocação para ultrapassar o caráter fragmentado dos programas setoriais. Mas não é, nem de longe, uma realidade natural, dada de antemão, e sim o resultado particular da capacidade de articulação de atores locais em torno de um projeto.

O fortalecimento institucional e dos autores sociais locais articulam o planejamento e a autogestão das políticas públicas destinadas aos territórios, com isso, a geração de renda e a inclusão social começam a ser difundidas dentro desse espaço. Dessa forma, os territórios rurais surgiram como uma maneira de minimizar a pobreza e a exclusão social, assim como a degradação do meio ambiente e as desigualdades regionais, sociais e econômicas que envolvem o meio rural brasileiro.

Segundo Dantas e Costa (2014), o território é a unidade que melhor proporciona os laços de proximidade entre as pessoas, grupos sociais e instituições que podem ser motivados a estabelecer iniciativas voltadas para o desenvolvimento, pois essa categoria inclui o atributo de identidade, construída a partir das relações cotidianas de (re)produção do espaço.

O meio rural muitas vezes é uma combinação de pobreza e desigualdade social que se tornou um desafio a ser enfrentado como uma estratégia de desenvolvimento com avanços significativos em todas as regiões do País. A desigualdade

de renda no País é um gargalo enfrentado pela população menos favorecida. A recuperação desse cenário acontece com o aumento de recursos destinados aos programas que fortalecem o homem do campo (WERCHEIN; NOLETO, 2003).

Além disso, a agricultura familiar brasileira abrange grande diferença cultural, social e econômica, podendo variar desde a agricultura de subsistência até a pequena produção modernizada. No entanto, houve um período de descuido nesse seguimento de agricultura quando não houve a formulação de políticas públicas. Foi na década de 1990 que as políticas públicas voltadas para o meio rural começaram a surgir para fortalecer as pessoas que dele fazem parte.

Existe uma multiplicidade de estratégias de atuação da agricultura familiar no campo da economia territorial, o que favorece o planejamento e a gestão dos recursos naturais, sua distribuição mais equitativa e sua administração mais descentralizada. Assim, o apoio à produção familiar agrícola é uma estratégia apontada na literatura para a dinamização da economia de muitos territórios rurais brasileiros que passam por uma fase de estagnação e diminuição das oportunidades de geração de renda. (SILVA, 2010, p. 2)

As políticas públicas rurais tendem a estimular a produção e auxiliar na comercialização dos produtos produzidos pelo agricultor familiar. Essas políticas foram criadas para atender a população do campo e visam melhorar a qualidade de vida das pessoas. Tendem a promover práticas sustentáveis que se tornam ferramentas fundamentais para a conservação dos recursos naturais. As políticas públicas são resultado de um processo que pode sofrer modificações ao longo do tempo e pode ser dividido em etapas (FREY, 2000).

Para tanto, as políticas públicas assumem pouco a pouco a responsabilidade de definir critério de sustentabilidade do desenvolvimento, já que buscam a compreensão da atividade humana e do processo econômico como expressão de relações entre o homem e o meio ambiente biofísico que leva ao desejado desenvolvimento sustentável.

Ainda mais, o desenvolvimento sustentável no meio rural consiste em conciliar a produção agrícola com a preocupação ecológica. Nesse sentido, pode haver um processo de harmonização entre esses dois elementos que podem promover um novo desenvolvimento (LEFF, 2002).

O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Nesse sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem a participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos naturais. (LEFF, 2002, p. 57)

O processo de modernização na estrutura de produção foi responsável por grandes impactos sociais e ambientais no campo. Segundo Buainain (2006), a agricultura familiar fortalece a democracia, já que suas contribuições são econômicas (geração de riqueza), sociais (efeitos distributivos), políticas (distribuição do poder) e ambientais (garantia da sustentabilidade).

A agricultura familiar é uma forma de promover o desenvolvimento sustentável através de técnicas de produção agrícola que têm preocupação ecológica. Ela é, segundo Schneider (2003), um exercício de diferentes atividades ou, mais rigorosamente, um exercício de atividades não agrícolas que mantêm a moradia no campo e uma ligação, inclusive produtiva, com a agricultura e a vida no espaço rural que respeita os limites da natureza.

A sustentabilidade do desenvolvimento da agricultura familiar passa, necessariamente, pela capacidade de viabilizar-se economicamente, pela capacidade de competir com outras modalidades de organização produtiva e de cumprir com as funções estratégicas que os agricultores têm desde a separação entre campo e cidade. (BUAINAIN, 2006, p. 39)

Diante disso, a agricultura familiar vem contribuindo para a preservação dos recursos naturais em que a preocupação com a forma de produzir os alimentos é uma maneira de garantir a sustentabilidade e o desenvolvimento social, reduzindo o índice de pessoas que se encontram em estado de vulnerabilidade social.

O fortalecimento da agricultura familiar é constituído por programas que garantem o direito humano a condições de alimentação adequadas às pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos, comercialização dos produtos e geração de renda. Os programas consolidam atividades desenvolvidas pelo produtor familiar e incentivam a agricultura familiar. É o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), do Programa Fome Zero e do Programa de Aquisição de Alimentos.

No ano de 1995, os agricultores puderam dispor de um programa que de fato favoreceu o seu meio de vida. O Pronaf, que foi criado para fortalecer atividades desenvolvidas pelo produtor familiar, proporcionou aumento de renda no campo e agregou valor ao produto e à propriedade mediante a modernização do sistema produtivo, a valorização do produtor rural e a profissionalização dos produtores familiares. O seu surgimento foi resultado das muitas reivindicações dos trabalhadores rurais organizados e de outros grupos sociais que apontavam a importância de se estabelecer políticas que propiciassem os meios necessários ao fortalecimento da produção agrícola familiar no Brasil. Diante dos benefícios do programa, os agricultores ficaram mais estruturados e puderam comercializar seus produtos de forma mais justa, democrática e solidária.

Atualmente, o Pronaf já alcançou considerável dimensão com operações em todo o território nacional, consolidando-se como a principal ação concreta de política de apoio à agricultura familiar no Brasil. Sua implantação beneficia os estabelecimentos rurais com a promoção do aumento da produção e da produtividade e a redução de custos de produção, visando à elevação da renda da família produtora rural.

Outra política que assegura o fortalecimento da agricultura é o Programa Fome Zero. Tal Programa tem como pressuposto que todas as pessoas devem ter acesso diário, e de forma digna, a alimentos em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades nutricionais básicas e à manutenção da saúde. Determina que o Estado deve garantir o acesso à quantidade e qualidade dos alimentos consumidos pela população por meio de uma política permanente de segurança alimentar e nutricional. O Programa Fome Zero possui quatro eixos articuladores que são: o acesso à alimentação; geração de renda; articulação, mobilização e controle social e o fortalecimento da agricultura familiar, em que se insere o PAA (BRASIL, 2015).

O PAA integra o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) e tem como finalidades principais a promoção do acesso à alimentação e o incentivo à agricultura familiar. O apoio aos agricultores familiares opera-se por meio da aquisição de produtos da sua produção. Os alimentos que são adquiridos diretamente dos agricultores familiares ou de suas associações e cooperativas são destinados à formação de estoques governamentais ou à doação para as pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, atendidas pelas redes socioassistenciais e pelos equipamentos públicos de alimentação e nutrição (BRASIL, 2014).

Dessa forma, essas políticas públicas são responsáveis por oferecer uma garantia de estratégia impulsionada pelo governo federal para assegurar o direito humano de acesso a uma vida melhor, assegurando que a produção dos agricultores familiares terá um destino mais certo.

Desenvolvimento rural e segurança alimentar

No Brasil, a discussão do desenvolvimento rural merece uma análise estruturante porque está relacionada a um potencial que pode ser bastante explorado. Com uma extensão territorial de destaque, clima favorável e abundância de recursos naturais, o País precisa estruturar suas frentes produtivas para se desenvolver de forma sustentável e elevar a qualidade de vida da população, principalmente, dos menos favorecidos. As políticas públicas desenvolvidas nos últimos anos retratam esforços no sentido de contribuir com o desenvolvimento local sustentável e melhoria de vida da população.

A modernização da agricultura se deu em função da necessidade de práticas que reconhecessem os problemas criados pela agricultura intensiva. O desenvolvimento rural implica a criação de novos produtos e novos serviços, associados a novos mercados. Procura formas de redução de custos a partir de novas trajetórias tecnológicas. Tenta reconstruir a agricultura, não apenas no nível dos estabelecimentos, mas em termos regionais e da economia rural como um todo (KAGEYAMA, 2004).

O modelo de desenvolvimento rural passa por uma transição que busca a sustentabilidade através da produção de alimentos adequados e a conservação dos recursos naturais com o desafio de superar a diferença entre produção e proteção ambiental. Um novo modelo de desenvolvimento rural pode ser alcançado por meio do incentivo a experiências de diversificação que fortaleçam economias locais a partir da ação de agricultores familiares (LIMA *et al.*, 2011).

O debate atual sobre agricultura sustentável vem dinamizando o meio rural, valorizando o rural sustentável e apontando para a necessidade de profundas reflexões sobre o tipo de desenvolvimento ideal para os agricultores familiares. Nesse sentido, novos valores podem levar a costumes que preservem a cultura local e os recursos ambientais e revelem uma forma mais consciente de realizar agricultura.

A agricultura familiar tende a ser uma prática sustentável que promove um desenvolvimento que concilia a produção agrícola com a preocupação ecológica. Políticas que fortalecem o agricultor familiar e seu meio de subsistência concor-

rem para o desenvolvimento rural e cultivam valores e costumes locais, além de expandir a economia local, proporcionando melhor qualidade de vida.

No entanto, para possibilitar um crescimento agrícola que resulte no aumento da segurança alimentar e redução da pobreza, os pequenos agricultores precisam das condições necessárias de inclusão no processo de desenvolvimento. Serviços de extensão rural, infraestrutura adequada, acesso equitativo à terra e aos mercados estáveis de insumos e produção são, todos, componentes necessários para estabelecer as condições necessárias para o desenvolvimento rural inclusivo (BRASIL, 2013).

Essas práticas levam a um desenvolvimento sustentável e tendem a garantir a segurança alimentar e nutricional. A expressão “segurança alimentar” implica a necessidade de produção de alimentos em quantidade e com qualidade, assim como na possibilidade de acesso da população aos alimentos produzidos. Essa prática requer uma agricultura ambientalmente sustentável e capaz de produzir alimentos com elevada qualidade, pois somente com alimentos de qualidade biológica superior ao que hoje se produz é possível garantir a alimentação saudável. Ademais, o conceito alerta para a necessidade de que a agricultura respeite mais o meio ambiente de modo a assegurar a conservação da base de recursos naturais indispensável para a produção ao longo do tempo (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

Conforme o Sisan, que foi um marco importante para o fortalecimento da política de combate à fome, a Lei n. 11.346 dispõe que:

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população. A adoção dessas políticas e ações deverá levar em conta as dimensões ambientais, culturais, econômicas, regionais e sociais. (BRASIL, 2006)

A proposição de colocar a segurança alimentar como um eixo estratégico de desenvolvimento pressupõe o reconhecimento de que há um fator alimentar nos processos de desenvolvimento. As estratégias de desenvolvimento centradas na segurança alimentar estão fundamentadas em alguns processos que constituem os direitos humanos. Ao conceito de segurança alimentar, é atribuído um estatuto comparável ao imposto pela equidade social e à sustentabilidade, todos eles

colocados como objetivos centrais de políticas públicas (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000).

A sustentabilidade é um componente importante nas fundamentações da segurança alimentar. As necessidades alimentares da população significam o uso dos recursos naturais. Entretanto, há uma lógica posta pela sustentabilidade em que se torna possível a preservação das condições ecológicas que garantem a disponibilidade de alimentos para as futuras gerações, tendo em vista que a sustentabilidade tem o desafio de associar a demanda por alimentos em qualidade e quantidade com o processo de degradação ambiental.

Cabe mencionar que a segurança alimentar ocupa um papel estratégico no desenvolvimento social e no combate à fome. Esse contexto leva às possibilidades de produzir alimentos por meio da agricultura familiar que ganham uma “nova” importância econômica e social.

Produções agrícolas e sustentabilidade

A modernização da agricultura passou por um processo de inovação. Esse período foi principalmente caracterizado pela busca de resultados imediatos, como o aumento da produção e busca para obter maior produtividade. Esse processo ficou conhecido na década de 1960 como Revolução Verde (RV), que é a intensa modernização da agricultura que envolveu um grande aparato tecnológico (CAPORAL, 2009).

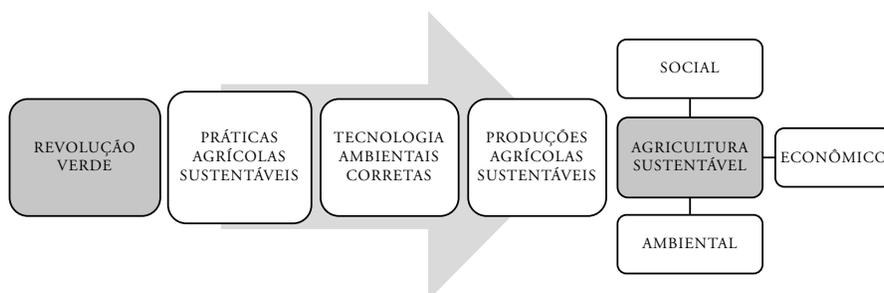
É a partir da necessidade de um posicionamento ambiental acerca dos impactos da RV que vários problemas sociais não solucionados se evidenciam, como a fome mundial e a expansão do pequeno produtor de sua propriedade. Enquanto isso, boa parte de sua população deixa de ter acesso a esses alimentos e a desigualdade social se aprofunda junto com os impactos ambientais. Como afirma Caporal:

A consciência acerca dos impactos da RV sobre o meio ambiente e sobre a saúde foi geradora de crescentes movimentos de resistência de parcela importante da sociedade gaúcha, que reivindica, desde meados dos anos 1980, a necessidade de banir alguns pesticidas, diminuir o uso de agrotóxicos, eliminar práticas agrícolas danosas ao solo e às águas superficiais e subterrâneas, eliminar as queimadas e reduzir o desmatamento, entre outras questões (CAPORAL, 2003, p. 2).

As evidências dos problemas acerca dos aspectos ambientais ganharam conhecimento da população e novas práticas agrícolas começam a surgir em torno da sustentabilidade. Então, faz-se necessária a utilização de práticas agrícolas, visando à conservação no uso dos recursos naturais para que se tenha uma agricultura sustentável.

Segundo Barros e Silva (2010), a agricultura sustentável é o princípio da produção agrícola que atende à crescente demanda perante um futuro indefinido em relação aos custos econômicos, ambientais e sociais. Ademais, a agricultura sustentável pode contribuir para preservação do meio ambiente e da saúde humana, auxiliar no aumento da renda do produto pelo sistema de produção e pelo valor agregado das mercadorias, além da segurança alimentar e da geração de novos empregos. É o que se pode ver no esquema do processo de evolução da agricultura na figura 1.

Figura 1. Síntese da evolução agrícola sustentável



Fonte: Elaborado pelos autores, 2016.

Para tanto, uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente, que promove a inclusão social e proporciona melhores condições econômicas aos agricultores é a base para a construção de estilos de agricultura sustentável e de estratégias de desenvolvimento rural e sustentável (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Dessa forma, com a produção agrícola sustentável, se tem a chance de reduzir os impactos ambientais e as desigualdades na zona rural, além de se poder obter alimentos suficientes e saudáveis para todos. Só com a adoção de tecnologias ambientalmente corretas no campo teremos a chance de conter problemas de degradação ambiental e atingir o desenvolvimento sustentável por meio da utilização de práticas corretas.

Programa de Aquisição de Alimentos

O Programa de Aquisição de Alimentos surge como instrumento de política pública criado em 2003 pelo artigo 19 da Lei n. 10.696/2003, regulamentado pelo Decreto n. 7.775/2012 e alterado pelo Decreto n. 8.293/2014. Foi instituído como uma estratégia do governo federal para aliar a produção de alimentos à geração e distribuição de renda para os agricultores familiares, promovendo a segurança alimentar e nutricional da população brasileira (BRASIL, 2014).

A política foi criada como uma das ações estruturantes do Programa Fome Zero e define-se como um programa intersetorial que tem como objetivos incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de alimentos para pessoas em situação de insegurança alimentar nutricional e à formação de estoques estratégicos. Ainda tem os objetivos de contribuir com a distribuição de renda, assegurar a circulação do dinheiro na economia local, incentivar a utilização sustentável do espaço rural, preservar a cultura alimentar regional e promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar.

O marco jurídico que institui o PAA possibilitou maior incentivo do Estado no tocante ao processo de comercialização da produção dos agricultores familiares e também assegurou a segurança no planejamento das atividades. Já que tudo estava amparado por lei, o programa garantiu que os produtos agrícolas poderiam ser comercializados, gerando renda e minimizando possíveis desperdícios.

Segundo Delgado *et al.* (2007), subjacentemente à criação do PAA houve duas criações livres que podem ser cumpridas independentemente, ou seja, não foram atribuídas à política pública, são estas: a garantia da comercialização da produção familiar (incluindo os assentamentos agrários) e o fornecimento de segurança alimentar às populações em situações de risco. O PAA inovou ao criar um fundo próprio e instrumentos específicos que podem ser atingidos isoladamente.

Diante disso, Müller (2007) coloca que, pelos seus objetivos, pode-se perceber que o Programa age em dois momentos importantes do suprimento alimentar da população: no momento produtivo e no momento do consumo.

O Programa promove o abastecimento alimentar por meio de compras governamentais de alimentos; fortalece circuitos locais e regionais, e redes de comercialização; valoriza a biodiversidade, a produção orgânica e agroecológica de alimentos; incentiva hábitos alimentares saudáveis e estimula o cooperativismo e o associativismo (BRASIL, 2014).

O PAA funciona por meio de diferentes modalidades para tentar maximizar seu alcance e eficácia em todo o País. Embora tenha financiamento federal, a ideia é localizar a organização mediante um modelo descentralizado (BRASIL, 2013). O sistema incorpora uma descentralização harmônica em que todos os eixos estão interligados e, de certa forma, se tornam dependentes um dos outros (figura 2).

Figura 2. Sistemas descentralizados do PAA



Fonte: Elaborado pelos autores, 2016.

O programa é composto pelas modalidades Compra Direta (CD), Compra Institucional, Compra com Doação Simultânea (CDS), Aquisição de Sementes, Apoio à Formação de Estoque e Incentivo à produção e ao consumo do leite. Como já visto, o PAA, em suas diversas modalidades, visa garantir o direito básico à alimentação para as pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar e nutricional, destinando os produtos adquiridos para diferentes segmentos sociais.

O abastecimento acontece por meio da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), que compra os alimentos dos agricultores familiares, organizados em grupos formais, sem ultrapassar o limite de R\$ 3.500,00 anuais por família. Os alimentos são entregues às instituições cadastradas, tais como escolas, creches, associações comunitárias, hospitais etc.

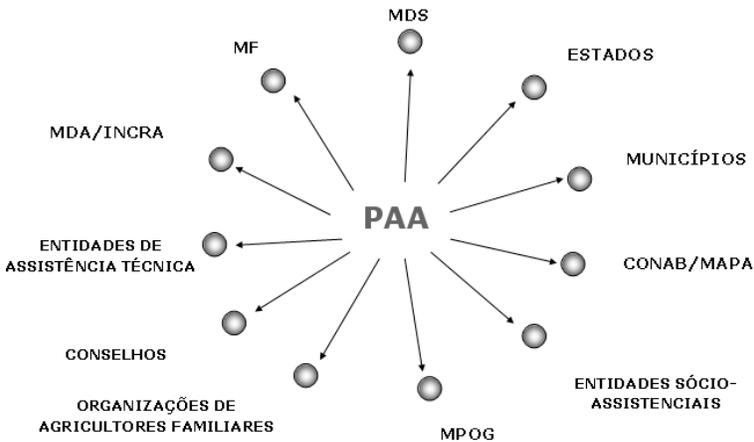
A implementação do Programa segue as diretrizes definidas pelo Grupo Gestor do PAA (GGPAA) composto por seis ministérios: Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS); Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA); Ministério da Agricultura, Pesca e do Abastecimento (Mapa); Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); Ministério da Fazenda (MF); e

Ministério da Educação (MEC). O grupo tem como objetivo principal orientar e acompanhar a execução do PAA, normatizando-o por meio de suas resoluções.

É executado por meio de recursos financeiros descentralizados pelos ministérios gestores do Programa, o MDS e o MDA. De 2003 a 2005, o Programa foi operacionalizado exclusivamente com recursos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). A partir de 2006, passou a contar com a participação do MDA.

A composição do programa forma uma rede de interação entre as instâncias que compõem a política pública. A participação de cada membro se torna uma ferramenta de estruturação e eficácia da política. Cada um desses componentes passa a ser um instrumento que apresenta resultados de operacionalização, repasse de recursos e benefícios (figura 3).

Figura 3. Rede do PAA



Fonte: CONAB, 2011.

O PAA demonstrou a viabilidade da criação de uma demanda estruturada, impulsionada pelo Estado, em relação aos produtos de pequenos produtores. Em 10 anos, o programa adquiriu mais de três milhões de toneladas de alimentos de mais de 200 mil agricultores. O sucesso da implementação do PAA pode ser medido por sua rápida expansão pelo Brasil. Depois de 10 anos de existência, sua evolução resulta na dispensa de algumas barreiras legais que tornaram quase im-

possível para os pequenos agricultores competirem com os grandes empresários (BRASIL, 2013).

