

A Contribuição Brasileira à Segurança Alimentar e Nutricional sustentável

POTIRA V. PREISS | SERGIO SCHNEIDER | GABRIELA COELHO-DE-SOUZA
ORGANIZADORES





UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE DO SUL

Reitor

Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora e Pró-Reitora
de Coordenação Acadêmica

Jane Fraga Tutikian

EDITORA DA UFRGS

Diretor

Alex Niche Teixeira

Conselho Editorial

Álvaro R. C. Merlo

Augusto Jaeger Junior

Enio Passiani

José Rivair Macedo

Lia Levy

Márcia Ivana de Lima e Silva

Naira Maria Balzaretto

Paulo César Ribeiro Gomes

Rafael Brunhara

Tania D. M. Salgado

Alex Niche Teixeira, presidente

A Contribuição Brasileira à Segurança Alimentar e Nutricional sustentável

POTIRA V. PREISS | SERGIO SCHNEIDER | GABRIELA COELHO-DE-SOUZA
ORGANIZADORES

© dos autores
1ª edição: 2020

Direitos reservados desta edição:
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Organização: Potira V. Preiss, Sergio Schneider e Gabriela Coelho-de-Souza
Tradução e revisão ortográfica: Regina Vargas
Revisão técnica: Potira V Preiss
Ilustração da capa: Vania Pierozan
Projeto gráfico: Carla M. Luzzatto
Capa e editoração: Maria do Rosário Longhi



C768 A Contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável [recurso eletrônico] / organizadores Potira V. Preiss, Sergio Schneider [e] Gabriela Coelho-de-Souza. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.
275 p. : pdf

(Série Estudos Rurais)

1. Agricultura. 2. Desenvolvimento Rural. 3. Sistema agroalimentar. 4. Segurança nutricional. 5. Segurança alimentar. 6. Políticas públicas. 7. Alimentação escolar. 8. Sociobiodiversidade. 9. Agroecologia. I. Preiss, Potira V. II. Schneider, Sergio. III. Coelho-de-Souza, Gabriela. IV. Série.

CDU 338.439

CIP-Brasil. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.
(Jaqueline Trombin – Bibliotecária responsável CRB10/979)

ISBN 978-65-5725-006-8

Este livro é dedicado à memória de Brizabel Rocha, considerada uma sumidade da Segurança Alimentar e Nutricional no Rio Grande do Sul, Estado que aportou grande influência na construção da temática no Brasil. Briza dedicou sua vida a este campo de ação e de conhecimento, deixando muitas sementes no PGDR e o legado da criação do Centro de Referência em SAN da UFRGS, o ASSSAN Círculo.

Sumário

A Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: apresentando o debate / 9

Potira V. Preiss, Sergio Schneider e Gabriela Coelho-de-Souza

Parte I – A abordagem brasileira de Segurança Alimentar e Nutricional

A política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil / 17

Lilian dos Santos Rahal, Patrícia Chaves Gentil e Élcio de Souza Magalhães

Impactos à saúde humana causados pelos sistemas alimentares / 27

Cecilia Rocha

Contribuições de guias alimentares
para uma alimentação saudável e sustentável / 53

Suellen Secchi Martinelli, Rayza Dal Molin Cortese e Suzi Barletto Cavalli

As compras públicas como instrumentos
para a construção de sistemas alimentares sustentáveis / 69

Catia Grisa, Sergio Schneider e Fernanda C. França de Vasconcelos

Parte II – O modelo de Segurança Alimentar e Nutricional do Brasil
em um contexto de mudanças

Mapeamento dos desertos alimentares no Brasil / 93

Carmem Priscila Bocchi, Rafaela de Sá Gonçalves e

Natália de Araújo de Oliveira

A sociedade civil e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional / 107

Elisabetta Recine e Giselle Garcia

A política pública de Segurança Alimentar e Nutricional e a extensão
universitária no Brasil: uma análise dos estados da região Sul e Sudeste / 125

Gabriela Coelho-de-Souza, Maria Rita Oliveira,

Irio Conti, Leticia Troian e Brizabel Rocha

Pesquisas em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: enfoques e conexões com as políticas públicas / **137**
Renato S. Maluf, Luciene Burlandy e Veruska Prado

Parte III – Inovações e contribuições da Segurança Alimentar e Nutricional do Brasil para agenda 2030

Produtos da sociobiodiversidade na alimentação escolar: desafios e potencialidades em experiências no Rio Grande do Sul, Brasil / **155**
Carla Redin, Juliana Machado Severo, Gabriela Coelho-de-Souza, Vanuska Lima da Silva e Tatiana Mota Miranda

Mercados e Segurança Alimentar e Nutricional / **171**
Potira Preiss e Sergio Schneider

As sementes crioulas e a agroecologia no âmbito da Segurança Alimentar e Nutricional / **191**
Viviane Camejo Pereira, Marielen Priscila Kaufmann e Rumi Regina Kubo

Cadeias de produtos da sociobiodiversidade sob enfoque da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional: a cadeia da polpa de butiá no sul do Brasil / **209**
Mariana Oliveira Ramos, Fabiana Thomé da Cruz e Gabriela Coelho-de-Souza

A contribuição da Polifeira do agricultor (UFSM – Santa Maria) com a Segurança Alimentar e Nutricional / **227**
Gustavo Pinto da Silva e Renato Zanella

Parte IV – Experiências e boas práticas de Segurança Alimentar e Nutricional para Sustentabilidade

Boas práticas na gestão de resíduos, hortas e jardins comestíveis nos campi da universidade do Vale do Itajaí / **245**
Eloysa Nezzello, Dalva Sofia Schuch e Gustavo do D'Amaral Pereira Granja Russo

Bota na mesa: a agricultura familiar na cadeia de alimentos em grandes centros urbanos / **261**
Manuela Maluf Santos, Taís Faria Brandão de Arteaga, Jéssica Castro Chryssafidis e Paulo Durval Branco

A segurança alimentar e nutricional no Brasil: apresentando o debate

A alimentação e os hábitos alimentares são parte do processo civilizatório, tal como alertava o sociólogo Norbert Elias. Identificar os hábitos alimentares permite conhecer a identidade e o modo de vida de uma determinada sociedade. Da mesma forma, pode-se saber quais problemas os grupos sociais enfrentam quando se encontram em situação de insegurança alimentar. Portanto, o acesso aos alimentos, sua qualidade, a quantidade e a cultura alimentar são elementos decisivos para que as sociedades humanas possam alcançar bem estar material e satisfação de suas necessidades culturais.

Dada sua importância absolutamente crucial para manutenção do funcionamento de uma sociedade, a alimentação e a comida são elementos centrais para as condições de vida. Por isso, sua ausência ou a carência das condições adequadas de segurança alimentar tendem a tornar-se em um vetor de sofrimento físico, material e emocional, assim como em fator de interrupção.

Apesar da riqueza de recursos e da abundância dos biomas do Brasil, lamentavelmente, a fome e a desnutrição ainda persistem e fizeram parte da história de nosso país. Durante muito tempo, a questão da segurança alimentar foi tratada como um tema diminuto, não raro associado à prestação de caridade ou assistencialismo, que era dirigida a indivíduos desafortunados ou acometidos por eventos climáticos ou de saúde precária. É somente a partir do trabalho de Josué de Castro (1908-1973) que o tema da segurança alimentar ganha visibilidade e passa a ser tratado como um fato decorrente dos fatores sociais, políticos e econômicos que, juntos, sentenciam certos indivíduos à fome e à miséria. Com suas obras “Geografia da fome” e “Geopolítica da fome”, Castro não só lançou luz sobre a situação brasileira, mas também alçou o debate internacional sobre a fome. A excelência de seu trabalho levou-o a ser eleito como primeiro brasileiro a presidir a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO (1952-1956), a

receber prêmios internacionais e ter múltiplas indicações ao Nobel da Paz. Lamentavelmente, faleceu em exílio.

Malgrado o impulso representado pelo trabalho de Josué de Castro, ainda tardou até que a atuação do Estado frente ao tema da segurança alimentar deixasse de ser precária e pontual, ignorando o debate internacional que avançava na compreensão da alimentação como um direito humano. Foi apenas em 1985 que, pela primeira vez, se mencionou oficialmente o termo segurança alimentar em um documento do Ministério da Agricultura e Abastecimento do Brasil, quando se ensaiavam ideias de uma política contra a fome que incluísse um conselho nacional de segurança alimentar e que fosse implementada a partir da ação conjunta dos diferentes ministérios. No ano seguinte, em 1986, realizou-se a I Conferência Nacional de Alimentação que contribuiu com a adição do termo “nutricional” e, a partir daí, se propôs um sistema nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), articulando as diferentes esferas de atuação do Estado. Importante reconhecer que, em boa medida, esses avanços foram fortemente impulsionados pela atuação de profissionais da saúde e acadêmicos que deram vida ao Movimento Sanitarista.

No início da década de 1990, o sociólogo Herbert de Souza – Betinho ampliou o debate para a sociedade através da “Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida”, levando o tema à mídia e mobilizando ações da sociedade civil. A ascensão do debate fez com que fosse criado, em 1993, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Consea, como órgão de aconselhamento à Presidência, então exercida por Itamar Franco.

Em 1994, dois eventos com significados opostos foram emblemáticos para a SAN no país. No início do ano, realizou-se a I Conferência Nacional de SAN tendo um papel importante na mobilização nacional para a Cúpula Mundial de Alimentação (1996). Ao final do ano, as instabilidades políticas levaram à extinção do Consea durante o processo de transição do governo federal. Apesar disso, o debate foi mantido aceso pela sociedade civil e, em 1998, foi criado o Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional – FBSAN.

O Consea foi recriado em 2003, no contexto de lançamento do Programa Fome Zero que tinha como centralidade o enfrentamento da pobreza em suas múltiplas facetas. Abre-se um período bastante auspicioso para o tema, marcado em especial pela forte participação social na criação e implementação das políticas de segurança alimentar no país. Esse processo se expressou na continuidade da ação do FBSAN e na ampliação das pesquisas no tema dando fôlego para a realização sistêmica de Conferências Nacionais e a qualificação do debate no país. O conceito de SAN, discutido na II Conferência Nacional, foi posteriormente oficializado na Lei nº 11.346 e passou a receber

destaque no âmbito internacional por ir muito além dos parâmetros de inocuidade e estabilidade alimentar, para incluir em sua definição os contextos sociais, econômicos e ambientais necessários para que esse direito humano seja efetivamente alcançado.

A criação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Lo-san), aprovada em 2006, levou à criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), consolidando a responsabilidade do Estado frente ao problema e assegurando o devido espaço ao controle social na governança participativa das políticas públicas. A diversidade de atores presentes no processo também se expressou em uma ampliação da transversalidade da segurança alimentar que passou a ser associada a uma série de outros temas, tais como a dinâmica de acesso à terra a povos tradicionais e a vulnerabilidades, aos processos produtivos ecológicos e mantenedores da sociobiodiversidade, ao controle do uso de agrotóxicos, à diversificação das dinâmicas de abastecimento; bem como na criação de referenciais claros sobre o que significa uma alimentação adequada e saudável, a exemplo do Guia Alimentar para a População Brasileira publicado em 2014. O sucesso desse processo é coroado com a saída do país do Mapa da Fome, em 2014, colocando o Brasil como modelo de referência internacional nessa questão.

Esse mérito foi essencial para que, em 2015, o Brasil fosse escolhido para sediar a realização da III Conferência Internacional Agricultura e Alimentação em uma Sociedade Urbanizada – AgUrb¹, cujo lema foi estabelecido como “Alimentos saudáveis, sociobiodiversidade e sistemas agroalimentares sustentáveis: inovações do consumo à produção”. Também contribuiu fortemente para o processo de organização da Conferência, que foi pensado não como um evento pontual, mas como a culminação de um acúmulo de debates e reflexões realizadas por diversos atores. Esse processo teve início com a realização do I Workshop Alimentos Saudáveis para o Campo e a Cidade, em 2016, ocasião em que foi criado um Comitê Científico Nacional composto por 35 instituições atuantes em diferentes setores da sociedade. Esse Comitê foi fundamental para a definição das diretrizes conceituais e estratégias da III AgUrb, bem como a articulação e mobilização de mais de

¹ A Conferência Internacional Agricultura em uma Sociedade Urbanizada – AgUrb foi realizada pela primeira vez em 2012, na Universidade de Wageningen, na Holanda, mobilizada por um grupo de pesquisadores preocupados com as transformações contemporâneas da agricultura, seus impactos nas dinâmicas sociais. Em 2015, uma segunda edição da Conferência foi realizada em Roma, na Universidade Roma Tre, tendo como tema central “Reconectando a agricultura e as cadeias alimentares às necessidades da sociedade”. Nessa edição consolidou-se o caráter internacional do evento, incentivando a sua realização em outros continentes, com o Brasil sendo o país escolhido para sediar a Conferência em 2018.

70 atividades de variados portes em 32 cidades brasileiras entre outubro de 2016 a agosto de 2018. A imagem que figura na capa deste livro foi elaborada durante esse processo, com o intuito de ilustrar a necessidade de conexão entre os atores do rural e do urbano, de forma a promover o direito humano à alimentação adequada e saudável através de um sistema alimentar sustentável e socialmente inclusivo. Ela tornou-se emblemática por ter sido utilizada na maioria das atividades preparatórias aqui descritas.

A realização do evento ficou a cargo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), tendo pesquisadores, docentes e estudantes de vinte departamentos e programas engajados na composição da Comissão Organizadora Local. A Conferência conseguiu reunir mais de mil participantes, oriundos de 30 países diferentes, entre os dias 17 e 21 de setembro de 2018. Essa conquista só foi possível graças a uma ampla rede de apoiadores, entre os quais se destaca o papel da cooperação estabelecida com a Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento Social. O convênio firmado não só garantiu que a SAN fosse debatida como tema transversal em todas as atividades da Conferência, mas também que as diferentes contribuições do processo de mobilização pudessem chegar ao evento através de seus atores e instituições.

Assim, o presente livro nasce da necessidade e do desejo de não perder esse acúmulo. Os textos aqui apresentados são todos inéditos, elaborados por pesquisadores renomados na temática em âmbito nacional e internacional, mas também por profissionais em início de carreira que contribuem com olhares inovadores. A estrutura do livro compreende quatro partes. A primeira, “A segurança alimentar brasileira frente ao sistema alimentar”, inclui quatro capítulos que buscam situar a abordagem brasileira frente ao debate internacional de construção de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis. Lilian dos Santos Rahal, Patrícia Chaves Gentil e Élcio de Souza Magalhães iniciam o livro apresentando a política de segurança alimentar e nutricional do país. Cecília Rocha traz uma síntese sobre os canais através dos quais os sistemas alimentares afetam negativamente a saúde, a partir do relatório *Unraveling the Food-Health Nexus* elaborado pelo Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (Ipes-Food). Suellen Secchi Martinelli, Rayza Dal Molin Cortese e Suzi Barletto Cavalli discutem as contribuições de guias alimentares para uma alimentação saudável e sustentável. Catia Grisa, Sergio Schneider e Fernanda C. França de Vasconcellos apresentam o papel das compras públicas na construção de sistemas alimentares sustentáveis.

A segunda parte do livro caracteriza o modelo de segurança alimentar e nutricional adotado no Brasil em sua diversidade de olhares e atores. Car-

mem Priscila Bocchi, Rafaela de Sá Gonçalves e Natália de Araújo de Oliveira oferecem uma metodologia de análise e mapeamento dos desertos alimentares no país. Elisabetta Recine e Giselle Garcia fazem um resgate da atuação primordial da sociedade civil na defesa da segurança alimentar e nutricional. Gabriela Coelho-de-Souza, Maria Rita Oliveira, Irio Conti, Letícia Troian e Brizabel Rocha analisam a atuação das universidades na implementação das políticas públicas de SAN. Renato S. Maluf, Luciene Burlandy e Veruska Prado contribuem com um panorama das pesquisas no país que enfocam a Soberania e Segurança Alimentar.

A terceira parte focaliza perspectivas inovadoras que tratam da SAN de forma ampla e multidisciplinar. Carla Redin, Juliana Machado Severo, Gabriela Coelho-de-Souza, Vanuska Lima da Silva e Tatiana Mota Miranda apresentam os desafios e potencialidades da sociobiodiversidade no contexto da alimentação escolar. Potira V. Preiss e Sergio Schneider discutem o papel dos mercados domésticos no acesso a alimentos acessíveis e de qualidade. Viviane Camejo Pereira, Marielen Priscila Kaufmann e Rumi Regina Kubo discutem a relevância da manutenção das sementes crioulas e da promoção da agroecologia no âmbito da SAN. Mariana Oliveira Ramos, Fabiana Thomé da Cruz e Gabriela Coelho-de-Souza tomam a cadeia da polpa de butiá como referência para refletir sobre a influências das cadeias alimentares. Gustavo Pinto da Silva e Renato Zanella apresentam, através da Polifeira do agricultor, um exemplo de como as feiras podem contribuir para a promoção da SAN.

A última parte apresenta dois relatos de experiência de projetos que atuam sobre o tema de forma colaborativa e integrada à implementação de ações de extensão. Eloysa Nezello, Dalva Sofia Schuch e Gustavo do D’Amaral Pereira Granja Russo descrevem o trabalho desenvolvido na Univali integrando gestão de resíduos, hortas e jardins comestíveis. Manuela Maluf Santos, Taís Faria Brandão de Arteaga, Jéssica Castro Chryssafidis e Paulo Durval Branco trazem a experiência do projeto “Bota na mesa” em articular agricultores familiares para o abastecimento de grandes centros urbanos.

Seguramente, a amplitude da contribuição brasileira vai muito além do que é possível compilar nestas páginas. O que apresentamos aqui constitui um modesto panorama que busca desvelar a diversidade e a relevância desse tema tão caro. Esperamos que este livro possa contribuir para fortalecer os esforços em prol da garantia do direito humano à alimentação adequada no Brasil.

No momento em que este livro vem a público o mundo se defronta com um evento de proporções inesperadas, que é a pandemia infecciosa causado pelo CORONA-Virus (COVID 19). O número de pessoas con-

taminadas cresce a dia, em diferentes países e continentes, assim como a quantidade de vidas perdidas. Não é possível referir aos números, pois eles mudam diariamente, multiplicando-se em escala aritmética. Os efeitos são devastadores em todos os sentidos e espera-se que as repercussões causem impactos por vários anos a frente. A previsão é de que a pobreza e a fome voltem a ser uma realidade em muitos países, pois a carestia já chegou aos lares dos mais vulneráveis. Estudiosos e especialistas tem consenso que é preciso fazer muito mais e melhor para que a crise não se transforme em um flagelo épico. Estimativas apontam um aumento de até 200 milhões de pessoas em situação de pobreza.

Por isso, é urgente e absolutamente essencial que os governos e organizações de toda natureza priorizem a segurança alimentar e nutricional. É constrangedor que a humanidade esteja na era da inteligência artificial e milhões de seres sofrem por falta de alimentação adequada e saudável. Este livro aborda algumas conquistas importantes, implementadas nas últimas duas décadas no Brasil. Nosso país foi capaz de desenvolver uma abordagem própria e inovadora de segurança alimentar e nutricional, alguns elementos já inativos fazem falta neste momento de crise e dificuldades. Seguramente, devem servir de inspiração aos anos vindouros. Esperamos que a leitura dos capítulos aqui apresentados possam ajudar com sugestões e ideias que ajudem o Brasil e o mundo a enfrentar os problemas de graves proporções sobre a saúde, o bem estar social e a estabilidade econômica. Esta é uma contribuição dos cientistas e da Universidade pública para toda a sociedade.

Potira V. Preiss, Sergio Schneider e Gabriela Coelho-de-Souza

Parte I

**A abordagem brasileira de Segurança Alimentar
e Nutricional**

A política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil

Lilian dos Santos Rahal
Patrícia Chaves Gentil
Élcio de Souza Magalhães

A alimentação continua a ser um dilema cotidiano para grande parte da população mundial. Enquanto muitos sobrevivem em situação de fome e carestia, outra grande parcela vive com agravos da saúde produzidos pela má alimentação e pela condição de sobrepeso e obesidade. Dados atuais da FAO apontam que cerca de 820 milhões de pessoas são desnutridas, mundialmente, enquanto mais de 670 milhões de adultos estão obesos (FAO *et al.*, 2018).

Historicamente, desde a Segunda Guerra Mundial, a questão alimentar passou a ser um tema de preocupação internacional e acordos foram firmados entre as nações na perspectiva de instituir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Em consonância a este movimento de diálogo, pactuação e cooperação internacional que, mais recentemente, no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), se constituiu a Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que, entre outros objetivos, estabeleceu como objetivo “Fome Zero e Agricultura Sustentável”.

No Brasil, existe uma longa história de elaboração acadêmica e de políticas públicas relativas à questão alimentar, desde Josué de Castro nos anos 1930 e 1940. É fato que esta tradição, infelizmente, é resultado da histórica situação de desigualdade social, condição secular de fome para grandes contingentes populacionais e baixa eficiência na realização de políticas públicas que enfrentasse esta questão de forma estrutural.

Josué de Castro defendia que era necessária uma ação enérgica do Estado para controlar interesses privados e internacionais a favor dos interesses nacionais, com o objetivo de garantir a melhor distribuição da produção de alimentos e a redução das desigualdades regionais (Castro, 1967).

Com algumas exceções, entre os anos 1930 e 2000, as políticas criadas para combater a pobreza e a fome tinham como característica o assistencialismo, a seletividade, a fragmentação e a descontinuidade. Enquadravam-se nestas características as doações de cestas de alimentos ou de leite, que, além de não garantirem a autonomia do indivíduo, reforçavam o clientelismo, agindo de forma compensatória e setORIZADA. Como resultado da ineficiência e ineficácia da ação estatal, pesquisas apontam que cerca de 60 % da população vivia com um consumo energético inferior ao considerado necessário pela Organização Mundial de Saúde – OMS (Vasconcelos, 2005).

Entre as exceções, se destacaram programas com características estruturantes e/ou mais potentes, que foram aperfeiçoadas ou adaptadas perante a realidade de nosso país ao longo dos anos, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae, criado em 1955), a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab, criada inicialmente como Companhia Brasileira de Alimentos em 1962), o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT, criado em 1976) e outras que foram abandonadas como o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (1972-1997).

A partir de 2003, um conjunto de ações da gestão pública para combater à fome passa a ocorrer de forma coordenada, tais como: a redução do desemprego; aumento real do salário mínimo; transferência de renda; organização da assistência alimentar; medidas para facilitar o acesso aos alimentos; fortalecimento da agricultura familiar; entre outros (Takagi, 2010).

Com o objetivo de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada, o país adotou o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), com a seguinte configuração definida na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan), Lei nº 11.346, de 15 de setembro 2006:

Art. 3º 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).

Observa-se que este conceito traz a questão alimentar para um patamar mais amplo, pois além de afirmar a necessidade de confrontar as situações de fome e desnutrição, destaca que o acesso deve ser de alimentos de qualidade,

que deve ser garantido este acesso sem coibir outros direitos, deve respeitar à diversidade cultural e possibilitar uma sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social.

Assim, neste novo cenário de reorganização, criação e coordenação de políticas públicas, destaca-se a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), em 2006, uma estrutura de governança estatal para assegurar o DHAA e coordenar, formular e implementar políticas, planos e programas de segurança alimentar e nutricional.

Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan)

O Sisan foi criado em 2006, a partir da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan), Lei nº 11.346, tendo como referência outros sistemas de políticas públicas existentes, tal qual na saúde (Sistema Único de Saúde – SUS) e na assistência social (Sistema Único de Assistência Social – Suas), mas atendendo as especificidades de sua agenda e história, portanto, possui características próprias para tratar de uma questão complexa como a SAN.

A questão alimentar envolve diferentes processos, seguimentos, necessidades e interesses, que passam pela forma de produzir (agrícola, industrial, artesanal etc.), de acessar (mercado, renda, disponibilidade, qualidade, desigualdade social e econômica etc.) e o consumir (necessidades, condições, hábitos, tempo etc.). Para tratar desta complexidade, a estruturação do Sisan se deu a partir de um conjunto de princípios e diretrizes que o fundamentam.

Com relação aos princípios, observa-se que a alimentação adequada é um direito universal e que devem existir ações equitativas que equilibrem as desigualdades existentes na realidade para garantir esta universalidade. Estas ações devem observar as diferenças sociais, econômicas e culturais, para garantir que as pessoas tenham a autonomia para decidir sobre a sua alimentação, respeitando os seus hábitos alimentares. Ao mesmo tempo, reafirma-se a ética que se deve ter quanto ao uso de recursos públicos e, portanto, é necessário dar o devido transparecer das ações, parcerias e benefícios realizados com estes recursos.

Outro princípio estruturante é o controle social. Trata-se de um reconhecimento da importância da participação da sociedade civil no processo de construção das políticas de SAN, que visa possibilitar maior eficiência e eficácia no alcance do recurso público, aproximando os atores sociais do processo de elaboração e de execução das ações planejadas. A efetivação da

participação social no Sisan ocorre a partir da atuação dos conselhos de políticas públicas e das conferências nacionais.

Quanto às diretrizes estabelecidas na Losan para o Sisan, destaca-se a coordenação a articulação intersetorial da PNSAN, considerando a complexidade do conceito de SAN expresso na lei, esta agenda extrapola quaisquer compartimentações, estando presente em diferentes setores: agricultura, saúde, educação, cultura, assistência social, meio ambiente, ciência e tecnologia, entre outros.

A intersetorialidade pode ser compreendida como uma ação de governança para articular iniciativas convergentes e integrar recursos gerenciais, financeiros e humanos com o objetivo de organizar de maneira mais colaborativa, articulada e flexível o padrão tradicionalmente fragmentado das estruturas do Estado. A natureza intersetorial do Sisan é um dos grandes valores e, também, um dos maiores desafios para sua implementação. A complexidade de articular uma agenda de programas, projetos e ações convergentes para a concretude do DHAA demanda uma perspectiva de diálogo e de articulação permanentes entre diferentes setores e sistemas.

Assim, para possibilitar a intersetorialidade como diretriz prioritária, a estrutura do Sisan previu a instituição da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional – Caisan, responsável por coordenar as ações dos diferentes setores de governo nas diferentes esferas de poder. Em 2018, a composição da Caisan era de 20 Ministérios, no âmbito federal, sendo presidida pelo Ministério do Desenvolvimento Social.

Como ferramenta para planejar e coordenar as ações interssetoriais, a Losan definiu que as Caisan devem elaborar os Planos de SAN, a partir das deliberações da Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. O Decreto nº 7.272/2010 estabelece que o Plano é o principal instrumento de planejamento, gestão, execução e implementação da PNSAN e define as seguintes diretrizes como orientadoras para elaboração do Plano:

- I – promoção do acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de Insegurança Alimentar e Nutricional;
- II – promoção do abastecimento e estruturação de sistemas sustentáveis e descentralizados, de base agroecológica, de produção, extração, processamento e distribuição de alimentos;
- III – instituição de processos permanentes de educação alimentar e nutricional, pesquisa e formação nas áreas de Segurança Alimentar e Nutricional e do Direito Humano à Alimentação Adequada;

IV – promoção, universalização e coordenação das ações de Segurança Alimentar e Nutricional voltadas para quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais de que trata o Art. 3º, inciso I, do Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, povos indígenas e assentados da reforma agrária;

V – fortalecimento das ações de alimentação e nutrição em todos os níveis da atenção à saúde, de modo articulado às demais ações de Segurança Alimentar e Nutricional;

VI – promoção do acesso universal à água de qualidade e em quantidade suficiente, com prioridade para as famílias em situação de insegurança hídrica e para a produção de alimentos da agricultura familiar e da pesca e aquicultura;

VII – apoio a iniciativas de promoção da soberania alimentar, Segurança Alimentar e Nutricional e do Direito Humano à Alimentação Adequada em âmbito internacional e a negociações internacionais baseadas nos princípios e diretrizes da Lei nº 11.346, de 2006; e

VIII – monitoramento da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada. (Brasil, 2010)

O primeiro Plano Nacional¹ foi elaborado em 2011 para o período 2012 e 2015. Em fevereiro de 2017, foi publicado o segundo Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Plansan 2016/2019², estruturado em 09 desafios, 121 metas e 99 ações relacionadas.

Os Planos de SAN são monitorados continuamente e geralmente recebem revisões ao longo da sua vigência. Segundo o Decreto nº 7.272/2010, o monitoramento e a avaliação da Política devem ser capazes de aferir:

– O atendimento dos objetivos e metas estabelecidas e pactuadas no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional;

– O grau de implementação da PNSAN; e

– A realização progressiva do direito humano à alimentação adequada.

Para isto, a Caisan desenvolveu um sistema para acompanhar a execução das metas definidas no Plansan (SISPlansan³), ao mesmo tempo em que monitora um conjunto de indicadores⁴. Também foram publicados diferentes documentos como resultado deste trabalho⁵.

¹ I Plano Nacional de SAN, ver link: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/Caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/Plano_Caisan_2015_Ago.pdf>.

² II Plano Nacional de SAN, já revisado, ver link: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/Caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/Plansan%202016-2019_revisado_completo.pdf>.

³ Ver: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/sisPlansan2016/relatorio_publico.php#>.

⁴ No site do Ministério pode ser observado um conjunto de ferramentas desenvolvidas para este monitoramento: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/portal-san/>>.

⁵ Ver: <<http://mds.gov.br/Caisan-mds/publicacoes>>.

Entre as ferramentas de monitoramento de indicadores, importante destacar o Relatório de Informações Sociais de Segurança Alimentar e Nutricional (RI SAN) que apresenta um conjunto de dados, índices e indicadores no nível estadual e o Relatório SAN nos Municípios que foi estruturado no formato de texto e agrega diferentes indicadores e informações sobre as políticas municipais de SAN.

Outra ferramenta de monitoramento é o Mapeamento de Insegurança Alimentar e Nutricional (Mapa Insan)⁶ que trata-se de um estudo desenvolvido e publicado pela Caisan nos anos de 2016 (ano referência 2014) e 2018 (ano referência 2016) com o objetivo de identificar as famílias e indivíduos que se encontram em insegurança alimentar e nutricional, a partir de dados do Cadastro Único e do Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional – Sisvan.

Apesar dos avanços repercutidos nos indicadores nacionais e internacionais, os grandes desafios que se colocam para a agenda de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) requerem um esforço permanente de análise e diagnóstico das condições de SAN de populações específicas e povos e comunidades tradicionais (PCTs), que ainda sofrem com a insegurança alimentar e nutricional (Insan), para além dos indicadores convencionais, que não conseguem captar as diferentes especificidades e a diversidade dos territórios.

É nesse contexto que o Mapa Insan, em sua segunda edição, busca disponibilizar informações, a partir do uso de fontes de dados de registros administrativos, que permitem melhor identificar grupos específicos e assim qualificar o processo de tomada de decisão no que se refere à formulação, priorização e implementação de políticas públicas.

Assim, para investigar a persistência da insegurança alimentar e nutricional, tomou como parâmetro a desnutrição em crianças menores de 5 anos acompanhadas pelas condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família (PBF), para os anos de 2014 a 2016, a partir do pareamento entre as bases de dados do Sisvan e do Cadastro Único. Ao total, são 2,9 milhões de crianças menores de 5 anos acompanhadas pelas condicionalidades de saúde do PBF em 2016.

Com os resultados de 2016, foram agrupados os municípios que apresentam as piores porcentagens de crianças nestas condições, padronizando em Muito Alta, Alta e Média desnutrição. Identificou-se 90 municípios brasileiros com muita alta desnutrição, 519 com alta desnutrição e 2.585 com

⁶ Para conhecer mais sobre o Mapa Insan, ver link: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/portal-san/artigo.php?link=15>>.

média desnutrição. Esta informação é importante, tanto para identificar e entender as vulnerabilidades no território, bem como para focalizar e ter eficácia em ações que visam reduzir a insegurança alimentar e nutricional.