Pode ser considerado uma das políticas mais promissoras no que se refere à política pública rural, pois beneficia diretamente mais de 200 mil agricultores familiares e tem sido objeto de estudo de outros países que desejam replicar a mesma política. Sua importância é percebida a partir de diversos eixos de toda a sua dinâmica (BRASIL, 2014).

Um efeito notável do PAA foi ter alargado enormemente o leque de produtos agrícolas *in natura* e o número de beneficiados. Atualmente, mais de 400 produtos são comercializados pelo programa, abarcando toda a diversidade produtiva da agricultura familiar. O surgimento desse Programa vem sendo compreendido como um instrumento político que tem funções atribuídas ao mundo rural e à produção agrícola no processo de desenvolvimento nacional, particularmente no que se refere à agricultura familiar (BRASIL, 2014).

O PAA se consolida como um importante programa entre as possibilidades de suporte à agricultura familiar no Brasil. O Programa tem aumentado o seu orçamento ano a ano, expandindo-se, e gerando impactos positivos, embora sejam muitos os desafios e gargalos que a política ainda precisa enfrentar. O Programa é realizado com fundamento em uma abordagem multidimensional que compreende diferentes eixos de intervenção e sua articulação está pautada em duas etapas importantes do suprimento alimentar da população: no momento produtivo e no momento do consumo (CHMIELEWSKA; SOUZA; LOURETE, 2011).

Portanto, autores como Grisa *et al.* (2011) destacam que, além da sua diversificação no que se trata de benefícios e incentivos, o PAA também incentiva a produção em bases agroecológicas ou orgânicas, ou seja, apoia sistemas de produção que prezam pela preservação do meio ambiente, pela valorização da biodiversidade. Além disso, resgata costumes, hábitos e culturas que vinham sendo esquecidos durante os anos, estimulando a produção e o consumo de alimentos regionais.

Ademais, o PAA pode ser um instrumento de promoção da produção sustentável reconhecendo a importância de incorporar indicadores de sustentabilidade nas operações de aquisição. O Programa deve valorizar aqueles consumidores que estão preocupados com a origem dos produtos, os sistemas de produção utilizados e as práticas ambientais e sociais (BRASIL, 2014).

O PAA na modalidade compra com doação simultânea

A doação simultânea é uma das modalidades do PAA na qual os agricultores familiares vendem sua produção para o governo, via Conab, e entregam os alimentos diretamente nas redes de equipamentos públicos de alimentação e nutrição (restaurantes populares, cozinhas comunitárias e bancos de alimentos) ou em redes socioassistenciais (asilos, APAES e abrigos), governamentais ou não, responsáveis pelo atendimento a populações em situação de insegurança alimentar e nutricional (CONAB, 2015).

Quadro 1 – Demonstração da Modalidade Doação Simultânea

COMPRA COM DOAÇÃO SIMULTÂNEA					
Fonte de recurso	Executor	Forma de acesso	Limites por DAP/ano	Fornecedores	Consumidores
MDS	CONAB, Estados e Municípios	Cooperativa, Associação	Agricultor \$8 mil	Agricultores enquadrados no PRONAF	Instituições governamentais e não governamentais que atendam populações em situação de insegurança alimentar e nutricional
			Coop/Assoc. \$ 2 mil		

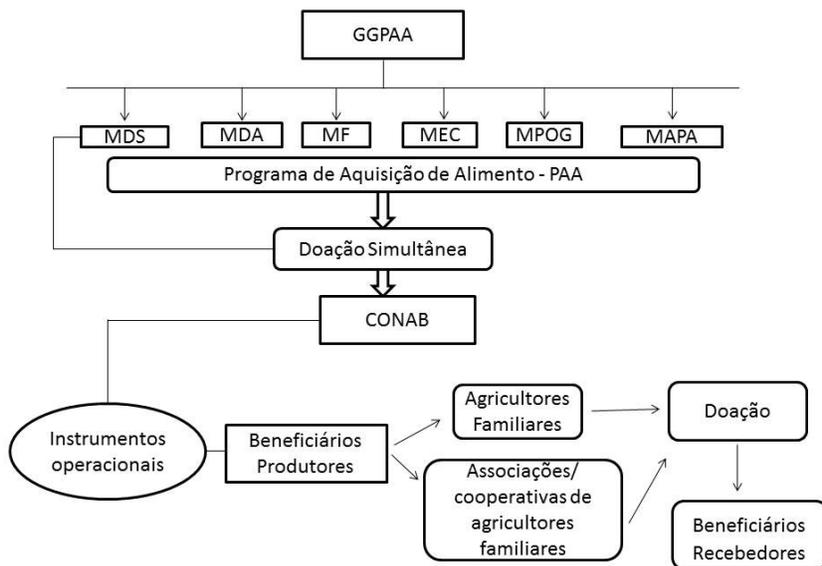
Fonte: HESPANHOL, 2013. Adaptado pelos autores, 2020.

O procedimento operacional para a execução dessa modalidade inicia-se com o preenchimento da Proposta de Participação pela Organização Fornecedora (cooperativas e outras organizações formalmente constituídas como pessoas jurídicas de direito privado que detenham Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP jurídica). Esse documento está disponível no *site* da Conab em forma de um arquivo eletrônico. Nele estão contidas as informações iniciais para acessar o PAA, como, por exemplo, a identificação da organização fornecedora, dos beneficiários fornecedores, das unidades receptoras e o campo de preenchimento de todas as informações necessárias sobre o produto, as quantidades e o valor da Proposta de Participação. Cada beneficiário fornecedor (unidade familiar) tem o limite de participação anual de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) e as organizações fornecedoras têm o limite de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) por ano,

respeitados os limites por unidade familiar²³. A Proposta de Participação é enviada à Conab acompanhada por outros documentos necessários para a análise. Após a análise dos documentos e a certificação de que tudo está em ordem, a Proposta é formalizada e é gerada uma Cédula de Produto Rural (CPR) que é assinada pelos representantes da organização fornecedora firmando, assim, a efetivação da proposta. A Conab regional autorizará formalmente a organização fornecedora o início das entregas dos alimentos.

Essa modalidade tem por objetivo a compra dos produtos da agricultura familiar com dispensa de licitação e a doação desses produtos. O desenho da modalidade é consolidado com a responsabilidade nas ações de cada participante, estes que estão caracterizados nas organizações fornecedoras, beneficiários fornecedores, beneficiários consumidores e unidades receptoras. Sua finalidade maior é garantir a segurança alimentar e nutricional por meio de doação de alimentos (CONAB, 2014).

Figura 4. Fluxograma da operacionalização da modalidade doação



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

²³ Valores referentes ao PAA da modalidade CDS, consultar o Decreto n. 8.293/2014.

Portanto, destina-se a promover a articulação entre a produção de agricultores familiares e as demandas locais de suplementação alimentar, resultando no desenvolvimento da economia local, no fortalecimento da agricultura familiar e na geração de trabalho e renda no campo, promovendo o direito humano à alimentação adequada (BECKER; ANJOS; BEZERRA, 2010). Sua execução é apresentada na figura 4.

Diante disso, a concepção do PAA inova por constituir-se em uma política estruturante de uma estratégia nacional de segurança alimentar. Mediante as suas várias modalidades, alcança públicos diferentes, seja entre os agricultores, seja entre os beneficiários das doações de alimentos. Essa política resulta na garantia da segurança alimentar e redução da pobreza, além de incluir os agricultores no processo de desenvolvimento rural sustentável.

Considerações finais

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ocupa um papel estruturante no mercado institucional e é um importante aliado das políticas públicas de educação alimentar. Tornou-se um fator da transição dos agricultores familiares que estavam fora do mercado para que nele se inserissem, ao mesmo tempo que pode ser um importante vetor de acesso a alimentos saudáveis.

A modalidade de Compra para Doação Simultânea apresenta expressividade econômica, social e ambiental. A expressividade econômica foi constatada a partir da inserção em mercados institucionais que tende a agregar maior valor ao mercado informal no sentido da geração de renda para os agricultores.

Em se tratando da relevância social, o maior destaque pode ser dado à geração de emprego para uma categoria muitas vezes marginalizada pelas políticas públicas, e sua inserção em organizações produtivas, como associações e cooperativas, o que possibilita a entrada em outros mercados com preços justos.

Além desses fatores, cabe mencionar que o programa gera para o beneficiado a situação de segurança alimentar e nutricional, tendo em vista que o estímulo ao hábito alimentar saudável promove a saúde e a qualidade de vida com o repasse dos alimentos.

O terceiro fator destacado trata-se da questão ambiental, pois produzir hoje de maneira que os recursos naturais sejam preservados é um grande avanço para a sociedade devido ao agravamento da situação ambiental nas últimas décadas e

ao fato de que a agricultura se tornou uma das atividades de maior impacto ambiental de maneira geral.

Portanto, é possível afirmar que, quanto maior é o envolvimento dos atores sociais e quanto mais as instituições estiverem consolidadas, mais efetivos serão os resultados do PAA na modalidade de Compra para Doação Simultânea. Como desafios ao PAA é possível apontar a insuficiência de recursos e a falta de criação de novos instrumentos de operacionalização do Programa. Para que se possa encarar esses desafios, são necessárias a articulação e a coordenação das esferas que compõem o Programa para se pensar uma estratégia de qualificar e organizar a demanda e a oferta dos produtos, visando à satisfação dos seus beneficiários.

Referências

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Editora Hucitec/Editora da Unicamp, 1998.

ALMEIDA, L. M.; PAULILLO, L. F.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; FERRANTE, V. B. Políticas Públicas, Redes de Segurança Alimentar e Agricultura Familiar: elementos para construção de indicadores de eficácia. **Estudos Sociedade e Agricultura (UFRJ)**, v. 14, p. 205-235, 2006.

BECKER, C.; ANJOS, F. S.; BEZERRA, A. J. A. O impacto do programa de aquisição de alimentos da Agricultura familiar na segurança alimentar e no desenvolvimento rural. *In*: 48º SOBER – CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. **Anais...** Campo Grande, MS, 2010.

BINSWANGER, H. Fazendo a Sustentabilidade Funcionar. *In*: CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 41-55.

BOTELHO, F. B. *et al.* Estudo do impacto do PAA sobre os arranjos econômicos nas regiões nordeste e sul do Brasil. *In*: PAES-SOUSA, R.; VAITSMAN, J. (org.). **Cadernos de Estudo: desenvolvimento social em debate**: síntese das pesquisas de avaliação de programas sociais do MDS, n. 5. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2007.

BRASIL. **Lei n. 10.696, de 02 de julho de 2003.** Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundo de operações de crédito rural, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **PAA: 10 anos de aquisição de alimentos.** Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014.

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate.** Brasília: IICA, 2006.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agricultura mais sustentáveis.** Brasília: MDA/SAF, 2009.

CAPORAL, F. R. Superando a revolução verde: A transição agroecológica no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *In: Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.* Brasília: MDA/SAF/DATER, 2003. p. 121-137.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Construindo uma nova extensão rural no Rio Grande do Sul. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 10-15, out./dez. 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios.** Brasília: MDA/SAF, 2004.

CHMIELEWSKA, D.; SOUZA, D.; LOURETE, A. A. **O programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA) e as práticas dos agricultores participantes orientadas ao mercado: estudo de caso no estado de Sergipe.** IPE – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2010.

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. PAA – Evolução das operações. *In: Agricultura e Abastecimento Alimentar: políticas públicas e mercado agrícola.* Brasília: Conab, 2009.

CONAB. **O Fortalecimento da Agricultura Familiar: programa Fome Zero.** Brasília-DF, 2014.

DELGADO, N. G.; BONNAL, P.; LEITE, S. P. **Desenvolvimento territorial:** articulação de políticas públicas e atores sociais. Rio de Janeiro: IICA/OPPA/CPDA/UFRRJ, 2007.

FREY, K. **Políticas públicas:** um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, v. 21. p. 211-259, 2000.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia:** processos ecológicos em agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GRISA, C. *et al.* **Contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos à segurança alimentar e nutricional e à criação de mercados para a agricultura familiar.** *Agriculturas*. v. 8, n. 3, 2011.

GRISA, C. *et al.* **O programa de aquisição de alimentos (PAA) em perspectiva:** apontamentos e questões para o debate. Disponível em: <http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2014/05/o-programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa-em-perspectiva.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2015.

HESPAHOL, R. A. M. Programa de Aquisição de Alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, 25. 2013.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 36-51. jan./mar., 2002.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; MARQUES, S. B. **Caderno Segurança Alimentar**. FPH, 2000.

MATTEI, L. Programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA): antecedentes, concepção e composição geral do Programa. **Cadernos do CEAM** (UnB), v. 7, p. 33-44, 2007.

MÜLLER, A. L. **A construção das políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil:** o caso do Programa de Aquisição de Alimentos. 2007. 128 f. il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

MÜLLER, A. L. *et al.* A inovação institucional e a atuação dos atores locais na implementação do Programa de Aquisição de Alimentos no Rio Grande do Sul. **Sociedade e desenvolvimento rural**. v. 1, n. 1, 2007.

NUNES, E. M.; SILVA, M. R. F.; GONDIM, M. F. R. *et al.* Projeto Inovação e Diversidade e Sustentabilidade na Gestão de Territórios Rurais: monitoramento e avaliação do desenvolvimento dos territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi (RN), financiado pelo MDA/SDT/CNPq, edital 05/2009. **Relatório Analítico Parcial**. Mossoró, UERN, 2011.

PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS. s/d. Disponível em: <http://www.mds.gov.br>. Acesso em: 25 nov. 2015.

ROCHA, A. S.; SCHEFLER, M. L. M.; COUTO, V. A. Organização Social e Desenvolvimento Territorial: reflexos sobre a experiência dos CMDRS na região de Irecê: *In: Superintendente de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia*. Análise 2004. Territorial da Bahia rural. Salvador, BA: SEI, 2004.

SCHIMITT, C. J.; GUIMARÃES, L. A. O mercado institucional como instrumento para o fortalecimento da agricultura familiar de base ecológica. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**. Rio de Janeiro, AS-PTA, v. 5, n. 2, jun. 2008, p. 7-13.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade como estratégia de produção social da agricultura familiar no Sul do Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 164-184, abr. 2001.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Rev. Bras. Ciênc. Soc.** 2003, v. 18, n. 51, p. 99-122.

SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e desenvolvimento rural endógeno: elementos teóricos e um estudo de caso. *In: FROEHLICH, J. M.; DIESEL, Vivien (org.). Desenvolvimento Rural – Tendências e debates contemporâneos*. Ijuí: Unijuí, 2006.

WERCHEIN, J.; NOLETO, M. J. (org.). Pobreza e Desigualdade no Brasil – traçando caminhos para a inclusão social. **Anais...**, 2003. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL POBREZA E DESIGUALDADE NO BRASIL. Brasília: UNESCO, 2003.



8

Produtos orgânicos e agroecológicos: oferta, limitantes e aquisição para o Programa Nacional de Alimentação Escolar

Luiz Humberto da Silva
Márcia Sartori Silva
Márcia Regina Farias da Silva
Nildo da Silva Dias

Introdução

A AGRICULTURA familiar brasileira foi instituída oficialmente por meio da Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006), e regulamentada pelo Decreto n. 9.064, de 31 de maio de 2017 (BRASIL, 2017). Estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais. O Decreto dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA), institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a referida Lei (BRASIL, 2006).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017), no censo agropecuário foram identificados 3.897.408 (três milhões, oitocentos e noventa e sete mil, quatrocentos e oito) UFPAs que ocupam uma área menor, 80,89 milhões de hectares, o equivalente a 23% da área agrícola total. Em relação aos grandes estabelecimentos, responsáveis pela produção de *commodities* agrícolas de exportação, como soja e milho, a agricultura familiar responde por um valor de produção muito menor: apenas 23% do total no País.

A agricultura familiar gera mais de 80% dos empregos no setor rural e responde por sete de cada dez empregos gerados no campo e por 40% da produção agrícola no Brasil. Atualmente, 10% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros vêm das pequenas propriedades rurais. Em 2009, cerca de 60% por cento dos alimentos que compuseram as cestas alimentares distribuídas pela Companhia Nacional de Abastecimento originaram-se da agricultura familiar (BRASIL, 2014).

A agricultura familiar sempre foi marcada por frustração e desestímulo em decorrência da ausência de políticas públicas voltadas para o incentivo da agricultura familiar e para a valorização dos seus produtos. Nessa perspectiva, nasce o Programa de Aquisição de Alimentos, um instrumento de estruturação do desenvolvimento da agricultura familiar, coordenado nacionalmente pela CONAB. Considerado uma das principais ações estruturantes do Programa Fome Zero,

constitui um mecanismo complementar ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF (JUNQUEIRA; LIMA, 2008).

A criação do PAA representa um marco na história da agricultura brasileira. Sua implementação revela o compromisso do Estado com a comercialização dos produtos provenientes da agricultura familiar. Ao garantir aos agricultores a compra dos seus produtos, o governo incentiva os pequenos produtores a produzir mais e melhor (BRASIL, 2014).

O PAA opera atualmente com cinco modalidades de compra: compra com doação simultânea direta do local da agricultura familiar; o PAA Leite; compra direta da agricultura familiar – CDAF; apoio a formação de estoques; compra direta; e compra institucional. Os dois primeiros são operacionalizados pelo MDS (por meio de convênios com prefeitura e estados) e os demais são executados pela CONAB (BRASIL, 2012).

Os alimentos da agricultura familiar comprados por meio do PAA são adquiridos com dispensa de licitação com preços de compra de referência estabelecidos até certo limite por ano, para participar do PAA o agricultor familiar deve possuir a Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP). Os alimentos são doados para instituições sociais (hospitais, entidades assistenciais, escolas) e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional (SANTOS, 2012).

De acordo com a Conab (2013), os alimentos produzidos pelos agricultores familiares e comercializados através do PAA apresentam os seguintes percentuais: 1% de mel, 3% de sementes, 5% de pescados, 6% de laticínios, 9% de carnes, 11% de grãos e oleaginosas, 11% de processados, frutas de 23% e 31% de hortigranjeiros. Observa-se que os hortigranjeiros e as frutas foram os produtos mais adquiridos pelo PAA, chegando a 54%.

O sucesso do Programa de Aquisição de Alimentos deve-se ao fato da sua capacidade de interagir com outras políticas públicas que são voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (CAMPOS; BIANCHINI, 2014).

O Programa de Aquisição de Alimentos vem alcançando seus objetivos ao promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar e a cultura alimentar regional, pois, ao adquirir produtos agrícolas de uma determinada região o governo está incentivando a cultura local e preservando os hábitos alimentares das comunidades, contribuindo para a segurança alimentar das populações urbanas e rurais.

Considerando a importância e o potencial dessa agricultura familiar para o desenvolvimento rural, a produção local de alimentos e a segurança alimentar e nutricional, foram instituídas políticas públicas representando uma mudança de paradigma de compras na esfera do governo federal que visam ao fortalecimento desse seguimento. Uma dessas políticas relaciona-se à compra de gêneros alimentícios para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conforme a Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009. Essa Lei trata da obrigatoriedade da compra com os recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no âmbito do PNAE (BRASIL, 2009). O FNDE é uma autarquia federal responsável pela execução das políticas educacionais do Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2020).

Nessa direção, o presente trabalho objetiva discutir a compra de produtos orgânicos e agroecológicos da agricultura familiar brasileira para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), em atendimento à Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009.

Metodologia

O estudo proposto adotou a abordagem qualitativa de pesquisa. Segundo Godoy (1995), o estudo qualitativo tem como preocupação fundamental a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Valoriza o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação estudada.

Como procedimento metodológico, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental acerca do PNAE e outras legislações correlatas em bases de dados científicas, como o *SciELO* e a *Web of Science*, e em órgãos como o FNDE/MEC e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), entre outros.

Os dados relativos às aquisições da agricultura familiar para o PNAE foram extraídos das informações públicas disponibilizadas no *site* da autarquia. Os valores e demais informações referentes aos produtos orgânicos e agroecológicos foram obtidas junto ao FNDE por meio de solicitação via *e-mail*.

Em seguida, foi realizada uma leitura cuidadosa do material pesquisado, utilizando-se da análise de conteúdo. Esse método é uma técnica desenvolvida por Bardin (2009) e visa tabular e organizar os dados qualitativos, permitindo conhecer os pensamentos, os valores e as crenças de uma coletividade sobre o tema abordado. A análise de conteúdo é uma construção social e um ato de interpretação. Portanto, estamos cientes que as opiniões dos autores envolvidos poderão

estar fortemente influenciadas pela interpretação e análise do pesquisador, pois assumimos que não existe neutralidade científica (BARDIN, 2009).

O PNAE e a aquisição dos produtos da agricultura familiar

O PNAE, popularmente conhecido como merenda escolar, é gerenciado pelo FNDE e visa à transferência, em caráter suplementar, de recursos financeiros aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios destinada a suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos. Com origem na década de 1940, é considerado um dos maiores programas na área de alimentação escolar no mundo, sendo o único com atendimento universalizado. Ao longo dos anos, tem passado por processos de aperfeiçoamento (BRASIL, 2020).