Ainda é importante destacar como uma ferramenta de monitoramento, o Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional (MapaSAN)⁷ que se trata de uma pesquisa realizada pela Caisan que visa a coleta, sistematização e divulgação de informações sobre as estruturas dos diversos componentes do Sisan e as políticas públicas de SAN nos estados e municípios, ampliando os instrumentos de monitoramento, avaliação e controle social de políticas públicas. Entre as estratégias para aprimorar a gestão do Sisan, se considera fundamental ter diagnósticos sobre a existência e a condição de funcionamento das estruturas e políticas de SAN estaduais e municipais para subsidiar o planejamento de estratégias para seu fortalecimento.

É uma pesquisa sistemática realizada pela Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sesan) em parceria com a Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (Sagi), ambas do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), que ocorre de dois em dois anos, desde 2014. Trata-se de uma pesquisa de resposta autodeclarada e voluntária dos gestores municipais e estaduais, com o objetivo de coletar informações, no âmbito dos estados, Distrito Federal e municípios. As informações coletadas na pesquisa visam contribuir para o monitoramento e aprimoramento de políticas públicas. Os dados da pesquisa foram coletados nos anos de 2014, 2015 e 2018.

Sendo a participação na pesquisa voluntária, há uma variação dos participantes ao longo dos anos em 2014 foram 1.628 municípios, em 2015 foram 2.430 e em 2018 participaram 2.319 municípios. Com o MapaSAN é possível monitorar a evolução do Sisan e a implantação e funcionamento dos seus componentes nos Estados, Distrito Federal e Municípios (Caisans, Conseas, Planos de SAN, Losans, Conferências), bem como quais ações de SAN são desenvolvidas nos territórios.

Na estrutura de governança do Sisan, também está prevista como uma diretriz fundamental: a descentralização do Sistema para os diferentes níveis da Federação. Todos os Estados, o Distrito Federal e 360 municípios realizaram a adesão ao Sisan. Neste sentido, a estrutura de Conselho, Câmara e Planos de SAN foram replicadas nos demais entes da federação que aderiram ao Sisan, garantindo uma governança articulada e integrada no âmbito na-

⁷ Mais informações sobre o MapaSAN, ver link: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/?grupo=155>>.

cional. Estados⁸ e Municípios⁹ que aderiram ao Sisan também estão elaborando os próprios planos de SAN.

O arranjo de princípios e diretrizes também é adotado por Estados e Municípios aderidos ao Sisan, guardada a autonomia e adaptação as características territoriais, por exemplo, tanto a quantidade de secretarias como na definição do setor responsável pela direção da Câmara, conforme exige a necessidade e conjuntura local. Segundo a pesquisa MapaSAN 2018¹⁰, 58,5 % das Caisans municipais estão vinculadas à secretarias municipais de desenvolvimento social, assistência social, cidadania ou similares, 13,5 % vinculadas aos órgãos responsáveis pela política de agricultura, desenvolvimento agrário e pecuária, 9,1 % para secretarias de educação e 8,5 % para órgãos vinculados diretamente ao gabinete do poder executivo municipal.

Desta forma, o Sistema prevê uma ação integrada do Estado no âmbito das três esferas da nação, conforme estabelece a Losan:

A consecução do Direito Humano à Alimentação Adequada e da Segurança Alimentar e Nutricional da população far-se-á por meio do Sisan, integrado por um conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e pelas instituições privadas, com ou sem fins lucrativos, afetas à Segurança Alimentar e Nutricional e que manifestem interesse em integrar o Sistema, respeitada a legislação aplicável. (Brasil, 2006).

No entanto, ainda é necessário avançar no processo de adesão dos municípios para garantir maior representatividade do sistema nacionalmente. Sem uma maior participação dos municípios, além da descentralização não ser plena, também fica inviabilizada a criação dos fóruns de pactuação federativa tripartite, já estabelecidos no Decreto nº 7.272/2010.

Como foi apresentado, ao longo dos últimos 12 anos, após a criação do Sisan, houve uma evolução na sua estruturação. Avançou no âmbito do fortalecimento da política, da gestão e do controle social no âmbito nacional, da implementação e ampliação do Sistema para os Estados e Distrito Federal e iniciou a sua descentralização para os municípios.

No entanto, ainda se destaca a necessidade de alguns aperfeiçoamentos, como a ampliação do número de municípios com adesão e a formalização dos fóruns de pactuação tripartite e bipartite, já citados no texto e impor-

⁸ Planos Estaduais de SAN publicados, ver link: <<http://mds.gov.br/Caisan-mds/publicacoes/Caisan-estadual>>.

⁹ Planos Municipais de SAN publicados, ver link: <<http://mds.gov.br/Caisan-mds/publicacoes/Caisan-municipal>>.

¹⁰ Para mais informações sobre o MapaSAN, ver link: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/?grupo=155>>.

tantes para completar a diretriz de descentralização, mas também se colocam como desafios para a consolidação do Sisan: o estabelecimento de uma política de cofinanciamento da gestão e do controle social e o processo de participação das entidades privadas no sistema, ações indicadas na lei e no decreto, porém que ainda precisam ser regulamentadas.

Conclusão

Nas últimas décadas, o Brasil conseguiu instituir uma estrutura de governança que fosse capaz de abraçar a complexidade da questão alimentar. É fato que no aspecto das políticas públicas, o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional ainda está na sua fase inicial de consolidação no território, mas nos seus doze anos iniciais de existência conseguiu avançar consideravelmente no seu principal objetivo de coordenar nacionalmente, de forma interdisciplinar, participativa e federativa a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

Referências

BRASIL. *Lei nº 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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 set. 2006. Seção 1, p. 1.

BRASIL. *Decreto nº 7.272*, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 ago. 2010. Seção 1, p. 6-8.

CASTRO, Josué de. *Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço*. 10. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1967.

FAO. *O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional – relatório 2014*. Brasília: FAO, 2014.

FAO, Ifad, Unicef, WFP and WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018: Building climate resilience for food security and nutrition*. Rome: FAO, 2018.

TAKAGI, Maya. A implantação do Programa Fome Zero do governo Lula. In: BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Fome Zero: uma história brasileira*. Brasília, DF: MDS, assessoria Fome Zero, 2010, v. 1, p. 54-73.

VASCONCELOS, Francisco de A. G. de. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. In: *Revista de nutrição*, Campinas, v. 18, n. 4, p. 439-457, jul./ago. 2005.

Impactos à saúde humana causados pelos sistemas alimentares

Cecilia Rocha

Em seu relatório de 2017, *Unraveling the Food-Health Nexus*, o Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (Ipes-Food) identificou cinco canais através dos quais os sistemas alimentares afetam negativamente a saúde. As pessoas adoecem porque (1) trabalham em condições insalubres; (2) são afetadas por contaminantes na água, no solo ou no ar; (3) comem alimentos não apropriados para o consumo; (4) têm dietas pouco saudáveis; ou (5) vivem em condições de insegurança alimentar, sem acesso a alimentos adequados (Ipes-Food 2017).

A saúde dos grupos de baixa renda e de outros grupos marginalizados é afetada de forma desproporcional por todos esses canais. Além disso, os problemas que afetam a integridade dos sistemas alimentares são com frequência interdependentes e reforçam-se mutuamente, estando as populações mais propensas ao trabalho em condições insalubres (trabalhadores agrícolas, por exemplo) também mais sujeitas a contaminações ambientais, a ingerir alimentos inapropriados para consumo, a seguir dietas pouco saudáveis, e a viver sob insegurança alimentar. Assim, a construção de sistemas alimentares mais saudáveis requer a remoção das barreiras ao acesso equitativo e não discriminatório à boa alimentação e nutrição.

Neste capítulo, oferecemos uma breve síntese dos achados e propostas divulgados no relatório do Ipes-Food. A primeira parte apresenta destaques

dos cinco canais que impactam a saúde. A Parte 2 elenca os desafios que limitam nossa capacidade de enfrentar os problemas dos sistemas alimentares. Como conclusão, a Parte 3 sugere alguns pontos que podem alavancar a construção de sistemas alimentares mais saudáveis. Incentivamos os leitores a examinar o relatório completo para maiores detalhes e uma lista completa de referências, no site: <<http://www.ipes-food.org/>>.

Parte 1: destaques dos cinco canais que impactam a saúde

Canal de impacto 1: danos ocupacionais

Em todo o mundo, o setor agrícola é um dos mais prejudiciais à saúde humana. O risco de lesões e morte é muito maior na agricultura, pesca e silvicultura do que em qualquer outro setor, com a manufatura de alimentos também apresentando altos índices de lesões e mortes. Alguns dos mais sérios danos ocupacionais que se manifestam nos sistemas alimentares incluem:

Intoxicação aguda por pesticidas

A intoxicação aguda por pesticidas em unidades agrícolas segue sendo uma grave ameaça à saúde, particularmente nos países em que as regulações sanitárias e de segurança são mais limitadas e/ou não plenamente implementadas. Intoxicações agudas por pesticidas podem ocorrer por acidente no local de trabalho ou no domicílio. Muitos desses acidentes tendem a ocorrer porque não se dispõe de equipamento de proteção, ou porque este está danificado, é muito caro ou muito pesado e desconfortável para uso em climas quentes. O manuseio e descarte inapropriados das embalagens de pesticidas e seu armazenamento no local de moradia são fatores de risco adicionais. Os sintomas da intoxicação por pesticidas incluem fadiga, erupções e ardência na pele, fraqueza, problemas circulatórios, dores de cabeça e no corpo e, em casos graves, coma e morte.

Exposição a doses baixas de substâncias químicas

A exposição crônica a pequenas doses de muitos pesticidas – e particularmente dos compostos desreguladores endócrinos (DEs) tem sido indiscutivelmente vinculada a uma série de impactos de longo prazo na saúde, que podem ocorrer mesmo quando a pessoa utiliza os procedimentos de segurança recomendados ao manipular pesticidas e outros agentes químicos. Tanto os cânceres hematopoiéticos (aqueles do sangue, da medula óssea e

dos nódulos linfáticos) como tumores sólidos (no cérebro, cólon, próstata ou rins) têm sido associados com pesticidas em estudos epidemiológicos.

Exposição a substâncias transmitidas pelo ar

Outro risco ocupacional que afeta a agricultura decorre de uma gama de substâncias e compostos transportados pelo ar, que incluem pesticidas, poeira, fertilizantes, reguladores de crescimento das plantas, cultivos e respectivos alergênicos, pólen, resíduos animais e outros micro-organismos. A exposição a essas substâncias tem sido identificada como um dos fatores que contribuem para diversas doenças respiratórias entre trabalhadores rurais em vários países.

Exposição a zoonoses e resistência antimicrobiana

Agricultores e trabalhadores rurais que lidam com pecuária estão mais expostos aos riscos relacionados às doenças zoonóticas e à disseminação de bactérias resistentes a antibióticos.

Riscos de lesões em unidades agrícolas e embarcações de pesca

Estudos realizados em países desenvolvidos têm demonstrado que trabalhadores rurais e famílias de agricultores correm sérios riscos de sofrer lesões devido ao trabalho diário com o uso de equipamentos ou lida com animais. As lesões mais comuns incluem distúrbios osteomusculares (torções, distensões, fraturas), esmagamentos (por máquinas ou animais), perda auditiva (por operação de grandes máquinas ou pequenos motores), e ferimentos na cabeça (por acidentes com tratores ou quedas). Os trabalhadores rurais, e particularmente os trabalhadores migrantes, tendem a enfrentar riscos de outras lesões em decorrência de condições de trabalho que exigem manter-se em uma mesma posição corporal por longos períodos, levantar e transportar cargas pesadas, trabalhar com equipamentos pesados ou em escadas, e depender longas jornadas de trabalho sob clima quente (podendo levar a desidratação, insolação e, no limite, a derrame cerebral). Os pescadores também se defrontam com um conjunto específico de riscos significativos devidos ao manuseio de equipamento pesado e perigoso; a tarefas que exigem esforços repetitivos; a superfícies escorregadias; ao risco de afundamento das embarcações; e à distância da costa em pequenas embarcações de pesca, com acesso limitado a serviços médicos de emergência.

Riscos de lesões no processamento, distribuição e varejo de alimentos

As linhas de produção de alimentos geram altos riscos de lesão, particularmente nos ambientes de trabalho estressante das indústrias de fracionamento e acondicionamento de carnes e processamento de aves, onde o trabalho se dá em um ritmo intenso durante longos turnos. As lesões comuns incluem cortes e lacerações pelo uso de equipamento afiado e lesões osteomusculares agudas e por esforços repetitivos (por ex. transtornos traumáticos cumulativos e dores lombares crônicas). Trabalhadores das indústrias que desempenham atividades sob baixas temperaturas (por exemplo, em câmaras frias) defrontam-se com vários riscos elevados de saúde. Trabalhadores em armazéns também sofrem de lesões lombares e correm riscos de escorregões e quedas, e de lesões decorrentes de veículos motorizados. Os setores de supermercados e restaurantes apresentam índices acima da média de lesões devidas a quedas, lesões lombares, distúrbios osteomusculares, cortes, lacerações e queimaduras.

Condições de trabalho estressante (impactos sobre a saúde mental)

Além dos riscos à saúde física, a agricultura tem sido identificada como uma das dez profissões mais estressantes em todo o mundo. As incertezas inerentes à agricultura (por ex. condições climáticas, preços dos insumos e dos produtos) podem criar nos agricultores um sentimento de impotência, em alguns casos reduzindo sua autoestima e elevando a possibilidade de depressão. O esforço mental de adaptar-se e de lidar com os ambientes complexos da unidade agrícola podem levar à exaustão, a problemas de concentração, insônia, transtornos psicossomáticos, problemas familiares e a abuso de álcool e drogas. Além disso, a constante pressão financeira, o escasso controle e o limitado apoio social vivenciados pelos agricultores podem provocar ansiedade, depressão e sofrimento mental, e podem até contribuir para suicídios. O estresse e seus impactos na saúde constituem um grave problema para além da agricultura. Os ambientes industriais de processamento e fabricação de alimentos, em particular, têm sido identificados como altamente estressantes devido ao ritmo das linhas de produção, aos poucos intervalos na jornada de trabalho, e a outros fatores como ruído contínuo no ambiente.

Canal de impacto 2: contaminação ambiental

Os riscos de contaminação ambiental emergem de múltiplas atividades do sistema alimentar, transitam por vários meios (p.ex. água, solo, ar) e se manifestam em diversas condições graves de saúde. Alguns dos principais poluentes/ fontes de poluição são descritos a seguir:

Poluição por nitratos e fósforo via escoamento de fertilizantes

A poluição por nitratos e fósforo decorrente do uso de fertilizantes químicos e do escoamento para áreas de engorda de gado foi identificada como um grande risco para a saúde em áreas agrícolas e além. Uma série de práticas no setor de pecuária intensiva, particularmente a liquefação e a pulverização de fezes não tratadas de animais nos solos, têm sido diretamente associadas à contaminação da água e consequentes impactos na saúde. O escoamento para o sistema de lençol freático, através da chuva e da infiltração no solo, carrega nitrogênio, fósforo, outras substâncias químicas, metais (como cobre, zinco e arsênico) adicionados à ração animal, assim como diversos patógenos portadores de doenças, como a *E. coli*. Os desfechos de saúde mais fortemente associados ao excesso de ingestão de nitrato presente na água potável são o câncer de bexiga, o câncer de tireoide e o linfoma não Hodgkin. Também foram identificadas fortes associações com malformações e outras anomalias congênitas bem como abortos espontâneos.

Transmissão de zoonoses através do gado

O surgimento de novas doenças infecciosas zoonóticas ocorre com mais frequência em locais onde o *habitat* natural e populações de animais silvestres se entrecruzam com *habitats* e populações controladas de animais domesticados. Como a produção de alimentos invade ecossistemas anteriormente intocados, muitas vezes via desmatamento, os seres humanos e os animais domésticos são expostos às espécies silvestres e às doenças de que essas são portadoras. Isso oportuniza o surgimento e disseminação de doenças através de vetores de transmissão de animal para animal, de animal para humano e de humano para humano. Na pecuária por confinamento, o elevado número e densidade de animais geneticamente uniformes e a concentração de resíduos criam um ambiente favorável à dispersão, adaptação e reprodução dos patógenos em ritmo acelerado. Os alimentos para animais que contêm tecidos e subprodutos animais contaminados representam outra via para a transmissão de doenças entre unidades agrícolas e entre espécies (por exemplo, as doenças Encefalopatia Espongiforme Bovina e a doença de Creutzfeldt-Jacob em humanos).

Propagação da resistência a antibióticos

A disseminação de bactérias que desenvolveram resistência aos antibióticos crescentemente utilizados em fazendas de criação intensivas, isto é, resistência antimicrobiana (RAM) é outro grave problema de saúde que

envolve o meio ambiente. Em muitas regiões do mundo, os antibióticos são administrados regularmente a animais de forma não terapêutica, isto é, em doses baixas constantes para prevenir surtos de doenças e/ou acelerar o processo de crescimento. Mais antibióticos são usados em todo o mundo para esses fins do que para tratar doenças humanas. Antibióticos têm sido usados cada vez mais para propósitos similares em sistemas intensivos de aquicultura. Muitos dos antibióticos usados na pecuária, aquicultura e medicina humana se sobrepõem. Quando as bactérias são rotineiramente expostas a antibióticos em doses baixas, cepas bacterianas com mutações menores são capazes de sobreviver e de se reproduzir rapidamente, em um processo de autoseleção para uma maior resistência aos antibióticos. A maior parte dos antibióticos é administrada aos animais através de ração ou água, gerando imprecisão quanto à dosagem. A RAM expõe os seres humanos a uma ampla gama de riscos para a saúde, ao minar a eficácia de uma via crucial de tratamento para infecções bacterianas: os antibióticos.

Exposição a substâncias químicas desreguladoras do sistema endócrino

Os desreguladores endócrinos (DEs) – compostos químicos que interferem nos sistemas hormonais – são encontrados nos pesticidas usados em cultivos convencionais; nos hormônios usados na produção de carne, aves e laticínios; no revestimento interno de alimentos enlatados e alguns recipientes de plástico; em compostos utilizados como conservantes alimentares; e até em panelas antiaderentes. Contaminação de águas superficiais com DEs pode resultar de escoamento agrícola, viveiros de peixes e instalações leiteiras, e de atividades da pecuária. Existem cerca de 800 substâncias químicas conhecidas ou suspeitas de atuarem como DEs. Atualmente, o maior acúmulo de evidências refere-se a bisfenol-A, ftalatos, pesticidas, bifenilos policlorados, éteres dietílicos polibromados e dioxinas. Esses poluentes estão associados a obesidade e diabetes, reprodução masculina, reprodução feminina, cânceres sensíveis a hormônios em mulheres, câncer de próstata, aborto espontâneo, parto prematuro, parto de natimorto, morte neonatal e sofrimento fetal.

Contaminação por metais pesados

Em muitas regiões do mundo os sistemas agrícolas contribuem para a contaminação das massas de água com metais pesados – com sérias implicações para a saúde. A toxicidade dos metais pesados pode resultar em danos ao sistema nervoso e ao cérebro, falência de órgãos e vários tipos de câncer. Metais pesados também podem atuar como desreguladores endócrinos.

A confluência de atividades industriais com a irrigação usando águas e lodo residuais tem contribuído para a poluição por metais pesados em várias regiões do mundo. Muitos fertilizantes e pesticidas contêm metais pesados que não se degradam facilmente, podendo levar à toxicidade do solo e poluição das águas.

Poluição do ar por nitrogênio

A agricultura tem sido identificada como o setor que mais contribui para a poluição do ar em muitas regiões do mundo. As emissões de amônia resultantes da criação de gado e do uso de fertilizantes reagem prontamente com dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio, formando finas partículas inorgânicas sólidas. A exposição contínua a essa forma de poluição do ar está associada a doenças respiratórias agudas, cerebrovasculares, isquemia cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica e câncer de pulmão.

Poluição atmosférica causada por transportes e emissões de CO₂

Os sistemas alimentares também contribuem significativamente para a poluição do ar e para as alterações climáticas por meio das emissões provocadas pelo transporte rodoviário e marítimo de alimentos e rações em todo o mundo. Extensos sistemas de transporte aéreo e rodoviário aumentam a poluição do ar por gases de exaustão em aeroportos e terminais de caminhões, colocando os trabalhadores do setor de transporte e outras populações expostas sob risco aumentado de doenças como câncer de pulmão, isquemia cardíaca e sintomas de afecções do trato respiratório superior e inferior.

Canal de impacto 3: alimentos contaminados, inseguros e alterados

A ingestão de alimentos contaminados é, talvez, a forma mais direta e mais documentada de impacto na saúde decorrente dos sistemas alimentares. No entanto, a contaminação patogênica não é a única preocupação com que se defrontam os consumidores em relação à segurança dos alimentos. Determinados alimentos também podem colocar riscos à saúde em razão de alterações em sua composição, introdução de novos elementos e efeitos do processo de preparação. Essas vias são descritas a seguir:

Doenças transmitidas por alimentos (DTAs)

Os agentes de DTAs enquadram-se em diferentes categorias – principalmente, bactérias (muitas das quais têm desenvolvido resistência a antibióticos), vírus, agentes químicos e toxinas (por ex. DEs) e parasitas. Esses

agentes podem provocar várias enfermidades resultantes da ingestão, desde infecções gastrointestinais e diarreia até sintomas similares à gripe, respiratórios e neurológicos, alergia e enfermidades virais com índices significativos de mortalidade. Muitos agentes de doenças bacteriológicas, virais ou parasíticas são zoonóticos, isto é, transmitidos através das fezes ou do contato direto com animais ou com a carne. Os surtos de DTAs zoonóticas frequentemente se originam no consumo de carnes, aves e outros produtos animais tais como ovos e leite não pasteurizado (ou mal pasteurizado), queijos e outros laticínios. Frutas frescas e verduras têm apresentado crescente prevalência de surtos de doenças transmitidas por alimentos.

A contaminação por alimentos também ocorre por meio do manuseio e preparação de alimentos sem os devidos cuidados de assepsia tanto no âmbito doméstico como fora dele. Apesar da disponibilidade de diretrizes detalhadas de boas práticas, o erro humano entre produtores e processadores de alimentos, restaurantes e instituições de serviços alimentícios ainda responde pela maior parte dos casos de contaminação. Embora todos os consumidores finais estejam expostos a patógenos transmitidos por alimentos, a probabilidade de contrair doenças com graves consequências é maior para as populações mais vulneráveis como crianças, mulheres grávidas, idosos e indivíduos com baixa imunidade.

Biotoxinas

Outra fonte de DTAs, particularmente via frutos do mar, é a presença de biotoxinas: substâncias tóxicas de origem biológica – tais como determinadas algas que podem ser ingeridas pelos peixes e acumuladas nestes. As biotoxinas representam um desafio persistente e complexo para a saúde na cadeia de frutos do mar, dadas as dificuldades para evitar a contaminação pré-coleta e identificar os pescados portadores de toxinas, e dada a estabilidade das toxinas em altas temperaturas, o que significa que preparação e cozimento adequados podem não reduzir os riscos. A mudança climática e o aquecimento dos oceanos estão ampliando a gama de biotoxinas marinhas, e aumentando a frequência de florescimento de algas nocivas, elevando os riscos de surtos futuros de enfermidades associadas a biotoxinas transmitidas por frutos do mar.

Nanopartículas

Evidências recentes sugerem que nanopartículas, hoje adicionadas a vários alimentos processados, podem apresentar sérios riscos carcinogênicos e gastroenterológicos. As micro e nanopartículas mais comumente encontra-

das até o momento são o dióxido de titânio e aluminossilicatos. Embora essas substâncias sejam tradicionalmente consideradas seguras para o consumo humano, seu uso tem suscitado dúvidas sobre esses pressupostos, levando a *International Agency for Research on Cancer* a reclassificar algumas nanopartículas como “potencialmente carcinogênicas para humanos”.

Canal de impacto 4: padrões alimentares pouco saudáveis

Este canal de impacto refere-se aos efeitos dos tipos de dieta sobre a saúde. Índices ascendentes de prevalência de obesidade constituem um problema mundial de saúde, na medida em que prenunciam incidência crescente de diversas doenças não transmissíveis (DNTs) debilitantes que incluem diabetes tipo 2, hipertensão, doença coronariana, síndrome metabólica, doenças respiratórias, câncer, osteoartrose, além de doenças reprodutivas, da vesícula e do fígado.

Embora se possa identificar alguns alimentos de maior risco, são as dietas como um todo e seu equilíbrio geral que têm sido cada vez mais associadas a impactos na saúde. Dietas consideradas saudáveis são, em geral, aquelas que incluem uma variedade de alimentos ricos em nutrientes como verduras, frutas, grãos integrais, legumes, frutas secas, castanhas e sementes, com pequenas quantidades (para não vegetarianos ou veganos) de carnes e laticínios e de óleos vegetais insaturados. Ao contrário, padrões dietéticos pouco saudáveis são aqueles caracterizados por alimentos com altos níveis de adição de açúcares, sódio e gorduras trans – e saturadas, e pobres em frutas, verduras, legumes, grãos e frutas secas.

Riscos aumentados de DNTs também têm sido associados à ingestão em altas quantidades de determinados alimentos e nutrientes, independentemente dos padrões dietéticos gerais e da ingestão calórica total. A seguir, alguns exemplos importantes:

Consumo excessivo de bebidas adoçadas (BAs) tem sido apontado como um importante determinante da obesidade epidêmica nos últimos anos. O principal mecanismo causal que liga as BAs ao ganho de peso é que o consumo de calorias líquidas não induz à sensação correspondente de saciedade. Outra possível via é que picos rápidos de glicose sanguínea e de insulina após o consumo de BAs podem contribuir para uma dieta de alta carga glicêmica que pode induzir intolerância à glicose, resistência à insulina e inflamações. De modo geral, dietas com ingestão elevada de açúcares têm sido associadas a hipertensão, altos índices de colesterol no sangue, pressão sanguínea elevada e diabetes tipo 2, o que levou a OMS a recomendar a limitação do consumo de açúcares livres a 5 % da ingestão calórica total.

O consumo excessivo de produtos de origem animal tem sido associado a doenças cardíacas, diabetes e vários tipos de câncer. Tipos específicos de carnes também foram associados a maiores riscos de DNTs. Desde 2015, por exemplo, a OMS alerta para o fato de que carnes processadas (como embutidos, carne seca, carne enlatada e molhos à base de carne) podem provocar câncer colorretal e estão associadas ao câncer de estômago. Alerta, também, que a carne vermelha foi associada aos cânceres colorretal, pancreático e de próstata.

Elevada ingestão de sódio está associada a altos níveis de pressão sanguínea e hipertensão. Globalmente, 1,7 milhão de mortes por causas cardiovasculares têm sido atribuídas a excesso de ingestão de sódio.

Embora persistam controvérsias em torno das evidências, diversos estudos recentes sugerem que o consumo elevado de **gorduras saturadas** está associado a maiores riscos de doenças coronárias e diabetes. Por outro lado, os impactos negativos das gorduras trans sobre a saúde já são hoje objetos de amplo consenso.

De um modo geral, a crescente proporção de **alimentos ultraprocessados** nas dietas tem sido identificada como indutora da ingestão calórica excessiva. Frequentemente consumidos em grandes quantidades e caracterizados por altos teores de gorduras, açúcares e sal, os alimentos ultraprocessados têm sido associados à obesidade, a doenças crônicas e outros marcadores de saúde precária.

Canal de impacto 5: insegurança alimentar

A segurança alimentar é um determinante crucial tanto da saúde individual como da saúde pública. No nível individual, a insegurança alimentar resultante da falta de acesso a alimento seguro, nutritivo e em quantidade suficiente acarreta uma série de impactos debilitantes da saúde:

Fome e subnutrição

A ingestão insuficiente de calorias e proteínas (desnutrição proteico-calórica / DPC) é a principal causa de mortalidade infantil nos países em desenvolvimento. A subnutrição é um fator que responde por 45 % das 16.000 mortes diárias de crianças menores de cinco anos. Déficit de crescimento e comprometimento do desenvolvimento neuropsicomotor são também consequências comuns da DPC.

Deficiências de micronutrientes (DMNs)

Dietas pobres em micronutrientes provocam diversos problemas de saúde ao longo dos ciclos de vida de uma pessoa. As DMNs trazem riscos de retardo de crescimento, função imunológica deficiente (com os consequentes

riscos de infecções), perda de produtividade, redução da capacidade mental e doenças crônicas; também constituem importante fator de risco para a tuberculose e a transmissão vertical do HIV. As DMNs mais prevalentes em âmbito mundial são deficiências de ferro, iodo, ácido fólico (vitaminas B9 e B12), vitamina A e zinco. As deficiências desses nutrientes podem ocasionar condições como anemia (ferro), cegueira (vitamina A), hipotireoidismo e bócio (iodo), defeitos do tubo neural (ácido fólico) e risco aumentado de infecções (zinco).

Impactos na saúde mental

As consequências de longo prazo da exposição à fome durante a infância incluem maiores riscos de depressão na adolescência e no princípio da idade adulta. Mas mesmo sem a experiência da fome, estudos têm demonstrado uma associação da insegurança alimentar com estresse, depressão e ansiedade, desencadeadas quando o indivíduo vive uma situação de insegurança alimentar devido à incerteza de sua capacidade (financeira ou outra) de obter comida, por ter de reduzir a qualidade, variedade ou quantidade do alimento consumido por sua família, ou por sofrer com a fome ocasionalmente.

Controle da doença

De um modo geral, pessoas que experimentam insegurança alimentar têm maior probabilidade de ter uma saúde precária, mesmo quando não vivenciam as piores consequências da fome e da subnutrição. Experiências de insegurança alimentar têm estado estreitamente associadas a úlceras estomacais e intestinais, distúrbios de humor/ansiedade, enxaquecas, hipertensão, doenças cardíacas, diabetes, distúrbios intestinais, dores lombares, artrite e asma. A insegurança alimentar dificulta o controle de problemas crônicos de saúde que afetam uma pessoa, tais como doenças coronárias, diabetes e aids.

Parte 2: desafios que tolhem nossa capacidade de enfrentar os problemas dos sistemas alimentares

Os impactos sobre a saúde gerados pelos sistemas alimentares são graves e disseminados. Muitos dos riscos para a saúde têm sua origem nas práticas industriais de cultivo e produção de alimentos – por exemplo, a agricultura com uso intensivo de compostos químicos; pecuária de produção intensiva; produção e comercialização em massa de alimentos ultraprocessados; e desenvolvimento de cadeias longas, globais, de suprimento de *commodities*,

em que as responsabilidades se dispersam e, com frequência, os alimentos são produzidos sob condições perigosas e sem regulamentação. Portanto, um argumento urgente em favor da reforma dos sistemas agrícola e alimentar – e, particularmente, da reformulação do modelo industrial – diz respeito à proteção da saúde humana.

O relatório do Ipes-Food identifica sete principais desafios a superar, ao preparar-se o caminho para o pleno entendimento e a ação adequada ao enfrentamento dos problemas identificados na Parte 1. Esses desafios, em suma, referem-se à nossa capacidade de visualizar o quadro completo dos impactos dos sistemas alimentares (Desafios 1 e 2); compreender as conexões entre impactos e ao longo dos sistemas alimentares (Desafios 3-6); e comunicá-los na interface ciência-política pública (Desafio 7).

Desafio 1: superação de pontos cegos nas evidências – populações sem poder, problemas sem visibilidade

Condições precárias de trabalho nos sistemas alimentares criam uma situação em que os que estão expostos aos maiores riscos de saúde frequentemente não são vistos nem ouvidos. Em particular:

– A condição insegura de trabalhadores migrantes ou contratados e a alta rotatividade entre trabalhadores dificulta a denúncia de abusos e impactos.