Nessa direção, Pedreza, Melo e Silva *et al.* (2018) destacam que:

O PNAE passou por mudanças significativas desde sua criação, sobretudo no decorrer das últimas décadas em que sobressaem avanços importantes em seus aspectos técnicos e operacionais. A descentralização financeira e de gestão, iniciada na década de 1980, possibilitou aos estados e municípios uma maior eficácia de suas ações e a inserção da participação social como peça fundamental para o controle e fiscalização da execução do programa através dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE). A partir de então, o PNAE mostrou-se engajado em contribuir para uma alimentação condizente com a cultura de cada região, buscando melhorias na aceitação por parte do alunado e, concomitantemente, o sucesso de seu objetivo. (PEDREZA, MELO, SILVA *et al.*, 2018, p. 1552)

No ano de 2009, o PNAE passa a adquirir produtos da agricultura familiar valorizando os produtos orgânicos e agroecológicos. A partir daí, a Lei determina que no mínimo 30% dos recursos devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e quilombolas (BRASIL, 2009).

A Resolução CD/FNDE n. 06, de 08 de maio de 2020, regulamenta e estabelece as regras para a aquisição de gêneros alimentícios produzidos de forma convencional e dos produtos orgânicos e agroecológicos. Para a aquisição da produção orgânica e agroecológica, a resolução do FNDE prevê que poderá crescer os preços em até 30% em relação aos valores estabelecidos para produtos convencionais. O Programa ofere-

ce refeições para 200 (duzentos) dias letivos, conforme o número de matriculados em cada rede de ensino, bem como ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública (BRASIL, 2020).

Produtos orgânicos e agroecológicos: oferta, limitantes e aquisição

Os sistemas de produção de base agroecológica caracterizam-se pela utilização de tecnologias que respeitem a natureza, mantendo seus princípios independentes das pretensões do mercado consumidor. Esses sistemas consideram que a agricultura deve ser uma atividade econômica que permita suprir as necessidades dos seres humanos, respeitando os limites ambientais de forma a não restringir as opções futuras (MEC, 2020).

A aquisição de alimentos para o PNAE deve atender ao disposto na legislação de alimentos, estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), pelo Ministério da Saúde, e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) (BRASIL, 2020). Os fornecedores de gêneros alimentícios certificados como orgânicos ou agroecológicos devem estar de acordo com os preceitos da Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica (BRASIL, 2003) e, com o Decreto n. 6.323, de 27 de dezembro de 2007, que regulamenta a referida Lei (BRASIL, 2007), bem como as suas instruções normativas.

Conforme o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa (2009), a garantia de que o alimento foi produzido de forma orgânica no Brasil se dá a partir de um dos três mecanismos descritos a seguir:

Certificação por Auditoria, que utiliza critérios reconhecidos internacionalmente; Sistemas Participativos de Garantia (SPG), constituídos por um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) e Organização de Controle Social (OCS), para a Venda Direta, para o qual não existe a obrigatoriedade de Certificação. A OCS funcionando por meio da participação do agricultor familiar em uma organização de controle social cadastrada no órgão fiscalizador oficial, permitindo, assim, a venda diretamente ao consumidor ou para programas de compras públicas de alimentos da agricultura familiar. Com a finalidade de controlar essa produção, o governo criou um sistema oficial, o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISORG), o qual é emitido nos dois primeiros procedimentos

de certificação anteriormente citados. Todos os produtos orgânicos, exceto aqueles vendidos diretamente pelos agricultores familiares, deverão conter esse selo. (MAPA, 2009, *on-line*)

Para venda ao PNAE o agricultor familiar necessita estar inserido em um dos três procedimentos de conformidade para produção orgânica: Certificação, OPAC e OCS. A OCS é a forma mais simplificada das três versões para os agricultores familiares que desejam integrar os mercados de compras públicas do governo federal como Programa de Aquisição de Alimento (PAA) e PNAE. Nessa versão de conformidade, o agricultor familiar pode vender sua produção nas feiras, direto ao consumidor. Também é parte das exigências legais a inscrição e aprovação do cadastro do agricultor no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), coordenado pelo Mapa.

Para o FNDE (2016), a compra institucional da agricultura familiar faz parte de um processo que reconhece a necessidade de se pensar em uma forma de produção de alimentos que atenda às demandas nutricionais da população e garanta a evolução social e econômica dos agricultores familiares a partir de formas alternativas de produção e comercialização de alimentos. Essas formas alternativas incluem a criação das cadeias curtas de produção e comercialização que aproximam a relação entre produtores e consumidores, fortalecem as relações sociais, valorizam a diversidade produtiva e atendem às necessidades das instituições públicas. Assim, possibilitam o acesso a alimentos saudáveis e de qualidade para a população na perspectiva da promoção da segurança alimentar e nutricional.

O apoio ao desenvolvimento sustentável local ocorre pela priorização da compra de produtos diversificados, orgânicos ou agroecológicos que sejam produzidos no próprio município onde está localizada a escola, ou na mesma região, com especial atenção aos assentamentos rurais e às comunidades indígenas e quilombolas. Para o município, isso significa a geração de emprego e renda, fortalecendo e diversificando a economia local e valorizando as especificidades e os hábitos alimentares locais.

Em relação à compra de produtos orgânicos e agroecológicos para serem adquiridos por meio da chamada pública, o gestor tem a possibilidade de estabelecer os valores a serem pagos na ausência de parâmetros de preços para tais produtos, amparando-se em uma pesquisa de preços dos produtos convencionais e pode crescer até 30% ao valor destes alimentos convencionais. Essa iniciativa está amparada na resolução do FNDE de valorização monetária dos produtos orgânicos

e agroecológicos, além de se constituir numa forma de incentivo aos agricultores familiares, valorizando a aquisição de produtos saudáveis.

A tabela 1 apresenta a evolução dos recursos destinados ao PNAE e o quantitativo de recursos aplicados na agricultura familiar no período que compreende os anos de 2010 a 2017, bem como os valores transferidos aos estados, municípios e ao Distrito Federal, e os valores para a aquisição de produtos orgânicos e agroecológicos no período de 2013 a 2017 (FNDE, 2020).

Tabela 1. Evolução financeira do repasse do PNAE e as aquisições de produtos da Agricultura Familiar (2010 a 2017)

Ano	Valor do repasse FNDE/PNAE (R\$)	Valor de aquisição da AF (R\$)	Percentual de aquisição da AF (%)	Valor de aquisição de produtos orgânicos/agroecológicos da AF(R\$)	Percentual de aquisição de produtos orgânicos/agroecológicos da AF (%)
2010	3.034.269.003,80	148.571.523,34	4,9	-	-
2011	2.990.297.175,20	234.670.508,55	7,85	-	-
2012	3.218.920.826,00	366.611.838,48	11,39	-	-
2013	3.539.356.603,40	637.722.661,32	18,02	49.337.238,38	7,74
2014	3.329.109.837,20	719.384.367,45	21,61	62.457.595,64	8,68
2015	3.762.308.428,56	858.570.675,64	22,82	65.467.638,74	7,63
2016	3.882.673.284,31	858.777.139,55	22,12	9.531.500,03	1,11
2017	3.918.241.887,80	846.788.086,68	21,61	50.569.167,28	5,97

Fonte: PNAE/FNDE, 2020. Organização dos autores.

Apesar dos valores da execução do PNAE entre os anos de 2010 a 2017 apresentarem variações crescentes para o período, o ano de 2017 apresentou um decréscimo quando comparado a 2016, conforme os dados da tabela 1. No entanto, no geral, o percentual de 30% de compra da agricultura familiar ainda não foi alcançado de forma global e conforme o previsto na Lei.

No que concerne à aquisição dos produtos orgânicos e agroecológicos, de acordo com dados disponibilizados para o período de 2013 a 2017, observa-se que os valores de compras têm apresentado pequenas variações percentuais. O pior resultado para compra da produção orgânica e/ou agroecológica foi em

2016. A compra e venda de produtos orgânicos e agroecológicos parecem ser promissores, porém muito incipientes.

Conforme Rossetti, Silva e Winnie (2016), a oferta de produtos da agricultura familiar deve ser pautada pela produção de alimentos regionais e saudáveis, cujo mercado em vias de consolidação requer delineamento adequado por parte das entidades executoras do PNAE por meio de incentivos à regularização fundiária, acesso a assistência técnica agrícola, produção de base agroecológica e promoção da sociobiodiversidade.

Os principais produtos orgânicos e agroecológicos adquiridos, conforme dados disponibilizados pelo FNDE, foram bananas, polpas de frutas, melancia, alface, laranja, arroz, suco, tomate salada, cenoura, mandioca, batata-doce, mamão, abóbora, entre outros.

Considerações finais

Nos últimos anos, o Brasil passou a reconhecer e valorizar a agricultura familiar. É fato que as políticas de compras públicas de produtos desse segmento têm apresentado uma evolução ao longo dos anos.

A aquisição de gêneros alimentícios para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) representa atualmente uma das maiores aquisições com recursos públicos destinados à compra de alimentos do País. Ainda assim, a inclusão de produtos orgânicos e agroecológicos na alimentação escolar se dá de forma lenta. Representa uma mudança de paradigma, quando comparada às aquisições anteriores à Lei da alimentação escolar que dava preferência aos produtos industrializados e processados.

Na prática, muitos agricultores familiares produzem de forma ecológica, mas não tinham acesso ao conjunto de regramento das políticas de produção orgânica e agroecológica, vendiam seus produtos como se fossem produzidos convencionalmente. O fraco desempenho na compra dessa produção pode ser um reflexo da falta de apoio ou ausência de políticas governamentais de estímulo a essa forma de produção e, sobretudo, pode se dar por uma decisão política do gestor por considerar ser mais oneroso diante do valor repassado pelo FNDE. O valor *per capita* recebido por aluno é R\$ 0,32 (trinta e dois centavos) a R\$ 2,00 (dois reais) por dia, variando de acordo com a etapa e modalidade de ensino (BRASIL, 2012).

Observa-se que, mesmo de forma lenta, a participação da agricultura familiar brasileira no PNAE vem sendo ampliada anualmente, pois também desperta o interesse desse segmento à medida que essa compra se consolida. Nesse contexto, é necessário que os agricultores familiares tenham acesso às tecnologias sustentáveis de produção, de processamento e de agroindustrialização, bem como à certificação dos seus produtos.

Logo, compete aos gestores da política da agricultura familiar expandir as parcerias no sentido de qualificar e aprimorar os mecanismos de identificação de produtos orgânicos e agroecológicos como forma de ampliar a participação dessa produção saudável no PNAE.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Agricultura familiar**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125>. Acesso em: 24 jun. 2014.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento. Programa de Aquisição de Alimentos. Resultado das ações do Conab em 2013. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1493&t=2>. Acesso em: 26 jun. 2014.

BRASIL. **Decreto n. 6.323, de 27 de dezembro de 2007**. Regulamenta a Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm. Acesso em: 11 jul. 2020.

BRASIL. **Decreto n. 9.064, de 31 de maio de 2017**. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 08 mar. 2020.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **História**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. **Lei n. 11.326, de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 29 mar. 2019.

BRASIL. **Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis n. 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei n. 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm. Acesso em: 03 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN. Série B. **Textos Básicos de Saúde**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan2011.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2014.

BRASIL. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Dados da Agricultura Familiar**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Histórico**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Sobre o PNAE. O que é?** Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. **Resolução CD/FNDE n. 06, de 08 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-ainformacao/institucional/legislacao/item>. Acesso em: 13 jul. 2020.

CAMPOS, A.; BIANCHINI, V. A Agricultura familiar passa a ser uma prioridade de estado. *In*: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate Contra à Fome. **PAA: 10 anos de Aquisição de Alimentos**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão de Informação, 2014.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresa**, São Paulo, SP, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 jul. 2020.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

JUNQUEIRA, C. P.; LIMA, J. F. Políticas Públicas para a Agricultura Familiar. **Rev. Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 159-179, jul./dez. 2008.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. **Produtos orgânicos: o olho do consumidor**. Brasília: MAPA, 2009. Disponível em: <http://www.redezero.org/cartilha-produtos-organicos.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2020.

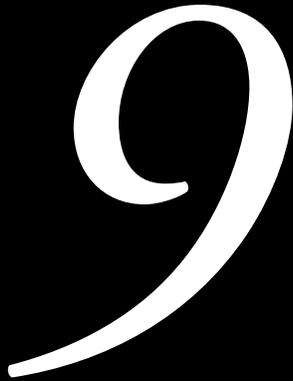
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC (FNDE). **Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar**. 2. ed. Versão atualizada com a Resolução CD/FNDE n. 04/2015. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br>. Acesso em: 12 jul. 2020.

PEDRAZA, D. F.; MELO, N. L. S. de; SILVA, F. A.; ARAÚJO, E. M. N. Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Ciênc. Saúde coletiva** [online]. v. 23, n. 5, p. 1551-1560, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 12 jul. 2020.

ROSSETTI, F. X.; SILVA, M. V.; WINNIE, L. W. Y. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Desafio da Aquisição de Alimentos Regionais

e Saudáveis. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 2, p. 912-923, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br>. Acesso em: 04 abr. 2020.

SANTOS, L. M. **A política de compras governamentais e a agricultura familiar**: uma avaliação do PAA e do novo formato do PNAE: Monografia apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, Campinas, 2012. Disponível em: www.bibliotecadigital.unicamp.br. Acesso em: 20 jun. 2018.



Segurança e soberania
alimentar: da produção à
adaptação

Hudson Toscano Lopes Barroso da Silva
Márcia Regina Farias da Silva



Introdução

O CONCEITO de segurança alimentar evoluiu nos últimos anos como um reflexo das alterações do pensamento político. Em 1948, o direito à alimentação foi reconhecido pela primeira vez na Declaração de Direitos Humanos da ONU (FAO, 2006). O estudo da segurança alimentar no ambiente rural vem ganhando grande importância tanto no meio acadêmico quanto no político (RODRIGUES *et al.*, 2009), e isso se deve ao conceito proposto pela FAO em 1996, que mostra a importância de serem produzidos alimentos com qualidade biológica que respeitem o meio ambiente (CAPORAL; COSTABEBER, 2003).

A agricultura no semiárido nordestino não é uma atividade fácil de ser realizada, principalmente devido à irregularidade de chuvas combinadas com longos períodos de seca. Mas é possível encontrar resultados positivos que demonstram a capacidade e as estratégias adaptativas utilizadas por produtores rurais para alcançar a segurança e a soberania alimentar. Em muitas dessas experiências, verifica-se que os produtores rurais conseguem, além de garantir a sua alimentação saudável, comercializar o excedente produtivo em feiras agroecológicas, gerando, assim, fonte de renda local (O CANDEEIRO, 2009; O CANDEEIRO, 2010; AGROECOLOGIA, 2010; O CANDEEIRO, 2011).

Além de manter a alimentação saudável e a economia local em movimento, a utilização das práticas sustentáveis para o plantio também beneficia o meio ambiente. Isso garante a biodiversidade, aumenta a fertilidade do solo e proporciona a ciclagem de nutrientes, mantendo o fluxo energético funcionando de maneira eficiente (GLIESSMAN, 2001; ALMEIDA *et al.*, 2009).

O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica incluindo estudos que apresentavam informações acerca da relação dos produtores rurais com o ambiente e com a segurança e a soberania alimentar e a respeito das estratégias que desenvolvem para realizar a produção agrícola no semiárido.

Procedimentos metodológicos

Foram utilizados artigos científicos indexados a bases de dados nacionais e internacionais, a saber: Google Acadêmico (scholar.google.com.br), Scielo (www.scielo.br), Scopus (www.scopus.com) e Web of Science (www.webofknowledge.com). Dissertações, teses e notas técnicas também foram incluídas na amostragem.

Para a seleção dos artigos, fez-se uso de diversas combinações de palavras-chave: “Segurança Alimentar”, “Soberania Alimentar”, “Produção Familiar”, “Geografia da Saúde”, “Sustentabilidade” e “Meio Ambiente” em português, inglês e espanhol, em cada base de dados previamente selecionada. Após a coleta, os trabalhos passaram por uma análise crítica e minuciosa a fim de observar a sua contribuição para o objetivo principal do estudo.

Definindo segurança e soberania alimentar

O termo “segurança alimentar” surgiu pela primeira vez em 1974 na Conferência Mundial da Alimentação (*World Food Summit*), quando foram aprovados uma declaração e um plano de ação com objetivo de combater a fome mundial. O conceito ficou definido como:

Disponibilidade de abastecimento mundial de alimentos em todos os momentos com alimentos básicos adequados para sustentar uma expansão constante do consumo de alimentos e para compensar flutuações na produção e nos preços. (UNITED NATION, 1974)

Essa definição passou por alterações, englobando outras temáticas, como a do equilíbrio entre a procura e a oferta dos produtos, proposta pela Organização das Nações Unidas pela Alimentação e Agricultura (FAO), em 1983. Em 1996, na WFS, novamente o termo foi redefinido, englobando quatro dimensões: a disponibilidade física de alimentos, o acesso econômico e físico aos alimentos, a utilização dos alimentos e a estabilidade das outras três dimensões ao longo do tempo.

Existe segurança alimentar quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a alimentos seguros e nutritivos suficientes que atendam às suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável. (FAO, 1996)

Em 2001, mais uma vez a definição foi reestruturada, inserindo o campo social em sua composição. Essencialmente, a segurança alimentar pode ser descrita como um fenômeno que está relacionado com indivíduos e o estado nutricional dos membros da família em que o foco principal é o risco de que o *status* de alimentação adequada não seja alcançado ou seja prejudicado (FAO, 2003).

Intimamente relacionado com a segurança alimentar, está o conceito de soberania alimentar que teve sua primeira elaboração em 1996 pela Via Campesina em sua Conferência Nacional ocorrida em Tlaxcala, México. Nessa ocasião, a soberania alimentar foi definida como o direito de cada nação de manter e desenvolver sua própria capacidade de produzir seus alimentos básicos, respeitando a diversidade cultural e produtiva (VIA CAMPESINA, 1996). Em 2007, ocorreu o Fórum Internacional para a Soberania Alimentar em Nyéléni, Mali, quando a Via Campesina apresentou seis princípios que ofereciam alternativas às políticas públicas a fim de tornar realidade o direito das pessoas à alimentação. Um sétimo pilar foi adicionado por membros do Círculo Indígena. São eles:

1. Focar o alimento para o povo, fazendo com que as necessidades alimentares das pessoas estejam no centro das políticas públicas e que não sejam tratadas apenas como mercadoria, representando um direito à alimentação suficiente, saudável e culturalmente adequada para todos os indivíduos;
2. Valorizar quem produz o alimento, respeitando o trabalho de todos aqueles que fornecem alimentos e rejeitando todas as políticas, ações e programas que subestimem ou ameacem seus estilos de vida;
3. Trabalho em conjunto com a natureza, utilizando as contribuições do ambiente de maneira diversificada com os métodos de produção e colheita agroecológicos, maximizando as contribuições do ecossistema e melhorando a capacidade de ajuste e resiliência local, principalmente diante das mudanças climáticas;
4. Localizar os sistemas de produção, propiciando encontros entre produtores e consumidores, protegendo as pessoas da comida de baixa qualidade e nociva à saúde, além de resistir à dependência de produtos industrializados;
5. Colocar o controle da produção no local, fazendo com que as áreas produtivas sejam controladas por fornecedores de alimentos locais, reconhecendo a necessidade de compartilhar e habitar territórios, promovendo interação entre os produtores de diferentes regiões;
6. Construir conhecimento e habilidades, baseando-se no conhecimento tradicional dos produtores e organizações locais que conser-

vam, colhem e manejam os sistemas locais, rejeitando tecnologias que destroem ou contaminam os sistemas alimentares, utilizando apenas pesquisas que auxiliem e apoiem a transmissão do conhecimento para outras gerações.

7. O alimento é sagrado, reconhecendo que a comida é um presente da vida e que não deve ser desperdiçada nem ser mercantilizada apenas como uma simples mercadoria.

(ALMANARA, 2013; FSC, [s.d.])

Geografia da saúde e dos alimentos

A Geografia da Saúde surgiu com a necessidade do homem de encontrar metodologias que pudessem abarcar a saúde e as dinâmicas territoriais, levando em consideração que o termo “saúde” não se refere apenas a doenças, mas também ao bem-estar social, além de incluir os dados econômicos, ambientais, culturais e comportamentais para explicar um padrão de saúde, em sua abrangência de termo, e doença (GALLO; CARVALHO, 2011; SANTANA, 2014).

Por muito tempo, diversos estudiosos tentaram relacionar a saúde com a alimentação, mas somente em 1747 o médico escocês James Lind (1716-1794) provou que doenças específicas poderiam estar surgindo devido a uma deficiência na dieta alimentar (BREWER, 1997).

No Brasil, devido à dificuldade de comunicação durante o período colonial, foram desenvolvidas características específicas para cada região, sendo os grandes contrastes observados entre os hábitos alimentares de uma localidade para a outra (COSTA, 2016). No livro “A Geografia da Fome”, de Josué de Castro (1984), é realizada uma divisão do País em cinco áreas de alimentação – Amazônica, Nordeste Açucareiro, Sertão Nordestino, Centro-Oeste, Extremo Sul – e cada qual com suas potencialidades e carências alimentares. Os hábitos e a cultura alimentar de cada localidade enquadram-se na dimensão do patrimônio cultural local que está intimamente relacionado com as preferências alimentares e as práticas de preparo e consumo (MALUF *et al.*, 2000). Realizando um resgate histórico, percebe-se que o homem possui um elo com o meio natural desde o início da humanidade até os dias atuais em que o alimento era (e continua sendo) o objeto de ligação, podendo-se citar desde os caçadores-coletores aos Incas, Maias e Egípcios que utilizavam técnicas para a garantia alimentar como a agricultura e a pecuária (LUCCI, 2013).

A Geografia dos Alimentos tem como objetivo identificar como ocorre a distribuição espacial dos alimentos, levando em consideração a dinâmica produtiva do abastecimento alimentar que ocorre na produção, comercialização e consumo (LUCCI, 2013). Nesse ponto, podemos destacar a importância da economia solidária, que surgiu na década de 1980, mas que só nos anos 1990 passou a ser amplamente utilizada, possuindo, como princípios norteadores, a valorização do trabalho, do saber e da criatividade; a identificação do trabalho e dos meios de produção baseados na democracia, solidariedade e cooperação; a gestão democrática; e o desenvolvimento de redes de colaboração solidária integrando os diferentes empreendimentos (SCHMITT; TYGEL, 2009).

As feiras agroecológicas são caracterizadas por serem espaços de comercialização direta entre o agricultor e o consumidor, agregando um relacionamento com aqueles que estão comprando os produtos e possibilitando ao produtor perceber as necessidades dos consumidores (GODOY; ANJOS, 2007; LOCATELLI, 2009), além de poder disseminar a produção realizada em uma determinada região para outras localidades.

Segundo Araújo (2009), no Rio Grande do Norte, as principais iniciativas têm se apoiado na concepção da economia solidária, e as principais formas de comercialização têm sido as feiras agroecológicas; as cestas agroecológicas para consumidores, na lógica do “consumo consciente”; e a comercialização para programas governamentais (Compra Direta, merenda escolar etc.), além das vendas nas próprias localidades e municípios de produção, mostrando que aí também há possibilidades de comercialização dos produtos agroecológicos.

De acordo com o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan (2006), a segurança alimentar também abrange a comercialização e a distribuição dos alimentos produzidos pelos produtores rurais, bem como a implementação de políticas públicas e estratégias sustentáveis e participativas de produção, comercialização e consumo de alimentos.

Produção alimentar e relação socioambiental

Após a publicação de “Primavera Silenciosa” (1962), por Rachel Carson, que evidenciava os problemas causados pela crescente utilização de insumos, começaram a surgir no Brasil os movimentos a respeito da agricultura alternativa a partir da década de 1970 que ganharam força na década de 1980 com o propósito de promover uma maior utilização de práticas agrícolas sustentáveis que conservem

os recursos naturais e forneçam produtos saudáveis (ABREU *et al.*, 2009; LOPES; LOPES, 2011).

A agricultura de base ecológica baseia-se em técnicas tradicionais e naturais para realizar um sistema de cultivo que seja ambientalmente sustentável, economicamente eficiente e socialmente desejável, com menor dependência de insumos externos (ASSIS, 2002). Mas só a substituição de insumos químicos por adubos orgânicos não torna uma agricultura necessariamente ecológica, isso porque o solo pode ser contaminado e até mesmo perder a capacidade de fertilidade com o manejo inadequado de produtos orgânicos (DIAS, 2006). A produção agrícola de base ecológica vem crescendo, como é possível observar na cidade de Estremadura (Espanha), que conta com 76.119 hectares de produção ecológica de pêssego, nectarina, ameixa, melão, pimentão e abóbora (AGÊNCIA EFE, 2013).

Um dos pilares da segurança alimentar é a agricultura familiar, que, atualmente, corresponde a 38% da produção agrícola no Brasil, sendo responsável pela produção dos principais alimentos consumidos pela população – 84% da mandioca, 67% do feijão, 54% do leite, 49% do milho, 40% de aves e ovos e 58% de suínos –, além de ser responsável por 82,9% da ocupação de mão de obra no campo na região Nordeste (SNA, 2014).

A utilização dos sistemas agroflorestais por parte dos produtores rurais vem crescendo e se constitui pelo uso e ocupação do solo onde plantas lenhosas são manejadas em associação às plantas herbáceas, e/ou outras culturas agrícolas, juntamente com a criação de animais, gerando uma alta diversidade biológica no local e beneficiando o produtor rural, que terá acesso a produtos como madeira, mel, plantas de uso medicinal, além de proporcionar sombra, equilíbrio climático e ecossistêmico e até mesmo o desenvolvimento do turismo (ABDO *et al.*, 2008). Além disso, ao mesmo tempo em que se produzem alimentos, também se conserva e/ou recupera o local, e isso só é possível com o estímulo à biodiversidade (NARDELE; CONDE, 2013).

No Nordeste do Brasil, existem projetos exitosos que incluem as agroflorestas que, além do retorno econômico para o produtor, trazem reconhecimento social para a região, fazendo com que o agricultor esteja sempre envolvido com projetos de desenvolvimento (SILVA *et al.*, 2011). Podemos citar, como exemplo, o trabalho realizado por Barreto *et al.* (2013), que avaliou os impactos socioeconômicos do manejo agroecológico da caatinga em quatro assentamentos rurais do Rio Grande do Norte. Os resultados obtidos mostraram que o manejo agroecológico contribui positivamente para os moradores, pois estes conseguiram aumentar a

renda familiar devido à variedade de produtos que são comercializados, diversificar as atividades pecuárias, permitindo o aumento do rebanho, incrementaram a produção de flores e mais bem distribuídas. Conseqüentemente, foi possível aumentar a produção de mel e contribuir com a saúde ambiental e pessoal dos moradores, evidenciando que a utilização de práticas agroecológicas pode ser uma alternativa para a inserção do pequeno produtor no campo social.

Políticas e programas relacionados à segurança alimentar

A produção de alimentos no semiárido do Nordeste brasileiro não é uma atividade fácil de ser realizada, principalmente devido à irregularidade de chuvas combinadas com longos períodos de estiagem. Com as dificuldades de produção, os índices de insegurança alimentar tendem a aumentar, fazendo com que o número de desnutridos seja alarmante. Segundo uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Bioestatística (IBGE), em 2009, a região Nordeste do Brasil apresenta um índice de insegurança alimentar de 46%, e o Rio Grande do Norte encontra-se em quarto lugar dentre os piores índices de insegurança na alimentação (47%). Com base nesses dados, percebe-se que o produtor rural necessita de conhecimentos específicos sobre o manejo adequado do solo, do gado, das espécies vegetais e acesso ao abastecimento da água para tentar garantir uma alimentação de qualidade nessa região castigada pela irregularidade de chuvas.

Algumas políticas foram implantadas com o objetivo de auxiliar o pequeno produtor rural no desenvolvimento de atividades que propiciassem segurança e soberania alimentar. Com o objetivo de armazenar a água através da construção de barragens e cisternas para serem utilizadas durante os longos períodos de seca, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) desenvolveu programas e ações de acesso à água, garantindo água para beber (Primeira Água) e também a água para produção (Segunda Água) em residências rurais e em escolas públicas da zona rural. O acesso à água reduz os índices de doenças, permite a diversificação produtiva, o que garante a segurança alimentar, e faz com que as famílias não fiquem dependentes de carros-pipa (MDS (a), [s.d.]).

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) trabalha em conjunto com o governo e a sociedade civil com o objetivo de propor ações nas áreas da segurança alimentar e nutricional, auxiliando na formulação, execução e acompanhamento das políticas públicas relacionadas à alimentação. Existem diversos programas que o Consea abrange, como o Programa Nacional

de Alimentação Escolar, que incentiva o despertar de hábitos alimentares saudáveis com a oferta de alimentação na escola e ações de educação alimentar; o Bolsa Família, que contribui para o combate à pobreza e à desigualdade no território nacional; a Vigilância Alimentar e Nutricional, que atua no combate aos distúrbios nutricionais; e a Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar, que tem como objetivos propiciar acesso à alimentação de qualidade e incentivar a agricultura familiar, além de fortalecer o comércio local, valorizar a biodiversidade e a produção agroecológica de alimentos, incentivando o desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis (MDS (b), [s.d.]; FAGUNDES *et al.*, 2004).

Em 2013, foi sancionada a Lei n. 12.854/2013, que incentiva ações que promovam a recuperação florestal e a implantação de sistemas agroflorestais em áreas rurais, representando uma alternativa para a economia e segurança alimentar local.

A utilização de bancos comunitários de sementes também vem se tornando frequente. O Brasil é o quarto maior banco de sementes do mundo. A utilização dessa estratégia é considerada como ponto inicial para a produção, além de propiciar a diversidade alimentar. Em São Paulo, foi sancionada a Lei n. 15.312/2014, que tem como objetivos a proteção dos recursos genéticos locais ou crioulos, resgatando e aumentando a expectativa de vida das espécies produzidas em unidades familiares ou tradicionais, dando prioridade àquelas utilizadas destinadas à alimentação. Além disso, procura incentivar a organização comunitária, respeitar os conhecimentos tradicionais, fortalecer valores culturais e preservar os patrimônios naturais. Apesar de não se aplicar à região Nordeste, a sanção dessa Lei estimula a implementação de políticas similares nas demais regiões.

A Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), uma rede formada por organizações da sociedade civil juntamente com agências de cooperação e do governo que atuam na gestão e desenvolvimento de políticas que propiciem a convivência com as regiões semiáridas, desenvolveu o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido. O Programa utiliza tecnologias para o armazenamento de água para o consumo humano e para a produção de alimentos, além do incentivo à criação de banco de sementes.

No que se refere ao armazenamento de água, o Programa trabalha em algumas linhas: o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), que tem o objetivo de beneficiar a população da região semiárida com água potável para beber e cozinhar por meio das cisternas de placas; e o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2), com o objetivo de promover a soberania e segurança alimentar, além da geração de empregos e o manejo sustentável da terra (ASA, [s.d.]). Várias comu-

nidades rurais do Rio Grande do Norte já contam com a instalação dessas cisternas. Realizando visitas em comunidades rurais do semiárido, é possível encontrar diversas experiências que mostram como os produtores estão se adaptando à seca, seja fazendo rotatividade de culturas, seja o manejo da mata nativa integrada a outros sistemas.

No Rio Grande do Norte, pode-se citar a experiência do Assentamento Milagres, localizado na cidade de Apodi, que conta com um sistema de produção alimentar equilibrado, utilizando cisternas para o convívio com a seca, sistema de irrigação que propicia o desenvolvimento de alimentos diversificados, além de apresentar um projeto de reutilização de águas escuras em que a água que foi utilizada de maneira doméstica é redirecionada para a área produtiva. Além disso, existem as técnicas de compostagem e de pesticidas naturais que protegem a produção e não são nocivas à saúde.

Considerações finais

Discutir dados acerca da soberania e segurança alimentar é uma tarefa difícil, tendo em vista que existem várias questões a serem consideradas, mas o acesso aos produtos, à qualidade, à diversidade e à independência produtiva são importantes indicativos que afirmam que a utilização de produtos de base sustentável pode proporcionar resultados exitosos, mesmo com as adversidades ambientais. Desse modo, as informações aqui dispostas representam um importante ponto de partida para a compreensão das temáticas abordadas.

Referências

ABDO, M. T. V. N.; VALERI, S. V.; MARTINS, A. L. M. Sistemas Agroflorestais e Agricultura Familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, p. 50-59. 2008.

ABREU, L. S.; KLEDAL, P.; PETTAN, K.; RABELLO, F.; MENDES, S. C. Trajetória e Situação Atual da Agricultura de Base Ecológica no Brasil e no Estado de São Paulo. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 26, n. 1/3, p. 149-178. 2009.

AGÊNCIA EFE. **Agricultura ecológica desenvolve produção sustentável na Espanha**. 2013. Disponível em: <http://info.abril.com.br>. Acesso em: 22 out. 2016.

AGROECOLOGIA, S. A produção agroecológica no Paraíso. **Série Experiência**, n. 13. 2010.

ALMANARA. **Los 6 principios básicos de la soberanía alimentaria**. 2013. Disponível em: <http://www.canalsolidario.org/noticia/los-6-principios-basicos-de-la-soberania-alimentaria/33331>. Acesso em: 22 out. 2016.

ALMEIDA, M. V. R.; OLIVEIRA, T. S.; BEZERRA, A. M. E. Biodiversidade em sistemas agroecológicos no município de Choró, CE, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 4, 2009.

ARAÚJO, J. P. **Impasses, desafios e brotos: o papel da Assessoria na transição agroecológica em Assentamentos Rurais**. 2009. 237f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional, Cultura e Representações) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA). **Quem somos**. [s.d.]. Disponível em: <http://www.asabrasil.org.br>. Acesso em: 05 nov. 2016.

ASSIS, R. L. de. **Agroecologia no Brasil: análise do processo de difusão e perspectivas**. 2002. 173f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

BARRETO, H. F. M.; SOARES, J. P. G.; FAÇANHA, D. A. E.; SILVA, A. C. C. Impactos socioeconômicos do manejo agroecológico da caatinga no Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Agroecologia**. n. 8, v. 3, p. 46-56, 2013.

BRASIL. Decreto n. 12.854, de 26 de agosto de 2013. Fomenta e incentiva ações que promovam a recuperação florestal e a implantação de sistemas agroflorestais em áreas rurais desapropriadas e em áreas degradadas, nos casos que especifica.

Diário Oficial, Brasília, DF, 26 agosto 2013. Seção 1, p.1.

BRASIL. Decreto n. 15.312, de 15 de janeiro de 2014. Dispõe sobre a Política Estadual de Incentivo à Formação de Bancos Comunitários de Sementes e Mudanças. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, 15 janeiro 2014. Seção 1, p.1.

BRASIL. **Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, DF, 15 de setembro de 2006.

BREWER, S. Por que se alimentar de forma saudável? *In*: BREWER, S. (org.). **Saúde e Alimentação**. São Paulo: ABBA Produção Editorial, 1997. p. 16.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Segurança alimentar e agricultura sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Ciência e Ambiente**, n. 27. 2003.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

CASTRO, J. **Geografia da fome** (o dilema brasileiro: pão ou aço). Rio de Janeiro: Antares Achiamé, 1984.

COSTA, L. **Geografia da Alimentação no Brasil**. 2016. Disponível em: <http://stravaganzatravaganza.blogspot.com.br>. Acesso em: 17 nov. 2016.

DIAS, T. F. Agricultura Convencional e Agricultura Ecológica: um debate sobre a sustentabilidade de um novo sistema agrícola. *In*: **II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. 2006.

FAGUNDES, A. A.; BARROS, D. C.; DUAR, H. A.; SARDINHA, L. M. V.; PEREIRA, M. M.; LEÃO, M. M. **Vigilância alimentar e nutricional – Sisvan**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004, p. 120.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). World Food Security: A Reappraisal of the Concepts and Approaches. **Director General's Report**. Rome. 1983.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. **World Food Summit**, 13-17 November 1996. Rome. 1996.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Trade Reforms and Food Security**. p. 315. Rome. 2003.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Food Security**. p. 4, 2006.

FOOD SECURE CANADA (FSC). **What is food sovereignty**. Disponível em: <http://foodsecurecanada.org/who-we-are/what-food-sovereignty>. Acesso em: 22 out. 2016.

GALLO, G. O.; CARVALHO, G. A. **Redes de Saúde: Configuração Urbana e Distribuição Espacial dos Núcleos de Atendimento Público**. 2011. 40 f. Monografia (Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2011.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001.

GODOY, W. I.; ANJOS, F. S. O perfil dos feirantes ecológicos de Pelotas-RS. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 1, fev. 2007, p. 1461-1464.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E BIOESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Segurança Alimentar 2004/2009**. Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 11 maio 2014.

LOCATELLI, D. R. S. **Avaliação da Qualidade da Feira de Produtos Coloniais e Agroecológicos de Chapecó – Centro 1 Por Parte dos Consumidores**. 2009. 102 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2009.

LOPES, P. R.; LOPES, K. C. S. A. Sistemas de Produção de Base Ecológica – A busca por um desenvolvimento rural sustentável. **REDD – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**, Araraquara, v. 4, n. 1, 2011.

LUCCI, P. H. G. **Geografia dos Alimentos no Espírito Santo**. 2013. 326 f.: il. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

MALUF, R. S.; MENEZES, F. **Caderno ‘Segurança Alimentar’**. 2000. (Com a colaboração de Susana Bleil Marques – Partes 12-13). Disponível em: <http://www.forumsocialmundial.org.br>. Acesso em: 22 nov. 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS) (a). **Semiárido** [s.d.]. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/desenvolvimentoterritorial/semiarido>. Acesso em: 19 nov. 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS) (b). **Programa de Aquisição de Alimentos – PAA**. [s.d.]. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/aquisicao-e-comercializacao-da-agricultura-familiar>. Acesso em: 19 nov. 2016.

NARDELE, M.; CONDE, I. **Apostila Sistemas Agroflorestais**, 2013. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/cfar/d/download/Apostila%20Agroflorestas.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2016.

O CANDEEIRO. Agroecologia em Canto da Ilha. **Boletim Informativo do Programa Uma Terra e Duas Águas**, ano 3, n. 38, 2009.

O CANDEEIRO. A experiência do quintal produtivo de Josélia. **Boletim Informativo do Programa Uma Terra e Duas Águas**, ano 4, n. 45, 2010.

O CANDEEIRO. A história de Rosirene em Matão de Jó. **Boletim Informativo do Programa Uma Terra e Duas Águas**, ano 5, n. 84, 2011.

RODRIGUES, R. F. A.; MOTA, D. M.; SCHMITZ, H. Programa Fome Zero no Semiárido Sergipano: **Política de Segurança Alimentar ou Apenas o Aumento do Acesso aos Alimentos?** *In*: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, Rio de Janeiro (RJ). p. 2-21. 2009.

SANTANA, P. **Introdução à Geografia da Saúde: Território, Saúde e Bem-Estar**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

SCHMITT, C. J.; TYGEL, D. Agroecologia e Economia Solidária: trajetórias, confluências e desafios. *In*: PETERSEN, P. (org.). **Agricultura familiar campesina na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009, p. 105-127.

SILVA, L. A. G.; CORRÊA, R.; MOTA, D. M.; PEREIRA, J. A. G. Benefícios gerados por sistemas agroflorestais em uma propriedade no Nordeste paraense. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 8, 2011,

Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: SBSAF: Embrapa Amazônia Oriental: UFRA: CEPLAC: EMATER: ICRAF, 2011.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA (SNA). **Mundo volta suas atenções para a agricultura familiar**, 2014. Disponível em: <http://sna.agr.br/mundo-volta-suas-atencoes-para-a-agricultura-familiar/>. Acesso em: 10 nov. 2016.

UNITED NATIONS. **Report of the World Food Conference**, Rome 5-16 November 1974. New York, 1974.

VIA CAMPESINA. **The Right to Produce and Access to Land**. November 11-17, in Rome, Italy, 1996.



10

Agricultura familiar,
políticas públicas e
educação para saúde

Márcia Regina Farias da Silva
Carlos Aldemir Farias da Silva

Este texto é uma síntese do projeto “Práticas educativas e formação de multiplicadores, com vista ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional”. Edital CNPq/MDS-SESAN N. 027/2012 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por intermédio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sesan).

Introdução

A PRESENTE pesquisa consiste em um desmembramento proposto com base nos resultados da investigação realizada pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) e pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), da Universidade de São Paulo, inicialmente desenvolvida na região Norte do Brasil, Edital Fapesp n. 07/07/51342-8, projeto intitulado: “Diversidade de hábitos alimentares no Brasil: uma abordagem isotópica”, encerrado em janeiro de 2010. Tal pesquisa objetivou verificar mudanças no padrão alimentar de populações ribeirinhas da Amazônia, por meio da composição isotópica do carbono e do nitrogênio de amostras de unhas coletadas em populações daquela região. Os resultados do estudo apontam para mudança nos hábitos alimentares de moradores que residem ao longo do rio Amazonas. Esses dados conduziram a equipe de pesquisadores a aferir que há a necessidade de se conhecer melhor as mudanças que vêm ocorrendo na dieta alimentar da população brasileira.

Em 2011, a equipe propôs, a partir do Edital Fapesp n. 2011/50345-9, o projeto: “Mapeamento isotópico da dieta no Brasil – dos núcleos mais isolados aos grandes centros urbanos”, com o objetivo de mapear a transição alimentar de algumas regiões brasileiras por meio da composição isotópica de carbono e nitrogênio de amostras de unhas coletadas em algumas populações residentes nessas regiões. Entre as regiões estudadas, encontra-se a Nordeste, mais especificamente o estado Rio Grande do Norte. A referida pesquisa foi desenvolvida em parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e com outras instituições de ensino superior das cinco regiões geográficas do Brasil. A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) foi uma dessas parceiras.

Diante do exposto, é possível levantar os seguintes questionamentos: O padrão alimentar da população brasileira está passando por mudanças? Em que medida tais mudanças estão associadas com a inserção das políticas sociais de transferência de renda? Há uma relação direta entre a inserção de políticas de transferência de renda e a aquisição de alimentos em centros urbanos? Quais são

as contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para aumentar a diversidade de consumo dos alimentos, visando à segurança alimentar e nutricional da população? Como o Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf) tem contribuído para manter as tradições de consumo de alimentos em populações do campo? Essas indagações necessitam de uma reflexão para que possa se pensar o desenvolvimento hegemônico e sustentável em áreas rurais com o intuito de promover uma concepção abrangente de segurança alimentar e nutricional.

Nesse capítulo, é apresentada uma discussão a respeito de temas que subsidiaram o debate sobre segurança alimentar. Considera-se que o Brasil tem avançado no campo da segurança alimentar e nutricional. Prova disso foi o lançamento em 2001 do Programa Fome Zero. Já em 2003, ocorreu um avanço em estratégias que priorizaram o combate à fome e à pobreza, quando a União fortaleceu e criou políticas públicas que se mostraram efetivas para a melhoria das condições sociais e alimentares dos grupos sociais mais vulneráveis (PLANSAN, 2011).