– As mulheres sofrem de forma desproporcional muitos dos impactos sobre a saúde descritos na Parte 1. Isso reflete a divisão de gênero do trabalho na agricultura e nos setores alimentícios.

– Disparidades geográficas em termos de poder, visibilidade e exposição a riscos também estão arraigadas nos sistemas alimentares. Muitos dos mais graves impactos sobre a saúde (por ex. intoxicação por pesticidas, fome) afetam de modo desproporcional o Sul global.

Para todos os canais de impacto a disponibilidade de dados é muito variável entre as diferentes regiões do mundo, com as informações tendendo a ser menos completas nos países do Sul global. Esses pontos cegos e impactos ocultos reduzem a probabilidade de os problemas serem priorizados politicamente, permitindo, assim, que os riscos para a saúde continuem se acumulando entre as populações marginalizadas. Mesmo nos países ricos, um círculo vicioso pode ser observado, no qual as condições de saúde das populações marginalizadas são com frequência menos documentadas, pesquisadas e tratadas, reforçando as desigualdades sociais/de saúde entre diferentes grupos na sociedade.

Desafio 2: resgatar a pesquisa para o benefício público

O modo como a pesquisa é estruturada e financiada, como os problemas são formulados e as prioridades de pesquisa estabelecidas, como se coletam os dados e quem tem acesso a eles influencia fortemente nossa compreensão dos impactos dos sistemas alimentares sobre a saúde. Em muitos países, a responsabilidade dos governos pelo financiamento da pesquisa como um bem público, ou mesmo por tornar os dados e os resultados de pesquisa disponíveis como um bem público, está cada vez mais comprometida. Os cortes no financiamento público têm produzido um vazio preenchido de forma crescente por interesses privados.

Isso gera diversos problemas. Primeiro, algumas questões de grande interesse público podem não atrair fundos de investidores privados. Em segundo lugar, essas tendências têm implicações para a validade da pesquisa que não emerge. Embora o financiamento privado possa produzir, e com frequência tenha produzido, boa pesquisa e evidências, a pesquisa financiada por indústrias tem mostrado, em diversos contextos e setores, favorecer desproporcionalmente achados alinhados com os interesses da indústria. Isso pode ocorrer tanto por influência consciente como inconsciente durante a formulação das questões de pesquisa, do desenho experimental, na implementação das análises estatísticas, na interpretação dos resultados estatísticos, no alcance e qualidade da avaliação por pares e nas demoras, supressão ou dissuasão da indústria em relação à publicação de determinados resultados. Tem-se observado, também, influência da indústria sobre a definição da agenda de pesquisa e os termos do debate científico mais amplo, através de uma série de outras práticas – por exemplo, contratação de alguns pesquisadores como consultores ou convite para que ocupem posições nos conselhos da empresa, visando passar uma imagem de objetividade e legitimidade; financiamento de associações profissionais e acadêmicas; crítica pública de evidências estabelecidas mas “inconvenientes” e questionamento de sua validade, muitas vezes por meio de uso de grupos de fachada; e uso de programas de responsabilidade social corporativa como campanhas de marketing.

Desafio 3: reestabelecer os vínculos entre alimento e agricultura

Há uma profunda desconexão entre o público em geral e o processo de produção de alimentos. Tal desconexão pode ser observada em três níveis: físico (entre as zonas urbanas e as zonas rurais onde o alimento é produzido); econômico (mais intermediários entre consumidores e agricultores); e cognitivo (conhecimento cada vez menor de como o alimento é produzido

e processado). Consequentemente, o fato de que as escolhas de alimentos têm implicações para os sistemas agrícolas (e a saúde daqueles que neles trabalham) tem-se tornado menos óbvio e, assim, pode ser considerado menos importante na hierarquia das preocupações cotidianas. A desconexão física e cultural em relação à agricultura pode ainda reduzir a consciência sobre os impactos a que as pessoas estão, elas próprias, expostas, especialmente aqueles que envolvem a contaminação ambiental.

É preciso uma massa crítica de consciência pública para forçar a inserção de questões na agenda política, particularmente quando os afetados dispõem de pouco poder e visibilidade. A consciência pública dos problemas nos sistemas alimentares – especialmente aqueles que afetam alimentos e trabalhadores rurais em localidades remotas – continua sendo esporádica. O desafio pode ser o de construir a consciência de que as condições precárias que se revelam periodicamente são para muitos, em todo o mundo, a *norma*, não a exceção. Além disso, essas condições são sustentadas por nossas escolhas pessoais de alimentos e pelas políticas que são decididas (pelo menos nominalmente) em nosso nome. Em última análise, uma confluência de trabalho barato e inseguro, condições precárias e pressões sistemáticas sobre pequenos agricultores e trabalhadores do setor alimentar são o que sustenta a produção de *commodities* de baixo custo na base dos sistemas alimentares globais. Manter a maior parte desses problemas fora do escrutínio público e fora dos registros – e assegurar que esses problemas, quando emergirem, sejam percebidos como eventuais e não sistemáticos – é o que preserva o frágil contrato entre consumidores que desejam alimento abundante e a preço acessível (mas não originado de exploração), um sistema que o fornece, e os governos que formulam as prioridades que servem de base (por exemplo, através de políticas agrícolas, alimentares e comerciais promotoras da produção de *commodities* baratas). Reconectar as pessoas com as realidades do alimento que elas comem – e trazer à luz o *verdadeiro custo* do modelo de alimento barato – é, portanto, um ponto crucial para elucidar o nexo alimento-saúde.

Desafio 4: ampliar o marco do problema da nutrição

Os debates em torno de dietas e nutrição são particularmente suscetíveis de enquadramentos que obscurecem suas principais conexões e enfraquecem a base para uma compreensão abrangente e ação sistêmica no enfrentamento dos riscos à saúde nos sistemas alimentares. Alguns exemplos incluem:

– Enquadrar a segurança alimentar em termos de “alimentar o mundo”, isto é, de prover uma quantidade suficiente de calorias em âmbito global. Abordagens deste tipo tendem a minimizar a questão de como, onde,

e por quem é feito o alimento extra, e as questões de distribuição, acesso e poder as quais, com frequência, determinam a fome.

– “Nutricionismo” — a redução do valor nutricional do alimento a seus nutrientes individuais – em detrimento de entendimentos mais amplos e de soluções mais sistêmicas.

– Redução da “agricultura sensível à nutrição” a abordagens tecnológicas tais como a biofortificação de sementes. O conceito pode ser interpretado, contudo, como um desafio ao pressuposto de que a nutrição pode ser aprimorada sem considerar-se explicitamente produção, distribuição, processamento, políticas e planejamento alimentares.

– Narrativas que sugerem que a saúde relacionada à dieta é simplesmente uma questão de responsabilidade pessoal, e não função de ambientes alimentares mais amplos. Enquadrar os impactos na saúde em relação ao ambiente alimentar muda consideravelmente a natureza destes, transferindo a atenção dos indivíduos para os fatores socioeconômicos em que se inserem as escolhas das pessoas.

Desafio 5: abordar o nexso alimento-saúde-clima, reconectando os riscos para a saúde aos determinantes ecológicos

Os sistemas alimentares constituem importantes impulsores da mudança climática. Por sua vez, a mudança climática agrava uma série de riscos à saúde associados aos sistemas alimentares. Apesar de estimativas divergentes, os sistemas alimentares podem responder por até um terço das emissões de gases de efeito estufa (GEE) produzidas por humanos. A mudança climática, por outro lado, pode agravar muitos dos impactos sobre a saúde de todos os canais. Por exemplo, o clima alterado pode trazer novos vetores aos climas recém transformados em temperados, levando a alterações na incidência e disseminação de pestes, parasitas e micróbios, ou produzindo mudanças relacionadas à temperatura nos níveis de contaminação; as pessoas também podem ficar expostas a um maior acúmulo de mercúrio nos frutos do mar, como consequência da elevação da temperatura dos oceanos. Novos riscos à segurança dos alimentos também podem resultar das crescentes enchentes e secas. A mudança climática pode provocar perda de safras devido à frequência das mudanças e à intensidade das enchentes e secas, e até mesmo reduzir o valor nutricional de cultivos importantes como trigo e arroz. Alterações pluviométricas e mudanças na biomassa das plantas decorrentes da temperatura também apontam para impactos da mudança climática na extensão, frequência e magnitude da erosão dos solos e em risco aumentado de desastres naturais (por ex. deslizamentos de terra e tsunamis), com

potencial para exacerbar os impactos sobre a saúde relacionados aos alimentos, particularmente a insegurança alimentar.

Dada a extensão desses problemas, faz-se necessário repensar profundamente a base ecológica da produção alimentar e da saúde humana. Isso implica não só consideração de diferentes práticas de manejo (particularmente na pecuária) como também de paradigmas fundamentalmente diferentes, baseados na reintegração da agricultura com o meio ambiente (por ex., sistemas agroecológicos que nutrem os ecossistemas, maximizam a biodiversidade e reconstituem a fertilidade do solo). Em outras palavras, o desafio consiste em perceber os impactos como parte de um sistema socioecológico complexo, e manter esta visão sistêmica ao definir os imperativos e as soluções na interface entre ciência e políticas.

Desafio 6: abordar o nexó alimento-saúde-pobreza, considerando os impactos sobre a saúde em seu contexto socioeconômico

A pobreza é perpetuada pela produção de *commodities* de baixo custo que formam a base dos modernos sistemas alimentares. Por outro lado, a pobreza agrava as enfermidades relacionadas à dieta, a insegurança alimentar e outros riscos à saúde nos sistemas alimentares. As várias dimensões da pobreza – incluindo as privações materiais e a exclusão social – fazem desta um importante determinante da saúde. A pobreza e a desigualdade não só ampliam a probabilidade de impactos na saúde relacionados à alimentação, como também agravam esses impactos: pessoas em situação de pobreza têm menos possibilidades de contar com recursos para lidar com suas condições de saúde. A pobreza também pode agravar os riscos à saúde nos sistemas alimentares devidos às más condições sanitárias. Aqueles que vivem em lugares perigosos, suscetíveis a enchentes ou deslizamentos de terra, próximos a lixões e sem acesso a água potável e saneamento básico estão, em geral, entre os mais pobres na sociedade. Condições insalubres podem ampliar vários riscos de saúde nos sistemas alimentares, por exemplo, facilitando a disseminação de doenças transmitidas por alimentos ao longo de toda a cadeia e nos domicílios, ou os riscos de intoxicação por pesticidas na unidade agrícola.

Os sistemas alimentares têm perpetuado as condições de pobreza por meio de trabalho precário e baixa compensação monetária para muitos agricultores, trabalhadores rurais e trabalhadores do setor alimentar. A grande maioria dos pobres do mundo, onde quer que estejam, estão envolvidos na agricultura ou em outras atividades de produção e distribuição de alimentos. Os sistemas alimentares também contribuem com a criação das condições insalubres que afligem as comunidades pobres em todo o mundo, por exem-

plo, por meio da contaminação ambiental disseminada das fontes de água via rejeitos agrícolas e uso abusivo dos frequentemente escassos recursos hídricos.

Em outras palavras, o nexo alimento-saúde é também um nexo alimento-saúde-pobreza e os impactos dos sistemas alimentares sobre a saúde não podem ser considerados à parte dos determinantes socioeconômicos. Contudo, perceber estas conexões e romper estes ciclos representam um grande desafio. A pobreza está imobilizada nas tramas do modelo prevalente de agricultura e produção alimentar industrial. Por décadas, diversas políticas e imperativos têm-se desenvolvido de forma concomitante para criar o que se pode chamar de modelo do “alimento barato” ou do “sistema alimentar de baixo custo”. Os subsídios para a produção, a liberalização do comércio e uma gama de outras medidas têm sido postas em prática visando a produção de grandes volumes de *commodities* baratas. As pressões sobre os meios de vida para os agricultores, as pressões por redução de custos em todo o sistema alimentar e a exposição sistemática a riscos ocupacionais têm sido aceitas como o meio de troca para um sistema que garanta um suprimento estável de alimentos, especialmente para as populações urbanas. Além disso, alimentos baratos têm possibilitado o pagamento de salários relativamente baixos aos trabalhadores no setor manufatureiro, atuando como uma política social *de facto*, isto é, que compensa o trabalho não remunerado. Alimento barato tem servido até mesmo como compensação pela contaminação ambiental; as indústrias agroquímicas têm-se manifestado contra as restrições ao uso de pesticidas argumentando que estas pressionarão para cima os custos de produção e, conseqüentemente, os preços dos alimentos. Em países mais ricos, a parcela da renda gasta com alimentos tem despencado e as expectativas em relação a alimentos baratos enraizaram-se, fortalecendo o predomínio do modelo industrial de baixo custo, apesar da escalada de seus impactos ambientais e de saúde.

Desafio 7: comunicar a complexidade e construir um debate mais profundo na interface entre ciência e política pública

Transmitir a complexidade do nexo alimento-saúde é um dos maiores desafios na preparação do caminho para respostas adequadas aos problemas identificados na Parte 1. Uma série de riscos para a saúde relacionados aos alimentos tende a ser trazida à atenção do público, mas suas nuances e contexto com frequência se perdem, ao mesmo tempo em que se difundem mal-entendidos. Por exemplo, matérias da mídia sobre dietas/nutrição, com frequência, focam indevidamente um único estudo, desvinculado de seu contexto, e tendem a simplificar e interpretar erroneamente os resultados para fazer afirmações mais fortes do que as expressas no trabalho de pesquisa.

Essas tendências exacerbam um já polarizado debate público que tende a ver os alimentos ou como panaceias todo-poderosas ou como tóxicos mortíferos, em que as preconceções (por exemplo, confiança/desconfiança em relação à tecnologia) são fortes e tendem a influenciar a interpretação de novos “fatos”.

Em alguns casos, as reações políticas a alarmes ou controvérsias sanitárias deixaram de apresentar os riscos em um contexto mais amplo, tendendo a submeter detalhes científicos a narrativas mais emotivas. Em outros casos, explicações simplistas e por vezes equivocadas para alarmes sanitários foram rapidamente propagadas em face de vias de contaminação ambiental incertas e/ou complexas. A própria literatura científica também é omissa em situar os riscos dentro de um contexto significativo, focando na comunicação de novos achados potencialmente midiáticos. Por exemplo, associações “estatisticamente significantes” entre vários alimentos e câncer (às vezes tanto positivas quanto negativas para os mesmos alimentos) são agora tão comuns que a validade e as implicações desses achados devem ser questionadas.

Ao se tentar comunicar a complexidade/incerteza, e revisitar as evidências disponíveis, corre-se o risco de isto ser usado para desacreditar todo o debate. Por exemplo, quando emergem novos achados que contradizem dados informados anteriormente, grupos da indústria têm lançado anúncios que denunciam toda a discussão científica (por ex., sobre a obesidade) como sensacionalismo infundado. Pesquisadores da área de nutrição têm sido acusados de “mudar de opinião” frequentemente sobre orientações em relação a que produtos, em que quantidades devem ser consumidos para uma dieta saudável. Nesse contexto, as pessoas tendem a perder a confiança nos cientistas e em suas recomendações, ficando menos motivadas a implementar mudanças de estilos de vida, mesmo em relação a questões incontroversas como a prática de exercícios e o consumo de frutas e verduras.

A proliferação e fragmentação dos fóruns de discussão sobre alimentação e saúde também colocam desafios para a construção de um debate mais matizado sobre os riscos dos sistemas alimentares e de um vocabulário comum para isso. Discursos distintos e que não interagem entre si podem ser observados em comunidades acadêmicas, periódicos, revistas e fóruns públicos de discussão fortemente compartimentados, cada um com seu próprio diagnóstico e ênfase dos problemas, seu próprio corpo de evidências e sustentado por visões de mundo muito divergentes. Um cenário de mídia que se altera rapidamente e, especialmente, o acesso a notícias por meio das redes sociais elevaram o risco de as pessoas formarem sua opinião dentro de “caixas de ressonância” em que as escolhas de amigos e contatos atuam como filtros e onde abundam notícias falsas e tendenciosas.

Portanto, uma confluência de falta de provas, transmissão incompleta de evidências científicas ao grande público, narrativas enganosas e discursos que não interagem contribui para criar um clima em que determinados riscos e incertezas assumem uma importância desproporcional, enquanto outros são sistematicamente eclipsados, prejudicando a capacidade geral de compreender o funcionamento dos sistemas alimentares. Assim, construir uma nova base para discutir e comunicar os riscos do sistema alimentar constitui um desafio premente que requer ação em várias frentes.

Parte 3: pontos de apoio para a construção de sistemas alimentares mais saudáveis

Conforme discutido acima, muitos dos impactos sobre a saúde analisados no relatório Ipes-Food remontam a práticas industriais e agrícolas específicas. É fundamental reformular essas práticas. A questão crucial, contudo, é saber como promover tal transição. Os atuais paradigmas e relações de poder estão profundamente arraigados e reforçam-se mutuamente. A trilha da evidência ao entendimento e à ação apresenta vários obstáculos. Narrativas e “soluções” predominantes mantêm os diversos problemas desconectados entre si e de seus fatores determinantes. A saúde é constantemente separada de outros aspectos da sustentabilidade (por exemplo, a integridade ambiental), embora esteja estreitamente associada aos mesmos. Além disso, as abordagens prevalentes tendem a basear-se em mais industrialização, conferindo papel cada vez mais central àqueles com capacidade tecnológica e economias de escala para gerar dados, avaliar riscos e fornecer soluções essenciais para a saúde (por exemplo, biofortificação).

As estruturas de governança dos sistemas alimentares não são adequadas para enfrentar os riscos sistêmicos e interconectados que deles emergem. Isso, por sua vez, determina a formulação da pesquisa científica, reforçando o foco em disciplinas e relações causais específicas, ao invés de abordar os riscos do sistema como um todo e alternativas sistêmicas, as quais ficam, assim, excluídas da interface ciência-política e desconectadas do debate predominante. Poder – para alcançar visibilidade, formular narrativas, estabelecer os termos do debate e influenciar políticas – está no cerne destenexo. De fato, à medida que o modelo industrial se aprofunda, um grupo restrito de atores é capaz de exercer controle cada vez maior sobre a provisão de dados e as prioridades de pesquisa científica, bem como continuar a formular as narrativas e soluções. Enquanto isso, os mais afetados pelos impactos à saúde nos sistemas alimentares tornam-se cada vez mais marginais no processo. A escassa

visibilidade dos problemas que afetam os grupos pobres e marginalizados (particularmente comunidades indígenas, trabalhadores migrantes e pequenos agricultores no Sul global) permite que se amplie a desconexão cultural entre alimentos e agricultura. Isso, por sua vez, torna as pessoas menos sintonizadas com os custos reais de sua alimentação. A comunicação pública dos riscos à saúde restringe ainda mais o foco, frequentemente reduzindo o alimento a nutrientes específicos – a algo seguro ou tóxico – e ocultando as pessoas e os sistemas de produção subjacentes aos mesmos.

Em outras palavras, é preciso nada menos que revisitar os pilares fundamentais e os pressupostos do modelo industrial de agricultura e produção de alimentos. As evidências sobre os impactos do sistema alimentar devem seguir se acumulando, de modo a prover uma base de ação cada vez mais forte. Mas, paralelamente, é preciso estabelecer uma nova base para ler, interpretar e atuar sobre essa evidência, em toda a sua complexidade. Os passos para construir uma compreensão da natureza interconexa dos sistemas alimentares e uma interface substancial entre ciência e políticas podem, portanto, ser tão importantes quanto aqueles para reformular as práticas dos sistemas alimentares. Essa, na verdade, pode ser uma condição para que tais reformas ocorram.

Os cinco pontos de apoio identificados a seguir visam ajudar a romper os ciclos atuais, abordando de forma combinada os déficits de consciência pública, evidência científica e vontade política. Coletivamente, as etapas para tratar desses pontos podem fornecer uma nova base de ação para construir sistemas alimentares mais saudáveis.

Ponto de apoio 1: promover a reflexão sobre os sistemas alimentares

Deve-se trazer à luz sistematicamente as múltiplas conexões entre os diferentes impactos na saúde: entre a saúde humana e a saúde do ecossistema; entre alimento, saúde, pobreza e mudança climática; e entre sustentabilidade social e ambiental. Somente quando os riscos à saúde forem vistos em sua totalidade, ao longo de todo o sistema alimentar e em escala global, será possível avaliar adequadamente prioridades, riscos e compensações subjacentes aos nossos sistemas alimentares.

Tudo isso tem profundas implicações para o modo como o conhecimento é desenvolvido, exigindo mudança para a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade em vários contextos. Conceitos como “saúde pública ecológica”, “saúde planetária”, “dietas sustentáveis” e “Uma Saúde” oferecem marcos úteis e um novo vocabulário para unificar as diferentes dimensões da sustentabilidade. Esses marcos podem ajudar a promover debates científicos holísticos e preparar o caminho para abordagens de políticas igualmente integradas.

A reflexão sobre os sistemas alimentares também pode ser incentivada em menor escala, munindo as pessoas de conhecimento e compreensão para indagarem sobre os alimentos que comem e compreenderem as informações que recebem. Os currículos escolares em todos os níveis poderiam incluir módulos que integrem as múltiplas dimensões dos sistemas alimentares, incluindo programas experimentais práticos como hortas escolares, instalações de preparação de alimentos e fazendo das merendas um momento de aprendizagem tanto quanto de alimentação. A participação em agricultura comunitária e iniciativas similares também poderiam ajudar a cortar a distância entre produtores e consumidores e a reconstruir uma base ampla de conhecimento sobre sistemas alimentares.

Ponto de apoio 2: reafirmar a integridade científica e a pesquisa como bem público

Prioridades, estruturas e capacidades de pesquisa precisam ser fundamentalmente realinhadas aos princípios de interesse público e de bem público, e à natureza dos desafios que enfrentamos. A integridade científica poderia ser reforçada por meio de mudanças nas regras que governam os periódicos científicos, por exemplo, através da divulgação de conflitos de interesse, e de medidas para dar maior visibilidade a essas informações. Também podem ser necessárias medidas para reduzir a dependência dos pesquisadores de financiamentos privados. São necessárias iniciativas para financiar e demandar pesquisa científica independente, assim como jornalismo independente sobre os impactos dos sistemas alimentares na saúde (e sobre impactos gerais dos sistemas alimentares). Convém, ainda, canalizar apoios para pesquisas e informes que desvelem a ciência patrocinada pela indústria, o papel dos grupos de fachada da indústria e campanhas de informação enganosa. Para assegurar os recursos necessários podem ser necessários modelos de financiamento inovadores e o envolvimento de diversos atores públicos e privados (por exemplo, filantropia). É preciso refletir também sobre o papel das associações comerciais e dos portais de informação e “grupos de fachada” ligados à indústria, que podem ter maior capacidade do que as agências de saúde pública para comunicar sobre riscos de saúde relacionados a alimentos, mas que também portam conflitos de interesse e tendem a obscurecer a fronteira entre indústria e educação.

Diferentes formas de pesquisa envolvendo uma maior diversidade de atores e fontes de conhecimento também são necessárias para reequilibrar o campo de atuação e questionar as abordagens prevalecentes sobre os problemas (por exemplo, abordagens tendentes à indústria; viés favorecendo o

“Norte global”; abordagens que excluem impactos sobre determinadas populações). Por exemplo, a pesquisa participativa, que inclui as pessoas cuja saúde é mais afetada pelos sistemas alimentares, pode ajudar a superar questões de pesquisa restritas que excluem impactos sobre determinadas populações.

Deve-se apoiar mais investimentos em coleta de dados em larga escala por organizações intergovernamentais. A iniciativa da OMS para Estimar a Carga Global das Doenças Transmitidas por Alimentos oferece um exemplo de produção colaborativa de dados e de capacitação, de forma a lidar com o viés do “Norte global” no conhecimento científico. Outro exemplo de uma iniciativa global que visa corrigir o desequilíbrio na disponibilidade de dados regionais é o mapeamento da pobreza e dos prováveis focos de zoonoses pelo *International Livestock Research Institute*, um dos centros de pesquisa do Cgiar.

Ponto de apoio 3: trazer à luz as alternativas

Também é importante reunir e comparar informações de modo mais holístico sobre os resultados de diferentes modelos de agricultura e produção alimentar (incluindo, mas não se limitando a orgânicos). Embora esses sistemas alternativos assumam várias formas, sejam denominados segundo diferentes terminologias e figurem em literaturas dispersas, há um corpo crescente de evidências formando-se em torno deles. Persistem certas lacunas quanto às suas implicações para a saúde. Por exemplo, são ainda raros os estudos que associem a saúde do solo à saúde humana. No entanto, a identificação de impactos na saúde pode ser menos importante do que documentar os benefícios combinados e mutuamente reforçados dos sistemas alternativos. É crucial documentar e comunicar o potencial de diferentes sistemas agroecológicos para reconciliar ganhos de produtividade com resiliência ambiental, equidade social e benefícios de saúde; fortalecer a produção com base na reabilitação de ecossistemas (não às suas custas); melhorar a nutrição com base no acesso a diversos alimentos; e redistribuir o poder e reduzir as desigualdades no processo. Esses resultados devem constituir um pacote e uma nova base para a promoção da saúde – uma em que pessoas saudáveis e um planeta saudável são codependentes.

Um quadro completo das alternativas também requer mais documentação de experimentos no nível das políticas de apoio a sistemas alimentares alternativos. Por exemplo, há poucas evidências sobre os efeitos nutricionais de muitas intervenções, incluindo programas de desenvolvimento agrícola e rural, redes de segurança social (por exemplo, programas de transferência de renda) e mesmo de programas de educação nutricional escolar. Também faltam informações sobre a eficácia da tributação sobre refrigerantes e várias

outras medidas voltadas à construção de ambientes alimentares mais saudáveis. Políticas experimentais podem fornecer aprendizados úteis sobre como superar os obstáculos da economia política e como se pode mudar as prioridades na interface ciência-política (por exemplo, formando novas alianças, gerando novas evidências ou aplicando-as de outras formas).

Ponto de apoio 4: adoção do princípio da precaução

Os impactos dos sistemas alimentares sobre a saúde analisados no relatório Ipes-Food são multifatoriais e de nível populacional. Eles são causados por muitos agentes e, muitas vezes, reforçam-se mutuamente por meio de vários mecanismos que abarcam fatores como mudança climática, condições insalubres e pobreza, os quais, por sua vez, são determinados por atividades e impactos dos sistemas alimentares. Há, portanto, diferentes causas (fatores de risco) que afetam a probabilidade de ocorrência de uma doença na população (e crescentes incertezas em sistemas complexos). Por isso, é inútil buscar uma causa única e definitiva para essas condições, ou tentar estabelecer “evidências cientificamente incontestáveis” (como para doenças de causa única) como base para a ação sobre sistemas alimentares. Nessa perspectiva, a prevenção de doenças deve ser, cada vez mais, compreendida em termos da identificação de fatores de risco específicos (e não *da* causa), por meio do acúmulo de evidências a partir de vários estudos de diferentes disciplinas. É a força coletiva, consistência, plausibilidade e coerência desses estudos que estabelece um dado agente como um importante fator de risco para uma doença.

Essa complexidade é real e desafiadora, mas não pode justificar a inação. O princípio da precaução na orientação de políticas foi desenvolvido exatamente para situações como essas. Exige que os formuladores de políticas ponderem as evidências coletivas sobre fatores de risco e atuem com base nelas.

Ponto de apoio 5: construção de políticas alimentares integradas sob governança participativa

Os processos de políticas devem estar à altura da tarefa de gerenciar a complexidade dos sistemas alimentares e os riscos sistêmicos à saúde gerados por esses. Políticas alimentares integradas e estratégias alimentares são necessárias para superar os vieses tradicionais nas políticas setoriais (por exemplo, orientação para exportação na política agrícola) e para alinhar as várias políticas ao objetivo de promover sistemas alimentares ambiental, social e economicamente sustentáveis.

Os dilemas também podem ser captados e tratados em um marco único de políticas. Por exemplo, uma política alimentar possibilitaria ponderar

e resolver o dilema da economia do alimento barato de uma forma que não seria possível para uma política agrícola. Abordagens de contabilidade ambiental podem ajudar a lançar luz sobre o verdadeiro custo de alimentos baratos, e considerar onde se reduzem esses custos e até que ponto isso compensa impactos em favor dos pobres do modelo considerado. As políticas alimentares podem e devem desvelar onexo saúde-alimento-pobreza, para imprimir um avanço significativo à abordagem dos riscos dos sistemas alimentares sobre a saúde.

Políticas alimentares integradas também podem prover um fórum para o estabelecimento de objetivos sistêmicos de longo prazo, por exemplo: planejando uma transição gradual de saída dos sistemas industriais agrícolas e alimentares; reduzindo a carga química nos sistemas agrícolas e alimentares; concebendo estratégias para enfrentar os riscos emergentes como a resistência antimicrobiana e as ameaças relacionadas com o clima; controlando recursos escassos, como água doce, em face de demandas concorrentes da agricultura, indústria e outros usos; reunindo a agricultura e a pesca (particularmente a aquicultura) sob uma mesma perspectiva para refletir sobre os desafios coletivos de disponibilidade de proteínas e manejo de ecossistemas.

Esses devem ser processos participativos. Além da organização e formação de alianças, além de esforços de *lobby* e de promoção, as pessoas devem encontrar formas institucionais de participar da governança, e os mecanismos de governança devem encontrar formas institucionais de incluir toda a gama de populações afetadas. Mundialmente, os governos enfrentam escolhas difíceis na atenção à saúde, com demandas crescentes por recursos limitados. A participação significativa das partes interessadas na governança é essencial para a transparência no estabelecimento das prioridades adequadas, no desenvolvimento de políticas apropriadas, na efetiva implementação de programas e no monitoramento dos resultados. Maior participação das partes interessadas na governança é necessária para garantir políticas conduzidas não apenas por evidências, mas também pela ética e pelo interesse público geral. A institucionalização dessa participação também pode ajudar a evitar a influência indevida de grupos poderosos na tomada de decisões.

O caminho a seguir

Os sistemas alimentares afetam a saúde humana de várias maneiras e, muitas vezes, com sérias consequências. O relatório Ipes-Food buscou descrever e identificar os principais impactos individualmente, segundo canais específicos, e coletivamente como parte de um “nexo alimento-saúde” geral, ou seja, a rede de interações e interpretações na interseção entre alimentação

e saúde. O relatório mostra que a construção de sistemas alimentares mais saudáveis requer ações ambiciosas e abrangentes. Os cinco pontos de apoio identificados acima sugerem uma série de medidas para reconectar os mundos da produção e do consumo de alimentos; para reconectar os diferentes problemas uns com os outros e com seus determinantes; para reequilibrar o poder e trazer à luz todos os impactos à saúde; e para instituir formas mais democráticas e integradas de controlar os riscos e governar os sistemas alimentares. Em outras palavras, uma nova base de conhecimento e uma nova base de ação política são necessárias para desvendar o nexo entre a alimentação e a saúde e abrir caminho para resultados mais saudáveis.

Referência

INTERNATIONAL PANEL OF EXPERTS ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS – IPES-Food. *Unravelling the Food-Health Nexus: Addressing practices, political economy, and power relations to build healthier food systems*. Brussels: IPES-Food, 2017.

Contribuições de guias alimentares para uma alimentação saudável e sustentável

Suellen Secchi Martinelli
Rayza Dal Molin Cortese
Suzi Barletto Cavalli

Parte-se da premissa de que um sistema alimentar insustentável não é capaz de produzir alimentos saudáveis. O conceito de alimentos saudáveis deve ser definido não só pela qualidade nutricional, mas também por um sistema alimentar que seja economicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente justo. Dessa forma, a alimentação só pode ser considerada saudável se for também sustentável, devendo ultrapassar a perspectiva nutricional.