A Lei n. 11.346/2006, Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan), que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) e estabeleceu as bases para a construção da política pública e do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN, 2011), pode ser considerada um marco no que se refere à segurança alimentar no Brasil. Contudo, cabe se pensar na qualidade dos alimentos que vêm sendo consumidos por grande parcela da população que passaram, a partir de políticas, planos e programas do Estado, a ter acesso a uma renda complementar favorável ao aumento do consumo de produtos industrializados.

Nessa direção, é importante estudar como as comunidades de agricultores familiares, por exemplo, em áreas de assentamento, estão vivenciando esses momentos para entender quais são as mudanças que ocorrem nos hábitos alimentares dessas populações humanas e se há uma relação entre tais mudanças e a inserção de políticas públicas.

Para se pensar em soberania e segurança alimentar, é preciso envolver a população em ações que possam contribuir para que as pessoas se sintam sujeitos ativos da sua (re)produção social e econômica, a partir da adoção de práticas de cultivo em espaços como os quintais domésticos. Assim, promover ações que possam contribuir para a formação de jovens multiplicadores que atuem junto às comunidades é um desafio. Esses jovens, por meio de propostas educativas, incentivariam o cultivo de hortas nas escolas das comunidades e dos quintais domésticos com o intuito de maximizar o uso desses espaços para a produção de frutas, hortali-

ças, plantas medicinais e animais domésticos com vistas à melhoria da qualidade alimentar e nutricional das famílias, bem como contribuir para minimizar os custos externos com a compra de alimentos. Esse também é um desafio posto atualmente pela Agenda 2030, no Objetivo 2, Fome Zero e Agricultura Sustentável que propõem entre outras ações acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. Apontam para a necessidade da promoção de sistemas agroalimentares sustentáveis, como, por exemplo, os quintais produtivos. Assim, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) apresentam um caminho para se alcançar melhores níveis de qualidade de vida em todo o planeta.

A proposta do projeto foi discutir junto a professores e lideranças comunitárias questões relativas à valorização dos hábitos alimentares das comunidades, e do resgate daqueles que estivessem perdendo espaço para a inserção de uma alimentação industrializada por quaisquer circunstâncias, numa perspectiva de educação para saúde. Cabe aqui destacar que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), introduzidos a partir de 1997 pelo Ministério da Educação (MEC), apontam oportunidades para elevar a qualidade do ensino no Brasil e entre os temas que são tratados, encontram-se, explicitamente, questões que já vinham sendo debatidas de forma implícita nas escolas, como ética, formação de atitudes, educação para saúde, meio ambiente, pluralidade cultural, entre outros (BRASIL, 1997). Temas de suma importância na sociedade contemporânea.

Nesta conjuntura, conhecer os hábitos alimentares, observar possíveis mudanças que vêm ocorrendo no padrão alimentar e trabalhar a educação alimentar e nutricional nas comunidades é de vital importância para segurança alimentar. A proposta foi conduzida em consonância com as contribuições do PAA na inclusão de produtos e diversificação da dieta das famílias dos agricultores familiares.

Estudos realizados por Grisa, Schmitt, Mattei *et al.* (2011) destacam que o PAA tem contribuído, ao mesmo tempo, para o aumento, diversificação e melhoria da alimentação das famílias produtoras, pois produtos que antes eram pouco valorizados ou desconhecidos passaram a fazer parte do cardápio diário das famílias. Ademais, observa-se, principalmente, a introdução de frutas e verduras que antes eram pouco consumidas por essas famílias. A partir da introdução do Programa, as árvores frutíferas e, sobretudo, a produção de frutas nativas passaram a ser valorizadas nas unidades produtivas. Essas mudanças vêm sendo observadas também no padrão alimentar das crianças em idade escolar, sobretudo porque esses produtos que eram pouco valorizados pelas famílias foram introduzidos na

dieta alimentar. Segundo os referidos autores, a proposta do Programa também aponta para a necessidade de a dieta escolar ser acompanhada por um profissional de nutrição com o intuito favorecer a introdução de alimentos regionais e *in natura*, em substituição a produtos industrializados, buscando ainda explorar ao máximo os valores nutricionais desses alimentos.

Pesquisas desenvolvidas por Suñe *et al.* (2007) e Neutzling *et al.* (2007) sobre o consumo alimentar de crianças e adolescentes brasileiros demonstram que este reflete o comportamento alimentar dos adultos como o aumento do consumo de produtos com alto teor calórico e a redução de frutas, verduras e cereais no cardápio. Manter hábitos alimentares saudáveis desde a infância é fundamental para a promoção do crescimento ideal e desenvolvimento intelectual e, conseqüentemente, previne deficiências e doenças crônicas não transmissíveis, tais como obesidade, cardiopatias, dislipidemias e diabetes tipo II que refletem a exposição acumulativa a fatores de risco relativos à dieta em diferentes fases da vida (GAMA *et al.*, 2007).

A inadequação das práticas alimentares entre adultos e crianças na sociedade contemporânea pede a adoção de estratégias educativas que enfatizem os benefícios de uma dieta equilibrada. As práticas educativas desenvolvidas em educação nutricional priorizavam o ensinamento de informações sobre alimentos, alimentação e prevenção de problemas nutricionais, porém isso não tem refletido numa mudança de comportamento, pois não auxilia a formação para tomada de decisões. O acesso à informação é, sem dúvida, muito importante, mas não parece ter grande efeito para a construção de práticas alimentares saudáveis. Assim, o acesso à informação pode ser muito mais eficaz se associado à capacitação dos indivíduos para que tenham condições de decidir por escolhas alimentares saudáveis.

Nesse aspecto, a educação alimentar assume um papel fundamental para o exercício e fortalecimento de conhecimentos sobre os alimentos. São importantes o desenvolvimento e a promoção de conhecimentos a partir de agentes multiplicadores, no sentido de conduzir o maior número possível de pessoas a mudanças saudáveis nos hábitos alimentares. Logo, propostas concretas rumo à construção de uma sociedade mais equitativa, justa e sustentável, que tenha como um dos eixos centrais a satisfação do direito humano básico a uma alimentação de qualidade, deverá ser pensada no sentido de estabelecer um canal entre as populações, sua convivência com o ambiente e a preservação da cultura e hábitos locais.

Mudanças no padrão alimentar

A alimentação é um elemento básico e fundamental para sobrevivência do homem, sem ela não há condições de vida por muito tempo. Os atos de respirar, comer e beber são para Valente (2002) atividades essenciais que garantem o oxigênio no ar, a água e os nutrientes presentes nos alimentos que comemos e bebemos. Na sua ausência, ficamos fracos, adoecemos e morremos. No entanto, o que vem ocorrendo na sociedade moderna é a industrialização da alimentação conhecida como dieta ocidental. Essa industrialização alimentar teve início, segundo Cartocci e Neuberger (2008), nos anos de 1960 com o desenvolvimento da agricultura mecanizada, quando os grandes produtores se favoreceram com uma maior e mais lucrativa produção, ou seja, passaram a produzir mais com menos custos de mão de obra.

Castro, Castro e Gugelmim (2012) ainda lembram que, aliado ao aumento da produção e à redução de custos com a mão de obra, o fator tempo, associado às inovações tecnológicas, tem contribuído para mudanças nas relações de produção, de trabalho e de consumo dos alimentos, uma vez que estes passam a ocorrer muito rapidamente. Os autores citam, como exemplo, os alimentos que anteriormente precisavam de um ano para ficar adequados ao consumo, atualmente são produzidos de três há quatro meses. Ou seja, o tempo de produção é acelerado, podendo ocasionar o desaparecimento de etapas importantes de maturação e concentração de sabor desses alimentos. A tecnologia atua nesse processo como elemento fundamental, reorganizando os processos produtivos e diminuindo substancialmente o tempo de produção.

Durante a década de 1960, Pollan (2008) destaca que se tornou quase impossível manter formas tradicionais de alimentação em função da industrialização dos alimentos. Não seria possível, caso alguém almejasse, consumir hortifruti-granjeiros cultivados sem produtos químicos sintéticos ou carne de gado criado no pasto sem produtos farmacêuticos. Ademais, como ressaltam Maluf, Menezes e Marques (2000), a alteração industrial dos alimentos tem comprometido a sua qualidade de modo que o processo agroalimentar passou a depender de elementos químicos tanto na produção agrícola quanto na transformação industrial. Como consequência, os alimentos apresentam-se com uma grande quantidade de gordura animal, proteína, sal e açúcar, além de escassez de fibras, vitaminas, minerais, carboidratos complexos e óleos vegetais.

Os referidos autores mencionam ainda que esse processo tem distanciado progressivamente os alimentos de sua origem, a terra, tornando-os meros produtos industriais, bem como tem aumentado a distância entre os produtores e os consumidores. Essa lógica é ratificada por Valente (2002) quando afirma que muitas vezes perde-se a noção de onde verdadeiramente vêm os alimentos na sociedade moderna de consumo, levando a crer que eles vêm do supermercado ou mesmo da indústria de alimentos. É indispensável resgatar a ideia de que o que comemos é necessariamente produzido pela natureza e que esses alimentos, mesmo modificados pela indústria, os seus nutrientes e a sua energia são oriundos de plantas e animais.

O consumo de produtos cada vez mais industrializados é uma marca da modernidade com tendência mundial que faz parte do fenômeno da globalização (BLEIL, 1998). No Brasil, o consumo crescente de alimentos industrializados é favorecido pela crescente implementação da cultura alimentar globalizada com o aumento da comercialização de alimentos realizada por meio de rede de supermercados (GARCIA, 2003). O supermercado tornou-se o único lugar para comprar comida, e a comida de verdade desaparecia rapidamente das prateleiras, sendo substituída pela moderna cornucópia de produtos extremamente processados com aspecto de comida (POLLAN, 2008).

A compra de alimentos em redes de supermercado colabora para que as pessoas desconheçam a origem e os modos de produção dos alimentos que consomem. Além disso, Lambert *et al.* (2005) acrescentam que a compra de alimentos em grandes supermercados otimiza o tempo gasto com essa atividade uma vez que são realizadas compras de diversos alimentos em um mesmo local. Para uma população que se torna cada vez mais urbana, a escolha dos alimentos mais indicados ao seu bem-estar tem se tornado um problema, de maneira que a enorme variedade de cores e sabores faz com que as escolhas sejam realizadas sem que as pessoas tenham todas as informações que necessitam. Os critérios que norteiam as escolhas são, principalmente, o preço, o aspecto e a facilidade de preparo e não as qualidades nutricionais dos produtos (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000).

No que concerne aos alimentos, a vida urbana moderna é caracterizada por Garcia (2003) pela preferência por facilidades que economizem o tempo de preparo e a redução na frequência de compras. O desenvolvimento do nível de vida resulta na redução progressiva do tempo reservado para as atividades alimentares domésticas, isto é, o tempo dedicado ao abastecimento alimentar doméstico tem

se tornado limitado. Atividades como cultivo de hortas, criações de animais de pequeno porte para consumo doméstico e outras atividades de subsistência são abandonadas (LAMBERT *et al.*, 2005).

“Hoje somos levados como rebanhos para tudo que possa facilitar o trabalho na cozinha. Os alimentos são comprados quase prontos para o consumo e daí o *boom* dos congelados, do pré-cozido (arroz, principalmente) e do que já vem pré-temperado (a carne de frango)” (BLEIL, 1998, p. 8). Segundo Garcia (2011), também é importante ressaltar que a busca do consumo alimentar fora de casa explica a tendência de comer fora de casa que ocorre em função das dificuldades de deslocamento em centros urbanos, além da entrada da mulher no mercado de trabalho, fator que transfere seu papel de provedora da alimentação na unidade doméstica, fazendo da alimentação fora do domicílio uma prática crescente.

Do mesmo modo, Bleil (1998) destaca que o mercado de trabalho das grandes cidades resultou no aumento da distância entre o local de moradia e do trabalho. Embora algumas cidades disponham de um bom sistema de transportes, a rigidez nos horários de refeição não possibilita grandes deslocamentos. Esse fator também contribui para o hábito de fazer com que as refeições fora de casa sejam uma necessidade crescente.

Para atender à demanda da sociedade na busca por alimentos produzidos e consumidos de forma rápida, redes de *fast-food* (comida rápida) foram desenvolvidas e se disseminaram no mercado atual. Os *fast-food* são conceituados por Fischler (1998) como verdadeiros centros comerciais de alimentação em um único espaço, onde se sugere toda espécie de fórmulas rápidas como pizzas, hambúrgueres etc.

Leonardo (2009) acrescenta a essa ideia, de que tudo é *fast-food* na cultura ocidental, a percepção de que não se deve perder tempo no preparo da comida, tudo deve ser preparado rápido e sem perda de tempo, pois a vida lá fora corre depressa e, por isso, as pessoas também têm que comer rapidamente. O autor adiciona ainda que o *fast-food* consiste no termo e na mentalidade da vida urbana, e retira das pessoas a ideia de valor nutritivo, de saúde integral, de relações familiares de amor envolvidos no momento de uma alimentação. *Fast-food* é o corte da vida social intensa onde não há laços de amizade e comunhão no momento da refeição.

Embora a cultura alimentar do *fast-food* já tenha se expandido bastante no Brasil, Monteiro e Castro (2009) afirmam que a participação de alimentos ultra-processados na dieta brasileira ainda é inferior à encontrada em países desenvolvi-

dos e até mesmo em outros países em desenvolvimento, onde a cultura alimentar do *fast-food* prevalece amplamente sobre a cultura alimentar tradicional.

A busca pela praticidade e facilidade na alimentação tem comprometido a saúde das pessoas, uma vez que os alimentos processados, denominados por Monteiro e Castro (2009) como ultraprocessados, tendem a apresentar concentrações de gordura, açúcar e sódio em excesso. Itens prejudiciais à saúde, essas são as matérias-primas peculiares a esses alimentos, além de óleos, farinha e amido acrescidos de conservantes, estabilizantes, flavorizantes e corantes que possuem baixo valor nutricional.

O modo de vida das sociedades industrializadas e em desenvolvimento, especialmente os hábitos alimentares e a atividade física, tem sido cada vez mais um fator determinante para a saúde e a qualidade de vida das pessoas em todas as idades e condições de vida, uma vez que a atividade física e a alimentação saudável estão associadas à prevenção de doenças, à maior capacidade de trabalho físico e mental, ao entusiasmo para vida e à sensação de bem-estar. De igual modo, os estilos de vida mais saudáveis estão associados à redução de gastos com saúde, ao menor risco de doenças crônico-degenerativas e à redução da mortalidade precoce (NAHAS, 2011).

A sociedade moderna aderiu à dieta ocidental, em função da otimização do tempo, com a procura por refeições fora de casa, compra de alimentos em redes de supermercados e vida sedentária e os riscos que esse estilo de vida pode acarretar são inúmeros. Nesse sentido, diante do atual cenário alimentar e de suas consequências sociais para a saúde, verifica-se a necessidade de mudança para uma alimentação mais segura e saudável. A redução do consumo de alimentos industrializados e o aumento de alimentos *in natura*, sobretudo, vegetais e frutas, deve se tornar um objetivo para o estabelecimento de uma alimentação mais saudável em decorrência a modificações sofridas com a urbanização acelerada do século passado e que atende às demandas da vida urbana (GARCIA, 2011).

Torna-se, portanto, imprescindível redefinir as ações das políticas de alimentação. Isto é, se antes o foco era voltado para a produção, o consumo e o comércio de alimentos, atualmente a atenção deve ser direcionada a dar uma resposta à carga de problemas relacionados ao processo saúde-doença da população, ao esgotamento ambiental e às injustiças sociais. Desse modo, é necessária uma reorientação das políticas de alimentação por meio da interface saúde-ambiente-sociedade. É essencial identificar os processos e os mecanismos que respondam

de forma integrada essas questões e que unam medidas legislativas, regulatórias, fiscais, educativas, entre outras (CASTRO; CASTRO; GUGELMIM, 2012).

Reflexos da agroecologia na agricultura familiar

O avanço industrial e as novas tecnologias incorporadas no campo por grandes latifundiários provocaram a evasão do campo e a adoção de grandes quantidades de produtos químicos prejudiciais à saúde humana e à natureza. Ao despertar para os danos socioambientais inerentes ao pacote tecnológico, o mercado consumidor atual preza pela qualidade e segurança alimentar, disposto a pagar um valor mais alto para consumir produtos livres de qualquer substância nociva à saúde e ao meio ambiente. Para atender à demanda, o agricultor familiar, que possui contato direto com o campo, encontra-se mais bem articulado para desenvolver produções de base ecológicas.

Segundo Assis (2002), ainda que sejam necessárias informações e disponibilidade de recursos financeiros, os agricultores familiares são os mais aptos a passar para um sistema orgânico de produção agroecológica. A conversão de agricultores familiares para a agricultura orgânica seria mais fácil, uma vez que os sistemas por eles praticados já estão mais próximos dos princípios da agroecologia. A limitação financeira, a dificuldade de acesso à informação e a distância dos mercados (restrição ao acesso e ao uso de insumos externos) marginalizaram esses agricultores dos processos de modernização direcionados pela agricultura industrial e, portanto, a transição seria mais fácil.

Ao evidenciar o problema da agricultura moderna Pinheiro (2004) declara que o agricultor familiar menos inserido no mercado se depara com os problemas provocados pelo processo de modernização das sociedades capitalistas avançadas. O autor argumenta que, contrariando a lógica das sociedades modernas, o agricultor familiar diversifica sua produção, visto que muitas vezes não se especializar é um meio de criar estratégias de sobrevivência. Essa diversidade é um dos fatores que torna possível uma fácil adaptação dos sistemas de produção ecológicos em unidades de produção familiar, onde há uma grande capacidade de adaptação para superar a crise da modernidade.

A produção agroecológica possui baixa dependência externa para adubação, utilizando normalmente insumos internos da propriedade, conforme define alguns dos princípios agroecológicos. Brandenburg (2002) considera que essa característica de baixa dependência externa torna possível que essa forma de pro-

dução se encaixe bem na lógica de organização da agricultura familiar. Esse fator é fundamentado na verificação de que a maior parte dos agricultores alternativos brasileiros que convertem seus sistemas de produção trabalha hoje na agricultura familiar.

Para Finatto (2008), o agricultor familiar é o principal agente transformador, na medida em que pode alterar seus sistemas produtivos, seus cultivos ou a utilização de insumos conforme suas necessidades, sem necessitar contratar mão de obra extra. O grupo familiar é quem orienta as mudanças no sistema produtivo, eles são amparados por técnicas tradicionais, e se relacionam mais harmoniosamente com o ambiente natural onde desenvolvem suas atividades. O autor ressalta ainda que agricultura familiar possui valores construídos na unidade produtiva em consequência da simbiose entre o ecossistema e o agricultor.

Nas últimas décadas, a agricultura familiar vem recebendo atenção especial por parte do governo federal que se traduz na instituição de políticas públicas voltadas ao atendimento das necessidades específicas do seguimento social de agricultores familiares, a exemplo do Pronaf, criado em 1996. Trata-se da primeira política pública diferenciada para a categoria, representando, assim, a legitimação da categoria dos agricultores familiares, até então marginalizada em relação ao acesso a políticas públicas para o desenvolvimento do campo, uma vez que tais políticas sempre estavam direcionadas aos grandes produtores (JUNQUEIRA; LIMA, 2008).

Apesar de a agricultura mecanizada dominar o mercado atual, Buainain (2006) afirma que a agricultura familiar ocupa hoje um evidente espaço na economia e na sociedade brasileira, tendo alcançado, nos últimos dez anos, um novo *status* político e, em virtude disso, vem sendo tratada como prioridade na agenda das políticas públicas.

Do mesmo modo, ocupa um espaço importante na agenda de desenvolvimento sustentável do País em decorrência da contribuição econômica e da equidade que estão associadas à agricultura familiar (GARCIA; GONDIM; SILVA, 2011). Percebe-se, então, que a agricultura familiar vem conquistando seu espaço no decorrer dos anos, paulatinamente, em conjunto com a agroecologia.

No sentido de difundir e consolidar essa caminhada, Assis (2002) defende ser fundamental a atuação do poder público com políticas específicas voltadas para propagar as práticas agroecológicas junto aos produtores familiares. Essa iniciativa exerceria a importante função de mostrar a viabilidade da utilização dos princípios agroecológicos no processo de desenvolvimento agrícola sustentável desses

agricultores, além de atuar na questão tecnológica e de organização dos produtores, de modo que possam buscar apoio nos órgãos públicos por meio dessa ação.

Diante das limitações e dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares e dos ganhos sociais, ambientais e econômicos que podem obter ao desempenhar os princípios agroecológicos, tornam-se necessários incentivos e investimentos para os pequenos produtores, pois, apesar de demandar menos recursos financeiros, é preciso que eles estejam amparados por técnicas e métodos que envolvam o sistema agroecológico.

Desta feita, os agricultores familiares podem firmar suas raízes no campo, produzindo alimentos de forma ambientalmente sustentável, e em consonância com o equilíbrio ambiental dos agroecossistemas, inaugurando uma nova perspectiva para o espaço rural. Esses fatores ainda permitem que a agricultura familiar de base agroecológica concorra no mercado com a agricultura moderna com menor disparidade e de forma mais justa.

Políticas públicas e o programa de aquisição de alimentos

Políticas públicas são as ações dos governos e instituições públicas estatais, com ou sem participação da sociedade, que concretizam direitos humanos coletivos ou direitos sociais garantidos na lei. Assim, entende-se que não é possível falar em política pública sem considerar a relação existente entre o Estado e a sociedade. As políticas públicas englobam a atuação do Estado em diferentes setores e determinam os investimentos e os segmentos beneficiados. Logo, podem oportunizar a melhoria da qualidade de vida da população por meio da redistribuição da renda ou então, podem privilegiar setores dominantes da sociedade, aumentando a concentração da renda e da desigualdade social. Nos dois casos, as decisões passam pela definição de como o Estado vai aplicar as suas ações.

Nas palavras de Bonnal e Maluf (2009), as políticas públicas para o meio rural no Brasil, têm caminhado na direção da “territorialização” das suas ações, inclusive como procedimento para obter maior coordenação entre elas. Desse movimento, deriva um conjunto de questões de pesquisa relacionadas, desde logo, com as razões para a adoção da referência territorial e os próprios significados atribuídos à noção de território (ênfases, rupturas com abordagens anteriores, eventuais ganhos na regulação da ação pública etc.). Integram essas questões a verificação dos atores envolvidos (e excluídos) e a percepção sobre os papéis da agricultura familiar no desenvolvimento territorial.

Para os referidos autores, essa afirmação fortalece a discussão sobre os múltiplos papéis da agricultura familiar, além do foco produtivo que por muito tempo centralizou a orientação das políticas públicas para o setor. A preocupação das políticas de fortalecimento das organizações produtivas e das redes de comercialização nos dias atuais também inclui variáveis como a equidade social, a conservação ambiental, a preservação das práticas culturais, o fortalecimento da autogestão dos grupos produtivos, o apoio para as comunidades rurais tradicionais, como indígenas e quilombolas, pescadores artesanais, as relações de gênero, a introdução de atividades que visam à ocupação e à geração de renda nos territórios rurais com o intuito de complementar a renda da produção agrícola, ou seja, a perspectiva da pluriatividade.

Na mesma direção, Garavello *et al.* (2008) consideram que a pluriatividade se constitui em importante pilar de um novo projeto de desenvolvimento rural, quando orientada para a melhoria da qualidade da renda dos trabalhadores rurais e para a fixação da população no campo, frente ao processo de globalização e homogeneização cultural. No entanto, é importante destacar que, nas palavras de Sacco dos Anjos (2003, p. 345): “se pretendemos impulsionar a consolidação de um meio rural diversificado e ativo, há que se pensar na necessária articulação das políticas públicas como motor desta dinâmica, e, sobretudo, recuperar o indispensável protagonismo da intervenção estatal”.

Para o autor, esse novo paradigma para o meio rural tem como proposta implantar elementos inovadores com a finalidade de contribuir para proteção ambiental e preservação da identidade local, considerando o processo de globalização e a tendência de homogeneização cultural, e, por fim, proporcionar a conveniência de ajudas diretas orientadas à melhoria da qualidade da renda dos trabalhadores. Trata-se, portanto, de uma orientação para a busca do desenvolvimento rural sustentável.

Essa tendência se refletiu na preocupação do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) que, até meados da segunda década do século XXI, ampliou as políticas de desenvolvimento territorial que se expressam de forma mais específicas nos Planos Territoriais de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS). Os PTDRS têm por finalidade, em última instância, dialogar com diferentes atores sociais – ou seja, instituições, entidades ou sociedade em geral – na consolidação do desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, suscitar a redução da pobreza e das desigualdades sociais, assegurando direitos básicos do cidadão, a exemplo da segurança alimentar.

De acordo com os PTDRS (2010), o Programa Territórios da Cidadania promoveu o debate em colegiados representados por diversos atores, estimulando a busca por programas e apoios externos para o território. Esse fato contribuiu para o acesso a políticas e a programas de apoio à comercialização, como exemplo é possível destacar: (a) os projetos das bases de serviço de apoio à comercialização dos produtos da agricultura familiar e economia solidária via MDA; (b) o acesso ao PAA executado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e Emater que contribuíram para a dinamização da economia local e com o fortalecimento das organizações sociais, bem como para fortalecer a segurança alimentar e nutricional; e (c) Política Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Este último é hoje visto como uma das estratégias de desenvolvimento local, pois a compra da alimentação escolar descentralizada e com cotas de pelo menos 30% para a agricultura familiar possibilita geração de renda e incentivos para a economia local. Além disso, esta política considera a importância da introdução de produtos alimentícios regionais no cardápio escolar produzido sob a orientação de um profissional de nutrição com vista a maximizar a qualidade nutricional dos alimentos.

A criação do PAA da agricultura familiar, instituído pela Lei n. 10.696, de 02/07/2003, regulamentado pelo Decreto n. 5.873, de 15/08/2006, resultou da confluência de dois debates importantes no Brasil na década de 1990 (BRASIL, 2003; BRASIL, 2006). O primeiro teve como questões centrais o combate à fome e a garantia da segurança alimentar e nutricional da população brasileira.

Nas palavras de Grisa, Schmitt e Mattei *et al.* (2011), tal discussão apresentou-se mais intensa no fim da década de 1980 e ganhou destaque nos anos de 1990. No governo Lula, a discussão ganhou maior espaço e passou a envolver um leque maior de atores sociais. O segundo debate está diretamente relacionado com o reconhecimento pelas políticas governamentais da agricultura familiar como categoria social, pois até então esse setor não tinha sido reconhecido pelo Estado como objeto de políticas públicas específicas.

Foi com a criação do Pronaf, em 1996, que se registrou um esforço importante de implantação de diferentes instrumentos específicos de políticas públicas para categoria de produtores, a exemplo do Seguro da Agricultura Familiar, da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) e do próprio PAA.

O PAA tem como finalidade o incentivo à produção agropecuária e à sustentação de preços, adquirindo alimentos produzidos por produtores familiares

enquadrados nos grupos A ao E do Pronaf²⁴, inclusive agroextrativistas, quilombolas, famílias atingidas por barragens, pescadores artesanais, agricultores familiares, trabalhadores rurais sem-terra acampados e comunidades indígenas por meio de suas associações ou cooperativas (BRASIL, 2010). Os alimentos adquiridos pelo Programa são destinados às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, atendidas por programas sociais locais e demais cidadãos em situação de risco alimentar, como indígenas, quilombolas, acampados da reforma agrária e atingidos por barragens.

Em suma, foi por meio do diálogo estabelecido a partir dos anos de 1990 entre diferentes expressões de crítica ao modelo de agricultura e de desenvolvimento rural hegemônico no Brasil, bem como de uma concepção intersetorial e de segurança alimentar e nutricional, que o PAA foi pensando, contemplando tanto as demandas de acesso aos alimentos das populações em situação de insegurança alimentar quanto as necessidades dos agricultores familiares de participarem de mercados produtivos. Esse Programa foi criado como uma das ações estruturantes do Programa Fome Zero, acompanhado, ao longo da sua formulação e implementação, pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar – Consea (que funcionou como mecanismo de controle social dos projetos, conferindo maior confiabilidade à sua fiscalização e execução) e por diferentes setores da sociedade civil (JUNQUEIRA; LIMA, 2008). O Programa vem sendo operacionalizado por diferentes mecanismos de aquisição de produtos da agricultura familiar, pelo governo federal, alguns executados pela Conab, e outros, implantados por meio de convênios estabelecidos pelo MDS com governos estaduais e municipais.

Políticas de transferência de renda e benefícios sociais

Uma tendência que pode ser observada em relação à aquisição de alimento por parte da população, especialmente aquela que se encontra na base da pirâmide de distribuição de renda do País, diz respeito ao aumento do poder aquisitivo das famílias por meio de políticas de transferência de renda e/ou benefícios sociais, pagos por meio de programas do governo federal. Estas passam a possuir maior

²⁴ Os agricultores familiares estão divididos por categorias A, B, C, D e E de acordo com a renda. A categoria de agricultores familiares define a implantação de políticas públicas diferenciadas de acesso ao crédito. Assim, a categorização de A a E tem como propósito apoiar financeiramente as atividades agropecuárias e não agropecuárias exploradas pelos agricultores e suas associações (ORTEGA, 2008).

poder aquisitivo e ter acesso a novos alimentos para as suas dietas. A escolha e a aquisição desses alimentares são influenciadas, sobretudo, pela mídia que busca acentuar o consumo de produtos industrializados, como biscoitos, enlatados, embutidos, refrigerantes, entre outros.

Na última década de 2000, foi observado um aumento considerável das políticas sociais no Brasil, voltadas para a transferência de renda através de programas do governo federal, como o Programa Nacional de Renda Mínima, vinculado à Educação (Bolsa Escola); o Programa Nacional de Renda Mínima, vinculado à Saúde (Bolsa Alimentação); e o Programa Auxílio-Gás. Eles posteriormente foram englobados no Programa Bolsa Família, no ano de 2004. Esses são exemplos de ações do Estado que visavam minimizar as desigualdades e combater a fome, elevando as condições financeiras daqueles que se encontram em estado de vulnerabilidade.

O Programa Bolsa Família foi instituído pelo Governo Federal por meio da Lei n. 10.836, de 09 de janeiro de 2004. É gerenciado pelo MDS e beneficia famílias pobres e extremamente pobres (BRASIL, 2004). Posteriormente, o Programa passou a integrar Plano Brasil Sem Miséria, uma estratégia que focou em atuação junto a 16 milhões de brasileiros com renda familiar *per capita* inferior a R\$ 70,00 mensais, tendo por base a garantia de renda, inclusão produtiva e o acesso aos serviços públicos (MDS, 2012).

De acordo com MDS (2012), o Programa Bolsa Família possui três eixos principais focados na transferência de renda, condicionalidades, ações e programas complementares. Assim, de acordo com os objetivos do Programa, compreende-se que a transferência de renda pode promover o alívio imediato da pobreza. As condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de educação, saúde e assistência social. Já as ações e programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade social em que se encontram. Os valores pagos possuem variações conforme as características de cada família. Leva-se em consideração a renda mensal da família por pessoa, além do número de crianças e adolescentes até 17 anos, de gestantes, de nutrizes e de componentes da família. Os artigos 3º e 4º da Lei n. 10.836/2044 estabelecem que,

Art. 3º A concessão dos benefícios dependerá do cumprimento, no que couber, de condicionalidades relativas ao exame pré-natal, ao acompanhamento nutricional, ao acompanhamento de saúde, à frequência

escolar de 85% (oitenta e cinco por cento) em estabelecimento de ensino regular, sem prejuízo de outras previstas em regulamento. Art. 4º Fica criado, como órgão de assessoramento imediato do Presidente da República, o Conselho Gestor Interministerial do Programa Bolsa Família, com a finalidade de formular e integrar políticas públicas, definir diretrizes, normas e procedimentos sobre o desenvolvimento e implementação do Programa Bolsa Família, bem como apoiar iniciativas para instituição de políticas públicas sociais, visando promover a emancipação das famílias beneficiadas pelo Programa nas esferas federal, estadual, do Distrito Federal e municipal, tendo as competências, composição e funcionamento estabelecidos em ato do Poder Executivo. (BRASIL, 2004)

O Programa Bolsa Família tem por finalidade a unificação dos procedimentos de gestão e execução das ações de transferência de renda do Governo Federal, especialmente as do Programa Bolsa Escola (2001); do Programa Nacional de Acesso à Alimentação (PNAA), criado em 2003; do Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à Saúde – Bolsa Alimentação, criado em 2001; do Programa Auxílio-Gás, instituído em 2002; e do Cadastro Único do Governo Federal, instituído em 2001 (BRASIL, 2004).

Já o Programa Bolsa Estiagem foi criado com a finalidade de contribuir para minimizar os prejuízos daqueles que estão vulneráveis às estiagens prolongadas. O Programa é coordenado pelo Ministério da Integração Nacional (MIN). Os recursos fazem parte das ações de combate aos efeitos da seca no semiárido do Brasil, estendido a agricultores de outras regiões atingidas pela estiagem (PORTAL BRASIL, 2012). Para receber o auxílio, os agricultores deveriam possuir renda mensal média de até dois salários mínimos e residirem em localidades onde havia sido decretado estado de calamidade pública ou situação de emergência, reconhecidos por meio de portaria do MIN. Além disso, era necessário estarem inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) e não ter aderido ao Programa Garantia Safra, bem como possuir a Declaração de Aptidão (DAP) ao Pronaf (PORTAL BRASIL, 2012).

Desenvolvido pelo extinto MDA, o Garantia Safra é outro Programa que se destaca por beneficiar os agricultores prejudicados pela estiagem e atende agricultores com renda de até um salário mínimo e meio. Na mesma direção dos programas sociais, o benefício do Seguro Defeso também merece destaque. Essa é outra política pública de benefício pago pela União aos pescadores artesanais durante os quatro meses em que a pesca fica proibida para permitir a reprodu-

ção das espécies, iniciando-se em outubro e estendendo-se até fevereiro. Possui direito ao Seguro Defeso o pescador que exerce a atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, no período de proibição da pesca para determinadas espécies. Para receber o benefício, o pescador artesanal deve atender aos critérios estabelecidos pela Lei n. 10.779, de 25 de novembro de 2003 (BRASIL, 2003).

Além dos programas e benefícios ora citados, entre os anos 2000 a 2015, foi desenvolvido um leque amplo de Programas de transferência de renda, a depender da região e da diversidade regional existente no País. Observam-se ações por parte dos municípios, estados e União no sentido de viabilizar o combate à pobreza e à fome e favorecer a melhoria da qualidade educacional e da saúde pública com vista ao acesso a alimentação e à melhoria da qualidade nutricional, aliando essas variáveis à conservação ambiental.

Assim, o Bolsa Verde, por exemplo, criado em 2011, apresentava-se como um Programa na mesma linha do Programa Bolsa Floresta, criado pelo governo do estado do Amazonas em 2007. Ambos são exemplos da tendência em aliar saúde, educação e meio ambiente, que vigorou até 2016. Os dois Programas foram criados para moradores de Unidades de Conservação (UCs). Todavia, o Bolsa Verde também incluía moradores de assentamentos de reforma agrária que possuíam uma diferenciação ambiental. Essa limitação espacial reflete um fio condutor comum: são áreas de grande valor ambiental onde predominam populações extrativistas e agricultores familiares tradicionais (VIANA, 2012). Ambos podem ser vistos como programas que ofertavam remuneração adicional em função da proteção das florestas decorrente dos hábitos de vida e sistemas de produção dessas populações, ou seja, programas de pagamento por serviços ambientais.

Ao considerar essas e outras ações, observa-se que as políticas públicas no Brasil na época seguiam as recomendações dos Objetivos do Milênio, definidos na Conferência de Cúpula da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2000. Estes possuíam como metas o combate à fome no mundo, a conservação ambiental, a elevação no índice e da qualidade educacional, o acesso à água potável, a redução da mortalidade materna e infantil, dentre outras que vêm recebendo atenção especial pelas agendas governamentais em todo o mundo neste século. É possível afirmar que a Agenda 2030 traçou um conjunto de objetos que seguem a linha de continuação dos Objetivos do Milênio de forma ampliada.

O Brasil, como vários países em desenvolvimento, apresenta diversos problemas de ordem social, entre eles a pobreza de parte da população que encontra nesses pro-

gramas governamentais uma forma de acesso a direitos e serviços básicos como, por exemplo, o direito a uma alimentação saudável. No entanto, os países em desenvolvimento como o Brasil passam pelo fenômeno de transição nutricional que é caracterizado pela alimentação inadequada. Isso causa preocupação em relação a má-nutrição à medida que observa a redução da desnutrição nesses países, por outro lado, há o aumento do risco da obesidade, tanto em homens quanto em mulheres.

O padrão alimentar brasileiro tem apresentado mudanças decorrentes do maior consumo de alimentos industrializados em substituição às tradicionais comidas caseiras. Essas transformações, ocasionadas pelo estilo de vida moderna, levam ao consumo excessivo de gordura, açúcares, doces e bebidas açucaradas (com elevado índice glicêmico) e à redução da ingestão de cereais e/ou produtos integrais, frutas e verduras, que são fontes de fibra.

Também é preciso ter em conta que há pressões da mídia das instituições de saúde e de educação, entre outras fontes de influência, que participam da construção de referências sobre a alimentação saudável, as quais transmitem valores positivos às práticas alimentares que se afiliam a esse construto. Todavia, valores alocados na cultura, relacionados com a condição social, a religião, o grupo, a fase da vida, influenciam a identidade na organização desses alimentos, na atribuição de significados e nas formas como estes se impõem na prática e em diferentes situações.

Um conjunto de ações pressiona mudanças alimentares em resposta a um padrão de alimentação que se estabeleceu com a intensificação do consumo de alimentos industrializados a partir do crescimento da globalização da economia no setor de produção e de serviços, associados a um aumento da população urbana. O incremento desse padrão de consumo alimentar vinculado à prosperidade econômica se reflete no perfil de morbimortalidade de países desenvolvidos e em desenvolvimento com o aumento de doenças crônicas relacionadas à qualidade da alimentação e do estilo de vida (GARCIA, 2011).

Assim, atualmente é possível afirmar que, com o processo de industrialização dos alimentos, o feijão com arroz está sendo gradativamente substituído por uma mistura calórica de ovos, frituras, queijos e supérfluos, como creme de leite, biscoitos recheados e leite condensado, por exemplo. Poucos têm conhecimento de que a alimentação industrializada é apontada como uma das causas das doenças crônicas mais difíceis de solucionar (CARTOCCI; NEUBERGER, 2008).

Essa lógica é complementada por Oliveira e Thébaud-Mony (1996) quando asseguram que as modificações nos estilos de vida são responsáveis pelas mudan-

ças nos hábitos alimentares nas últimas décadas, graças à urbanização e à industrialização crescentes, à evolução das formas de distribuição dos alimentos e do *marketing*, entre outros fatores. Assim, verifica-se a evolução do consumo de alimentos industrializados, da alimentação fora do domicílio (em cantinas, restaurantes, *fast-food*), a prioridade pelos supermercados para a compra dos alimentos, a busca de praticidade e de economia de tempo, entre outros.

À medida que ocorre a expansão e intensificação de alimentos produzidos industrialmente, Proença (2010) alerta que ocorre também um processo de distanciamento das pessoas da percepção sobre o alimento, isso pode atrapalhar a percepção da origem e/ou dos ingredientes que compõem um determinado alimento. Ou seja, parte da população não tem conhecimento sobre a qualidade do alimento, a sua segurança, a sua origem e a forma como foi produzido. Por outro lado, não atentam para os riscos que determinados alimentos podem causar à saúde, a depender da forma como foi produzido, considerando apenas ganhar tempo, comodidade e praticidade no consumo. Esses fatores nos levam a perceber a ocorrência da substituição dos alimentos produzidos localmente em detrimento dos industrialmente originados.

Portanto, cabe refletir sobre como as políticas públicas de transferência de renda e os benefícios sociais têm contribuído no Brasil para incrementar o consumo e dar acesso à compra de produtos industrializados, inclusive por populações que possuem por tradição cultural consumir os produtos produzidos localmente.

Educação para saúde e alimentação saudável

Neste capítulo, faz-se necessário tratar, mesmo que de forma sucinta, a importância da boa alimentação para a saúde do indivíduo e para a sua qualidade de vida. A relevância desse tema foi reconhecida pelo MEC ao propor a temática “saúde” como transversal no Ensino Fundamental, com vista à construção de uma visão ampla do que é saúde. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), os padrões de saúde e os diferentes conceitos de saúde são construções sociais e históricas. Estes buscam resgatar o componente saúde/doença em diferentes momentos e sociedades, permitindo recompor a história sem reduzi-la a uma sequência cronológica de fatos. Mais do que isso, ao considerar a diversidade cultural e a pluralidade intrínseca à cultura brasileira, cria-se uma oportunidade para a discussão sobre a situação de saúde de diferentes gru-

pos, suas percepções diferenciadas quanto à questão, como resolver seus problemas cotidianos e como estes têm se mobilizado para transformar a sua realidade.

Assim, a educação para saúde proposta pelo MEC objetiva prover e conscientizar os alunos para o direito à saúde e sensibilizá-los e conduzi-los à compreensão de seus condicionantes, com a finalidade de capacitá-los para a utilização de medidas práticas de promoção, proteção e recuperação da saúde ao seu alcance. Espera-se, com isso, que, ao final do Ensino Fundamental, os alunos sejam capazes de compreender a saúde como direito à cidadania, e seus aspectos físico, psíquico e social como uma dimensão essencial do crescimento e desenvolvimento humano. Que sejam capazes de entender que a saúde é produzida nas relações com o meio físico, econômico e sociocultural (BRASIL, 1997).

Ao final dos estudos, os alunos deverão ser capazes de identificar os fatores de risco à saúde pessoal e coletiva no ambiente em que vivem e, sobretudo, reconhecer os recursos da comunidade voltados para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Dessa forma, poderão desenvolver a responsabilidade por sua própria saúde e adotar hábitos de autocuidado, respeitando as possibilidades e os limites do próprio corpo, com vista à busca de subsídios práticos para a vida saudável (BRASIL, 1997).

A educação alimentar assume um papel fundamental para o exercício e o fortalecimento de conhecimentos sobre os alimentos, visando a uma vida mais saudável. Cabe ressaltar que, quando o indivíduo aprende como preparar alimentos saudáveis, se torna um sujeito participativo. Entende-se que o processo de ensino-aprendizagem deve envolver assuntos que façam parte do cotidiano e que possam ser desenvolvidos em grupo. Desse modo, haverá estímulo à assimilação do conhecimento, que possibilitará a capacitação para escolhas saudáveis em relação aos alimentos. Assim, os conhecimentos sobre as suas propriedades nutricionais são primordiais para escolhas de consumo mais conscientes.