Nessa perspectiva, observa-se que a insustentabilidade do atual sistema convencional é uma das grandes responsáveis pela monotonia na alimentação contemporânea, composta por alimentos que utilizam muita energia para sua produção. Esta, por sua vez, tem grande impacto ambiental por basear-se em uma agricultura de larga escala que necessita de grandes extensões de terra e faz uso de sementes geneticamente modificadas e agrotóxicos, produzindo danos ao meio ambiente e à saúde pública e sendo responsável pela epidemia crescente de obesidade (Maluf *et al.*, 2015; Global Panel, 2017; Willet *et al.*, 2019).

Indicadores como uso do solo e da água, perda da biodiversidade, emissão de gases, mudanças climáticas, saúde e custos econômicos mostram que a dieta mundial não está seguindo na direção sustentável (Lang, 2015). As

mudanças climáticas são consideradas atualmente um desafio maior do que a obesidade (Woodward; Porter, 2016). As projeções de crescimento populacional exigem modificações urgentes na alimentação de toda a população. Essas mudanças devem estar relacionadas à qualidade nutricional, considerando uma maior diversidade de alimentos à base de plantas, redução do consumo de alimentos de origem animal, de gorduras saturadas, de alimentos refinados, altamente processados e com grandes quantidades de açúcar. Contudo, em igual proporção e importância, dietas sustentáveis devem ser baseadas em sistemas de produção que não causem prejuízos ambientais e sociais, não poluam e preservem a água doce e o oceano, que não reduzam a biodiversidade e estejam voltados para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (Willet *et al.*, 2019; Burlingame; Dernini, 2012).

A alimentação saudável implica favorecer o desenvolvimento sustentável. Assim, compreender a interface entre a alimentação saudável e a alimentação sustentável é importante para a garantia de uma alimentação adequada. Dessa forma, as recomendações atuais e as trajetórias futuras contendo estratégias de sustentabilidade na alimentação precisam convergir, a fim de promover a compreensão de como a saúde humana está entrelaçada com a saúde dos ecossistemas e com a sociedade.

O termo dieta ou alimentação sustentável não é recente, entretanto, não apresenta uma definição utilizada amplamente. Gussow e Clancy (1986) a definiram como uma dieta composta por alimentos que contribuem não somente para a saúde, mas também para a sustentabilidade de todo o sistema alimentar. A complexidade da dieta sustentável foi demonstrada pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). É definida como uma dieta nutricionalmente adequada, segura e saudável, com baixo impacto ambiental, que contribui para a segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável de gerações futuras. Uma dieta sustentável deve proteger e respeitar a biodiversidade e os ecossistemas, deve ser culturalmente aceitável, economicamente justa e acessível, além de otimizar os recursos naturais e humanos (Burlingame; Dernini, 2012; HLPE, 2017).

Segundo Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável deve obedecer a critérios de sustentabilidade social, ambiental e de viabilidade econômica. Todas as atividades precisam estar apoiadas nestes três elementos, isto é, que promovam o crescimento econômico com impactos positivos em termos sociais e ambientais.

Um número crescente de países tem reconhecido que as políticas alimentares devem integrar o duplo objetivo de melhorar a saúde das

pessoas e o meio ambiente. Nesse sentido, começaram a incorporar o conceito de sustentabilidade em suas orientações para a alimentação da população (Garnett, 2014), que também podem auxiliar profissionais de saúde-nutrição, gastrônomos e, sobretudo, nutricionistas nas recomendações para o consumo de alimentos mais saudáveis e sustentáveis. As políticas públicas devem assumir as suas responsabilidades, orientando e apoiando a produção e o consumo de alimento adequado e sustentável em todas as partes do mundo (Lairon, 2012). Nessa perspectiva, é oportuno que países promovam a alimentação sustentável por meio de estratégias de consumo, seja por meio de políticas públicas ou de recomendações para o consumo.

Tendo como base essa perspectiva, o presente capítulo teve como objetivos, primeiramente, buscar recomendações para uma dieta sustentável nas mensagens principais de guias alimentares de diversos países. Na sequência, buscou examinar, por meio de análise de conteúdo, como a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) aborda recomendações para uma dieta sustentável. É relevante sinalizar que não se teve a pretensão de abordar aqui todos os possíveis aspectos do campo da alimentação e sustentabilidade, mas sim iniciar uma aproximação e um exercício reflexivo.

No marco teórico deste capítulo, considera-se alimentação saudável e sustentável aquela relacionada à produção de alimentos que proteja a biodiversidade e promova o consumo variado, resgatando alimentos, preparações e hábitos culturais tradicionais. Deve ser acessível e disponível a todos, em quantidade e qualidade, baseada em alimentos produzidos e processados na região, por agricultores familiares, de maneira agroecológica, fundamentada na comercialização justa, aproximando a produção do consumo. Além disso, deve ser isenta de contaminantes físicos, biológicos ou químicos que causem malefícios a todos os envolvidos, de maneira aguda ou crônica (Martinelli; Cavalli, 2019).

Dessa forma, o presente texto contribui com uma reflexão sobre dieta saudável e sustentável pautada nas recomendações de diversos guias alimentares, estabelecendo uma interface com o GAPB, no intuito de aprofundar as discussões sobre a temática. Essas recomendações podem subsidiar a atuação do nutricionista e de outros profissionais envolvidos com políticas públicas e ações regulatórias do Estado que auxiliem no seguimento das recomendações propostas¹.

¹ Este trabalho resulta de vários anos de pesquisa e discussão entre os membros do Observatório de Estudos em Alimentação Saudável e Sustentável (ObASS), coordenado pela Prof^a Suzi Barletto Cavalli, do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina.

Recomendações para alimentação sustentável em guias alimentares

Uma das maneiras de transmitir informações sobre alimentação aos consumidores é por meio de guias e recomendações alimentares. Com o intuito de identificar critérios direcionados à sustentabilidade em guias alimentares, foram analisadas as mensagens principais de guias para alimentação saudável de 81 países, compilados, traduzidos para o inglês e disponibilizados pela FAO em sua página oficial (FAO, 2015). Foram analisados os guias de 25 países da América Latina e do Caribe; 2 da América do Norte; 5 da África; 3 do Oriente Médio; 15 da Ásia e Oceania; e 31 da Europa. Salienta-se que a FAO apresenta as mensagens principais de países que enviaram seus guias após o convite da organização, o que não significa que outros locais não possuam recomendações. A análise não incidiu sobre a totalidade do guia, considerando-se apenas as orientações diretas destinadas aos consumidores. Assim, os resultados não expressam as discussões gerais. Foram analisadas as mensagens buscando-se recomendações relacionadas ao conceito de alimentação saudável e sustentável (Martinelli; Cavalli, 2019). As mensagens estão resumidas no Quadro 1.

Quadro 1. Orientações relacionadas à alimentação sustentável em guias alimentares compilados e disponibilizados pela FAO (2015).

Critério	País	Mensagem
Alimentos sazonais	México	Incluir vegetais e frutas frescas em cada refeição. Escolher consumir com a casca e da estação.
	Paraguai	Comer três frutas da estação diariamente porque elas possuem fibras e vitaminas.
	Uruguai	Comer frutas e vegetais sazonais em todas as refeições.
	Brasil*	Preferir legumes, verduras e frutas da estação e cultivados localmente.
	Áustria	Considerar a disponibilidade sazonal e regional quando selecionar frutas e vegetais.
	Portugal	Comer uma variedade de alimentos dentro de cada grupo; variá-los diariamente, semanalmente e de acordo com a estação.

Alimentos locais	Brasil*	Procurar fazer compras de alimentos em mercados, feiras livres e feiras de produtores e outros locais que comercializam variedades de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.
	Belize	Comer mais tipos diferentes de frutas locais diariamente.
	Japão	Aproveitar alimentos representativos da cultura e produtos alimentares locais.
	Nigéria	A dieta deve conter a mais ampla variedade de alimentos tanto quanto possível, por exemplo, cereais, leguminosas, raízes/tubérculos, frutas, legumes, peixe, carne magra, queijo local (wara).
	Fiji	Comer mais frutas e vegetais locais.
	Nepal	Consumir alimentos tradicionais e locais disponíveis.
	Albania	Consumir vários tipos de vegetais e frutas várias vezes ao dia, preferencialmente frescos e de produção local.
	Georgia	Consumir variedade de frutas e vegetais (mínimo 400g diariamente), preferencialmente frescos e de origem local.
	Eslovênia	Consumir variedade de frutas e vegetais. Preferencialmente frescos e locais, várias vezes ao dia.
	Áustria	Comer pelo menos uma ou duas porções de peixe (150g) por semana. Preferir peixe com elevado teor de gordura, como mackerel, salmão, atum e arenque ou peixes de água fria local, como truta do rio.
Letônia	Comer cinco porções (400g) de vegetais, frutas e frutas vermelhas todos os dias. Escolher produtos frescos e locais.	
Consumo de carne	Venezuela	Comer alimentos de origem animal com moderação.
	Georgia	Ter uma dieta equilibrada, baseada principalmente em alimentos de origem vegetal e não alimentos de origem animal.
	Eslovênia	Comer uma variedade de alimentos originários principalmente de plantas, em vez de animais.
Orgânicos	Brasil*	Sempre que possível, adquirir alimentos orgânicos e de base agroecológica, de preferência diretamente dos produtores.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados disponibilizados pela FAO (2015). *Segunda edição (Brasil, 2014).

Dos 81 guias analisados, apenas 17 apresentaram mensagens relativas à integração entre a sustentabilidade e a saudabilidade da dieta. Dos países que apresentaram alguma recomendação, a maioria sugeria o aumento do consumo de alimentos locais, seguido de sazonais e redução do consumo de carne.

Visando aprofundar essa abordagem no caso brasileiro, realizamos uma análise aprofundada da segunda edição do GAPB, considerando as potencialidades e as fragilidades das recomendações para a alimentação da população brasileira.

Recomendações para alimentação sustentável no Guia Alimentar para a População Brasileira

Os Guias Brasileiros, em suas duas edições, trazem diferenças substanciais de desenho, contexto teórico e técnico e delineamento da discussão. A primeira edição trata, grosso modo, das diretrizes para a promoção de sistemas alimentares saudáveis e consumo de alimentos saudáveis, convergindo para a redução da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Brasil, 2006). A segunda edição referenda de forma mais enfática recomendações sobre nutrientes, alimentos, combinações de alimentos, preparações culinárias e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares (Brasil, 2014).

Nesse contexto, tem-se dois guias alimentares no Brasil que são congruentes em alguns momentos, em especial com relação às políticas públicas de alimentação e nutrição, e em outros são substancialmente diferentes em concepção. Salientamos que os guias são identificados como primeira edição e segunda edição, embora na segunda seja feito um destaque, na parte introdutória, de que este guia substitui o anterior. Dadas as singularidades de cada um, reiteramos que as duas edições dos guias são pertinentes e complementares. Para corroborar com essa premissa, destaca-se que a primeira edição possibilita um referencial técnico/científico sobre temas importantes para o olhar e a discussão sobre alimentação e nutrição. Também, enfatiza e discute o sistema alimentar como conceito e como operacionalização das políticas públicas nesses quesitos, destacando que

se esses sistemas produzem alimentos que são inadequados ou inseguros e que aumentam os riscos de doenças, eles precisam ser mudados. É aqui que se manifesta, com maior propriedade, o papel do Estado no que se refere à proteção da saúde da população, que deve ser garantida por meio de suas funções regulatórias e mediadoras das políticas públicas setoriais (Brasil, 2006, p.22).

Outra abordagem de destaque é o princípio da sustentabilidade ambiental, que se manifesta quando “se reconhece como prioritária a produção de alimentos que fomenta e garante a Segurança Alimentar e Nutricional nacional, mas se reconhece como igualmente prioritário o uso da terra e da água, de forma ecologicamente sustentável e com impactos sociais e ambientais positivos” (Brasil, 2006, p. 33).

Visando identificar a abordagem da segunda edição do GAPB, realizou-se busca e análise de conteúdo por meio da frequência de palavras relacionadas à alimentação saudável e sustentável com auxílio do *software* NVivo. Foram incluídos na análise a introdução, capítulos do 1 ao 5 e os Dez passos para uma alimentação adequada e saudável. Excluíram-se termos

com menos de cinco caracteres. Com o propósito de verificar a magnitude de frequência de citação de termos gerais, foi gerado um gráfico de nuvem, demonstrando que palavras com maior frequência aparecem com tamanho maior (Figura 1). Por meio dos dados obtidos na nuvem de palavras, observa-se que o termo mais frequente no guia é *alimentos* (n 535), seguido de *alimentação* (n 157).



Figura 1. Nuvem de palavras com os termos mais frequentes presentes na segunda versão do GAPB (2014).

As seções correspondentes aos capítulos foram analisadas, a fim de identificarem-se termos chave que tivessem relação com uma alimentação saudável e sustentável. Para a análise foram excluídos os termos utilizados em frases sem relação direta com a temática (por exemplo, o termo “orgânicos”, quando se referia a “fertilizantes orgânicos” e “local”, quando se referia a “local de trabalho”). O número de citações dos termos analisados pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2. Termos chave presentes na segunda versão do GAPB (2014).

Termos	Número de citações	Termos	Número de citações
Culinárias	108	Agroecológica/agroecológicos	9
Minimamente processados	107	Agricultura	8
Ultraprocessados	104	Biodiversidade	8
Saudável/saudáveis	55	Agricultor	5
Nutrientes/micronutrientes	47	Monocultura	5
Calorias	44	Localmente	4
Nutricional/nutricionalmente	42	Safra/Estação	6
Alimento processado	41	Agrotóxicos	3
Sistema alimentar	19	Transgênicas	3
Orgânico/orgânica	15	Agroecologia	2
Produtores	12	Sustentabilidade	2
Sustentável	11	Sementes Geneticamente Modificadas	1
Feira	10	Soberania	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A partir das análises realizadas, constata-se que, na segunda edição do GAPB, os graus de processamento aparecem como questão central das recomendações. Dentre os termos analisados, os que aparecem com relevância são: culinárias (n 108), minimamente processados (n. 107) e ultraprocessados (n 104), seguidos de termos relacionados à qualidade nutricional (nutrientes, calorias, nutricional). Isso demonstra um grande foco na qualidade nutricional em detrimento de outros temas relevantes como formas de produção e comercialização dos alimentos.

Termos relacionados à alimentação sustentável não apareceram na nuvem contendo as principais palavras do Guia. Ao serem contabilizadas, percebeu-se que alimentos orgânicos ou produção orgânica foram citados apenas 15 vezes no documento. Os termos sustentável e sustentabilidade apareceram somente 13 vezes. Dessa forma, o Guia pouco discorre ou identifica como potencial de risco e gerador de insegurança alimentar o atual sis-

tema produtivo de alimentos, atribuindo os problemas do sistema alimentar brasileiro quase exclusivamente ao nível de processamento dos alimentos.

Reconhece-se que o consumo elevado de alimentos industrializados representa um desafio para a saúde pública, particularmente pelas doenças associadas devido ao seu elevado consumo (Schnabel *et al.*, 2019). Alimentos com alto grau de processamento e conservação são os maiores contribuintes para o elevado consumo de gordura total, de gordura saturada, de gordura trans e de açúcar livre; e menor teor de fibras, de proteínas e de potássio na dieta de brasileiros (Louzada; Baraldi; Steele *et al.*, 2015).

Contudo, a escolha da qualidade nutricional como fator determinante para a recomendação do consumo de um alimento pode gerar controvérsias. Isso porque alimentos regionais produzidos pela agricultura familiar, como biscoitos, geleias, linguiças, salame, entre outros, poderiam ser classificados como processados ou ultraprocessados pelo GAPB, mesmo não contendo aditivos, conservantes e outros componentes utilizados pelas grandes indústrias de alimentos. Além disso, no GAPB, a recomendação do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados não vem acompanhada da exigência sobre formas de produção que não causem prejuízos à saúde, ao ambiente e à sociedade. Nesse caso, comer mais desses alimentos pode implicar em um maior consumo de agrotóxicos, por exemplo. Por esse motivo, não se pode realizar recomendações alimentares baseadas somente em critérios nutricionais. Devemos considerar minimamente as formas de produção dos alimentos (agroecológica, orgânica ou convencional), seus ingredientes, os métodos de produção artesanal e os hábitos alimentares locais, para então fazer recomendações de consumo.

Em sua definição de alimentação saudável e adequada, a segunda edição do guia (Brasil, 2014) emprega o conceito desenvolvido pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) (Brasil, 2007) sem, contudo, inserir que deve ser “livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos e de organismos geneticamente modificados”, utilizando, em substituição, o termo “baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis”. Enquanto a primeira edição do GAPB cita as modificações genéticas e a necessidade de avaliações de risco em cada caso (Brasil, 2006), a segunda edição aborda o tema de organismos geneticamente modificados (OGM) e agrotóxicos de forma superficial e indireta, sem destacá-los na definição de alimentação adequada e saudável, o que tornaria as recomendações mais compreensíveis para a população.

Contudo, esta recomendação se faz necessária em virtude dos danos à saúde humana que o consumo desses alimentos pode causar. Dentre estes riscos, destaca-se a possível resistência bacteriana aos antibióticos empregados na modificação genética, o aumento das alergias alimentares às novas proteínas, a toxicidade e a alergenicidade (Pusztai, 2001; Nodari; Guerra, 2003; Bawa; Anilakumar, 2013). Quando considerados os agrotóxicos associados a estas culturas geneticamente modificadas (GM), evidências científicas comprovam que o seu consumo pode causar problemas neurológicos, alterações hormonais, infertilidade, malformações congênitas e o surgimento de doenças como câncer, diabetes, autismo, depressão, doença de Alzheimer, entre outras (Shao; Chin, 2011; Weintraub, 2011; Mostafalou; Abdollahi, 2013; Thongprakaisang *et al.*, 2013; Swanson *et al.*, 2014). Entretanto, em virtude da grande produção agrícola, do baixo custo e das diferentes finalidades para a indústria alimentícia, os ingredientes derivados de culturas GM são amplamente utilizados na composição de diversos alimentos e estão cada vez mais presentes na alimentação da população (FAO, 2014; Cortese *et al.*, 2018).

No Brasil, Cortese *et al.* (2018)² identificaram grande variedade de derivados de soja e milho, possivelmente GM, presentes em mais da metade dos alimentos mais consumidos pela população brasileira. Os resultados deste estudo mostram que o consumo de alimentos industrializados pode aumentar o consumo de alimentos GM e, conseqüentemente, dos resíduos dos agrotóxicos associados ao seu cultivo, uma vez que tais substâncias são utilizadas em todas as culturas GM liberadas para consumo no país.

Com o objetivo inicial de reduzir os custos de produção, muitos produtores brasileiros optaram pelo cultivo da soja GM no Brasil (Brasil, 2009a). Uma das justificativas iniciais para a utilização de alimentos GM era a redução do uso de agrotóxicos para o plantio. No entanto, análises demonstram que o uso total de agrotóxicos no Brasil aumentou 1,6 vezes entre os anos de 2000 e 2012 (Almeida; Friedrich; Tygel *et al.*, 2017). A inserção de genes resistentes aos agrotóxicos em alguns alimentos confere resistência às pragas e às ervas daninhas, desequilibrando os ecossistemas, implicando no uso

² Estudo tipo censo com rótulos de 5048 alimentos coletados em um supermercado de uma grande rede nacional (Cortese *et al.*, 2018). Buscou analisar a presença de ingredientes possivelmente GM em alimentos industrializados e, utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), analisou se esses ingredientes estavam presentes nos alimentos mais consumidos pela população brasileira. Foram encontrados na literatura científica 28 produtos e subprodutos de culturas GM (soja, milho e algodão e uma levedura), os quais estiveram presentes como ingredientes na maior parte da variedade (63,8 %) e da quantidade (64,5 %) dos alimentos mais consumidos pelos brasileiros e foram considerados possivelmente GM pelo fato de que um elevado percentual de soja e de milho produzidos no Brasil são GM.

de uma maior quantidade de agrotóxicos (Nodari; Guerra, 2001; Bonny, 2016). Atualmente, o Brasil ocupa o segundo lugar em extensão de plantio de cultivares GM no mundo, liderando o cultivo na América do Sul. Do total de soja e milho cultivados no Brasil, 97 % e 88,9 %, respectivamente, são GM (James, 2017). Esse fator torna mais impactante o fato de o GAPB ter citado somente três vezes o termo “agrotóxico” e três vezes termos que faziam referência à OGM no documento.

A Organização Mundial da Saúde recomenda que os governos influenciem a produção agrícola por meio de medidas normativas que assegurem a saúde da população e a alimentação saudável (WHO, 2004). Contudo, apesar do reconhecimento da agroecologia pelo Estado brasileiro, parece que a capacidade de intervenção da ação pública tem sido pouco efetiva e de caráter pontual (Capellesso; Cazella; Rover, 2016). A transição para a agroecologia pode proporcionar uma alimentação saudável e sustentável aos brasileiros (Brasil, 2006), além de aumentar a diversidade das espécies e auxiliar no ecossistema da produção, com polinização, fertilização do solo, gerenciamento de pragas e doenças das plantas e retenção de água (Thrupp, 2000). A agroecologia leva em consideração ainda os aspectos sociais que precisam ser abordados para um sistema alimentar sustentável e justo (FAO, 2017). O terceiro princípio que orienta a elaboração do GAPB é o de que a alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável. Contudo, o documento cita termos relacionados à agroecologia somente 11 vezes, deixando, assim, de considerar esse princípio que é essencial para incentivar a produção e o consumo desses alimentos pela população e incentivar sistemas alimentares sustentáveis.

Paralelamente, o consumo de alimentos locais tem diversos benefícios, como o desenvolvimento local, o consumo de alimentos frescos e sazonais e o estímulo para pequenos agricultores (Brasil, 2014). Consumir alimentos produzidos na época adequada de colheita é amplamente recomendado para uma dieta mais sustentável (Garnett, 2008). Para isso, é necessário um retorno à dieta, cultura e agricultura locais, evitando transformar os sistemas alimentares locais em um sistema alimentar global, que exacerba o problema da desigualdade e da sustentabilidade (Gliessman, 2001). Autores perceberam que a aproximação dos consumidores ao setor de produção é benéfica e está relacionada a um padrão diferenciado na percepção da alimentação saudável, ampliando o conceito para questões culturais e sustentáveis (O’Kane, 2016). Apesar da relevância e dos possíveis impactos positivos da aproximação entre produção e consumo, foram observadas no GAPB 14 citações relacionadas à aquisição de alimentos locais ou em feiras e seis sobre alimentos sazonais.

Segundo Louzada *et al.* (2019), no documento “A fundamentação científica do GAPB”, a proposição das recomendações do GAPB foi embasada em robustas evidências científicas e em recentes conhecimentos do campo de alimentação e nutrição. Os autores elencam os documentos e as informações utilizadas para a elaboração do guia. Por terem utilizado as evidências da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008-2009 (Brasil, 2010), compreende-se a necessidade de intervenção na qualidade nutricional dos alimentos consumidos pela população brasileira. Contudo, a POF não investigou as formas de produção dos alimentos consumidos. Não obstante, foram considerados, na maioria, estudos epidemiológicos que relacionam o consumo de alimentos com elevados níveis de processamento às DCNT. Contudo, ignoram-se diversas evidências que relacionam o consumo de alimentos GM e com elevadas quantidades de agrotóxicos com doenças como o câncer. Esses alimentos podem, inclusive, ser classificados como *in natura* e minimamente processados, como frutas, legumes e verduras, além da água. Ignorar essas evidências e recomendar o consumo desses alimentos sem considerar a forma de produção pode reduzir a incidência de obesidade e doenças relacionadas em um primeiro momento, mas aumentar os agravos à saúde decorrentes de contaminação crônica por agrotóxicos.

Considerações finais

Diante de um sistema alimentar insustentável, que contribui com uma alimentação cada vez mais padronizada, composta por alimentos cuja produção tem um grande impacto ambiental e cuja composição acarreta efeitos negativos à saúde da população, a alimentação só pode ser considerada saudável se for também sustentável. Dessa forma, recomendações para uma dieta saudável e sustentável presentes em guias alimentares devem ir além das questões nutricionais, ampliando o conceito para as questões culturais e formas de produção que sejam socialmente justas e ambientalmente sustentáveis.

Conforme o exposto, considera-se que uma terceira edição do GAPB deveria ser admitida com o intuito de fazer uma discussão e recomendação para a alimentação saudável e sustentável, com um olhar holístico sobre o sistema alimentar, considerando alimentos seguros desde a produção até o consumo. Para corroborar, a abordagem de uma alimentação saudável e sustentável deve considerar interações multidimensionais em todo o sistema alimentar, bem como a necessidade de maior reflexão e engajamento envolvendo diversas áreas e representantes de todas as etapas do sistema alimentar.

Referências

ALMEIDA, V. E. S. D.; FRIEDRICH, K.; TYGEL, A. F.; MELGAREJO, L.; CARNEIRO, F. F. Use of genetically modified crops and pesticides in Brazil: growing hazards. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 3333-9, 2017. ISSN 1413-8123.

BAWA, A. S.; ANILAKUMAR, K. R. Genetically modified foods: safety, risks and public concerns-a review. *The Journal of Food Science and Technology*, v. 50, n. 6, p. 1035-1046, 2013.

BONNY, S. Genetically Modified Herbicide-Tolerant Crops, Weeds, and Herbicides: Overview and Impact. *Environ Manage*, v. 57, n. 1, p. 31-48, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. Texto de referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Fortaleza: Consea, 89 p., 2007.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário*. Brasil, grandes regiões e unidades da Federação, 2009.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Ministério da Saúde, Brasília, 210 p., 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2 ed., 156 p., 2014.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*. IBGE: Rio de Janeiro, 2010.

BURLINGAME, B. A.; DERNINI, S. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Sustainable diets and biodiversity*. Rome: International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets United against Hunger (2010: Rome, Italy), 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

CAPELLESSO, A. J.; CAZELLA, A. A.; ROVER, O. J. Ambiguidade de referenciais tecnológicos da ação pública no meio rural: agricultura familiar e limites à sustentabilidade. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 36, 2016. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/download/43356/27910>>. Acesso em: 20 mai 2016.

CORTESE, R. D. M.; MARTINELLI, S. S.; FABRI, R. K.; PROENCA, R.; CAVALLI, S. B. A label survey to identify ingredients potentially containing GM organisms to estimate intake exposure in Brazil. *Public Health Nutrition*, v. 21, n.14, p. 2698-2713, 2018.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Steady increase in incidents of low levels of GM crops in traded food and feed*. Rome, 2014. Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/en/item/216311/icode/>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

_____. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Food-based dietary guidelines*, 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines/en/>>. Acesso em: 02 mar. 2019.

_____. Food and Agriculture Organization of the United Nations. OPS. *América Latina y el Caribe: panorama de la seguridad alimentaria y nutricional*. Santiago: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización Panamericana de la Salud, 2017.

GARNETT, T. *Cooking up a storm: Food, greenhouse gas emissions and our changing climate*. Food Climate Research Network, Centre for Environmental Strategy, University of Surrey, 2008.

GARNETT, T. *What is a sustainable healthy diet?* A discussion paper. Food Climate Research Network, Oxford, Reino Unido, 2014.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Ed. da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2001.

GLOBAL PANEL. *Urban diets and nutrition: trends, challenges and opportunities for policy action*. Policy Brief, n. 9. Londres: Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2017.

GUSSOW, J. D.; CLANCY, K. L. Dietary guidelines for sustainability. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 18, n. 1, p. 1-5, 1986.

HLPE. HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS ON FOOD SECURITY AND NUTRITION. *Nutrition and food systems*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome, 2017.

JAMES, C. *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2017*. ISAAA Brief n° 53. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. ISAAA: Ithaca, NY, 2017. Disponível em: <<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/49/default.asp>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

LAIRO, D. Biodiversity and sustainable nutrition with a food-based approach. In: BURLINGAME; DERNINI (Orgs.) *Sustainable Diets and Biodiversity*. Rome: FAO, 2012.

LANG, T. Sustainable Diets: another hurdle or a better food future? *Development*, v. 57, n. 2, p. 240-56, 2015.

LOUZADA, M. L. C.; BARALDI, L. G.; STEELE, E. M.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; MOUBARAC, J. C. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine*, v. 81, p. 9-15, 2015.

- LOUZADA, M. L. C.; CANELLA, D. S.; JAIME, P. C.; MONTEIRO, C. A. *Alimentação e saúde: a fundamentação científica do guia alimentar para a população brasileira*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2019.
- MALUF, R. S.; BURLANDY, L.; SANTARELLI, M.; SCHOTTZ, V.; SPERANZA, J. S. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 2303-2312, 2015.
- MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 11, p. 4251-4261, 2019.
- MOSTAFALOU, S.; ABDOLLAHI, M. Pesticides and human chronic diseases: evidences, mechanisms, and perspectives. *Toxicology and Applied Pharmacology*, v. 268, n. 2, p. 157-77, 2013.
- NODARI, R. O.; GUERRA, M. P. Avaliação de riscos ambientais de plantas transgênicas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 18, n. 1, p. 81-116, 2001.
- NODARI, R. O.; GUERRA, M. P. Transgenic plants and their products: effects, risks and food safety (Biosafety of transgenic plants). *Revista de Nutrição*, v. 16, n. 1, p. 105-116, 2003.
- O'KANE, G. A moveable feast: Contemporary relational food cultures emerging from local food networks. *Appetite*, v. 105, p. 218-31, 2016.
- PUSZTAI, A. Genetically Modified Foods: Are They a Risk to Human/Animal Health? *Action Bioscience*, 2001. Disponível em: <<http://www.globalmagazine.info/sites/default/files/PDF/pusztai-gm-foods-risk-human-animal-health-2001.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2019.
- SACHS, I. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SHAO, Q.; CHIN, K. V. Survey of American food trends and the growing obesity epidemic. *Nutrition Research and Practice*, v. 5, n. 3, p. 253-9, 2011.
- SCHNABEL, L., KESSE-GUYOT, E.; ALLÈS, B., *et al.* Association Between Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Mortality Among Middle-aged Adults in France. *JAMA Internal Medicine*, v. 179, n. 4, p. 490-498, 2019.
- SWANSON, N. L.; LEU, A.; ABRAHAMSON, J.; WALLET, B. Genetically engineered crops, glyphosate and the deterioration of health in the United States of America. *Journal of Organic Systems*, v. 9, n. 2, 2014.
- THONGPRAKAISANG, S.; THIANTANAWAT, A.; RANGKADILOK, N.; SURIYO, T.; SATAYAVIVAD, J. Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors. *Food and Chemical Toxicology*, v. 59, n. 0, p. 129-36, 2013.
- THRUPP, L. A. Linking Agricultural Biodiversity and Food Security: The Valuable Role of Sustainable Agriculture. *International Affairs* (Royal Institute of International Affairs 1944-), v. 76, n. 2, p. 265-81, 2000.
- WEINTRAUB, K. The prevalence puzzle: Autism counts. *Nature*, v. 479, n. 7371, p. 22-4, 2011.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Geneva: World Health Organization. Eighth plenary meeting, Committee A, third report, 2004.

WILLETT, W.; ROCKSTRÖM, J.; LOKEN, B.; SPRINGMANN, M.; LANG, T.; VERMEULEN, S.; GARNETT, T.; TILMAN, D.; DECLERCK, F.; WOOD, A.; JONELL, M.; CLARK, M.; GORDON, L. J.; FANZO, J.; HAWKES, C.; ZURAYK, R.; RIVERA, J. A.; DE VRIES, W.; MAJELE SIBANDA, L.; AFSHIN, A.; CHAUDHARY, A.; HERRERO, M.; AGUSTINA, R.; BRANCA, F.; LARTEY, A.; FAN, S.; CRONA, B.; FOX, E.; BIGNET, V.; TROELL, M.; LINDAHL, T.; SINGH, S.; CORNELL, S. E.; SRINATH REDDY, K.; NARAIN, S.; NISHTAR, S.; MURRAY, C. J. L. Food in the Anthropocene: the EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, v. 393, n. 10170, p. 447-492, 2019.