De acordo com Queiroz e Barbosa-Lima (2007), o indivíduo busca aprender aquilo que tem significado, na corrente pedagógica construtivista, por conseguinte, o processo de aprendizagem se dá por meio do ativo envolvimento do aprendiz na construção do conhecimento. As ideias prévias dos estudantes desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem, já que este só é possível a partir do que o aluno já conhece, com base nos conhecimentos prévios, se trabalha a formação de conceitos.

Ao considerar esse entendimento, o ensino a respeito dos alimentos e alimentação saudável deve ser aplicado de maneira participativa. Autores como Connors

et al. (2001) reforçam que o ensino que usa as experiências concretas ao invés das abstratas tem melhor resultado. Outro fator que beneficia o aprendizado das pessoas sobre a alimentação saudável é a aplicação em um ambiente social, portanto, a escola constitui o ambiente apropriado para ações preventivas na área de educação nutricional, pois representa o mais importante grupo social após a família. Como “espaço do saber” é ideal como local para o desenvolvimento de atividades culinárias voltadas para educação nutricional de crianças e adolescentes inseridos no ensino regular.

Logo, o corpo docente possui um papel fundamental para o desenvolvimento da educação para saúde, pois a partir das suas práticas pedagógicas poderá realizar a mediação entre a teoria e a práxis por meio de atividades que possam envolver os alunos no processo de produção e preparação dos alimentos.

Vale destacar que o prazer em preparar seu próprio alimento é um aprendizado que se leva para toda a vida. Nas palavras de Valente (2002, p. 103), “o ato de alimentar-se, alimentar seus familiares e aos outros é um dos que mais profundamente reflete a riqueza e a complexidade da vida humana em sociedade”. Para o autor, “os hábitos e práticas alimentares de um ser humano, de sua família e de sua comunidade são um produto da história e da vida de seus antepassados, um reflexo da disponibilidade de alimentos e de água na localidade onde residem, e de sua capacidade econômica e física de ter acesso aos mesmos” (VALENTE, 2002, p. 103). No contexto da alimentação e da nutrição, faz-se necessário ressaltar que “o Brasil convive com situações extremas: de um lado, a desnutrição e a carência de alguns micronutrientes essenciais ainda são prevalentes e, de outro, as altas e crescentes taxas de obesidade” (SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE, 2000, p. 104).

Do ponto de vista da ecologia, os seres humanos, além dos fatores físicos estressantes em seu ambiente, também precisam lidar com problemas de base biológica, ou seja, problemas da cadeia alimentar humana que buscam explicar como as pessoas se adaptam às circunstâncias usam como fonte de seus recursos, ou quando organismos (patógenos) usam as pessoas como fonte de recursos. Esses dois problemas na verdade estão inter-relacionados. Nessa linha de pensamento, a má-nutrição pode ser definida como qualquer tipo de nutrição desbalanceada, incluindo a ingestão de muita ou pouca comida. Já a subnutrição pode ser explicada quando a quantidade é inadequada, tanto de alimentos em geral quanto de nutrientes específicos necessários para uma dieta balanceada.

Assim, de forma geral, no mundo moderno, torna-se possível associar a má-nutrição com causas econômicas e sociopolíticas, pois existe comida suficiente no mundo para alimentar a todos com uma dieta completa em nutrientes. Em certo sentido, a má-nutrição pode ser entendida como um problema de distribuição e acesso ao alimento e não de produção. No entanto, essa visão pode ser global e simplista ao considerar que a variabilidade na habilidade de produzir alimentos vem a ser um fator importante na criação de bolsões de má-nutrição (KORMONDY; BROWN, 2002).

Uma das principais formas de má-nutrição está na deficiência de conteúdo energético da comida, medido em kcal (quilocalorias) e/ou em deficiências proteicas. Essa forma de má-nutrição varia desde a fome total, quando nenhum alimento é ingerido, passando pelas formas modernas de subnutrição, até dietas que são suficientes quanto ao conteúdo calórico, mas insuficientes do ponto de vista proteico. As proteínas são necessárias para o crescimento, reprodução e sobrevivência diária, nenhum organismo pode sobreviver muito tempo sem acesso às proteínas necessárias. A deficiência proteica é uma das principais formas de má-nutrição. Ela é, particularmente, mais comum em países em desenvolvimento, especialmente nas regiões tropicais, onde os alimentos comuns tendem a ser ricos em carboidratos e pobres em proteínas. Isso frequentemente é observado em populações agricultoras que dependem de um único alimento vegetal para a maior parte de sua dieta (KORMONDY; BROWN, 2002).

Com base nessa reflexão, é possível mencionar que uma alimentação saudável, balanceada, diversificada e equilibrada deve, ao longo do tempo, e de forma sustentável, fornecer todos os componentes necessários ao desenvolvimento e à manutenção do organismo saudável, como água e líquido em geral, alimentos frescos, naturais, integrais, variados que garantam o aporte de todos os nutrientes (proteínas, açúcares complexos, gorduras essenciais, vitaminas, sais minerais etc.) e fibras alimentares de forma balanceada. Deve ainda privilegiar o consumo do pescado e carnes brancas magras e limitar aqueles alimentos que, se consumidos em excesso, levam a agravos à saúde (carnes vermelhas, frituras, gorduras saturadas, bebidas alcoólicas e estimulantes, cereais não integrais e açúcar refinado) (VALENTE, 2002).

Para que seja possível conhecer melhor os alimentos, faz-se necessário que sejam realizadas reflexões sobre temas que estão relacionados à alimentação, tais como o cultivo e a produção dos alimentos, os riscos que os alimentos podem causar quando produzidos com o uso excessivo de defensivos agrícolas, os riscos

dos organismos vivos modificados, que ainda são desconhecidos, entre outros. Para se pensar em uma alimentação saudável, práticas tradicionais devem ser fortalecidas e/ou resgatadas, a exemplo do cultivo dos quintais domésticos que sempre foram consideradas como uma estratégia de aquisição de recursos, que contribuem para a melhoria da qualidade alimentar das famílias. Os quintais domésticos são uma estratégia de segurança alimentar, por meio da qual as famílias sabem a procedência dos alimentos (SILVA, 2001).

Nessa direção, alimentos que podem ser cultivados nos quintais domésticos desempenham um papel primordial na alimentação das famílias que os cultivam. Do ponto de vista da importância alimentar, por exemplo, cabe ressaltar que as hortaliças, que, por vezes, vêm do cultivo doméstico, são ricas em minerais e vitaminas e são substâncias necessárias ao bom funcionamento do organismo, ajudando a digestão e o bom funcionamento dos órgãos. O organismo humano tem a deficiência de produzir e armazenar as vitaminas e sais minerais, com isso, é necessária a ingestão em doses certas dessas substâncias por meio dos alimentos. No entanto, a depender das condições socioeconômicas e dos hábitos alimentares da população, muitas vezes esses alimentos não são consumidos em quantidades necessárias, o que se torna um agravante à saúde, que mais uma vez ressalta o importante papel da educação alimentar para a saúde dos indivíduos (SILVA, 2011).

A adoção de práticas de horticultura que podem ser desenvolvidas nos quintais domésticos contribui de forma significativa para as famílias suprirem essas necessidades nutricionais. Em diferentes lugares do mundo são cultivados espécies frutíferas, hortaliças, plantas medicinais, raízes, artesanais, combustíveis, fibras, tinturarias, ornamentação, perfumaria, forragem, sombreamento, entre outros.

O cultivo da horticultura se caracteriza em dois tipos: (1) hortas educativas, criadas com a finalidade de educar e contribuir para o aprendizado dos indivíduos que a mantêm, identificando as práticas agrícolas, cuidados essenciais para fabricação de um bom alimento, valores nutricionais e qualidade dos produtos, a horta é sempre sortida por ter caráter educativo, podem ser produzidos nas escolas, terrenos urbanos ou em quintais domésticos; (2) hortas comerciais, produzidas exclusivamente para rendimentos econômicos que pode ser de médio ou grande porte, diversificada ou não, e que têm seus produtos comercializados em feiras livres, mercadinhos e atravessadores.

Podemos afirmar que, se o investimento na alimentação saudável não for sustentado por vários segmentos sociais, dificilmente essa tarefa – a melhora da qualidade da alimentação – terá sucesso. Nas palavras de Garcia (2011), é neces-

sário criar condições concretas e simbólicas para se constituir práticas alimentares saudáveis. Assim, a regulação da publicidade de alimentos, da alimentação escolar e de coletividades institucionalizadas, de políticas e programas que envolvam a difusão de parâmetros para alimentação saudável, o envolvimento dos setores da educação, saúde e cultura, na implementação de ações que envolvam a melhoria da qualidade da alimentação e a valorização das práticas alimentares como instância de socialização, de reafirmação de lações de apoio social, de autocuidado, entre outros, fortalecem o movimento em prol de uma alimentação de melhor qualidade.

O compromisso com uma alimentação sustentável e o conhecimento do impacto ambiental relacionado à produção de alimentos industrializados, como embalagens ou o uso de recursos naturais, também deve ser considerado nesse contexto. Assim, a discussão sobre o tema da alimentação deve incorporar elementos sobre a produção (tipos de alimentos produzidos, quantidade, composição nutricional, qualidade); quem produz, como e onde; acesso físico e econômico aos alimentos e à água; modos de preparo; informações sobre balanceamento nutricional recomendável da dieta; riscos e benefícios potenciais à saúde de diferentes alimentos, como gorduras saturadas, carne vermelha, alimentos transgênicos, por exemplo, e outros (VALENTE, 2002).

No conjunto dos componentes da segurança alimentar e nutricional estão o crédito agrícola, a avaliação e a adoção de tecnologias agrícolas e industriais; os estoques estratégicos; o cooperativismo; a importação, a distribuição, a conservação e o armazenamento de alimentos; o manejo sustentado dos recursos naturais etc. As ações para garantir essa segurança extrapolam, portanto, o setor saúde, alcançando um caráter intersetorial, sobretudo no que respeita à produção e ao consumo que englobam a capacidade aquisitiva da população e a escolha dos alimentos a serem consumidos, incluindo os fatores culturais que interferem em tal seleção (SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE, 2000, p. 104).

Portanto, no dizer de Valente (2011), a promoção da segurança alimentar e nutricional sustentável é uma responsabilidade coletiva da sociedade organizada em Estado (governo, sociedade civil sem fins lucrativos e setor empresarial) que deve buscar articular as iniciativas governamentais (políticas, programas e ações) e não governamentais em políticas públicas capazes de garantir a realização do direito humano à alimentação para todos. Para tanto, todos os cidadãos devem ter acesso à informação sobre a importância de uma alimentação saudável, e a escola

é o lócus de disseminação ideal de conhecimentos acerca das práticas alimentares saudáveis.

Considerações finais

As mudanças alimentares estão associadas com o aumento do poder aquisitivo das populações, bem como que as políticas de transferência de renda têm conduzido a um maior consumo de produtos industrializados no Brasil.

Ao considerar as mudanças no padrão alimentar, faz-se necessário o desenvolvimento de trabalhos de educação para saúde voltados para o consumo de alimentos produzidos localmente, numa perspectiva agroecológica; valorização dos hábitos alimentares locais; fortalecimento de práticas tradicionais, como o cultivo dos quintais domésticos; incentivo à implantação de hortas orgânicas nas escolas; e, sobretudo, a formação de multiplicadores que disseminem hábitos alimentares mais saudáveis, propondo receitas alternativas e regionais, resgatando hábitos alimentares locais, contribuindo, assim, para promover a segurança alimentar e nutricional nas comunidades envolvidas no estudo.

Logo, é possível constatar a importância de conhecermos as mudanças nos hábitos alimentares da população e pensarmos em propostas de educação para saúde que busquem, além da formação de multiplicadores, contribuir para a segurança alimentar e nutricional por meio do incentivo ao cultivo dos quintais domésticos e à implantação de hortas escolares e comunitárias.

Referências

ASSIS, R. L. **Agroecologia no Brasil**: análise do Processo de Difusão e Perspectivas. Campinas, SP: Instituto de Economia. 2002. Originalmente apresentada como tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, 2002. Disponível: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000244190>. Acesso em: 19 mar. 2012.

BLEIL, S. I. O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. **Revista Cadernos de Debate**, uma publicação do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP, 1998. Disponível em: <http://www.uftm.edu.br/upload/ensino/AVIIdiscednu090804095840.pdf>. Acesso em: 22 out. 2012.

BONNAL, P.; MALUF, R. S. Políticas de desenvolvimento territorial e multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. **Revista Política & Sociedade**. n. 14, p. 211-250, abr., 2009.

BRANDENBURG, Á. **Desenvolvimento e meio ambiente**: caminhos da agricultura ecológica. Curitiba: Editora UFPR, 2002.

BRASIL. Lei n. 10.779, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro-desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma tradicional. **Diário Oficial da União**, seção 1, p.37, Brasília-DF, 26 de novembro de 2003.

BRASIL. Lei n. 10.836, de 09 de janeiro de 2004. Dispõe sobre a criação do Programa Bolsa Família e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, seção 1, p. 1. Brasília-DF, 12 de janeiro de 2004.

BRASIL. **Programa Nacional de Aquisição de Alimentos** – PAA. Brasília: MDA, 2010 (Caderno Base III Seminário Nacional PAA).

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecológica e desenvolvimento sustentável**: questões para debate. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, 2006.

CARTOCCI, C. M.; NEUBERGER, S. B. **Produção e industrialização de alimentos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.

CARVALHO, C. M. R. G.; NOGUEIRA, A. M. T.; TELES, J. B. M.; PAZ, S. M. R.; SOUSA, R. M. L. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Revista Nutr.**, n.14, p. 85-93, 2001.

CASTRO, I. R. R. de; CASTRO, L. M. C.; GUGELMIM, S. A. Ações Educativas, Programas e Políticas Envolvidos nas Mudanças Alimentares. *In*: GARCIA, R. W. D.; MANCUSO, A. M. C. (coord.). **Mudanças Alimentares e Educação Nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

CASTRO, I. R. R.; CASTRO, L. M. C.; GUGELMIM, S. A. Ações Educativas, programas e políticas envolvidos nas Mudanças Alimentares. *In*: CAVALLI, S. B. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Rev. Nutr.**,

Campinas, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v14s0/8762.pdf>. Acesso em: 03 maio 2012.

CASTRO, I. R. R.; SOUZA, T. S. N.; MALDONADO, L. A. *et al.* A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação. **Rev. Nutr.**, n. 20, p. 571-588, 2007.

CONNORS, P.; BEDNAR, C.; KLAMMER, S. Cafeteria factors that influence milk-drinking behaviors of elementary school children: grounded theory approach. **J Nutr. Educ.**, n. 33, p. 31-36, 2001.

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base Agroecológica do município de pelotas/RS. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 2008, v. 20, n. 2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n2/a12v20n2.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2012.

FISCHLER, C. A “McDonalização” dos costumes. *In*: FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, M. (dir.). **História da Alimentação**. Tradução de Luciano Vieira Machado Guilherme e João de Freitas Teixeira. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

GAMA, S. R.; CARVALHO, M. S.; CHAVES, C. R. M. M. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. **Cad. Saúde Pública**. n. 23, p. 2239-2245, set. 2007.

GARAVELLO, M. E. P.; SILVA, M. R. F.; SANTOS, K. M. P. Artesania com fibra de nano em La perspectiva de la multifuncionalidade em comunidades quilombolas. **Revista Interciências**. n. 1, v. 33, p. 34-40. jan., 2008.

GARCIA, R. W. D. Mudanças alimentares: implicações práticas, teóricas e metodológicas. *In*: GARCIA, Rosa Wanda Diez; MANCUSO, Ana Maria Cervato (coord.). **Mudanças Alimentares e Educação Nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GARCIA, R. W. D.; MANCUSO, A. M. C. (coord.). **Mudanças Alimentares e Educação Nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 16, n. 4, p.

483-492, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v16n4/a11v16n4.pdf>. Acesso em: 03 maio 2012.

GARCIA, H. R. M.; GONDIN, M. F. R.; SILVA, M. R. F. Políticas públicas e agricultura familiar: construindo caminhos para o desenvolvimento rural sustentável. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, p. 6-9, 2011.

GRISA, C.; SCHMITT, C. J.; MATTEI, L. F. *et al.* Contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos a segurança alimentar e nutricional e a criação de mercados para a agricultura familiar. **Agriculturas**, v. 8, n. 3, p. 34-41, 2011.

IDEMA, Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente. **Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão**. Disponível em: http://www.idema.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/idema/unidades_de_conservacao/gerados/ponta_do_tubarao.asp. Acesso em: 08 nov. 2012.

JUNQUEIRA, C. P.; LIMA, J. F. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil. **Semita: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 29, n. 2, p. 159-176, jul./dez., 2008.

KORMONDY, E. J.; BRAWN, D. E. **Ecologia Humana**. São Paulo: Atheneu Editora, 2002.

LAMBERT, J. L. *et al.* As principais evoluções dos comportamentos alimentares: o caso da França. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 5, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n5/a01v18n5.pdf>. Acesso em: 04 maio 2012.

LEONARDO, M. Antropologia da Alimentação. **Antropos**, v. 3, n. 2, 2009. Disponível em: <http://revista.antropos.com.br>. Acesso em: 18 out. 2012.

MARTINELLI, L. A. **Mapeamento isotópico da dieta no Brasil**: dos núcleos mais isolados aos grandes centros urbanos. Projeto de pesquisa Edital FAPESP 2011/50345-9, Piracicaba, 2011.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Pagamento do Garantia-Safra é autorizado para 233 mil agricultores**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/07/11/garantia-safra-paga-233-mil-agricultores>. Acesso em: 16 nov. 2012.

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Programa Bolsa Família**. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>. Acesso em: 15 nov. 2012.

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Programa Bolsa Família**. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>. Acesso em: 15 nov. 2016.

MONTEIRO, C. A.; CASTRO, I. R. R. de. Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. **Ciênc. Cult.**, São Paulo, v. 61, n. 4, 2009. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v61n4/20.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2017.

NAHAS, M. V. O papel do estilo de vida na Promoção da Saúde e da Qualidade de Vida. *In*: MOREIRA, Emilia Addison Machado; CHIARELLO, Paula Garcia (coord.). **Atenção Nutricional: Abordagem Dietoterápica em Adultos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NEUTZLING, M. B.; ARAÚJO, C. L. P.; VIEIRA, M. F. A.; HALLAL, P. C.; MENEZES, A. M. B. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Rev. Saúde Pública**, 41, p. 346-342, 2007.

OLIVEIRA, S. P.; THÉBAUD-MONY, A. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 201-208, 1996. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v31n2/2214.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2016.

ORTEGA, A. C. **Territórios Deprimidos: desafios para as políticas públicas de desenvolvimento rural**. Campinas, SP: Ed. Alínea, Uberlândia, MG: Edufu, 2008.

PINHEIRO, G. S. R. **Agricultor Familiar e Projeto Agroecológico de Vida**. 2004. 134 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia das Organizações. Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2004.

PLANSAN – Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015. Brasília, DF: CAISAN, 2011.

POLLAN, M. **Em defesa da comida: um manifesto**. Tradução de Adalgisa Campos da Silva. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008.

PORTAL BRASIL. Bolsa Estiagem será prorrogada por dois meses com pagamento de mais duas parcelas. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/>

arquivos/2012/11/05/bolsa-estiagem-sera-prorrogada-por-dois-meses-com-pagamento-de-mais-duas-parcelas. Acesso em: 08 nov. 2016.

PROENÇA, R. P. C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Ciênc. Cult.**, São Paulo, v. 62, n. 4, 2010. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v62n4/a14v62n4.pdf>. Acesso em: 10 maio 2012.

PTDRS. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável**. Açú-Mossoró, 2010.

QUEIROZ, G. R. P. C.; BARBOSA-LIMA, M. C. A. Conhecimento científico, seu ensino e aprendizagem: atualidade do construtivismo. **Ciência Educação**, n. 12, p. 273-291, 2007.

RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE ÁREA JUCURI – **PDA Jucuri**. Conselho Fraterno das Comunidades Integradas de Mossoró e Baraúna – CONFRACIMB. Mossoró, 2010.

SACCO DOS ANJOS, F. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural do Sul do Brasil**. Pelotas: EGUFPEL, 2003.

SCHNEIDER, S. Teoria Social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 51, p. 100-121, fev., 2003.

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Setor Saúde. **Rev. Saúde Pública** [online]. 2000, v. 34, n.1, p. 104-108. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n1/1389.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2016.

SICHERI, R. *et al.* Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 44, n. 3, jun. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v44n3/10929.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2016.

SILVA, M. R. F. O uso dos quintais domésticos por populações humanas. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2011.

SUÑE, F. R.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; OLINTO, M. T. A.; PATUSSI, M. P. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. **Caderno Saúde Pública**, n. 23, p. 1361-1371, 2007.

VALENTE, F. L. S. Do combate à fome à segurança alimentar e nutricional: o direito a alimentação adequada. *In*: VALENTE, Flavio Luiz Schieck (org.). **Direito Humano à alimentação**: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez, 2002.

VIANA, V. **Bolsa Floresta e Bolsa Verde**: semelhanças, diferenças e desafios. Disponível em: <http://pagina22.com.br/index.php/2011/10/bolsa-floresta-e-bolsa-verde-semelhancas-diferencas-e-desafios/>. Acesso em: 11 nov. 2016.