WOODWARD, A.; PORTER, J. R. Food, hunger, health, and climate change. *The Lancet*, v. 387, n. 10031, p. 1886-7, 2016.

As compras públicas como instrumentos para a construção de sistemas alimentares sustentáveis

Catia Grisa
Sergio Schneider
Fernanda C. França de Vasconcellos

“As cidades estão diante de um dos principais problemas do nosso tempo: a comida”. É com esta afirmação impactante que inicia recente relatório do Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (Ipes-Food, 2017). Tal preocupação se deve ao incremento da população urbana mundial (54 % da população mundial vivia em áreas urbanas em 2016, com estimativas de chegar a 66 % em 2050) e às dificuldades de o sistema alimentar abastecer esta população, resolver antigos problemas e dar conta de novas problemáticas (Ipes-Food, 2017). Dentre os antigos problemas, permanecem os desafios de acabar com a fome. Recente relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2018) aponta para o incremento recorrente da fome no mundo nos últimos três anos, retornando aos níveis de uma década atrás. Em termos absolutos, passamos de 804 milhões de pessoas em situação de desnutrição ou fome crônica em 2016, para 821 milhões, em 2017. No Brasil, acompanhando esse movimento, a desnutrição também voltou a crescer no período de 2015-2017, atingindo 5,2 milhões de brasileiros (FAO/OPS/WFP/Unicef, 2018). Como apontam os relatórios, trata-se menos de falta ou escassez de alimen-

tos do que de dificuldades de acesso aos mesmos – sobretudo, dificuldades de acesso a alimentos de qualidade e saudáveis (FAO, 2018; FAO/OPS/WFP/Unicef, 2018).

Ao mesmo tempo, a obesidade “bate à porta” do cenário mundial. Em 2017, a obesidade infantil afetou 38 milhões de crianças com idade de até cinco anos (mantendo-se relativamente estável nos últimos anos) e a obesidade adulta continuava a crescer (FAO, 2018). Uma em cada três mulheres em idade reprodutiva no mundo estava anêmica e uma em cada oito estava obesa. De acordo com dados do Ministério da Saúde (Brasil-MS, 2018), mais de metade da população das capitais brasileiras (54 %) está com excesso de peso e um em cada cinco brasileiros (18,9 %) está obeso. De acordo com Haddad *et al.* (2016), dentre 129 países do mundo que dispõem de dados sobre subnutrição e obesidade, 44 % estão enfrentando, simultaneamente, ambos os problemas, sendo que dificuldades de acesso à alimentação e, particularmente, à alimentação saudável contribuem para isso (FAO, 2018). Swinburn *et al.* (2019) destacam que, atualmente, a má-nutrição em todas as suas formas, incluindo obesidade e subnutrição, é o principal fator associado às doenças não transmissíveis e ao aumento de riscos à saúde em âmbito global. Para os autores, a obesidade, a subnutrição e as mudanças climáticas são atores-chaves em um cenário catastrófico para a saúde humana e do planeta. Nesse sentido, cabe destacar que esses eventos possuem origens em comum – ambos estão associados ao alto consumo de fontes energéticas baratas (alimentos ou combustíveis) e estão relacionados com antigos problemas socioeconômicos, como a desigualdade, a pobreza e a dificuldade de acesso a bens e serviços, tendo, conseqüentemente, maior impacto sobre aqueles que vivem em situação de vulnerabilidade. Nessa perspectiva, chama a atenção que Sonnino (2019), Ipes-Food (2017) e Haddad *et al.* (2016) coincidem em afirmar que o sistema alimentar global hegemônico não está conseguindo nos alimentar, e muito menos fornecer-nos alimentos saudáveis.

Para além dessas questões, Sonnino (2019) e Ipes-Food (2017) apontam que o atual sistema alimentar, tal como está estruturado e funciona, acaba contribuindo para acirrar os grandes problemas com que nos defrontamos, tais como as mudanças climáticas, o desperdício e as perdas de alimentos, a degradação ambiental e o aumento das desigualdades econômicas. De acordo com Sonnino (2017), estima-se que o sistema alimentar gere 30 % das emissões globais de gases de efeito estufa induzidos pelo homem. O atual modelo de produção e consumo pauta-se, em grande medida, no uso intensivo da natureza (expansão da área agrícola, com uso intenso do solo) e de insumos químicos e agrotóxicos; na circulação a grandes distâncias

de produtos e de alimentos; na transformação, ultraprocessoamento e conservação artificial dos alimentos; e na concentração dos meios de produção (terra, indústrias à montante e à jusante da agricultura) e de distribuição dos alimentos (supermercados) (Ioris, 2018; Schneider; Gazolla, 2017; Delgado, 2012; Ploeg, 2008). Todos esses elementos geram impactos ambientais, sociais, econômicos e na saúde, repercutindo, por sua vez, na fome, na desnutrição e na obesidade discutidas acima. Como salientam Haddad *et al.* (2016, p. 5), “a era de pesquisas dedicadas à produção de *commodities* destinadas a alimentar o mundo faminto acabou. Uma nova era começou e ela nos demanda nutrir todos os consumidores do mundo de um modo que seja ambientalmente, economicamente e culturalmente sustentável”.

Nesse cenário, ganha espaço e urgência a construção de sistemas alimentares sustentáveis¹, os quais, segundo o Painel de Especialistas em Segurança Alimentar e Nutricional (HLPE) criado pelo Comitê de Segurança Alimentar Mundial (CSA) das Nações Unidas (ONU), são aqueles que conseguem “garantir a segurança alimentar e nutricional para todos de modo que as bases econômicas, sociais e ambientais necessárias para gerar segurança alimentar e nutricional das gerações futuras não seja comprometida” (HLPE, 2014, p. 31). Isso implica rever as bases do sistema alimentar atualmente hegemônico e promover a agricultura orgânica e agroecológica, a reconexão entre produção e consumo, os circuitos curtos de comercialização, a realocação da comida nos territórios e dietas sustentáveis (Sonnino, 2019).

Como destacado pelo HLPE (2014), múltiplos atores devem se envolver nessa busca: organizações internacionais, setores privados, movimentos sociais, sociedade geral e os Estados. Com efeito, como destacam Sonnino, Spayde e Ashe (2016), o Estado é o ator mais poderoso na construção de sistemas alimentares sustentáveis. Segundo Morgan e Sonnino (2008), o Estado possui mais recursos e mais capacidade de intervir, promover, coordenar, regular e monitorar a produção e o consumo sustentáveis. Assim, o Estado emerge como um ator poderoso: seu poder regulatório, orçamento gigantesco e, não menos importante, seu mandato para atuar em nome do interesse público o dotam de autoridade singular tanto sobre a oferta quanto sobre o consumo de alimentos (Sonnino; Spayde; Ashe, 2016). Uma das formas de intervenção do Estado é por meio das compras públicas, processo por meio do qual o governo ou organizações do setor público buscam ad-

¹ Por sua vez, “sistema alimentar compreende todos os elementos (ambiente, pessoas, insumos, processos, infraestrutura, instituições etc.) e atividades relacionados com a produção, processamento, distribuição, preparação e consumo de alimentos, e produtos dessas atividades, incluindo resultados socioeconômicos e ambientais” (HLPE, 2014).

quirir serviços, bens e equipamentos necessários ao seu funcionamento em conformidade com as leis e normas em vigor (Squeff, 2014; Uyarra; Falnagan, 2010). Os chamados mercados institucionais ou a demanda estruturada são instrumentos que atualizam as ideias keynesianas sobre o poder público gerar “demanda efetiva”, reativar a produção e os mercados, acionar as engrenagens que geram desenvolvimento e, ainda mais, orientar este último e as dietas em direção à sustentabilidade (Schneider *et al.* 2016).

De modo similar à eferescência em torno do tema da alimentação, as compras públicas também ganharam um renovado espaço na agenda política, institucional e acadêmica nacional e internacional, desde o início dos anos 2000. No Brasil, isso se deve à emergência de novos instrumentos e políticas públicas que ressignificaram tais finalidades (Programa de Aquisição de Alimentos-PAA, Compras Institucionais, Programa Nacional de Alimentação Escolar-Pnae); internacionalmente, por novas interpretações e perspectivas acadêmicas.

Na literatura internacional, as compras públicas (alimentares e não alimentares) passaram a ser reinterpretadas como instrumentos para a promoção da sustentabilidade e dos processos de desenvolvimento. Pelo menos três perspectivas ganharam destaque: compras públicas verdes, compras públicas sustentáveis, compras públicas orientadas a sistemas alimentares sustentáveis. As primeiras referem-se à incorporação de elementos ambientais nas compras públicas (Soldi, 2018; Schebesta, 2018; Sonnino; Spayde; Ashe, 2016). Para Schebesta (2018), trata-se do processo por meio do qual autoridades públicas visam adquirir bens, serviços e obras com reduzido impacto ambiental durante seu ciclo de vida comparados com outros produtos que realizam a mesma função. Por sua vez, a discussão sobre compras públicas sustentáveis diz respeito à incorporação de preocupações sobre impactos sociais, econômicos e ambientais mais amplos nas aquisições realizadas por órgãos governamentais ou do setor público (Soldi, 2018; Brammer e Walker, 2011). Compras sustentáveis visam proporcionar não apenas benefícios ambientais, mas também resultados para a sociedade e economia (Soldi, 2018). De forma consistente com essa perspectiva, Sonnino (2017) destaca o poder das compras públicas na construção de sistemas alimentares sustentáveis. Para a autora, as compras públicas têm capacidade para promover alimentação saudável e articular e integrar problemáticas públicas relativas à saúde, ao desenvolvimento econômico, à democracia e ao meio ambiente. Em suas palavras, “compras públicas de alimentos têm um enorme papel na mitigação dos impactos de dietas e consumo no meio ambiente, bem como na promoção da justiça social para pessoas em vulnerabilidade social”, considerando o público atendido

em diversos equipamentos públicos (escolas, hospitais, casas assistenciais e prisões) (Sonnino, 2019, p. 21).

Em todas essas perspectivas, outros critérios que apenas o preço ou o custo para o Estado são reivindicados na aquisição de alimentos. Compreende-se que as compras públicas produzem efeitos no âmbito da produção, da distribuição, do consumo e da educação alimentar, com repercussões para o meio ambiente, saúde, segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento regional. Diante das problemáticas contemporâneas, torna-se oportuno colocar esses elementos em direção à sustentabilidade e à alimentação saudável. Neste trabalho, procuramos articular as contribuições dessas perspectivas e, confluente com Sonnino (2017), reivindicar o uso das compras públicas na construção de sistemas alimentares sustentáveis no Brasil. Com essa perspectiva, o artigo analisa algumas experiências brasileiras (históricas e contemporâneas) que usaram ou usam o instrumento das compras públicas para fornecer alimentos e comida, e atender preocupações nutricionais, socioeconômicas, ambientais e de desenvolvimento. Procura-se explorar, nessas experiências, iniciativas e ações que possam subsidiar a construção de sistemas alimentares sustentáveis. Em um primeiro momento, serão revisitadas políticas governamentais que podem trazer aprendizados e inovações para o período recente; em um segundo momento, o texto aborda as contribuições de mecanismos recentes de compras públicas de alimentos que ressignificaram e recolocaram as compras públicas na agenda do dia; por fim, o artigo aponta para a necessidade de aproveitar, “visibilizar” e reorientar mecanismos já existentes de compras públicas alimentares.

Revisitando instrumentos de compras públicas alimentares

As compras públicas de bens alimentares no Brasil não são recentes. Há pelo menos mais de um século, o Estado Brasileiro vem adquirindo produtos alimentares, ainda que com diversas configurações e objetivos. As aquisições de café, a partir de 1906 (e, mais intensamente, na década de 1930) e as aquisições de produtos pela Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) são exemplos de compras governamentais, ainda que com finalidade principal de regulação de preço no âmbito da produção (Grisa; Porto, 2015). Nesta seção, colocamos em evidência algumas experiências históricas de compras públicas que, mais do que sustentação de preço ou atendimento de necessidades de bens e produtos pelo Estado, traziam explícitas orientações de desenvolvimento, preocupações nutricionais e objetivos de, com o mesmo

recurso, promover os pequenos agricultores e os consumidores em situação de vulnerabilidade social. Uma das primeiras ações de compras públicas de alimentos que iremos analisar é o Serviço de Alimentação da Previdência Social (Saps) (1940-1967), que pode ser considerado a primeira política de alimentação e nutrição do país (Silva, 1998). Em um contexto de avanço da industrialização e modernização do país, o Estado assumiu a tarefa de melhorar os níveis de alimentação dos trabalhadores vinculados aos Institutos e Caixas de Aposentadorias e Pensões (Silva, 1998). Partia-se da interpretação de que a população brasileira apresentava carências alimentares, sendo necessário fornecer alimentos e educar em termos de alimentação adequada, higiênica e econômica. Nesse sentido, de acordo com Costa (2016, p. 32), “[n]a esteira para o progresso traçado pelo governo, a alimentação gozava de uma posição de extrema relevância, pois, a partir de uma alimentação adequada, o trabalhador poderia gozar de maior vitalidade física e com isso tornar-se mais produtivo”. Da mesma forma, Fogagnoli (2011, p. 11) observa que “a alimentação era ainda associada à ideia de progresso e desenvolvimento do país. Dizia-se ser fundamental para o avanço da Pátria que o trabalhador estivesse em harmonia com sua saúde”. “Dessa forma a alimentação passa a ser encarada como uma ferramenta de auxílio na busca pelo progresso” e três instrumentos de compras públicas foram delineados: os restaurantes populares, os postos de subsistência e o Auxílio Alimentar (Costa, 2016, p. 33).

Os restaurantes populares ofereciam refeições com qualidade nutricional a “preços módicos” (Fogagnoli, 2011). Baseados em preceitos da ciência da nutrição, os pratos (almoço e, para alguns trabalhadores, também a janta) continham as calorias calculadas necessárias para a reposição dos nutrientes necessários ao trabalhador (Costa, 2016). Os alimentos deveriam ser nutritivos, adequados às necessidades nutricionais de seu comensal e de acordo com a condição financeira dos trabalhadores. Distribuídos em diversas cidades do país, os restaurantes contemplavam: restaurantes construídos e mantidos pelo Saps; restaurantes de autarquias ou paraestatais administrados pelo Saps; restaurantes industriais e comerciais públicos e privados fiscalizados pelo Saps; e restaurante escola no Rio de Janeiro (Costa, 2016). Os restaurantes ofereciam também ações de educação alimentar (Boletins mensais do Serviço de Alimentação da Previdência Social e Consultório de Alimentação Econômica), considerando que “mais do que receber refeições, o trabalhador deveria ser instruído sobre a forma racional de se alimentar e transmitir essa mudança para sua família” (Fogagnoli, 2011, p. 10). Ademais, diversas outras atividades eram oferecidas (biblioteca popular, sala de música, consultório de alimentação econômica, aulas de alfabetização para trabalhadores,

cursos de corte e costura, seção de cinema aos sábados etc.), transformando o Saps em um centro de sociabilidades, promoção cultural e formação dos trabalhadores (Fogagnoli, 2011).

Através dos postos de subsistência, “o Saps comprava gêneros de primeira necessidade diretamente com os produtores e os revendia aos trabalhadores a quase preço de custo, com um acréscimo máximo de 10 %, que se destinava a cobrir a administração das despesas e do transporte dos produtos” (Fogagnoli, 2011, p. 14). Ainda conforme essa autora,

os Postos beneficiariam tanto os trabalhadores, enquanto consumidores, quanto os produtores e fornecedores dos gêneros, que teriam seu mercado garantido e suas atividades desenvolvidas. Desse modo, (...), os Postos de Subsistência seriam uma obra completa por beneficiar tanto os trabalhadores quanto a economia nacional (Fogagnoli, 2011, p. 14).

Por meio de diversos mecanismos (restaurantes populares, revistas sobre alimentação, palestras etc.), os nutrólogos orientavam sobre alimentação racional, e os trabalhadores consumiam a mesma nos Restaurantes Populares e a adquiriam de forma subsidiada nos Postos de Subsistência. Nos primeiros dez anos de existência, o Saps possuía 72 Postos de Subsistência espalhados em vários estados brasileiros (Costa, 2016). O Auxílio Alimentar consistia no fornecimento de alimentos a trabalhadores desempregados. “O auxílio era enviado às casas das famílias necessitadas em caminhões térmicos do Saps, ou alugados pela instituição. Havia um cuidado especial no transporte desses alimentos, devido aos gêneros vegetais, para que conservassem suas propriedades nutricionais e chegassem em boas condições às casas” (Fogagnoli, 2011, p. 19). Organizado com prazo de duração definido para cada família, o Auxílio era um esforço do Saps “em garantir que os trabalhadores tivessem meios de seguir a política de educação alimentar” mesmo em um contexto de desemprego (Fogagnoli, 2011, p. 19).

Influenciado pelas ideias de Josué de Castro (Evangelista, 2007), o Saps é um exemplo de como a alimentação pode se tornar central na estratégia de desenvolvimento do país. Partindo da compreensão da necessidade de melhorar nutricionalmente a alimentação brasileira, o Governo assumiu a tarefa para si (não atribuindo fundamentalmente aos indivíduos como prevalece atualmente) e delineou diversos instrumentos, vários deles mediados pelas compras públicas. Mais do que atender demandas de bens e serviços governamentais, as compras públicas extrapolavam objetivos técnicos e processuais, melhorando a qualidade alimentar e nutricional da população brasileira e promovendo o desenvolvimento. Ainda que perspectivas ambientais não estivessem presentes (não eram preocupações da época), as compras públicas

articulavam produção e consumo, e apresentavam repercussões econômicas, sociais e nutricionais. A experiência do Saps e seus instrumentos ilustram que, tal qual a política de alimentação dos anos 1940, o Estado poderia, diante das problemáticas contemporâneas, colocar a dieta saudável e sustentável como central na estratégia de desenvolvimento do país, partindo das compras públicas.

Na década de 1970, os temas da alimentação e da nutrição voltaram a ganhar impulso no Brasil com a criação do Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (Inan) e com os Programas Nacionais de Alimentação e Nutrição (I Pronan/1973-76 e II Pronan/1976-79). Ao longo dessa década, três linhas de ações foram desenvolvidas: a) suplementação alimentar a gestantes, nutrízes, crianças de zero a seis anos, escolares (07 a 14 anos) e trabalhadores de baixa renda (alimentação escolar, alimentação dos trabalhadores etc.); b) racionalização dos sistemas de produção e comercialização de alimentos, com ênfase no pequeno produtor; c) atividades de complementação e apoio (combate às carências nutricionais pelo enriquecimento de alimentos de consumo corrente, aperfeiçoamento de recursos humanos e infraestruturas para distribuição dos alimentos) (Vasconcelos, 2005). Essas medidas estavam coerentes com I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND/1972/74), particularmente com os objetivos de “apoiar as categorias de renda mínima, recuperar as populações marginalizadas e transformar a economia de mercado da agricultura de subsistência do Norte e do Nordeste” (Silva, 1998, p. 46).

Dentre os diversos mecanismos desenvolvidos no I e II Pronan, chamamos a atenção para dois deles presentes na linha de racionalização dos sistemas de produção e comercialização de alimentos: o Programa de Racionalização da Produção de Alimentos Básicos (Procab) e o Programa de Alimentos Básicos em Áreas de Baixa Renda (Proab). Esses programas partiam da interpretação de que:

O consumo de alimentos básicos no país é suprido em cerca de 80 % pela produção dos pequenos agricultores que, em sua maioria, por apresentarem baixos níveis de renda, tornam-se vulneráveis à desnutrição, especialmente nos períodos de entressafra. Estes alimentos, relativamente mais acessíveis em termos de preço, são preponderantes, embora em quantidade insuficientes, na dieta de pelo menos 57 % da população brasileira – considerada de baixa renda – culminando no quadro geral de risco à desnutrição, consubstanciada nas elevadas taxas de mortalidade infantil e morbidade da população. A partir do reconhecimento da importância da demanda contida de alimentos e de que o produtor constitui um dos segmentos menos protegidos e organizados do sistema econômico-social, o Pronan (...) preconiza o equacionamento do pro-

blema nutricional no país através da ampliação da cobertura de atendimento aos grupos de maior vulnerabilidade social e biológica mediante o desenvolvimento de uma ação integrada ao nível da produção e consumo de alimentos (Brasil – Ministério da Saúde, 1978, s.p.).

Criado em 1977 e mediado pela Companhia Brasileira de Alimentação (Cobal), o Procab articulava a compra de alimentos dos pequenos agricultores do Nordeste do Brasil, a preços mínimos estabelecidos ou com base nos preços de atacado, com a destinação dos mesmos para ações desenvolvidas pelo Inan (Bragatto, 2010).² No âmbito da produção, participavam do programa pequenos produtores de baixa renda, dedicados à produção de alimentos de base: arroz, feijão, mandioca e milho. Como apresentado em documento governamental, “para a execução da compra direta ao produtor, deverão inicialmente ser identificados os centros tradicionais de comercialização de cada área, principalmente as feiras de produtos, para nela instalar Polos de Compra destinados à aquisição da Produção” (Brasil, Ministério da Saúde, 1978). No âmbito do consumo, a produção adquirida era encaminhada para o Programa de Nutrição em Saúde (PNS), o qual distribuía alimentos básicos a gestantes, nutrizes e crianças de 6 meses a 7 anos que pertenciam a famílias com renda familiar de até dois salários mínimos.

Criado em 1979, o Proab viabilizava a compra de alimentos de áreas rurais do Nordeste (principalmente pequenos agricultores) e destinava à comercialização subsidiada ao pequeno varejo localizado na periferia das grandes cidades nordestinas (Petry, 1993). Como manifesto em documento governamental da época, “o projeto tem como objetivo possibilitar o acesso da população de baixa renda, a alimentos básicos de consumo habitual, a preços mais reduzidos, através da estruturação de um sistema de vendas.” (Brasil, Ministério da Saúde, 1978). No âmbito da produção, o Programa adquiria alimentos dos estoques da Comissão de Financiamento da Produção (CFP), do Projeto de Aquisição de Alimentos Básicos em Áreas Rurais de Baixa Renda (relacionado com o Programa citado em parágrafo anterior), de Cooperativas de Pequenos Produtores e por meio de outros mecanismos. Dez alimentos básicos faziam parte da ação: arroz, charque, farinha de mandioca, feijão, fubá de milho, leite, macarrão, óleo comestível, e peixe salgado. No âmbito do consumo, o Programa iniciou em Recife e se estendeu para outras capitais da região nordeste, contemplando bairros de grande concentração

² Como expresso em documento governamental, o Procab tinha como objetivo “criar para o pequeno produtor de alimentos, condições de acesso à Política de Preços Mínimos de Garantia do Governo e de participação mais direta no mercado geral e no mercado institucional do Pronan, garantindo-lhe a aquisição de sua produção, a preços mais remunerados.” (Brasil, Ministério da Saúde, 1978).

de população de baixa renda. Por meio de pequenos varejistas e de unidades de abastecimento fixas e móveis da própria Cobal, a população passou a ter acesso à alimentação subsidiada (Brasil, Ministério da Saúde, 1978). Os preços finais ao consumidor foram elaborados considerando margem de 7 % para a Cobal (custos de logística e distribuição) e 11 % para varejista sobre o preço de aquisição dos bens dos pequenos agricultores (Petry, 1993). A articulação entre a produção e o setor varejista foi assim justificada:

A opção por uma intervenção nutricional que atue diretamente na rede convencional de abastecimento à população de baixa renda, ofertando alimentos básicos com baixo custo ao consumidor, contribui de forma estável e permanente para o equacionamento do problema nutricional da população. A forma de atuação através dos pequenos varejistas preconizada no projeto apresenta-se como a mais adequada para atender ao consumidor de baixa renda, tendo em vista as facilidades de venda de pequenos volumes de alimentos e de formas de pagamento que os pequenos varejistas proporcionam. Por sua vez, o benefício gerado pelo projeto se estenderá por toda a população da área de atuação, haja visto o elevado contingente de varejistas presentes na área urbana de baixa renda (Brasil, Ministério da Saúde, 1978).

Observa-se, desse modo, mais uma vez, o uso das compras públicas dentro de uma estratégia de desenvolvimento maior, neste caso, orientada à melhoria das condições de vida e renda das populações rural e urbana. Ademais, inovadores para a época, os Programas procuravam aproximar as relações entre produção e consumo, gerando ganhos para os produtores, consumidores e pequenos varejistas, minimizando a atuação de intermediários com fins especulativos e disputando espaço com “o circuito altamente integrado das grandes cadeias varejistas” (Brasil, Ministério da Saúde, 1978). O foco consistia em promover a produção e o consumo por parte de populações vulneráveis e garantir acesso à alimentação a preços justos.

Instrumentos recentes de compras públicas alimentares e o diálogo com sistemas alimentares sustentáveis

Como mencionado anteriormente, o tema das compras públicas alimentares ganhou novo impulso no cenário brasileiro, a partir do início dos anos 2000, sendo o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) um importante catalisador dos debates sobre esse mecanismo. O PAA foi criado no âmbito do Projeto Fome Zero, que balizou as ações do primeiro Governo Lula. Visando acabar com a fome no país e promover a segurança alimentar e nutricional (SAN), o Projeto Fome Zero organizou um conjunto de ações es-

truturais de melhoria da renda da população brasileira e fomento à produção de alimentos básicos, bem como ações emergenciais de promoção do acesso e da distribuição de alimentos (Muller; Silva; Schneider, 2012).

O PAA emergiu articulando, ao mesmo tempo, o fomento à produção da agricultura familiar com a promoção da SAN da população em situação de vulnerabilidade social. Por meio de diversas modalidades operativas³, o Programa viabiliza a compra de alimentos da agricultura familiar, com base em preços de referência, e doa esses alimentos para entidades socioassistenciais, equipamentos públicos de alimentação e nutrição, ou os destina para estoques públicos ou outras finalidades da administração pública, ou ainda viabiliza a agregação de valor pelas organizações da agricultura familiar (Grisa; Porto, 2015). O Brasil foi o primeiro país a desenvolver, em 2003, um programa institucional de aquisição de alimentos por meio de uma conexão direta entre o desenvolvimento de demanda estruturada para pequenos agricultores e uma estratégia de segurança alimentar, e dessa forma, tornou-se uma referência internacional no tema (Swensson, 2015).

A partir da experiência e dos resultados do PAA, novas oportunidades de compras públicas da agricultura familiar foram emergindo. Uma delas refere-se à mudança no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), realizada em 2009. A partir da Lei nº. 11.947, o programa passou a assegurar que, no mínimo, 30 % dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) aplicados na alimentação escolar devem ser destinados à aquisição de alimentos da agricultura familiar. Trata-se de uma mudança importante no programa que, por várias décadas, comprou alimentos industrializados e ultraprocessados de atacadistas e indústrias do sistema agroalimentar e os distribuía para todo o país, independentemente dos hábitos e cultura alimentares locais (Triches, 2010; Turpin, 2008). Posteriormente, em 2015, foi editado o Decreto nº 8.473, que impulsionou a modalidade Compra Institucional do PAA, ao definir que, do total de recursos destinados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal para a aquisição de gêneros alimentícios, pelo menos 30 % devem ser destinados à aquisição de produtos da agricultura familiar e suas organizações. Esse decreto promoveu o diálogo (ainda lento) da agricultura familiar com Restaurantes de Universidades Federais, restaurantes de órgãos federais, presídios e hospitais federais, e outros mecanismos de aquisição de alimentos pelo Governo Federal.

O PAA, o Pnae e a Compra Institucional ressignificaram o papel das compras públicas no Brasil, ao adicionarem diversos objetivos, finalidades e

³ Essas incluem: 1) compra com doação simultânea, 2) formação de estoques, 3) compra direta, 4) PAA Leite, 5) compra institucional, e 6) aquisição de sementes.

expectativas sociais, econômicas, ambientais, nutricionais e culturais a instrumentos rotineiros e operacionais da administração pública. No que concerne ao âmbito da produção de alimentos, uma das grandes novidades foi garantir mercado exclusivo ou parcialmente exclusivo para a agricultura familiar (por meio da exigência da Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – DAP). O reconhecimento da agricultura familiar e seu tratamento pelo Estado brasileiro são recentes (meados dos anos 1990)⁴, e os mecanismos de compras públicas contribuíram nesse processo. Trata-se de ações que visam fortalecer segmentos que, ao longo da história brasileira, foram deixados de lado ou afetados negativamente pelas ações do Estado.

Para além do tratamento à agricultura familiar, os novos mecanismos de compras públicas trazem preocupações em promover a participação de grupos sociais específicos, em geral invisibilizados ou marginalizados pela sociedade. No caso do PAA/Compra Institucional, o programa prioriza o atendimento às organizações da agricultura familiar constituídas por mulheres, povos e comunidades tradicionais e outros grupos específicos (Brasil, Presidência da República, 2017). No caso do Pnae, são priorizados os projetos de comercialização dos produtos da agricultura familiar do local da demanda e do território rural, com preferência para produção oriunda de assentamentos da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e quilombolas, e grupos sociais organizados em cooperativas (Brasil, Ministério da Educação, 2015).

Ainda no âmbito da produção, é importante ressaltar as contribuições dos programas para o meio ambiente e para a construção de uma agricultura sustentável (Schmitt; Grisa, 2013). O PAA traz como uma de suas finalidades “promover e valorizar a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos, e incentivar hábitos alimentares saudáveis em nível local e regional” (Brasil, Presidência da República, 2012). Por sua vez, o Pnae tem como uma de suas diretrizes “o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos”, e afirma que nas aquisições da agricultura familiar devem ser priorizados, sempre que possível, os alimentos orgânicos e/ou agroecológicos (Brasil, Ministério da Educação, 2009). Como um estímulo maior, ambos os programas possibilitam acréscimo de

⁴ As ações para os pequenos produtores presentes nos Programas Procab e Proab foram ações pontuais e regionais no contexto nacional.

30 % nos preços de referência para os alimentos produzidos de modo agroecológico ou orgânico.

Ademais, os programas valorizam e apoiam os produtos do extrativismo e da sociobiodiversidade. A castanha do Brasil, o coco babaçu, o pequi, a mangaba, o açaí, o urucum e o cupuaçu são alguns produtos contemplados por essas políticas públicas. Atualmente, uma lista com mais de oitenta espécies nativas da sociobiodiversidade brasileira, consideradas de valor alimentício, podem ser adquiridas pelos referidos programas de compras públicas (Brasil, 2018). No caso do PAA, ainda se somam as aquisições e doações de sementes locais, tradicionais/crioulas e comerciais (preferencialmente não híbridas). Ao serem valorizados, esses alimentos e produtos visibilizam quem os produziu, fornecem alimentos com elevado valor nutricional e refundam a agricultura e o sistema agroalimentar com a natureza e os processos agroecológicos (Mota; Schmitz, 2015; Schmitt; Grisa, 2013; Petersen, 2009; Ploeg, 2008; Carvalho, 2007).⁵

No que concerne à dimensão do consumo, os programas contribuem para atender o direito humano à alimentação, especialmente de pessoas em situação de vulnerabilidade social. Escolares, estudantes universitários, enfermos, presos e beneficiários da assistência social são alguns dos possíveis comensais dos programas. Para muitos desses, não raro, a alimentação fornecida por meio das compras públicas constitui a principal fonte de acesso alimentar. Além do acesso, ambos os programas trazem preocupações com a alimentação saudável e em diálogo com a cultura alimentar local. No caso específico do Pnae, cabe destacar que o programa tem procurado estimular o consumo de alimentos frescos (frutas e hortaliças) e controlar a oferta de alimentos processados, com sódio e açúcares, contribuindo para o controle do sobrepeso e obesidade; tem buscado contemplar as especificidades de diferentes grupos sociais, por meio de valores *per capita* diferenciados⁶, e cuidados com neces-

⁵ Como estabelecido na legislação brasileira, consideram-se produtos da sociobiodiversidade os “bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem” (Brasil, 2018).