SOBRE OS AUTORES

CARLOS ALDEMIR FARIAS DA SILVA. Professor da Universidade Federal do Pará, onde atua na Licenciatura Integrada e no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Doutor em Ciências Sociais (Antropologia) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Vice-líder do GPSEM, grupo de pesquisa que produz conhecimento numa perspectiva transdisciplinar.
E-mail: carlosfarias1@gmail.com

CLEIDE REGINA FERREIRA E SILVA. Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.
E-mail: regina_fs1@hotmail.com

EMANOEL MÁRCIO NUNES. Professor da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, onde atua no Programa de Pós-Graduação em Economia e no Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido. Doutor em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *E-mail:* emanoelnunes@uern.br

FERNANDA RÍZIA FERNANDES ROCHA. Bacharel em Ciência e Tecnologia e Engenheira Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural do Semiárido. Mestre em Ciências Naturais pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. *E-mail:* fernanda_rizia@hotmail.com

HUDSON TOSCANO LOPES BARROSO DA SILVA. Graduado em Ecologia pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mestre em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) na Universidade Federal Rural do Semi-Árido. *E-mail:* hdsntscn@gmail.com

LUIZ HUMBERTO DA SILVA. Engenheiro Agrônomo pela Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM). Mestrando em Estudos Ambientais pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES). Assistente de projeto da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).
E-mail: lhumberto2013@gmail.com

MÁRCIA REGINA FARIAS DA SILVA. Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, onde atua no Departamento de Gestão Ambiental, no Programa de Pós-Graduação em Geografia e no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Sociais e Humanas. Doutora em Ecologia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo. *E-mail:* marciaregina@uern.br

MÁRCIA SARTORI SILVA. Advogada pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). Especialista em Direitos Humanos. Agente do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *E-mail:* msartoris@hotmail.com

MARIA DA CONCEIÇÃO FARIAS DA SILVA GURGEL DUTRA. Advogada e professora da Universidade Federal da Paraíba (campus III Bananeiras), onde atua no Departamento de Educação. Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail:* concefarias@gmail.com

MARIA JOSÉ DE PAULA MORAIS. Tecnóloga em Gestão Ambiental pela Universidade Potiguar. Especialista em Auditoria e Perícia Ambiental pela Faculdade do Vale do Jaguaribe. Educadora Ambiental no Conselho Fraternal, Mossoró (RN). *E-mail:* maryjoseph_bv@hotmail.com

NILDO DA SILVA DIAS. Professor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), onde atua no Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia. Doutor em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo. Bolsista de Produtividade em Pesquisa – Nível 1A, CNPq. *E-mail:* nildo@ufersa.edu.br

REGINA CLEANE MARROCOS. Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Mestre em Tecnologia e Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. *E-mail:* reginaclean@hotmail.com

SÓSTENES FERNANDES DE BARROS. Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. *E-mail:* sostenes-fb@hotmail.com

ÍNDICE

A

Agricultor	34, 49, 66, 86, 166, 167, 168, 169, 171, 180, 197, 200, 208, 218, 221, 222, 235, 236, 255, 256, 275
Agricultores	34, 57, 67, 72, 76, 86, 93, 115, 116, 117, 123, 138, 144, 148, 162, 166, 170, 175, 179, 195, 198, 199, 201, 203, 206, 207, 208, 210, 218, 255, 256, 257, 260, 262, 274
Agricultores familiares	18, 33, 75, 86, 115, 123, 143, 144, 161, 162, 170, 172, 174, 175, 181, 193, 195, 199, 200, 204, 205, 207, 208, 210, 218, 222, 223, 224, 225, 248, 249, 255, 256, 257, 260, 263
Agricultura	4, 13, 15, 18, 23, 25, 28, 36, 67, 69, 70, 71, 82, 84, 86, 104, 112, 122, 127, 137, 141, 157, 160, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 178, 185, 186, 187, 188, 189, 193, 194, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 211, 212, 213, 218, 219, 221, 226, 227, 231, 232, 234, 235, 236, 240, 241, 243, 244, 247, 251, 255, 256, 257, 260, 272, 281, 282
Agricultura familiar	10, 11, 16, 34, 70, 75, 76, 85, 86, 104, 105, 115, 116, 121, 122, 123, 132, 136, 138, 142, 144, 152, 162, 163, 171, 172, 173, 174, 175, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 204, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 236, 238, 240, 243, 244, 245, 248, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 272, 273, 274, 276

Agricultura sustentável	19, 34, 69, 117, 143, 168, 171, 173, 184, 187, 200, 203, 212, 241, 242, 249
Agroecologia	4, 10, 16, 19, 20, 34, 65, 66, 70, 74, 75, 105, 106, 107, 116, 122, 123, 126, 138, 143, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 184, 187, 188, 189, 190, 194, 212, 213, 231, 240, 242, 243, 255, 256, 271, 273, 274, 277
Agroecossistemas	33, 34, 66, 72, 143, 144, 257
Alimentação	11, 14, 17, 18, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 45, 48, 66, 69, 70, 71, 73, 74, 79, 85, 92, 93, 95, 103, 111, 113, 115, 117, 118, 121, 127, 135, 136, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 151, 154, 156, 157, 159, 160, 162, 165, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 195, 198, 199, 201, 205, 208, 218, 220, 224, 226, 227, 231, 232, 233, 234, 237, 238, 241, 249, 250, 251, 253, 254, 259, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 276, 277, 281
Alimentação saudável	60, 81, 96, 101, 116, 142, 182, 183, 201, 231, 254, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 273
Alimentos	11, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 42, 45, 51, 53, 54, 58, 59, 62, 63, 68, 69, 71, 74, 76, 79, 86, 91, 92, 93, 94, 96, 103, 104, 105, 111, 115, 116, 117, 118, 127, 128, 134, 135, 136, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 151, 157, 159, 160, 165, 166, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 189, 193, 194, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 217, 218, 219, 221, 222, 224, 227, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 238, 239, 242, 243, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 257, 259, 260, 261, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 275
Animais	12, 13, 23, 30, 32, 33, 34, 51, 57, 58, 59, 62, 64, 66, 68, 69, 92, 93, 127, 133, 134, 135, 144, 150, 151, 153, 157, 180, 249, 252, 253.
Assentamento Barreira Vermelha	81, 82

Assentamento São José	81, 94, 98, 100
Assentamentos rurais	79, 85, 165, 222, 236, 240
B	
Baraúna	17, 18, 38, 80, 143, 144, 145, 157, 158, 159, 276
Barreira Vermelha	9, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 97, 102, 112, 117, 120, 121
Bela Vista	144, 149, 150, 151, 159, 189
Benefícios sociais	36, 44, 111, 260, 265
Biodiversidade	14, 34, 35, 65, 67, 71, 115, 180, 204, 207, 231, 236, 238, 240
C	
Caatinga	36, 72, 81, 112, 236, 240
Cadeia trófica	166
Comunidade	9, 17, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 75, 79, 84, 88, 104, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 129, 130, 131, 134, 136, 137, 138, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 157, 182, 183, 266, 267
Comunidade de Barreira Vermelha	65, 70, 76, 88, 107, 109, 110, 111, 112, 117, 118, 119, 121, 149, 152, 185
Comunidade de Bela Vista	145, 149, 152, 154, 159
Comunidade de Guarujá	145, 152
Comunidade de Mangue Seco	126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135
Comunidade de Rancho da Caça	38, 40, 41, 43, 46, 47
Comunidade de Recreio	144, 157, 160
Comunidade de Riachinho	38, 39, 45, 46, 53
Comunidade de Sertãozinho	144, 145, 154, 156
Comunidades de Santa Rita de Cássia	144
Comunidades Rurais	10, 16, 18, 19, 20, 24, 67, 70, 75, 106, 107,

	112, 121, 122, 128, 137, 139, 143, 144, 145, 146, 148, 160, 161, 169, 181, 189, 238, 239, 258
Conhecimento da tradição	16
Conhecimento tradicional	66, 160, 181, 233
Conselho Nacional de Segurança Alimentar	26, 260
Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional	237
Conservação	9, 16, 29, 35, 38, 45, 65, 69, 72, 77, 99, 115, 144, 160, 167, 170, 171, 172, 179, 180, 197, 200, 201, 203, 263, 270
Conservação ambiental	20, 65, 96, 144, 258, 263
Conservação da biodiversidade	36, 45, 127, 144
Criação de animais	13, 23, 32, 33, 50, 51, 57, 66, 68, 69, 87, 88, 89, 92, 93, 103, 117, 118, 133, 135, 136, 145, 147, 149, 150, 156, 157, 183, 236
Cultivo	4, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 33, 36, 40, 45, 51, 54, 59, 64, 66, 68, 69, 73, 82, 83, 88, 91, 92, 93, 96, 98, 100, 103, 111, 113, 118, 119, 121, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 171, 179, 180, 181, 183, 184, 236, 248, 253, 268, 269, 271
Cultivo de quintais	129, 152
Cultivo de quintais agroecológicos	9, 109
Cultivo de quintais domésticos	111, 127, 136
Cultivo de quintais produtivos	24, 79, 142, 166, 181
Cultura	11, 14, 29, 32, 53, 71, 72, 74, 99, 134, 160, 175, 181, 200, 218, 220, 240, 250, 253, 264, 265, 270
Cultura alimentar	29, 30, 73, 99, 159, 160, 204, 218, 234, 252, 253, 254, 273
D	
Desenvolvimento rural sustentável	166, 168, 169, 170, 171, 188, 196, 210, 212,

	213, 242, 258, 274, 276
Desenvolvimento sustentável	4, 75, 85, 105, 122, 126, 143, 171, 188, 193, 197, 198, 201, 203, 211, 212, 222, 249, 256, 258, 272, 274
Dieta	14, 24, 29, 30, 45, 54, 55, 79, 92, 96, 122, 128, 141, 148, 149, 165, 177, 179, 180, 181, 182, 184, 247, 249, 250, 251, 253, 254, 267, 268, 270, 274
Dieta alimentar	14, 43, 44, 115, 131, 144, 181, 234, 247, 250
Direito humano à alimentação	27, 70, 71, 76, 95, 116, 122, 152, 162, 210, 212, 241, 270, 277
Diversidade	12, 13, 15, 30, 35, 51, 70, 93, 94, 96, 113, 119, 133, 141, 143, 151, 154, 157, 172, 180, 181, 194, 207, 213, 222, 236, 238, 239, 247, 248, 255, 263
Diversidade cultural	11, 27, 116, 182, 233, 265
E	
Educação para saúde	10, 18, 20, 107, 111, 245, 249, 265, 266, 267, 271
Especiarias	156
Espécies frutíferas	33, 50, 51, 68, 73, 90, 118, 134, 152, 154, 269
Excedente	35, 36, 53, 55, 57, 91, 94, 118, 131, 133, 134, 154, 160, 231
F	
Feiras agroecológicas	143, 231, 235
Fome	17, 24, 25, 26, 27, 28, 38, 45, 71, 73, 94, 106, 128, 141, 143, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 182, 184, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 211, 212, 217, 227, 232, 234, 237, 241, 243, 246, 248, 249, 259, 260, 261, 263, 268, 275, 277

Frutas	30, 32, 44, 91, 92, 96, 98, 101, 105, 115, 118, 133, 134, 144, 151, 155, 156, 158, 180, 188, 218, 224, 248, 249, 250, 254, 264
Frutíferas	15, 32, 45, 50, 52, 53, 68, 88, 89, 103, 117, 118, 127, 134, 145, 146, 147, 149, 157, 159, 249
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	175, 187, 219, 225, 282

G

Guamaré	17, 18, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 135, 137, 154
Guarujá	144, 152, 153, 154, 159

H

Hábito alimentar	210
Hábitos alimentares	14, 17, 20, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 42, 74, 75, 76, 79, 81, 82, 95, 96, 103, 104, 106, 111, 127, 141, 148, 160, 161, 165, 175, 177, 181, 183, 184, 186, 189, 194, 204, 218, 222, 234, 238, 247, 248, 249, 250, 254, 265, 269, 271
Horta	20, 50, 51, 55, 67, 87, 89, 99, 117, 133, 137, 142, 158, 183, 186, 269
Hortaliças	15, 32, 45, 51, 54, 55, 68, 91, 92, 96, 99, 100, 101, 103, 104, 118, 121, 133, 144, 145, 146, 147, 150, 151, 152, 156, 157, 158, 159, 180, 184, 248, 269

I

INCRA	146, 152, 157
Insegurança alimentar	179, 182

L

Litoral	10, 128, 139, 154, 156, 160
---------	-----------------------------

M

Macau	17, 18, 128, 137, 143, 144, 145, 154, 155, 156
Manejo	4, 9, 14, 32, 33, 35, 38, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 75, 77, 79, 100, 113, 117, 132, 134, 135, 136, 142, 143, 165, 170, 180, 185, 236, 237, 238, 239, 270
Manejo agroecológico	66, 236, 240
Mangue Seco	9, 125, 128, 129, 130, 154
Mossoró	9, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 75, 76, 79, 80, 81, 84, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 137, 138, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 157, 162, 165, 181, 185, 186, 194, 195, 213, 276, 281, 282

N

Natal	38, 49, 79, 105, 106, 122, 149, 165, 240
Natureza	11, 14, 15, 16, 30, 35, 63, 65, 72, 121, 128, 166, 167, 169, 183, 187, 198, 221, 233, 252, 255, 273
Nordeste do Brasil	20, 24, 106, 148, 158, 161, 181, 189, 236, 237

O

Obesidade	29, 72, 95, 106, 141, 182, 185, 250, 264, 267, 277
-----------	--

P

Pequenos produtores	115, 144, 167, 172, 206, 218, 257
Plantas frutíferas	33, 52, 53, 69, 87, 88, 89, 133, 146, 150, 152, 156, 157, 158, 160
Plantas medicinais	15, 45, 50, 51, 55, 56, 57, 68, 70, 73, 76, 79, 88, 117, 118, 119, 120, 127, 128, 133, 134, 137, 146, 150, 152, 154, 156, 165, 180, 249, 269

PNAE	28, 53, 91, 118, 174, 175, 187, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 259, 282
Pobreza	17, 27, 28, 44, 45, 86, 105, 131, 141, 174, 177, 178, 181, 196, 201, 210, 238, 248, 258, 261, 263
Poda	61, 62, 136
Políticas públicas	10, 16, 27, 28, 74, 103, 106, 111, 113, 117, 121, 136, 142, 143, 152, 169, 170, 171, 178, 184, 187, 188, 189, 191, 193, 196, 197, 200, 202, 210, 211, 212, 213, 217, 218, 219, 227, 233, 235, 237, 245, 248, 256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 265, 270, 274, 275
Pomar	13, 142
Ponta do Tubarão	17, 128, 137, 154, 161, 274
Povos tradicionais	15
Práticas agrícolas sustentáveis	235
Práticas agroecológicas	16, 34, 136, 144, 159, 170, 237, 256
Práticas alimentares	26, 27, 28, 43, 116, 142, 175, 183, 250, 264, 267, 270, 271
Produção agrícola	24, 169, 173, 188, 197, 198, 199, 200, 203, 207, 217, 231, 236, 251, 258
Produção de alimentos	13, 15, 17, 23, 24, 25, 34, 35, 59, 93, 116, 117, 127, 131, 134, 137, 141, 142, 148, 149, 152, 167, 173, 174, 178, 179, 181, 185, 200, 201, 204, 222, 224, 237, 238, 270
Produtores rurais	105, 172, 231, 235, 236
Produtos orgânicos	10, 188, 215, 219, 221, 220, 222, 223, 224, 225, 227, 236
Programa de Aquisição de Alimentos	53, 143, 170, 174, 194, 198, 204, 210, 212, 213, 217, 218, 225, 243, 248, 257, 274
Programa Nacional de Alimentação Escolar	10, 28, 53, 91, 118, 174, 187, 215, 218, 219, 224, 226, 227, 237, 282
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar	170, 198, 218

Q

Qualidade alimentar e nutricional	119, 249
Quintais	9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 32, 33, 34, 35, 40, 43, 45, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 81, 82, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 173, 180, 181, 184, 185, 186
Quintais agroecológicos	4, 74, 179, 184
Quintais domésticos	7, 16, 18, 19, 20, 32, 53, 70, 74, 75, 89, 92, 101, 105, 106, 110, 111, 113, 115, 121, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 143, 144, 146, 154, 156, 157, 161, 179, 185, 188, 189, 248, 269, 271, 277
Quintais produtivos	9, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 48, 50, 51, 54, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 70, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 131, 139, 142, 143, 145, 146, 151, 156, 157, 160, 163, 165, 179, 180, 181, 183, 184, 249
Quintal doméstico	93, 136
R	
Rancho da Caça	24, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68
Recreio	145, 157, 158, 159
Recursos locais	9, 38, 65, 77
Recursos naturais	4, 32, 35, 36, 45, 68, 79, 115, 144, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 177, 178, 181, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 210, 236, 270

Reserva de Desenvolvimento Sustentável	17, 128, 137, 154, 161, 274
Riachinho	24, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68
Rio Grande do Norte	9, 16, 17, 18, 19, 24, 36, 39, 75, 79, 104, 105, 106, 122, 125, 128, 137, 143, 144, 145, 149, 154, 165, 181, 186, 235, 236, 237, 239, 240, 247, 282
S	
Saberes tradicionais	38, 65, 68, 69
Santa Rita de Cássia	144, 146, 147, 148, 149, 159
São José	19, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 101, 102, 161
Segurança alimentar	7, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 43, 53, 60, 63, 65, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 76, 91, 95, 103, 105, 107, 110, 115, 121, 122, 126, 129, 133, 134, 136, 144, 154, 157, 161, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 183, 185, 186, 187, 188, 190, 200, 201, 202, 203, 204, 210, 211, 213, 218, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238, 241, 242, 243, 248, 249, 255, 258, 269, 272
Segurança alimentar e nutricional	9, 17, 19, 21, 24, 26, 27, 33, 35, 36, 38, 43, 62, 67, 70, 71, 73, 76, 79, 81, 86, 92, 94, 95, 96, 103, 107, 111, 113, 114, 115, 116, 121, 122, 123, 128, 132, 138, 142, 151, 159, 162, 165, 166, 175, 178, 179, 180, 187, 188, 199, 201, 204, 209, 210, 211, 212, 219, 222, 227, 228, 235, 237, 241, 246, 248, 259, 260, 270, 271, 274, 275, 277
Semente	12, 13
Sementes	14, 45, 67, 68, 92, 98, 99, 101, 115, 118, 143, 144, 166, 169, 205, 218, 238, 241
Semiárido	20, 70, 104, 106, 112, 117, 126, 148, 161, 181, 184, 186, 189, 231, 237, 238, 239, 240, 262, 281

Semiárido potiguar	16, 156
Sertão	10, 139, 148, 160, 213, 234
Sertãozinho	154, 155, 156, 157, 159
Soberania alimentar	10, 14, 18, 23, 76, 107, 110, 116, 121, 127, 143, 160, 181, 229, 231, 232, 233, 237
Soberania e segurança alimentar	10, 16, 128, 143, 159, 163, 238, 239, 248
Sustentabilidade	30, 34, 75, 104, 167, 168, 170, 172, 176, 185, 189, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 207, 211, 213, 232, 241

T

Tecnologia social	18, 33, 79, 95, 111, 121, 132, 160, 165
Tecnologia social sustentável	9, 19, 21, 32
Tradição	4, 7, 9, 14, 17, 18, 36, 40, 74, 86, 93, 96, 103, 113, 119, 121, 125, 127, 129, 134, 136, 142, 144, 158, 159, 179, 183, 265

U

UERN	5, 17, 18, 37, 65, 75, 110, 137, 138, 185, 213, 247, 281, 282
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte	11, 18, 19, 20, 75, 122, 137, 138, 247, 281, 282

Z

Zona rural	9, 24, 36, 65, 80, 81, 109, 111, 112, 121, 181, 203, 237
------------	--

Este livro foi composto com a tipografia
Adobe Garamond Pro e Nimbus Sans L.
Lançado em março de 2022
pela Editora Livraria da Física.

Desde o período Neolítico a espécie humana vem operando sucessivas metamorfoses no seu modo de viver. Com o surgimento do fogo e da agricultura, deixamos de ser nômades para nos tornar sedentários. Agora fixados a um território, passamos a nos ocupar do cultivo de plantas diversas e da domesticação dos animais. A constituição da vida coletiva e social teve grande impulso com a construção de moradias mais permanentes. Os espaços a céu aberto e ligados às habitações deram origem ao trabalho de cultivo da terra. A semente se tornou o símbolo do ciclo da vida, pois a planta que morria era enterrada e sua semente renascia. Este livro trata, em especial, da tradição milenar do cultivo de alimentos em quintais sustentáveis, prática que vem sendo aos poucos deixada de lado em razão do modelo imposto pela globalização, que alterou hábitos alimentares com o consumo de víveres e vegetais industrializados. Fruto de uma macropesquisa financiada pelo CNPq e desenvolvida em parceria com Universidades e Institutos Federais de quatro regiões geográficas do Brasil, os dez ensaios aqui reunidos abrangem as ciências agrárias, ambientais, sociais e humanas; discutem práticas de uso, conservação e cultivo dos quintais produtivos, nomeadamente em regiões semiáridas; compartilha reflexões teóricas acerca da agricultura familiar, práticas agroecológicas, políticas públicas, soberania e segurança alimentar, além de conhecimentos da tradição.

OS ORGANIZADORES