⁶ O FNDE repassa recursos da alimentação escolar para as Entidades Executoras de acordo com o número de escolares do Censo Escolar do ano anterior. De acordo com legislação vigentes, estes valores são: R\$ 0,32 para os alunos da Educação de Jovens e Adultos-EJA; R\$ 0,36 para os alunos do ensino fundamental e médio; R\$ 0,53 para estudantes da pré-escola; R\$ 0,64 para os alunos da educação básicas de áreas indígenas e remanescentes de quilombolas; R\$ 1,07 para alunos em escolas de tempo integral; e R\$ 1,07 para alunos em creches de áreas indígenas e remanescentes de quilombolos (Brasil, FNDE, 2017).

sidades especiais na alimentação (ex. doença celíaca, diabetes, alergias e intolerâncias alimentares); e ainda tem procurado adequar a comida às particularidades culturais e aos diversos hábitos alimentares encontrados no contexto brasileiro (especialmente das comunidades indígenas e/ou quilombolas).

Para além de atuar no lado da produção e no lado do consumo, os programas articulam a produção e o consumo por meio dos circuitos curtos e da reconexão dos alimentos e da comida aos seus territórios (Gazolla; Schneider, 2017; Schmitt; Grisa, 2013; Triches, 2010; Triches; Schneider, 2010). Em vez da comida de “nenhum lugar”, cultivada por produtores desconhecidos, produzida de forma padronizada, embalada e transportada através de longas distâncias por grandes corporações (Schmitt, 2011), ganham visibilidade diferentes práticas e alimentos regionais, a exemplo da canjica, do mesocarpo de babaçu, das cucas, do azeite de coco, da castanha e farinha de baru, do maxixe e do jambu. Ao promover o consumo de alimentos da agricultura familiar e agroecológica nas escolas, em instituições socioassistenciais, em restaurantes populares, em espaços político-institucionais ou por meio da distribuição direta para populações em situação de vulnerabilidade social, contribui-se para a conformação de um consumo político que reconhece e valoriza a agricultura familiar e se preocupa com a forma como o alimento foi produzido e seus valores intrínsecos (Schmitt; Grisa, 2013).

Desse modo, o PAA, o Pnae e as Compras Institucionais passaram ver vistos (nacional e internacionalmente) como propulsores de sistemas alimentares sustentáveis. Por meio de diversos objetivos, diretrizes e normas, esses programas de compras públicas induzem mudanças no âmbito da produção, processamento, distribuição e consumo – portanto, no modelo alimentar hegemônico – com repercussões multidimensionais para a construção do desenvolvimento sustentável.

Explorando oportunidades para os instrumentos de compras públicas de alimentos

A partir do PAA, das mudanças promovidas no Pnae e da emergência da compra institucional, desvelou-se a magnitude do potencial das compras públicas de alimentos no Brasil. De fato, abriu-se uma janela de oportunidade para a qual muitos agentes econômicos e sociais não haviam despertado. Nesse sentido, vale a pena analisar alguns elementos que poderiam ser mais bem explorados ou potencializados, de tal sorte que as compras públicas pudessem se tornar um instrumento do Estado na promoção de padrões de produção e de consumo mais sustentáveis, mais inclusivos e mais saudáveis.

O primeiro elemento refere-se ao próprio potencial de recursos destinados às compras públicas em geral e de alimentos. De acordo com um estudo recente do Sebrae (2017), estima-se que o poder de compra do governo brasileiro (aquisições e contratações) movimentava em torno de 10 % a 15 % do Produto Interno Nacional, alcançando cerca de 500 bilhões de reais/ano. Visando estimar a dimensão alimentar, a Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (Sesan) do Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA) avaliou as compras de alimentos realizadas diretamente pelos Órgãos Federais no ano de 2015 (Exército, Aeronáutica, Marinha etc.)⁷ e, de acordo com a análise, R\$ 3,7 bilhões de reais foram investidos na aquisição de alimentos pelos 24 órgãos da União (Brasil, MDSA, 2016). A esse valor, somam-se os recursos federais aplicados no Pnae (cerca de R\$ 4,5 bilhões de reais em 2018) e no PAA (cerca de R\$ 190 milhões de reais em 2018), e as necessidades alimentares de governos estaduais e municipais (ainda sem estimativas específicas).

No entanto, os referidos programas não estão sendo aproveitados na magnitude de seus potenciais. Desde 2012, o PAA vem passando por um processo de arrefecimento político e financeiro (Porto, 2014); há centenas de municípios que, desde 2009, ainda não realizaram aquisições de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar e a média nacional geral das aquisições situa-se abaixo do mínimo estabelecido em legislação (Schneider *et al.*, 2016). Da mesma forma, nem todos os órgãos federais (universidades, presídios, hospitais, restaurantes etc.) estão adquirindo o percentual mínimo de 30 % de alimentos da agricultura familiar. Ainda que exista um conjunto de regramentos e instituições propulsoras de sistemas alimentares sustentáveis nesses programas, esses encontram resistências e dificuldades de se manifestar na realidade social. Diversos fatores contribuem para esse processo, cuja análise foge ao escopo deste texto, mas que já foi tratado por outros analistas (Triches *et al.*, 2019; Schneider *et al.*, 2016)

Outro elemento diz respeito às preocupações ambientais. Além das questões já salientadas sobre o PAA, a Compra Institucional e o Pnae, desde 2010, o Governo Federal vem estabelecendo normativas que promovem as compras sustentáveis. A Lei nº 12.349/2010 incluiu a promoção do desenvolvimento nacional sustentável como uma das finalidades das licitações. Regulamentando tal dispositivo, o Decreto nº 7.746/2012 conceituou critérios e práticas sustentáveis como aqueles que promovem baixo impacto

⁷ Trata-se de aquisições de alimentos realizadas diretamente pelo âmbito federal. As aquisições que envolvem repasse de recursos para estados e municípios não estão incluídas na estimativa (caso da alimentação escolar).

sobre recursos naturais (flora, fauna, ar, solo e água); dão preferência para materiais, tecnologias e matérias de origem local; apresentam maior eficiência na utilização de recursos naturais, como água e energia; geram mais empregos, preferencialmente com mão de obra local; apresentam maior vida útil e menos custo de manutenção do bem e da obra; usam inovações que reduzem a pressão sobre os recursos naturais; apresentam origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e nas obras; e, quando da utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, que estes tenham origem em manejo florestal sustentável ou em reflorestamento (Brasil, Presidência da República, 2012). Ademais, na aquisição de bens, a administração pública poderá solicitar que os mesmos sejam constituídos por materiais renováveis, reciclados, atóxicos ou biodegradáveis, entre outros critérios de sustentabilidade (Brasil, Presidência da República, 2012).

No entanto, a execução dessas normativas ainda é extremamente baixa. De acordo com Lopes (2017), as compras sustentáveis responderam, em média, por cerca de 0,75 % dos processos de compra totais da União no período de 2012 a 2016.⁸ Para além de potencializar as compras sustentáveis nas licitações, para o conjunto das compras alimentares, seria importante estimular a produção agroecológica e orgânica, o consumo de produtos da sociobiodiversidade e modelos de agricultura ecologicamente sustentáveis. O terceiro elemento concerne ao uso das compras públicas para promover a inclusão socioeconômica de grupos sociais específicos. Em 2015, visando “promover o desenvolvimento econômico e social no âmbito local e regional”, o Governo Federal editou o Decreto nº 8.538 que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal (Brasil, Presidência da República, 2015).

Dentre as várias medidas que favorecem as pequenas empresas e a agricultura familiar, destaca-se o artigo que define que as licitações com valor de até R\$ 80 mil passam a destinar-se exclusivamente para os empreendimentos de pequeno porte e para a agricultura familiar e, para aquelas que superam este valor, a lei abre a possibilidade de criação de lotes exclusivos para o setor. Ademais, para promover a participação desses empreendimentos, a administração pública, sempre que possível, deverá considerar na licitação a oferta

⁸ De acordo com Painel de Compras do Governo Federal, em 2017 este percentual foi 0,88 %. Disponível em: <<http://painelcompras.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painelcompras.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srvbsaiasprd04&anonymous=true>>.

local ou regional dos bens e serviços a serem contratados. O desafio consiste em dar visibilidade e implementar essas normativas. Particularmente para as compras alimentares, essa medida potencializa as iniciativas em curso de aquisições da agricultura familiar (Compra Institucional), de grupos sociais específicos e de produtos enraizados em seus territórios e na vida social local.

Um quarto elemento refere-se ao poder das compras públicas para promover a alimentação adequada e saudável. É importante notar que a alimentação foi incorporada pelo Estado brasileiro ainda na década de 1940, e que a promoção da alimentação adequada e saudável poderia se tornar um dos eixos centrais na estratégia de desenvolvimento do país para reduzir os problemas de sobrepeso, obesidade e estimular a melhoria da saúde pública. Nesse sentido, torna-se importante o diálogo das compras públicas alimentares com o *Guia Alimentar para a População Brasileira* elaborado como diretriz alimentar pelo Ministério da Saúde (Brasil, Ministério da Saúde, 2014, p. 9), que foi construído “como um instrumento para apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis no âmbito individual e coletivo, bem como subsidiar políticas, programas e ações que visem incentivar, apoiar e promover a saúde e a segurança alimentar e nutricional da população”.

Com essa finalidade, o *Guia Alimentar* do Brasil construiu um conjunto de recomendações sobre a escolha dos alimentos, com repercussões na promoção de dietas sustentáveis (Sonnino, 2019). A primeira sugere tornar os alimentos *in natura* ou minimamente processados, principalmente vegetais, a base para uma “alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável” (Brasil, Ministério da Saúde, 2014, p. 26). Não restam dúvidas de que os alimentos (especialmente aqueles livres de agroquímicos como os agroecológicos e orgânicos) são fontes de fibras e de vários nutrientes. Mas, além disso, os alimentos estão imersos na cultura local e podem promover e fortalecer a agricultura familiar e as economias locais. A segunda recomendação sugere utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar apenas em pequenas quantidades para temperar, cozinhar ou criar preparações culinárias. A terceira sugere limitar o uso de alimentos processados, consumindo-os em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados, porque aqueles “alteram de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam” e tendem ser mais calóricos. Por último, recomenda-se evitar alimentos ultraprocessados, considerando que os mesmos apresentam composição nutricional desbalanceada (geralmente são ricos em gorduras, açúcares e sódio, e pobres em fibras), favorecem o consumo excessivo de calorias (aumentando o risco de obesida-

de), padronizam a cultura alimentar, “impactam a vida social”, e produzem impactos ambientais (geralmente envolvem longos percursos de transporte, grande emissão de energia, poluentes e uso de embalagens) (Brasil, Ministério da Saúde, 2014, p. 26). Essas recomendações oportunizariam uma alimentação saudável para um jovem universitário, um marinheiro, uma pessoa adoecida em um hospital público, um detento do sistema prisional e uma pessoa em situação de vulnerabilidade social que procura se alimentar em um restaurante popular. As compras públicas ofereceriam “alimentação adequada e saudável derivada de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável” (Brasil, Ministério da Saúde, 2014, p. 23).

Um dos principais fatores que permitiram o avanço das políticas de compras públicas, assim como seu destaque internacional, foi a capacidade de articulação entre diferentes políticas e normatizações de áreas distintas. Ou seja, um esforço conjunto de diferentes ministérios, buscando adequar aspectos que incentivavam a produção (para além do acesso aos mercados por parte da agricultura familiar, podem-se destacar as ações e políticas de assistência técnica, crédito, seguro agrícola) e buscavam também adequar e impactar o consumo (com destaque para o *Guia Alimentar da População Brasileira*). Por fim, como um último elemento, para além da atuação do Estado via compras públicas, cabe destacar o papel do mesmo na regulação e promoção de outras formas de mercado, pautadas na construção de sistemas alimentares sustentáveis. As feiras, os restaurantes que compram alimentos da agricultura familiar e/ou que prezam por reconectar a comida aos seus territórios, ou ainda os pequenos mercados de varejo (à luz das ações desenvolvidas pelo Saps e pelos programas do Inan) são exemplos de mercados que podem desencadear mudanças profundas na produção, distribuição e consumo, contribuindo para a reconexão dos setores e sistemas alimentares sustentáveis.

Referências

BRAGATTO, S. A. *Programa de Aquisição de Alimentos: segurança alimentar e inclusão social no campo?* Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana Aplicada). Universidade de São Paulo (SP), 2010.

BRAMMER, S.; WALKER, H. Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study. *International Journal of Operations e Production Management*, v. 31, n. 4, 2011.

BRASIL, FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE. *Sobre o Pnae*. [site institucional], 2017. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/Pnae>>. Acesso em: 19/02/2019.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO –FNDE. *Resolução/CD/FNDE/MEC nº 4, de 3 de abril de 2015*. Brasília: FNDE, 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

_____. *Guia Alimentar para a população brasileira*. 2. Ed. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2014.

_____. *Curso sobre Política, Programas e Projetos de Alimentação e Nutrição*. Brasília, DF, 1978.

BRASIL, MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E AGRÁRIO – MDSA. *Identificação da demanda de alimentos dos órgãos da União para a agricultura familiar*. Brasília: MDSA, 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Portaria Interministerial nº 284, de 30 de maio de 2018*. *Diário Oficial da União*, ed. 131, seção 1, p. 92, 10 jul. 2018.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Decreto nº 9.214 de 29 de novembro de 2017*. Brasília, DF, 2017.

_____. *Decreto nº. 8.538 de 6 de outubro de 2015*. Brasília, DF, 2015.

_____. *Decreto nº. 7.775 de 4 de julho de 2012*. Brasília, DF, 2012.

_____. *Decreto nº. 7.746 de 5 de junho de 2012*. Brasília, DF, 2012.

_____. *Lei nº. 11.497 de 16 de junho de 2009*. Brasília, DF, 2009.

CARVALHO, I.S.H. *Potenciais e limitações do uso sustentável da biodiversidade do cerrado: um estudo de caso da Cooperativa Grande Sertão no Norte de Minas*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília, 2007.

COSTA, T.L.P. *Não só de cafezinho com farinha vivia o homem macapaense: a boa alimentação e o paladar macapaense (1940-1956)*. Dissertação (Mestrado em História) Universidade de Brasília, 2016.

DELGADO, G.C. *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

EVANGELISTA, A.M.C. *Sede de leitura: memórias da Biblioteca Popular do Serviços de Alimentação da Previdência Social (Saps) no cotidiano de Juiz de Fora*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007.

- FAO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018*. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome, FAO, 2018.
- FAO; OPS; WFP; UNICEF. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018*. Santiago, 2018.
- FOGAGNOLI, M.M. “Almoçar bem é no Saps!”: os trabalhadores e o Serviço de Alimentação da Previdência Social (1940-1950). Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal Fluminense, Niterói (RJ), 2011.
- GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.
- GRISA, C.; PORTO, S.I. Dez anos de PAA: as contribuições e os desafios para o desenvolvimento rural. In: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2015, p. 155-180.
- HADDAD, L. et al. *A new global research agenda for food*. Nature, v. 540, 2016.
- HLPE. *Food losses and waste in the context of sustainable food systems*. A report by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.
- IORIS, A.A.R. *Agribusiness and Neoliberal Food System in Brazil: frontiers and fissures of agro-neoliberalism*. Routledge, 2018.
- IPES-Food. *What makes urban food policy happen? Insights from five case studies*. 2017.
- LOPES, A. S. *As compras públicas sustentáveis nas universidades federais brasileiras: um estudo com ênfase na Universidade Federal do Maranhão*. Dissertação (Mestrado em Energia e Ambiente). Universidade Federal do Maranhão (PPGEA/UFMA), 2017.
- MOTA, D. M.; SCHMITZ, H. *Políticas públicas e comunidade tradicional: reconhecimento e conquista de direitos?* In: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2015.
- MORGAN, K; SONNINO, R. *The school food revolution: public food and the challenge of sustainable development*. London: Earthscan, 2008.
- MÜLLER, A. L.; SILVA, M. K.; SCHNEIDER, S. A construção de políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: o programa de aquisição de alimentos. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 20, Rio de Janeiro, 2012.
- PETERSEN, P. Introdução. In: PETERSEN, P. (org.) *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009, p. 05-15.
- PETRY, A. L. G. *Aspectos sócio-econômicos e adequação alimentar em áreas periféricas urbanas do Recife*. Dissertação (Mestrado em Economia e Sociologia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE), 1993.
- PLOEG, J. D. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- PORTO, S. I. *Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): Política pública de fortalecimento da agricultura familiar e da agroecologia no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidad Internacional de Andalucía, Baeza (Espanha), 2014.

- SCHEBESTA, H. Revision of the EU Green Public Procurement Criteria for Food Procurement and Catering Services – Certification schemes as the main determinant for public sustainable food purchases? *European Journal of Risk Regulation*, v. 9, 2018, pp. 316-32.
- SCHMITT, C. Encurtando o caminho entre a produção e o consumo de alimentos. *Agriculturas*, v. 8, n. 3, p. 04-08, 2011.
- SCHMITT, C.; GRISA, C. Agroecologia, mercados e políticas públicas: uma análise a partir dos instrumentos de ação governamental. In: NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013.
- SCHNEIDER, S. *et al.* Potential of public purchases as markets for family farming: an analysis of Brazilian School Feeding Program between 2011 and 2014. In: BARLING, D. *Advances in Food Security and Sustainability*, v. 1, Burlington: Academic Press, 2016, p. 69-95.
- SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017, p. 09-26.
- SEBRAE. *Compras públicas: um bom negócio para sua empresa*. Brasília/DF: Sebrae, 2017.
- SILVA, M. H. O. *Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT: Estudo do desempenho e evolução de uma política social*. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Fiocruz, 1998.
- SOLDI, R. *Sustainable public procurement of food*. European Union, 2018.
- SONNINO, R. Translating sustainable diets into practice: the potential of public food procurement. *Redes*, v. 24, n. 1, p. 14-29, 2019.
- SONNINO, R.; SPAYDE, J.; ASHE, L. Políticas públicas e a construção de mercados: percepções a partir de iniciativas de merenda escolar. In: MARQUES, F.C.; CONTERATO, M.A.; SCHNEIDER, S. *Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.
- SQUEFF, F.H.S. *O poder de compras governamental como instrumento de desenvolvimento tecnológico: análise do caso brasileiro*. Texto para discussão 1922, Brasília, 2014.
- SWENSSON, L. F. J. *Institutional Procurement of food from smallholder farmers: the case of Brazil*. Roma: FAO, 2015.
- SWINBURN, B. A. *et al.* The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, v. 393, p. 791-846, 2019.
- TRICHES, R. M. *Reconectando a produção ao consumo: a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o Programa de Alimentação Escolar*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS), 2010.
- TRICHES, R. M. *et al.* Condicionantes e limitantes na aquisição de produtos da agricultura familiar pelo Programa de Alimentação Escolar no estado do Paraná. *Redes*, v. 24, n. 1, p. 118-137, 2019.

TRICHES, R. M; SCHNEIDER, S. Reconstruindo o elo perdido: a reconexão da produção e do consumo de alimentos através do Programa de Alimentação Escolar no município de Dois Irmãos (RS). *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 17, p. 1-15, 2010.

TURPIN, M. H. *A alimentação escolar como vetor de desenvolvimento local e garantia de segurança alimentar e nutricional*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia/UNICAMP, 2008.

UYARRA, E.; FLANAGAN, K. Understanding the innovation impacts of public procurement. *European planning studies*, v. 18, n. 1, p. 123-143, 2010.

VANCONCELOS, F. A. G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. *Revista de Nutrição*, v. 18, n. 4, p. 439-457, 2005.

Parte II

**O modelo de Segurança Alimentar
e Nutricional do Brasil em um contexto
de mudanças**

Mapeamento dos desertos alimentares no Brasil

Carmem Priscila Bocchi
Rafaela de Sá Gonçalves
Natália de Araújo de Oliveira

O estudo sobre mapeamento dos desertos alimentares no Brasil foi uma iniciativa da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional – Caisan, tendo como objetivo compreender as dinâmicas sociais e territoriais que influenciam o acesso aos alimentos, principalmente aos alimentos saudáveis. O termo “deserto alimentar” apareceu pela primeira vez em 1995, em um documento de um grupo de trabalho da Força-Tarefa de Nutrição do governo escocês. Desde então, o termo tem sido usado cada vez mais por acadêmicos, formuladores de políticas públicas e grupos comunitários para descrever áreas urbanas onde os moradores não têm acesso a uma dieta saudável. (Cummins, 2002)

Destaca-se, nesta abrangência de estudos, o trabalho desenvolvido pelo Usda – *United States Department of Agriculture* (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos), iniciado em 2011, que, diante do alto índice de obesidade da população americana, preocupou-se em analisar se o acesso limitado da população de uma determinada área geográfica à rede varejista de alimentos ou a outras fontes de alimentos saudáveis, estaria dificultando a obtenção de uma dieta mais saudável e a segurança alimentar.

O estudo da Caisan pesquisou como estão distribuídos espacialmente os estabelecimentos que comercializam alimentos no Brasil e, a partir de uma perspectiva territorial, analisou o acesso físico da população a estes estabelecimentos.

Dada a complexidade e novidade do tema, a Caisan elaborou duas oficinas de trabalho nas quais foram apresentadas as principais questões envolvidas no mapeamento dos desertos alimentares no Brasil. Participaram de tais oficinas pesquisadores de universidades, gestores, especialistas, representantes de movimentos sociais e outros atores que estudam ou estão de alguma forma próximos à temática dos “ambientes alimentares”.

Este tema tem mobilizado cada vez mais pesquisadores e gestores, no sentido de se observar o quanto os ambientes estariam influenciando as escolhas alimentares dos indivíduos. Estudos com foco em bairros, comunidades, entorno de escolas e outros ambientes vêm sendo desenvolvidos a fim de se compreender melhor esta dinâmica.

As duas oficinas, ocorridas em novembro de 2017 (dois dias) e maio de 2018 (um dia), foram conduzidas em um formato que propiciou o compartilhamento dos estudos desenvolvidos por pesquisadores, bem como de reflexões relacionadas às possibilidades de metodologia para mapeamento dos desertos alimentares no Brasil. As oficinas foram muito ricas e auxiliaram no desenrolar do estudo e nas escolhas metodológicas adotadas.

Contexto

Diante do contexto atual, no qual os sistemas alimentares vigentes, mais focados na quantidade do que na qualidade dos alimentos, não estão conseguindo proporcionar o devido acesso a uma alimentação adequada e saudável para todos, é fundamental que as políticas públicas atuem de forma a aprimorar os ambientes alimentares para que favoreçam a oferta de uma dieta de qualidade.

Há diversas iniciativas que podem ser adotadas pelo setor público para intervir no sistema alimentar, desde o fomento à produção de alimentos agroecológicos e orgânicos, até a utilização de instrumentos econômicos e medidas fiscais, como a taxaço de produtos alimentícios com alto teor de gorduras saturadas, açúcar e sal.

Tais iniciativas passam também pelos incentivos à criação de ambientes saudáveis nos comércios varejistas e serviços de alimentação. Os varejistas e os pontos de venda de alimentos, como supermercados, mercearias, feiras, restaurantes, lojas de conveniência, dentre outros, são os meios pelos quais a maior parte dos consumidores acessam os alimentos. Assim, tais estabelecimentos são, potencialmente, pontos de oferta de uma dieta mais saudável e é neles que os responsáveis pelas políticas podem intervir (Global Panel, 2017).

Dessa forma, na tentativa de mapear e entender melhor o contexto do comércio varejista de alimentos no Brasil e sua distribuição geográfica,

a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan) resolveu criar uma metodologia de mapeamento de desertos alimentares no Brasil, ou seja, mapeamento de territórios nos quais há pouca oferta de alimentos saudáveis.

Importante registrar que, embora o conceito de acesso a alimentos abarque diversas dimensões¹ (Swinburn *et al.*, 2013), o estudo da Caisan irá se ater à dimensão física do acesso, relacionada à proximidade entre domicílios e estabelecimentos nos quais é possível adquirir alimentos saudáveis.

A metodologia do estudo sobre Desertos Alimentares no Brasil baseou-se em algumas questões principais:

- Qual base de dados conteria os estabelecimentos de alimentação para todo o Brasil?
- Os dados contidos nesta base de dados dariam conta de localizar os estabelecimentos num mapa?
- Como diferenciar estabelecimentos que vendem alimentos ultraprocessados de estabelecimentos que vendem alimentos saudáveis?
- Como medir a distância entre os domicílios e estes estabelecimentos?
- Como organizar estas informações num mapa e definir uma unidade territorial de análise?

Localizando os estabelecimentos comerciais de alimentação

Como a intenção era realizar um estudo de abrangência nacional, buscou-se uma base de dados que pudesse servir a esse objetivo. Assim, optou-se por utilizar a base da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), importante instrumento de coleta de dados para a gestão governamental do setor do trabalho, instituída pelo Decreto nº 76.900/75.

A base de dados da Rais é estruturada por uma base de estabelecimentos (empresas) e por uma base de vínculos (empregados). A base da Rais permitiu a obtenção de dados primordiais para o Estudo dos Desertos: por meio deles poderíamos classificar o “tipo” de estabelecimento e a sua localização, já que ela contém a informação do CEP de cada estabelecimento.

Nessa base, os estabelecimentos são classificados pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae), oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional e pelos órgãos federais gestores de registros administrativos, como forma de padronizar a classificação das empresas de acordo com

¹ O conceito de acesso a alimentos tem cinco dimensões: disponibilidade, proximidade, acessibilidade financeira, aceitabilidade e conveniência.

a atividade que desenvolvem. A base de dados utilizada neste trabalho foi a Rais 2016, que utiliza a versão 2.0 da Cnae.

Foram selecionadas 17 subclasses cujos estabelecimentos prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo, apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Número de estabelecimentos que prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo, ativos e inativos, por Cnae – Brasil – 2016.

Código Cnae 2.0	Subclasse	Número de estabelecimentos		
		Ativos	Inativos	Total
47.11-3/01	Hipermercados	5.878	4.327	10.205
47.11-3/02	Supermercados	35.613	6.105	41.718
47.12-1/00	Minimercados, mercearias e armazéns	181546	54.948	236.494
47.21-1/02	Padarias e confeitarias	43.857	7.355	51.212
47.21-1/03	Varejistas de laticínios e frios	7.626	2.262	9.888
47.21-1/04	Varejistas de doces, balas, bombons e semelhantes	18.702	4.861	23.563
47.22-9/01	Açougues	30.339	8.999	39.338
47.22-9/02	Peixarias	3.709	1.063	4.772
47.24-5/00	Varejistas de hortifrutigranjeiros	19.972	5.164	25.136
47.29-6/02	Lojas de conveniência	2.029	897	2.926
47.29-6/99	Varejistas de produtos alimentícios em geral	48.594	12.788	61.382
56.11-2/01	Restaurantes e similares	121.489	24.780	146.269
56.11-2/02	Bares e similares	37.421	10.698	48.119
56.11-2/03	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares	134.787	36.336	171.123
56.12-1/00	Serviços Ambulantes de Alimentação	7.181	2.052	9.233
56.20-1/03	Cantinas – serviços de alimentação privativos	3.313	1.316	4.629
56.20-1/04	Fornecimento de Alimentos Preparados para Consumo Domiciliar	14.022	2.645	16.667
Total		716.078	186.596	902.674

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais – Rais. Elaboração SE-Caisan.

Pelos dados da Tabela 1 acima, observa-se que aproximadamente 20 % dos estabelecimentos estavam inativos no ano-base de 2016. O estudo de Desertos irá considerar apenas os estabelecimentos ativos.

A análise dos dados da Rais permite, ainda, apontar algumas considerações acerca do porte dos estabelecimentos e sua distribuição territorial. Percebe-se que 89 % dos estabelecimentos ativos possuíram em 2016 até 9 vínculos empregatícios, ou seja, são estabelecimentos de pequeno porte; 10 % possuíram entre 10 e 49 vínculos e apenas 1 %, mais de 50.

Observa-se ainda, em relação à base da Rais:

– 48 % dos estabelecimentos ativos que prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo estão no Sudeste; 20 %, no Sul; 20 %, no Nordeste; 8 %, no Centro-Oeste; e apenas 4 %, no Norte.

– Do total de estabelecimentos, 61 % está concentrado em 3 categorias: minimercados, mercearias e armazéns (25 %); lanchonetes e similares (19 %) e restaurantes (17 %). As outras 14 categorias dividem os demais 39 % dos estabelecimentos. Observa-se que, à exceção da Região Sudeste, onde o maior percentual está na categoria “Lanchonetes, Casa de Chá, Sucos e Similares”, a categoria de “Minimercados, Mercearias e Armazéns” é a de maior peso em todas as regiões, principalmente no Norte e Nordeste, onde chega a representar 39,6 % e 43,1 % dos estabelecimentos, respectivamente.

Em razão da ausência de feiras livres na base da Rais e da sua importância para o acesso à alimentação saudável, foram incorporadas à base de dados do Estudo, as feiras livres do Mapa de Feiras Orgânicas produzido pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), as feiras do Mapa SAN e as feiras de alimentos constantes dos sítios eletrônicos das prefeituras das capitais brasileiras. Ao todo foram mapeadas 4.405 feiras.

Com a inclusão das feiras, o número total de estabelecimentos localizados ativos trabalhados na metodologia foi de 720.483.

Registra-se que, apesar de atualmente a Rais ser a base de dados pública mais robusta relacionada à atividade trabalhista no Brasil, restringe-se ao mercado formal de trabalho, na medida em que apenas as empresas inscritas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) possuem a obrigação legal de entregá-la. Ou seja, a Rais deixa de fora da análise todo o mercado informal de alimentos.

Classificando os estabelecimentos comerciais de alimentação de acordo com as categorias do guia alimentar da população brasileira

Com os estabelecimentos localizados, partiu-se então para a análise do que a população adquire em cada uma dessas categorias de estabelecimentos.

Para tanto, a base de dados escolhida foi a da **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009)**. Por meio da base de dados da POF 3 (Caderneta de Aquisição Coletiva) é possível saber os alimentos adquiridos pela população e os respectivos locais de aquisição.

Assim, o primeiro passo dessa etapa foi classificar os alimentos adquiridos (uma lista de 8.492 itens que foram reportados 928.804.607 vezes), segundo a POF, de acordo com as quatro categorias do **Guia Alimentar**

para a População Brasileira: 1) alimentos *in natura* ou minimamente processados; 2) óleos, gorduras, sal e açúcar; 3) alimentos processados e 4) alimentos ultraprocessados. Uma quinta categoria foi acrescentada a fim de permitir a classificação de alguns pratos ou refeições: a categoria de “preparações culinárias”, na qual foram classificados pratos como vatapá, polenta, moqueca, galinhada, etc. O resultado dessa classificação está apresentado na **Tabela 2** abaixo.

Tabela 2. N° de itens e % de aquisição de alimentos pela população, segundo dados da POF, por categoria do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Categoria	N° de itens adquiridos	% de aquisição
<i>In natura</i> ou minimamente processados	364.872.583	39 %
Ultraprocessados	286.183.800	31 %
Processados	168.642.323	18 %
Preparações culinárias	54.974.226	6 %
Óleos, gorduras, sal e açúcar	44.559.924	5 %
Sem classificação	9.571.750	1 %
Total	928.804.607	100 %

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/2009. Elaboração SE-Caisan.

Na POF foram reportados **443 locais nos quais foram adquiridos** os 928.804.607 itens de consumo alimentar. Com estes itens já classificados na etapa anterior segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, conseguiu-se estabelecer para cada um dos 443 locais um percentual de aquisição segundo cada categoria de alimentos.

Uma outra etapa do estudo foi relacionar os locais de compra reportados na POF a uma das 17 subclasses da Cnae selecionadas. **Dos 443 locais de compra de alimentos da POF, 151 foram associados a alguma Cnae.**

Realizadas as etapas anteriores, tornou-se possível estabelecer, para cada uma das subclasses da Cnae, um perfil da aquisição de alimentos realizada pelas pessoas em tais estabelecimentos, segundo as categorias do Guia Alimentar para a População Brasileira, conforme exemplo apresentado na **Tabela 3** ao lado.

Neste ponto da análise, começou-se a identificar padrões de aquisição entre alguns tipos de estabelecimentos. Por exemplo, em peixarias, açougues e hortifrutigranjeiros (em verde na Tabela 4), as pessoas adquirem majoritariamente alimentos *in natura* ou minimamente processados. Já em lanchonetes, lojas de conveniência e comércio de doces (em vermelho na Tabela 4), as aquisições são majoritariamente de alimentos ultraprocessados.

Tabela 3. Nº de itens e % de aquisição de alimentos segundo as categorias do Guia Alimentar para a População Brasileira, por local de compra reportado na POF.

Local de compra reportado na POF	In natura ou minimamente processado		Processado		Ultraprocessado		Preparação culinária		Óleos, gorduras, sal e açúcar		Sem classificação		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mercearia	29.221.612	46,5 %	8.994.099	14,3 %	18.164.206	28,9 %	586.601	,9 %	5.336.631	8,5 %	471.627	,8 %	2.774.776	100,0 %
Mercado (armazem)	22.135.197	49,0 %	5.247.556	11,6 %	13.729.465	30,4 %	330.833	,7 %	3.224.513	7,1 %	485.132	1,1 %	5.152.697	100,0 %
Mercadinho (quitanda)	19.702.512	51,1 %	4.468.612	11,6 %	10.618.557	27,5 %	353.564	,9 %	3.120.464	8,1 %	284.302	,7 %	8.548.010	100,0 %
Bodega (mercearia)	5.313.570	48,0 %	1.506.477	13,6 %	2.902.940	26,2 %	221.408	2,0 %	1.055.299	9,5 %	74.440	,7 %	1.074.133	100,0 %
Armazem	2.566.849	41,6 %	1.005.208	16,3 %	2.060.375	33,4 %	67.642	1,1 %	399.761	6,5 %	70.575	1,1 %	6.170.409	100,0 %
Mínimercado (armazem)	2.012.625	48,0 %	498.549	11,9 %	1.327.003	31,6 %	46.719	1,1 %	277.032	6,6 %	33.771	,8 %	4.195.699	100,0 %
Mercado municipal	3.279.381	87,5 %	136.365	3,6 %	161.095	4,3 %	99.879	2,7 %	66.077	1,8 %	6.445	,2 %	3.749.242	100,0 %
Mercado	633.611	54,4 %	157.039	13,5 %	285.525	24,5 %	14.517	1,2 %	64.336	5,5 %	10.304	,9 %	1.165.331	100,0 %
Bodega (armazem)	144.978	45,8 %	26.152	8,3 %	88.062	27,8 %	11.036	3,5 %	45.009	14,2 %	1.601	,5 %	316.838	100,0 %
Mercadinho	115.206	59,8 %	17.441	9,1 %	51.804	26,9 %	2.005	1,0 %	5.431	2,8 %	633	,3 %	192.519	100,0 %
Emporio	38.431	48,8 %	16.432	20,9 %	17.542	22,3 %	263	,3 %	4.220	5,4 %	1.804	2,3 %	78.692	100,0 %
Mercado estadual	36.515	52,2 %	7.915	11,3 %	18.283	26,1 %	302	,4 %	6.932	9,9 %	–	,0 %	69.948	100,0 %
Birosca	6.877	27,1 %	2.155	8,5 %	13.363	52,7 %	1.268	5,0 %	1.686	6,7 %	–	,0 %	25.349	100,0 %
Armazem varejista	–	,0 %	6.169	100,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	6.169	100,0 %
Secos e molhados (armazem)	5.997	100,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	5.997	100,0 %
Mercado publico popular	916	40,4 %	–	,0 %	1.348	59,6 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	2.264	100,0 %
Mercado popular público	1.284	100,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	–	,0 %	1.284	100,0 %

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/2009, Elaboração SE-Caisan.

Em laticínios, hipermercados e varejistas de produtos alimentícios em geral, não há aquisição majoritária nem de alimentos *in natura* nem de ultraprocessados. Em estabelecimentos como restaurantes e serviços de fornecimento de alimentos preparados para consumo domiciliar, por sua vez, preponderam as aquisições de preparações culinárias e, nas padarias, as aquisições de alimentos processados. Ou seja, seria um grupo de estabelecimentos nos quais a aquisição de alimentos é mais “mista” (em amarelo na Tabela 4).

Importante registrar que, no caso das 12 subclasses citadas acima, o mesmo padrão de aquisição foi percebido em todas as Unidades da Federação. Essa análise pode ser melhor entendida por meio da Tabela 4 abaixo.

Tabela 4. Percentual de aquisição de alimentos, segundo as categoria do Guia Alimentar para a População Brasileira, por subclasses da Cnae referentes aos estabelecimentos que prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo, com o mesmo perfil para todas as Unidades da Federação.

Subclasse Cnae 2.0	<i>In natura</i> ou minimamente processado	Óleos, gorduras, sal e açúcar	Processado	Ultraprocessado	Preparação culinária	Sem classificação	Total
Peixarias	96,5 %	0,1 %	2,2 %	0,4 %	0,8 %	0,1 %	100,0 %
Varejistas de Hortifrutigranjeiros	93,9 %	0,2 %	1,9 %	3,3 %	0,6 %	0,1 %	100,0 %
Açougues	87,2 %	0,3 %	3,0 %	7,9 %	1,6 %	0,1 %	100,0 %
Fornecimento de Alimentos Preparados para Consumo Domiciliar	1,6 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	96,7 %	0,0 %	100,0 %
Restaurantes e Similares	5,7 %	0,0 %	0,3 %	18,2 %	75,7 %	0,2 %	100,0 %
Padarias e Confeitarias	12,4 %	0,7 %	65,9 %	17,2 %	3,2 %	0,5 %	100,0 %
Varejistas de Laticínios e Frios	41,8 %	0,8 %	25,9 %	29,4 %	1,9 %	0,1 %	100,0 %
Varejistas de Produtos Alimentícios em Geral	35,3 %	2,2 %	15,8 %	37,1 %	6,0 %	3,7 %	100,0 %
Hipermercados	43,4 %	4,8 %	10,6 %	37,9 %	1,5 %	1,8 %	100,0 %
Lanchonetes, Casas de Chá, de Sucos e Similares	11,2 %	0,0 %	2,0 %	58,0 %	28,6 %	0,2 %	100,0 %
Lojas de Conveniência	14,2 %	0,3 %	3,5 %	64,9 %	13,4 %	3,6 %	100,0 %
Varejistas de Doces, Balas, Bombons e Semelhantes	1,4 %	0,1 %	4,0 %	89,6 %	4,9 %	0,0 %	100,0 %

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/2009 e Rais 2016. Elaboração SE-Caisan.

Porém, alguns tipos de estabelecimento apresentaram um perfil de aquisição diferente, a depender do estado no qual estavam localizados. Por exemplo, enquanto os supermercados das regiões Norte e Centro-Oeste apresentam um perfil de aquisição de alimentos majoritariamente *in natura* ou minimamente processados, nas regiões Sul e Sudeste (com exceção do

estado do Espírito Santo) o perfil de aquisição é misto. A região Nordeste se divide, em parte dos estados a aquisição de *in natura* nos supermercados predomina e em parte tem perfil misto. A Tabela 5 abaixo detalha as 5 subclasses nas quais há diferença no perfil de aquisição por UF (em verde os estabelecimentos onde as pessoas adquirem majoritariamente alimentos *in natura* ou minimamente processados; em vermelho onde as aquisições são majoritariamente de alimentos ultraprocessados e em amarelo os estabelecimentos nos quais a aquisição de alimentos é mais “mista”).

Tabela 5. Percentual de aquisição de alimentos, segundo as categoria do Guia Alimentar para a População Brasileira, por subclasses da Cnae referentes aos estabelecimentos que prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo, com o mesmo perfil para todas as Unidades da Federação.

Subclasse Cnae 2.0	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul	Sudeste	Perfil dos alimentos adquiridos
Supermercados	AC/AP/AM PA/RO/RR/TO	CE/MA/PI RN	DF/GO MS/MT		ES	50,4 % a 56,7 % de <i>in natura</i>
Supermercados		AL/BA/PB PE/SE		PR RS SC	MG/RJ SP	40,3 % a 49,2 % de <i>in natura</i>
Minimercados, Mercerarias e Armazéns	AP/AM/PA/ RR	AL/CE MA/PI	MT		ES	50,7 % a 60,2 % de <i>in natura</i>
Minimercados, Mercerarias e Armazéns	AC/RO/TO	BA/PB/PE RN/SE	DF/GO MS	PR RS SC	MG/RJ SP	39,6 % a 49,4 % de <i>in natura</i>
Bares e Similares	AM/PA/RR					29,4 % a 42,2 % de ultra
Bares e Similares	AC/AP/RO TO	AL/BA/CE MA/PB/PE PI/RN/SE	DF/GO MS/MT	PR RS SC	ES/MG RJ/SP	52,6 % a 88,6 % de ultra
Cantinas – Serviços de Alimentação Privativos	AC/TO	BA/PE/RN SE	GO/MS	PR	MG/SP	32,4 % a 50 % de ultra
Cantinas – Serviços de Alimentação Privativos	AP/AM/PA RO/RR	AL/CE/MA PB/PI	DF/MT	RS SC	ES/RJ	50,1 % a 80,2 % de ultra
Serviços Ambulantes de Alimentação	AP	AL/CE/PI RN	GO/MT	PR		50,1 % a 59,4 % de <i>in natura</i>
Serviços Ambulantes de Alimentação	PA/RO/RR TO/AC/AM	BA/MA/PB SE/PE	DF/MS	RS SC	ES/MG SP	20,9 % a 48,4 % de <i>in natura</i>
Serviços Ambulantes de Alimentação					RJ	52,4 %

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/2009 e Rais 2016. Elaboração SE-Caisan.

Assim, a partir das etapas anteriores, foi possível estabelecer uma tipologia para classificação dos estabelecimentos que prestam serviços de alimentação ou comercializam alimentos no varejo:

1. Estabelecimentos onde a aquisição de alimentos *in natura* ou minimamente processados representa mais de 50 % da aquisição total, ou seja, nestes estabelecimentos há uma predominância de aquisição de produtos saudáveis.

2. Estabelecimentos onde a aquisição de alimentos ultraprocessados representa mais de 50 % da aquisição total, ou seja, nestes estabelecimentos há uma predominância de aquisição de produtos não saudáveis.

3. Estabelecimentos onde há predominância de aquisição de preparações culinárias ou alimentos processados ou onde não há predominância de aquisição de alimentos *in natura*/minimamente processados nem de alimentos ultraprocessados.

Para fins metodológicos, essas categorias foram denominadas de “Estabelecimentos de aquisição de *In Natura*”, “Estabelecimentos de aquisição de Ultraprocessados” e “Estabelecimento Mistos”, respectivamente.

Dessa forma, ficam classificados como:

Estabelecimentos de aquisição de “In Natura”

1. Peixarias (em todo Brasil)
2. Hortifrutigranjeiros (em todo Brasil)
3. Açougues (em todo Brasil)
4. Supermercados (em todos os estados das regiões Norte e Centro-Oeste; além de CE, MA, PI e RN; e ES)
5. Minimercados (AM, AP, PA e RR; AL, CE, MA e PI; MT; e ES)
6. Serviços ambulantes de alimentação (AP; AL, CE, PI e RN; GO e MT; e PR)

Estabelecimentos de aquisição de Ultraprocessados

1. Lanchonetes (em todo Brasil)
2. Lojas de conveniência (em todo Brasil)
3. Varejistas de doces (em todo Brasil)
4. Bares (em todos os estados das regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste; além de AC, AP, RO e TO)
5. Cantinas (AP, AM, PA, RO e RR; AL, CE, MA, PB e PI; DF e MT; RS e SC; e ES e RJ)
6. Serviços ambulantes de alimentação (RJ)

Estabelecimentos Mistos

1. Hipermercados (em todo Brasil)
2. Restaurantes (em todo Brasil)

3. Padarias (em todo Brasil)
4. Varejistas de laticínios (em todo Brasil)
5. Varejistas de produtos alimentícios em geral (em todo Brasil)
6. Fornecimento de alimentos preparados para consumo domiciliar (em todo Brasil)
7. Supermercados (em todos os estados da região Sul; AL, BA, PB, PE e SE no Nordeste; e MG, RJ e SP no Sudeste)
8. Mercarias (em todos os estados da região Sul; AC, RO e TO no Norte; BA, PB, PE, RN e SE no Nordeste; DF, GO e MS no Centro-Oeste; e MG, RJ e SP no Sudeste)
9. Bares (AM, PA e RR no Norte)
10. Cantinas (AC e TO; BA, PE, RN e SE no Nordeste; GO e MS no Centro Oeste; PR; e MG e SP.)
11. Serviços ambulantes de alimentação (PA, RO, RR, TO, AC e AM; BA, MA, PB, SE e PE; DF e MS; RS e SC; e ES e MG)

Principais resultados

Um primeiro resultado do estudo em tela é que na maioria dos municípios brasileiros, independentemente do porte do município ou da região, predomina o tipo misto de estabelecimento de alimentação, ou seja, estabelecimentos onde não predomina a oferta de alimentos saudáveis e também não predomina a oferta de alimentos não saudáveis.

A análise da distribuição dos estabelecimentos, considerando o porte dos municípios brasileiros, permite-nos perceber **que, à medida que o porte cresce, aumenta o número de estabelecimentos de venda de ultraprocessados por habitante, ao mesmo tempo que diminui a densidade de estabelecimentos de venda de *in natura* e mistos.**

Do ponto de vista regional, percebe-se que nas regiões Norte e Nordeste há mais estabelecimentos preponderantemente saudáveis que não saudáveis, ao passo que nas regiões Sul e Sudeste, o inverso ocorre.

Foi realizada, ainda, uma análise por subdistrito. A análise nesse nível, porém, reduz a amostra de municípios pois, 5.222 municípios no Brasil possuem CEP único, o que inviabiliza a localização dos estabelecimentos de forma mais precisa por meio dessa variável. Após o paramento entre a Rais e o Cadastro Nacional para fins Estatísticos – CNEFE, do IBGE, **331.613 estabelecimentos ativos foram localizados no nível de subdistrito**, distribuídos em **227 municípios**. Destes, apenas 3 possuem menos de 50.000 habitantes e 171 possuem mais de 100.000 habitantes.

Para quase todas as capitais é possível a análise nesse nível, à exceção de Aracaju, Boa Vista, João Pessoa, Porto Alegre, Rio Branco e São Luís, que não possuem divisão territorial por subdistritos.

Para mensuração das localidades dentro do município onde há menor oferta de alimentos saudáveis, a variável utilizada foi a de densidade de estabelecimentos “saudáveis” por 10 mil habitantes.

Para fins metodológicos, na análise por subdistrito, foram considerados como estabelecimentos “saudáveis” aqueles que na etapa anterior foram classificados como estabelecimentos de venda de *in natura* e como estabelecimentos mistos, considerando que, na média, a aquisição de alimentos saudáveis nesses estabelecimentos ultrapassa a aquisição de alimentos não saudáveis como os ultraprocessados. Optou-se por utilizar 10 mil habitantes como referência apenas para ajustar a grandeza da variável, facilitando seu entendimento e comparação. Aqueles subdistritos que ficaram no grupo de percentil 25 foram considerados como localidades de pior acesso a uma alimentação saudável dentro do município, os chamados “desertos alimentares”.

Percebe-se que em 15 das 21 capitais analisadas, o percentil 25, ou seja, o grupo de subdistritos em que é menor a densidade de estabelecimentos saudáveis, é também o grupo de menor renda. Apesar de na maioria das capitais existir relação direta entre a densidade de estabelecimentos saudáveis e a renda média domiciliar, tal relação não se repete em todas as capitais, e em algumas delas chega a se apresentar de forma inversa. Observa-se, assim, que não há um padrão de distribuição de tipos de estabelecimentos – saudáveis e não saudáveis – em relação à renda.

Conclusão e próximos passos

O estudo sobre mapeamento dos desertos alimentares no Brasil elaborado pela Caisan buscou organizar um conjunto de informações sobre estabelecimentos que comercializam alimentos e o acesso físico da população a estes estabelecimentos, utilizando como unidades de análise os municípios e os subdistritos de algumas capitais.

Pelos resultados do estudo concluiu-se que a Rais é uma base robusta e que permite a identificação da Cnae de forma bastante desagregada, permitindo chegar à atividade principal exercida pelos estabelecimentos.

A existência das Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, pela qual conseguimos captar dados sobre tipos de alimentos adquiridos e local de compra permitiu ter uma visão bastante completa e detalhada dos alimentos consumidos pela população brasileira. Ter um guia alimentar capaz de traduzir este consumo em o que é saudável e o que não é saudável trouxe um

grande diferencial para o nosso estudo, já que esta classificação é imprescindível para analisar os ambientes alimentares.

Concluímos, ainda, que a metodologia possui algumas limitações: a utilização de uma base de dados na qual constam somente os estabelecimentos formais (Rais) e a impossibilidade de conseguir uma localização precisa (latitude e longitude) para todos os estabelecimentos, consideradas as limitações do uso do CEP. O desafio daqui para frente é disseminar e analisar as informações contidas neste estudo e nas bases de dados nele utilizadas, disponíveis em <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmsps/portal-san/>>. Vários estudos locais e territoriais podem ser feitos a partir destas bases de dados, a fim de aprofundar os estudos sobre ambientes alimentares no Brasil e auxiliar a elaboração de políticas públicas que promovam o acesso a uma alimentação mais saudável para a população brasileira.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira* – 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CUMMINS, S.; Macintyre, S. “Food deserts” – evidence and assumption in health policy making. *BMJ*; v. 325, n. 7361, p. 436-8, 2002.

GLOBAL PANEL. *Sistemas Alimentares e Dietas: Como enfrentar os desafios do Século XXI*. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2016. Disponível em: <<http://glopan.org/sites/default/files/documents/ForesightSummaryPortuguese.pdf>>.

GLOBAL PANEL. *Melhoria da nutrição através do aprimoramento dos ambientes alimentares*. Resumo de políticas nº 7. Londres, Reino Unido: Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2017.

SWINBURN, B. *et al.* *INFORMAS* (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles, *Obes. Rev.*, v. 14, Suppl 1, p. 1-12, 2013.

VER PLOEG, M. *et al.* *Access to Affordable and Nutritious Food: Updated Estimates of Distance to Supermarkets Using 2010 Data*, ERR-143, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, November 2012.

A sociedade civil e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional

Elisabetta Recine
Giselle Garcia

A estruturação de um espaço institucional de participação social na política de segurança alimentar e nutricional brasileira foi resultado de uma longa trajetória de militância das organizações e movimentos da sociedade civil que resultou na abertura de agendas políticas estratégicas por parte dos setores públicos.

A visibilidade das questões referentes à fome e a explicitação do seu caráter social, político e econômico dado, inicialmente, pelos estudos de Josué de Castro, ainda na primeira metade do século XX, inauguraram possibilidades de discussão na agenda pública brasileira de uma nova perspectiva de planejamento e implementação de ações. Por esta perspectiva, a fome ultrapassa a dimensão biomédica e nutricional e passa a ser consequência de um modelo produtivo excludente, sustentado por grandes cadeias corporativas, que responde ao mercado de *commodities* resultante do uso intensivo de pesticidas, recursos naturais e tecnologias mecanizadas. Esse modelo amplia as desigualdades, na medida em que não permite acesso equitativo e sustentável aos bens, recursos (recursos naturais e produtivos – terra, água, sementes, biodiversidade, crédito e assistência técnica) e resultados. As desigualdades se expressam de maneiras distintas no interior da sociedade brasileira e do sistema alimentar, sendo mais graves em relação aos pequenos produtores, à população negra, aos povos indígenas e povos e comunidades tradicionais (Souza *et al.*, 2017).

O “convívio” entre as produções recordes, resultantes da intensificação do modelo de produção agroindustrial, e os números persistentes de todas as formas de má nutrição no Brasil e no mundo oportunizou um debate amplo e complexo em torno da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), articulando dois componentes fundamentais neste campo: o **alimentar** e o **nutricional**. **Estes componentes** expressam as diferentes dimensões, etapas e processos dos sistemas alimentares, dos modos de produção ao processamento, abastecimento, comercialização, preparo e consumo. As características dessas etapas geram maior ou menor justiça social, sustentabilidade, saúde, realização ou violações de direitos em geral e não apenas do direito à alimentação adequada. Emerge dessa concepção a indissociabilidade das dimensões alimentar e nutricional, que articulam múltiplos interesses, os quais repercutem nos modelos de sistemas produtivos adotados, no meio ambiente, nas relações humanas e sociais e na saúde das populações.

Nessa arena de disputa, o papel dos diferentes segmentos da sociedade, e em especial dos movimentos e organizações da sociedade civil de interesse público, é promover e exercitar os processos democráticos para pautar e defender o bem comum no fluxo de “pesos e contrapesos” em relação aos interesses privados e mercantis. A participação legítima dos movimentos e organizações no interior do Estado leva a diversidade de necessidades, saberes e viveres da sociedade civil para o interior dos processos decisórios e, quando bem-sucedida, incide nas etapas estruturais das agendas públicas, fazendo com que o interesse público se sobreponha aos privados e comerciais.

O objetivo deste capítulo é apresentar um olhar sobre a trajetória do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), seu perfil de representação, o papel que desenvolveu na conquista de direitos, em especial do direito humano à alimentação adequada, bem como os principais desafios enfrentados no passado e no presente.

No primeiro tópico, trazemos um breve histórico do Consea, entre 1993 e o início de 2019 – desde sua criação à extinção resultante da Medida Provisória 870¹ (Brasil, 2019a); no segundo, descrevemos o perfil de participação e representação do Consea e sua interlocução com a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan); nos terceiro e quarto tópicos, apresentamos temas de uma agenda que consideramos

¹ A MP870 de 1º de janeiro de 2019 revogou no Inciso III do Artigo 85, o Artigo 11/Inciso II da Lei 11.346/2006 (Losan) que definia o lócus, função e competências do Consea e também o Parágrafo 2º que definia a composição do Conselho, o 3º que definia a presidência do Conselho como de representação obrigatória da sociedade civil e o 4º que declarava a função do conselheiro como de relevante utilidade pública não remunerada.

estruturante e as oportunidades e desafios a serem enfrentados pela sociedade para a realização do direito humano à alimentação diante da ausência deste espaço institucional.

O Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional: um olhar de 1993 a 2019

Entre os processos que compuseram a redemocratização brasileira, a partir dos anos de 1980, o Movimento Sanitarista, liderado por movimentos populares, profissionais de saúde, acadêmicos e estudantes defendia a realização de uma reforma para universalizar a atenção à saúde e unificar os serviços prestados, para que se tornassem públicos e previssem a participação da sociedade civil (Giovanella *et al.*, 2013, p. 342). A 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986, foi um marco na participação dos movimentos e organizações na definição de diretrizes para uma política nacional de saúde. Durante a 8ª Conferência foi realizada a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição, na qual foi proposta a instituição de um Sistema e de uma Política Nacional de Segurança Alimentar (como denominado à época), iniciava-se a discussão sobre a incorporação da dimensão nutricional ao conceito de segurança alimentar e a criação de um Conselho que propiciasse a participação da sociedade civil na formulação, implementação e monitoramento desta política (Maluf; Nascimento, 2009, p. 24).

Com a promulgação, em 1988, da Constituição Cidadã e a instituição de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) sobre a Fome no Congresso Nacional, adentra na agenda política formal a discussão sobre a criação da política nacional de segurança alimentar e de um Conselho. Esta proposta é reforçada pelo parecer positivo do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea), após pedido de análise solicitado pelo então presidente Itamar Franco (1993) e pela divulgação do primeiro “Mapa da Fome” também elaborado pelo Ipea que ampliou o reconhecimento da importância da ação estatal no enfrentamento dos determinantes da pobreza. A criação do Consea foi formalizada em abril de 1993, por meio do Decreto nº 807, tornando-se um órgão consultivo vinculado à Presidência da República (Nascimento, 2012).

À época de sua criação, o Consea era composto por 21 representantes da sociedade civil (designados pelo Presidente) e mais oito ministros (ministro-chefe da Secretaria-Geral da Presidência, da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação, da Fazenda, da Saúde, da Educação e do Desporto, do Trabalho, do Bem-Estar Social e da Agricultura) (Brasil, 1993).

O Ipea/Secretaria do Planejamento era responsável pela secretaria executiva do Conselho e proporcionava apoio técnico e administrativo. Este locus institucional conferia certo potencial de concretude ao princípio da intersectorialidade da instância.

Deste contexto resultaram dois processos articulados, um institucional, sob responsabilidade do governo e da sociedade civil representada no Consea, e outro com caráter de mobilização e solidariedade com as iniciativas que já vinham sendo lideradas pela Ação da Cidadania (Magalhães, 2002).

Ao Consea coube propor ações voltadas ao combate à fome, medidas de incentivo à parceria e integração entre os órgãos responsáveis, campanhas de comunicação social a respeito do tema e iniciativas de estímulo e apoio a comitês estaduais e municipais para unificação e articulação das ações governamentais e da sociedade civil (Brasil, 1993).

Uma das principais iniciativas do Consea, em parceria com a Ação da Cidadania, foi promover a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (I CNSAN), ocorrida em julho de 1994, com a participação de duas mil pessoas. Seu relatório final apresentou “fundamentos, diretrizes, propostas e metas para uma política de segurança alimentar que vencesse a fome e erradicasse a miséria” (Consea, 1995, p. 32).

O objetivo foi reunir órgãos federais, estaduais e municipais, universidades, organizações não governamentais e os Comitês da Ação da Cidadania para discutir o conceito de Segurança Alimentar (como denominado à época), como projeto nacional transformador da realidade; obter consenso sobre as prioridades e diretrizes para formulação de políticas e instrumentos de intervenção; discutir a construção da cidadania; promover a troca de experiências; e identificar formas e mecanismos novos de parceria e articulação entre Estado-Sociedade (Consea, 1995).

As discussões iniciadas no Consea e as deliberações da I Conferência desdobraram ações em todos os níveis de governo. No entanto, ao tomar posse, em 1995, Fernando Henrique Cardoso extingue o Consea e lança o Programa Comunidade Solidária (PCS), vinculado à Casa Civil e comandado pela primeira-dama, Ruth Cardoso (Nascimento, 2012). O PCS (1995-2003) teve como objetivo coordenar as ações governamentais direcionadas aos setores de maior vulnerabilidade socioeconômica, cujo desenho técnico-operacional proporcionasse o atendimento a necessidades básicas, tais como alimentação e nutrição, serviços urbanos, desenvolvimento rural, geração de emprego e renda, defesa de direitos e promoção social, com destaque para o enfrentamento da fome e da miséria.

A atuação do Conselho Consultivo (CC)² do PCS, composto pelas áreas sociais e econômicas do governo, consistia prioritariamente em propor alterações à lógica administrativa e operacional de programas já em curso, em lugar de propriamente sugerir novas ações. O Comunidade Solidária atendia a três objetivos gerais: (i) otimizar o gerenciamento de programas federais que se caracterizavam por trazer benefícios imediatos para as populações mais carentes do país, promovendo a participação da sociedade no controle da execução, com vistas a ampliar seu alcance, eficácia e transparência; (ii) acolher, potencializar e apoiar, nos limites dos recursos disponíveis, programas, experiências, projetos e iniciativas do governo e da sociedade em áreas de concentração de pobreza que permitissem o desenvolvimento de novos mecanismos de implementação de ações articulados, convergentes, descentralizados e em parceria com a sociedade e (iii) identificar novas prioridades e elaborar propostas de ação para governo e sociedade em relação a temas emergenciais e grupos particularmente vulneráveis, como crianças, jovens e desempregados, cujas necessidades e direitos não estivessem contemplados de forma adequada nos programas que já estavam em curso (Peliano *et al.*, 1995).

Alguns dos principais programas contemplados pelo PCS foram o Programa de Alimentação do Trabalhador, o Programa de Combate à Desnutrição Materno-Infantil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar e o Programa de Distribuição Emergencial de Alimentos (Suplicy; Neto, 1995).

Algumas reflexões posteriores sobre o PCS destacaram que as estratégias desenvolvidas focaram na visão que a solução da fome viria a partir do combate à miséria. No entanto, *[e]ra um erro não ter ações específicas e abrangentes na área da segurança alimentar e nutricional. Não dá para resolver a pobreza e, enquanto isso, as pessoas morrem de fome* (Nascimento, 2012, p. 23), o que nos remete à expressão de Herbert de Souza – Betinho, “quem tem fome, tem pressa”.

Identificou-se, ainda, uma tendência de desresponsabilização do Estado, pois muitas ações eram assumidas por organizações da sociedade civil que não dispunham de mecanismos formais de garantia da integralidade e equidade para, de fato, enfrentarem o problema com justiça social (Silva, 2001). Outro questionamento foi a legitimidade das representações sociais,

² O Conselho Consultivo do Programa Comunidade Solidária (PCS) era composto pelos Ministros de Estado da Casa Civil, da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária, da Educação e do Desporto, Extraordinário dos Esportes, da Fazenda, da Justiça, do Planejamento e Orçamento, da Previdência e Assistência Social, da Saúde, do Trabalho, pelo Secretário Executivo do PCS e por mais 21 membros da sociedade designados pelo Presidente (Brasil, 1995).

que eram indicadas pelo Presidente da República. Muitas não conheciam em profundidade as reais demandas ou sequer representavam os sujeitos atendidos pelos programas e, portanto, não podiam incidir de modo mais efetivo na definição de prioridades e investimento dos recursos (Valente, 2002). Além disso, já se identificavam deficiências, presentes até os dias de hoje, no monitoramento local dos programas e fragilidades na articulação intersetorial (Burlandy; Labra, 2007).

Em 2003, houve um novo marco político com o lançamento do Programa Fome Zero no primeiro mandato do Presidente Lula, centrado na garantia da SAN e enfrentamento da pobreza. A reativação do Conselho foi uma das medidas iniciais para a implementação do Programa (Paes-Sousa; Vaitsman, 2014). O Consea foi definido como instância formal de participação e controle social, para assessoramento imediato aos chefes do poder executivo nas três esferas de governo (municipal, estadual e federal) tendo como atribuição “articular, acompanhar e monitorar a implementação e convergência das ações” referentes ao Plano e à Política de Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil, 2007).

Como definido pela Lei Orgânica de SAN, o Conselho era composto por dois terços de membros da sociedade e um terço, do governo. A presidência do Conselho também era da sociedade civil (Brasil, 2006). Apesar de estar abrigada na Presidência da República, a secretaria geral era exercida pelo Ministério do Desenvolvimento Social, setor governamental em que estava alocada a secretaria executiva da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional³ (Silva, 2018).

As discussões no Consea ocorriam por meio de Comissões Permanentes (CP), que abordavam tanto suas agendas específicas como os temas gerais definidos pela plenária. A definição das comissões tinha como critério prioridades temáticas, assim como a discussão de temas relacionados aos titulares de direito em situação de maior vulnerabilidade. As propostas de ação e/ou manifestação eram apresentadas, discutidas e submetidas à aprovação da plenária.

³ A Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan) é uma das instâncias do Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional responsável por promover a articulação intersetorial entre os diferentes setores envolvidos com a implementação de ações de segurança alimentar e nutricional, no nível federal e a articulação com as demais esferas de governo. Coordena a execução da Política e do Plano de Segurança Alimentar e Nutricional, faz interlocução permanente com o Conselho e assegura análise e encaminhamentos das recomendações apontadas pelo Consea (Brasil, 2007).

Quando da publicação da Medida Provisória 870, de 1º de janeiro de 2019, as atividades do Conselho estavam organizadas em seis Comissões Permanentes (CP): CP 1 (Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e macrodesafios nacionais e internacionais, tais como mudanças climáticas, preços de alimentos, cooperação internacional e crises humanitárias), CP 2 (ambientes alimentares e nutrição), CP 3 (produção, abastecimento e alimentação adequada e saudável), CP 4 (Direito Humano à Alimentação Adequada – DHAA e sua exigibilidade, monitoramento, violações, retrocessos e ameaças), CP 5 (Segurança Alimentar e Nutricional da população negra e povos e comunidades tradicionais), CP 6 (Segurança Alimentar e Nutricional dos povos indígenas) mais a CPCE (Comissão de Presidentes dos Conselhos Estaduais, que não eram conselheiros nacionais) (Consea, 2018).

Entre 2003 e 2018, foram realizadas quatro Conferências Nacionais. A Conferência Nacional, prevista para ocorrer a cada quatro anos, é a instância máxima do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), na qual são definidas as prioridades da agenda. Entre as agendas potencializadas pelas conferências e pelas atividades cotidianas do conselho destacaram-se a proposição da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (2006); a Política Nacional de Alimentação Escolar (2009), os decretos que instituíram a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, no âmbito do Sisan (2010); a emenda constitucional que incluiu a alimentação como um direito fundamental (2010) e a publicação dos dois Planos Nacionais de SAN (2012-15 e 2016-19) (Silva, 2018). Para além destes marcos, o Consea foi sujeito ativo no debate de um conjunto expressivo de temas fundamentais para a realização do DHAA, entre os quais, a promoção da agroecologia, abastecimento de alimentos; controle do uso de agrotóxicos e sementes geneticamente modificadas; proteção da sociobiodiversidade; acesso à terra e território para povos indígenas, comunidades quilombolas e povos e comunidades tradicionais; promoção da alimentação adequada e saudável; e medidas regulatórias.

A participação social no Consea: setores e grupos representados

Conforme o texto original da Lei Orgânica da SAN (Brasil, 2006), o Consea, integrado por dois terços de representantes da sociedade civil e um terço, do governo, contava com representantes dos principais setores responsáveis por alguma dimensão prevista no conceito de SAN. Na estrutura da administração federal que vigorava até 31 de dezembro de 2018, esses setores

somavam 20 representações⁴, e a sociedade civil, por consequência, contava com 40 representantes, somando, portanto, 60 membros titulares.

Os parâmetros de representação da sociedade civil eram aprovados na Conferência Nacional. A 5ª Conferência Nacional, realizada em 2015, aprovou para o período 2017-2019 os seguintes segmentos: agricultura de base ecológica e familiar, pesca artesanal e movimentos da reforma agrária; povos indígenas, população negra, povos e comunidades tradicionais; sindicatos, federações ou confederações de trabalhadores; movimentos urbanos, associações comunitárias e catadores de materiais recicláveis; comércio de alimentos e abastecimento e pequenas indústrias de alimentos; organizações não-governamentais, fóruns e redes que atuam em SAN; instituições de ensino e pesquisa, associações e conselhos profissionais; entidades socioassistenciais, de pessoas com necessidades alimentares especiais, de pessoas em situação de rua, redes religiosas; entidades de direitos humanos; cooperativas ou associações de assistência técnica rural; e juventude (Consea, 2016).

Essa pluralidade de representações ampliava a legitimidade e representatividade da sociedade civil na interlocução junto aos setores governamentais para a definição de políticas públicas. A diversidade de visões, saberes, práticas e demandas permitia uma abordagem sistêmica dos desafios para a realização do direito à alimentação, também expandia as possibilidades de solução, com propostas de alternativas, dando ao Conselho uma visão mais integrada, multidimensional e promotora de igualdade.

Nessa diversidade de sujeitos representados é que se encontrava o potencial efetivo do Conselho e seu caráter de participação e controle social. Pois essa é a característica necessária para articular conhecimentos a partir de uma perspectiva multidisciplinar e potencialmente transdisciplinar que poderia, elevar a SAN a outro nível de abordagem e atingir maior empenho do Estado no cumprimento das obrigações necessárias para a realização progressiva do DHAA. Um exemplo dessa transcendência foi a contribuição do debate sobre o direito à alimentação para a defesa de outros direitos tais como à água, ao trabalho digno no campo, a salário mínimo, à reforma agrária, à demarcação de terras, e à diversidade (de gênero, raça, cultura), ressignificando e fortalecendo antigas lutas (Costa, 2008; Teixeira, 2013).

⁴ Casa Civil da Presidência da República; Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Cidades, Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Cultura, Desenvolvimento Social, Direitos Humanos, Educação, Fazenda, Integração Nacional, Justiça e Segurança Pública, Meio Ambiente, Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Relações Exteriores, Saúde, Trabalho, Secretaria de Governo da Presidência da República Secretarias Nacionais Especiais: de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, de Políticas para as Mulheres, de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, (Brasil, 2018).

A diversidade de representações e, portanto, de demandas, é o que confere visibilidade a temas e dimensões até então invisibilizadas e possibilita a estruturação de processos que tenham como objetivos a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e a garantia da SAN em um conjunto de políticas públicas articuladas. Ilustram esta afirmação os momentos históricos em que os povos indígenas, os povos e comunidades tradicionais, por exemplo, demandaram e conferiram outro patamar de inserção de suas demandas na agenda de SAN. Da mesma maneira, sob o princípio da equidade, temas referentes a agricultura familiar, promoção da alimentação saudável, vigilância alimentar e nutricional, educação, agroecologia, orçamento e monitoramento, abastecimento e patrimônio alimentar, racismo institucional foram priorizados, ao longo dos anos, na agenda de trabalho do Conselho (Burlandy, 2011). Outro ponto importante foi a possibilidade de inclusão de temas prioritários eleitos pela sociedade civil, sem a tutela da pauta por parte dos representantes governamentais ou de perfil acadêmico exclusivamente. Neste aspecto, a participação não era figurativa, para apenas ratificar decisões já tomadas (Rocha *et al.*, 2012; Santos, 2016).

Na visão de conselheiros, os pontos fortes do Consea eram o diálogo como prática democratizante e o espaço institucionalizado de diálogo permanente entre setores governamentais e sociedade civil; a dedicação e capacidade de mobilização social nos temas relativos à SAN decorrentes do comprometimento dos participantes; o potencial de incidência nas políticas públicas; a alta diversidade e representatividade; a articulação entre Estado/Sociedade; e a intersectorialidade (Ipea, 2012).

Entretanto, esse espaço legítimo de participação democrática e plural não garantia (tampouco garantirá) por si só a consolidação da participação e do controle social (Siqueira *et al.*, 2011). Fundamentalmente, a institucionalidade do Consea dependia do ambiente político-institucional e de os setores governamentais envolverem-se efetiva e ativamente no diálogo com a sociedade civil, de maneira que o poder decisório fosse moderado pela participação de representantes desta última (Burlandy, 2011). Neste ponto reside um importante desafio frente à extinção do Consea decorrente da MP870/2019. A todos os desafios já enfrentados para a implementação efetiva da política de SAN soma-se mais este de caráter estrutural e de negação de um direito fundamental – o da participação social. Como manter o fluxo de proposições, incidência e o monitoramento de ações necessárias para a realização do direito humano à alimentação com a perda de um espaço institucional e político de diálogo plural e participação? Como monitorar o desempenho das obrigações do Estado brasileiro em respeitar, proteger, promover e prover o Direito Humano à Alimentação Adequada?

Considerado o risco de refletir sobre uma situação presente, pode-se dizer que a reação da sociedade civil nacional e internacional, bem como de alguns setores do Estado à extinção do Conselho, confirma sua importância, seu papel e a qualidade da sua atuação. Foram inúmeras as manifestações públicas que demandaram a reinstalação do Consea; uma petição internacional recolheu mais de 35 mil assinaturas de pessoas e organizações de todo o mundo⁵. A Defensoria Pública da União⁶ e a Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão⁷ se manifestaram pela inconstitucionalidade da medida. Os relatores especiais dos direitos humanos à alimentação adequada, água, meio ambiente e povos indígenas do Alto Comissariado dos Direitos Humanos da ONU solicitaram esclarecimentos ao governo brasileiro diante dos riscos da extinção para a realização destes direitos⁸. Os Conselhos dos Direitos Humanos e da Saúde emitiram notas públicas, somadas as inúmeras manifestações de organizações nacionais. Do total de emendas apresentadas para a MP870/2019, 66 delas (12 %) referiam-se à supressão do Inciso III do Artigo 85⁹. Inúmeras organizações, movimentos, coletivos e militantes organizaram, em mais de 40 cidades brasileiras, no dia 27 de fevereiro de 2019, uma manifestação denominada “Banqueteço pela volta do Consea”. Foram distribuídas mais de 20 mil refeições elaboradas com alimentos doados por agricultores familiares, orgânicos, agroecológicos, grupos da rede Comunidade que Sustenta Agricultura. Cozinheiras/os, *chefs*, voluntários/as prepararam e serviram estas refeições em locais públicos. Ainda ocorreram atividades artísticas, manifestações políticas que ampliaram a visibilidade do Conselho, de seu papel, das consequências de sua extinção, demandaram sua volta¹⁰ e o fortalecimento da rede de Conseas Estaduais e Municipais em defesa do Sisan. Os Conselhos Estaduais e diversos municipais incidiram junto aos deputados federais e senadores. Esta mobilização resultou em um parecer positivo do relator da medida provisória e aprovação da supressão dos itens referentes ao Consea nos plenários da Câmara Federal e Senado, com sua

⁵ Acesso: <<https://fianbrasil.org.br/peticao-da-fian-internacional-coleta-assinaturas-contr-extincao-do-consea/>>.

⁶ Acesso: <http://www.dpu.def.br/images/stories/pdf_noticias/2019/nota_tecnica_consea.pdf>.

⁷ Acesso: <<http://pfdc.pgr.mpf.br/temas-de-atuacao/notas-tecnicas/nota-tecnica-4-2019-pfdc-mpf>>.

⁸ Acesso: <<https://outraspalavras.net/ojoioeotrigo/2019/02/relores-da-onu-alertam-que-medidas-de-bolsonaro-afetam-combate-a-fome-e-a-pobreza/>>.

⁹ Acesso: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7916382&ts=1552079933468&disposition=inline>>.

¹⁰ Acre, Amazonas, Pará, Tocantins, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

realocação no Ministério da Cidadania, responsável pela agenda de Segurança Alimentar e Nutricional na atual estrutura da administração federal. No entanto, no momento da sanção, estas decisões foram vetadas pelo Presidente da República e o veto não foi revertido quando analisado pelo Congresso Nacional (Lei nº. 13.844 de 18 de junho de 2019)¹¹.

Diante da extinção, colocam-se perguntas fundamentais, qual o futuro do Sistema Nacional de SAN, da Caisan, da Política e do Plano Nacional de SAN? Como se dará a articulação entre os Conseas estaduais e a interlocução destes com o governo federal? Considerando que em novembro de 2018, em sua última plenária, o Consea havia convocado a realização da 6ª Conferência Nacional de SAN para o final de 2019, que entre outros objetivos, deveria definir as prioridades e as recomendações para a elaboração do 3º Plano Nacional de SAN, como fica a continuidade da Política Nacional de SAN?

Agenda e temas estruturantes

A SAN – definida como a “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) – exige posicionamento permanente e atento sobre as propostas de políticas e ações públicas que condicionam a realização do DHAA.

A concretização desse direito depende de acionar, na prática, uma gama de setores de forma articulada e coordenada, tais como agricultura, agroecologia, educação, saúde, assistência social, meio ambiente, economia solidária, entre tantos outros. Transversal à construção de uma série de políticas e ações governamentais, a SAN torna-se desafiadora, posto que depende de planejamento, acompanhamento, avaliação e financiamento de diferentes setores. É justamente neste âmbito que a Câmara Interministerial deve incidir, pois é de sua responsabilidade proporcionar o lócus institucional para a discussão intersetorial no interior do governo.

Dentre os temas estruturais que precisam ser enfrentados estão o combate ao racismo institucional, que impede o pleno acesso às políticas públicas de segmentos prioritários da nossa sociedade; a criminalização dos movimentos sociais e dos defensores de direitos, que limita a participação e a verdadeira democratização dos processos decisórios para alcance da justiça social; as violações aos direitos de povos e comunidades tradicionais e povos indígenas

¹¹ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Lei/L13844.htm>.

que atrasam e restringem o acesso à terra e ao território; o ainda enorme contingente de agricultores que demandam a reforma agrária; a perda da sociobiodiversidade; o aumento acelerado nos níveis de pobreza e extrema pobreza e o consequente aumento da fome; a pandemia de obesidade, que demanda ações regulatórias e medidas econômicas, tais como a rotulagem nutricional frontal com advertências, proibição da publicidade de alimentos, em especial para o público infantil, regulação dos alimentos comercializados em ambientes públicos como as escolas e taxaço de produtos ultraprocessados; e o subfinanciamento do Sisan, que compromete o fortalecimento de suas instâncias, políticas e programas.

Em sua maioria, as atividades do Consea orientavam-se pela relação existente entre a violação de direitos e o sistema alimentar hegemônico que atende mais a interesses comerciais e econômicos do que aos alimentares e nutricionais. Um passo importante para transformar o modo como hoje o sistema alimentar está organizado é repensar como se dá a apropriação e distribuição de recursos e bens e nossa relação com a natureza e o patrimônio material e imaterial. Neste contexto, o papel da participação popular está posto e, apesar de desafiador, é decisivo para a garantia da SAN e do DHAA, pois cabe à sociedade civil organizada atuar de maneira que as decisões tenham como elemento diretor e preponderante o interesse público e o bem comum (Silva, 2018).

Aqui vale incluir outro elemento na reflexão, o Decreto Nº. 9.674 de 2 de janeiro de 2019 que apresenta a estrutura do Ministério da Cidadania (Brasil, 2019b) não previu a Secretaria Nacional de SAN (Sesan) que era responsável pela implementação de inúmeras ações constantes no Plano Nacional, e também pela articulação intersetorial, por meio da Caisan e interfederativa, por meio do diálogo e apoio às Caisans estaduais e municipais, assim como pelo monitoramento do Plano Nacional. A Sesan foi substituída pela Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva Rural (Artigo 46) que integra a Secretaria Especial de Desenvolvimento Social. A Secretaria Nacional entre outras funções, deve planejar, implementar, coordenar, supervisionar e acompanhar os desdobramentos da Política Nacional de SAN; prestar suporte técnico e assessoramento à Caisan; apoiar a estruturação e implementação do Sisan em todas as esferas de gestão; e manter a gestão e execução de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos, Cisternas, rede de equipamentos públicos. Se, em uma primeira avaliação, pode-se pensar que a maior parte das atribuições da Sesan foram mantidas, cabe destacar que um dos elementos importantes para o avanço da agenda de SAN foi a compreensão de que

esta não se limita à dimensão rural e que a dimensão urbana também não se limita à perspectiva de “mercado consumidor”. A ideia integradora destas duas dimensões permitiu conceber propostas que ultrapassaram a dimensão de assistência social em direção a paradigmas de desenvolvimento integrado e sustentável. Justamente este avanço conferia legitimidade ao então MDS, por meio da Sesan, para articular diferentes setores de governo, alcançando avanços – ainda insuficientes, mas significativos – pelo exemplo de viabilidade, de integrar agendas, compartilhar análises de problemas, definir prioridades, discutir orçamento – enfim, exercitar a utopia da intersectorialidade na gestão pública¹².

Oportunidades e desafios

As conquistas nacionais, inclusive com grande visibilidade internacional, no campo da SAN são indicativas de que a governança proposta pela Losan (Brasil, 2006) resultou no fortalecimento da agenda para a realização do DHAA. No entanto, redução drástica de orçamento, desarticulação, desestruturação institucional e das equipes responsáveis por inúmeros programas indicam retrocessos já presentes e futuros.

A trajetória é complexa e permanentemente desafiadora. Assim como todo espaço político, o Conselho Nacional refletia (o que também ocorre nos estados e municípios) disputas de forças e interesses e, se não for defendido enquanto um espaço de exercício democrático se enfraquece ao ponto de não mais cumprir com o seu papel de arena de debate e controle social.

É fundamental defender e fortalecer o Sisan e as suas instâncias nas diferentes esferas de governo (Conferências e Câmaras Intersetoriais nos níveis federal, estadual e municipal), garantindo as condições e processos necessários para o funcionamento adequado. Independente das condições políticas para reinstalação do Consea nacional nos parâmetros originais definidos pela Losan, para que este se mantenha enquanto espaço integrado dos segmentos sociais e de participação popular legítima, a participação social é um direito assegurado pela Constituição Federal que deve ser protegido e exercido. É preciso ampliar o fortalecimento dos Conseas estaduais e municipais para uma incidência ativa e efetiva nas diferentes etapas do ciclo

¹² Até o momento de finalização da revisão deste manuscrito, outubro de 2019, não foram realizadas nenhuma reunião da Caisan ou de seus grupos técnicos, das Caisans estaduais com sua contraparte federal. Profundas mudanças ocorreram na composição das equipes técnicas responsáveis tanto pela implementação do Sisan como de programas específicos no âmbito do Ministério da Cidadania, cortes orçamentários. Também não houve qualquer manifestação pública sobre o futuro do Plano Nacional de SAN, cuja 2ª edição tem encerramento previsto no corrente ano.

de políticas públicas locais (desde a proposição e formulação das políticas, tomada de decisão, orçamento, implementação, acompanhamento e avaliação dos impactos gerados)¹³.

No enfrentamento destes desafios, é necessário criar espaços reflexivos e ferramentas de formação para ampliar o empoderamento dos conselheiros acerca dos processos de formulação das políticas, de definição dos orçamentos e monitoramento. Estes espaços devem oportunizar a participação propositiva de políticas públicas e, também, mais ativa e efetiva no que tange ao “jogo orçamentário” e ao monitoramento – dos quais gestores públicos geralmente participam com maior domínio e informação. É estratégico o estabelecimento de processos de educação permanente voltados para contribuir com o aumento da incidência da sociedade civil nos espaços de participação (Garcia, 2016). Como questão de fundo fica a reflexão sobre a mobilização e organização da sociedade civil para enfrentar os elementos estruturais das desigualdades e injustiças sociais e não apenas incidir sobre os aspectos periféricos dos problemas, considerando que a incidência marginal gera, no médio e longo prazos, manipulação, despolarização e fragilização da participação popular (Silva, 2013).

Reconhecendo-se as limitações impostas pelo atual cenário político, em que os espaços e processos democráticos não estão protegidos, no qual direitos são violados e seus defensores estão em risco, é fundamental que os diferentes segmentos da sociedade comprometidos com a justiça social se mantenham íntegros e unidos. A defesa das conquistas e a construção de novas possibilidades para a realização do direito a uma alimentação digna, saudável e socialmente justa é mais atual do que nunca.

A sociedade civil convocou a realização de uma Conferência nacional, popular e autônoma¹⁴ que se constituirá em um processo amplo e descentralizado de mobilização, articulação e formação e culminará em um encontro nacional no primeiro semestre de 2020. O objetivo é ampliar a visibilidade pública da agenda política do movimento de soberania e segurança alimentar e nutricional junto à sociedade, aprofundando o debate sobre os sistemas alimentares que queremos e os caminhos para alimentar de forma sustentável e saudável a população e assegurar o direito humano à alimentação adequada da população brasileira.

¹³ Não há uma relação hierárquica entre o Consea nacional e os estaduais. Praticamente todos os Conseas estaduais mantiveram suas atividades neste período e mais da metade deles realizaram conferências estaduais no ano de 2019 e algumas mais estão sendo organizadas para o início de 2020.

¹⁴ Disponível em: <<https://fbssan.org.br/2019/07/carta-convocatoria/>>.

Referências

BRASIL. Decreto nº 807, de 22 de abril de 1993. Institui o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Consea e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 22, de abr. de 1993.

BRASIL. Decreto nº 1.366, de 12 de janeiro de 1995. Dispõe sobre o Programa Comunidade Solidária e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, retificado em 18 de jan. de 1995.

BRASIL. Lei nº 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. *Diário Oficial da União*, 18 set. 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.272, de 23 de novembro de 2007. Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Consea. *Diário Oficial da União*, 26 de nov. de 2007.

BRASIL. Decreto nº 6.273, de 23 de novembro de 2007. Cria, no âmbito do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan, a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. *Diário Oficial da União*, 26 de nov. de 2007.

BRASIL, II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Plansan 2016 – 2019. Balanço de Execução 2016-2018. *Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional*. Brasília.2018.

BRASIL. *Medida Provisória No. 870, de 1º de janeiro de 2019*. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. 2019 a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Mpv/mpv870.htm>.

BRASIL, *Decreto No. 9674 de 2 de janeiro de 2019*. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Cidadania. 2019b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9674.htm>.

BURLANDY, L.; LABRA, M. E. Redes de política no combate à fome e à pobreza: a estratégia Comunidade Solidária no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 6, p. 1543-1552, 2007.

BURLANDY, L. A atuação da sociedade civil na construção do *Ciência & Saúde Coletiva*. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 63-72, Jan, 2011.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar, Secretaria Executiva Nacional da Ação da Cidadania. I Conferência Nacional de Segurança Alimentar/ Conselho Na-

cional de Segurança Alimentar. Secretaria Executiva Nacional da Ação da Cidadania. *Ação da Cidadania contra a fome, a miséria e pela vida*. Rev. de James A. Segurado Parayba – Brasília, 1995.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Relatório Final da 5ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/conferencias/arquivos-de-conferencias/5a-conferencia-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/5a-conferencia-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/documentos-da-5deg-conferencia/relatorio-final-da-5a-conferencia/view>>.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Comissões Permanentes da Gestão 2017/2019*. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/comissoes-permanetes>>. Acesso em: 1º dez. 2018.

COSTA, C. G. A. *Segurança alimentar e nutricional: significados e apropriações*. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Departamento de Prática em Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GARCIA, G. S. *Análise do orçamento de programas de segurança alimentar e nutricional no Distrito Federal: o compromisso estatal na realização do direito humano à alimentação adequada (2011-2014)*. 2016. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) – Departamento de Nutrição, Universidade de Brasília.

GIOVANELLA L, ESCOREL S, LOBATO LVC, NORONHA JC, CARVALHO AI, organizadores. *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013. 1100 p.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. *O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional na visão de seus conselheiros: relatório de pesquisa*. Brasília, 2012.

MAGALHAES, R. Enfrentando a pobreza, reconstruindo vínculos sociais: as lições da Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, supl. p. S121-S137, 2002.

MALUF, R.; NASCIMENTO, R. C. *Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira*. Brasília: FAO; IICA; Consea, 2009.

NASCIMENTO, R. C. do. *O papel do Consea na construção da política e do sistema nacional de segurança alimentar e nutricional*. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

PAES-SOUSA, R.; VAITSMAN, J. The Zero Hunger and Brazil without Extreme Poverty programs: a step forward in Brazilian social protection policy. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 11, p. 4351-4360, 2014.

PELIANO, A.M.; RESENDE, F. & BEGHIN, N. *O Comunidade Solidária: Uma estratégia de combate à fome e à pobreza*. Ipea. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Posição de Outubro. Brasília, 1995.

ROCHA, N. C.; DORIA, N. G.; BOIA, J. M.; BÓGUS, C. M. Organização e dinâmica do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de São Paulo: implicações para a sua atuação na construção da política municipal de Segurança Alimentar e Nutricional. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 25, n. 1, p.133-146, jan./fev., 2012.

SANTOS, S. C. C. *Participação e efetividade no conselho de segurança alimentar e nutricional do Brasil*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Salvador, 2016.

SILVA, M. O. *O Comunidade Solidária: o não-enfrentamento da pobreza no Brasil*. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

SILVA, E. R. A. da. *Projetos Políticos e Arranjos Participativos Nacionais no período 2003-2010: Os significados e os desdobramentos no CNS e no Conanda*. 2013. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

SILVA, A. C. F. da; RECINE, E.; JOHNS, P.; GOMES, F. da S.; FERRAZ, M. A.; FAERSTEIN, E. History and challenges of Brazilian social movements for the achievement of the right to adequate food, *Global Public Health*, n. 1, p. 1-9, 2018.

SOUZA, N. P.; LIRA, P. I. C. de; FONTBONNE, A.; PINTO, F. C. L.; CESSE, E. A. P. A (des)nutrição e o novo padrão epidemiológico em um contexto de desenvolvimento e desigualdades. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 7, p. 2257-2266, 2017.

SUPLICY, E. M.; NETO, B. A. M. Políticas sociais: o programa comunidade solidária e o programa de garantia de renda mínima. *Planejamento e políticas públicas*, nº 12, jun-dez, 1995.

TEIXEIRA, A. C. C. *Para além do voto: uma narrativa sobre a democracia participativa no Brasil (1975-2010)*. 2013. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

VALENTE, F. L. S. *Direito Humano à Alimentação – desafios e conquistas*. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

A política pública de Segurança Alimentar e Nutricional e a extensão universitária no Brasil: uma análise dos estados da região Sul e Sudeste¹

**Gabriela Coelho-de-Souza, Maria Rita Oliveira,
Irio Conti, Letícia Troian e Brizabel Rocha**

No Brasil, durante o período dos governos progressistas, iniciado em 2002, as universidades passaram a exercer um papel importante na proposição e implementação de políticas públicas. Diversos ministérios passaram a estimular estruturas regionais mais partícipes dos processos de monitoramento das políticas junto aos níveis municipais. A partir de 2006 foram criados os Centros Colaboradores da Alimentação do Escolar (Cecane), em parceria entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e as universidades, com o objetivo de desenvolver ações de apoio técnico e operacional para auxiliar na melhoria da qualidade da gestão e do controle social do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Cecane, 2018), incluindo o monitoramento da implementação da Lei nº 11.947/2009, que

¹ Uma primeira versão do trabalho foi publicada em: Coelho-de-Souza, G., Rocha, B., Siqueira, A., Wünsch, L. Governança da política pública de SAN nos Territórios Rurais no Rio Grande do Sul: uma análise metodológica do fomento à implementação do Sisan municipal pelas Universidades. Anais da III Conferência Internacional de Agricultura e Alimentação em Sociedades Urbanizadas.

prevê a aplicação de, no mínimo, 30 % do valor repassado pelo FNDE para a aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar para alimentação escolar pública (Brasil, 2009).

A partir de 2010, iniciativas intersetoriais incluindo o Ministério de Ciência e Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Especial de Políticas para Mulheres e o Ministério de Desenvolvimento Agrário, por meio da Secretaria de Agricultura Familiar e da Secretaria de Desenvolvimento Territorial, em parceria com o CNPq, induziram a criação dos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEA) e Núcleos de Extensão em Desenvolvimento Territorial (Nedet) nas Instituições de Ensino Superior (IES).

Em 2014, o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) abriu uma frente de apoio a parcerias com IES no âmbito da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, visando a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) no país. Lançou um edital de chamamento público, com a finalidade de formalizar parceria com instituições públicas de ensino superior para apoiar a institucionalização e o fortalecimento da gestão do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), através de assessorias, capacitações e atividades de mobilização, comunicação e extensão de apoio às Câmaras Intersecretarias de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisans) e aos Conselhos estaduais e municipais de Segurança Alimentar e Nutricional (Conseas), na sua formação e consolidação em todas as regiões do país.

No mesmo ano, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita” (Unesp) formalizaram parcerias com o MDS para a execução de projetos no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, por meio da UFSC, e em São Paulo e Paraná, sob responsabilidade da Unesp. Na UFSC, criou-se a Teia de Articulação em Segurança Alimentar e Nutricional (TearSAN) para articular a pesquisa e extensão, com foco em ações de fortalecimento do Sisan em ambos os estados e seus respectivos municípios. Em São Paulo e Paraná, além do processo de mobilização e formação das Comissões Regionais de Segurança Alimentar e Nutricional, os processos educacionais de ensino a distância nas modalidades extensão e especialização foram ofertados, transcendendo a estes estados. A proposta e articulação das ações do convênio Unesp/MDS se deu a partir da Rede Sans – Rede de Defesa e Promoção da Alimentação Saudável, Adequada e Solidária.

Em 2010, o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações (MCTI), por meio da Finep, realizou convênio com a Unesp para a articulação da

Rede Sans (www.redesans.com.br), envolvendo 27 municípios do estado de São Paulo no fomento à articulação de processos intersetoriais. A Rede Sans tem forte incidência no Sisan do estado de São Paulo. Na reestruturação do Consea-SP, em 2013, passou a constar como observador permanente deste conselho. Além disso, a Unesp ocupa uma das cadeiras de representante do governo neste mesmo conselho. Em 2013, o MCTI, atendendo um compromisso deste Ministério junto ao Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação da União dos Países Sulamericanos (Unasul) apoiou 25 projetos de pesquisa por meio da chamada CNPq/MCTI 82/2013 – Segurança Alimentar e Nutricional no âmbito da Unasul e incluiu também a África. No mesmo período foi celebrado um convênio entre o MCTI e a Unesp para apoio à secretaria técnica do então criado Programa de Desenvolvimento de Estratégias de Caráter Socioeducacional e Sociotecnológicas em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional da União das Nações Sulamericanas (Programa SSAN-Unasul). Foi no âmbito da secretaria técnica do Programa SSAN-Unasul que se formou a Rede SSAN-Unasul de Ensino, Pesquisa e Extensão em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional.

A fase I do programa estendeu-se de 2012 a 2015. Embora a fase II tenha sido aprovada pelos altos delegados da Unasul, as secretarias executiva (representação dos governos) e técnica (representação da academia) do programa se dissolveram. A Rede SSAN-Unasul manteve-se ativa como uma rede acadêmica operativa de cooperação, com apoio da Unesp no trabalho de secretaria. Em maio de 2018, a Rede SSAN-Unasul passou a ser denominada Rede Latino-Americana de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional e continuou contando com o apoio do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações do Brasil (MCTIC). Em 2016, como desdobramento do convênio com o MCTIC, a Unesp criou o Centro de Ciência e Tecnologia em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional e estabeleceu, por portaria do Reitor, o Grupo Integrador do Ensino, Pesquisa e Extensão em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional da Unesp (Gissan). O Interssan atua, a partir da Rede Sans (uma rede social da sociedade civil e do poder público, voltada à política de SAN) e do Gissan (articulando a academia), enfatizando as tecnologias sociais, a formação em SSAN e a governança das políticas de SAN.

Em 2016, o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, por meio da Chamada CNPq/MCTIC nº 016/2016, incentivou o fortalecimento de redes e estruturas voltadas à Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN), no âmbito da Rede Latino-Americana de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. Foram aprovados e apoiados

89 projetos. Esta iniciativa implementou 5 centros de referência em SAN, com a finalidade de promover a articulação entre os projetos em nível regional. Também foi induzida a criação, em 2018, na UFRGS, do Círculo de Referência em Agroecologia, Sociobiodiversidade, Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, junto ao Centro Interdisciplinar Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, com o objetivo de promover estudos e processos de extensão sobre as temáticas da agroecologia, soberania e segurança alimentar e nutricional na América Latina, com ênfase nos sistemas alimentares sustentáveis e sociobiodiversidade (Coelho-de-Souza *et al.*, 2009).

Estas iniciativas contribuem para diminuir o contraste entre ensino, pesquisa e extensão, pois, embora desde a promulgação da Constituição de 1988 as universidades brasileiras estejam sendo orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a prática universitária atual é fragmentada em relação a este tripé, distanciando a universidade das necessidades da sociedade (Oderich *et al.*, 2019, submetido). Neste contexto, a extensão tem como finalidade a interação entre a universidade e a sociedade para o desenvolvimento mútuo (UFRGS, 2018). Os Cecanes, Nedets, NEA e centros de referência em ciência e tecnologia em SAN são estruturas internas das universidades que fazem a mediação entre as políticas públicas e a sociedade, com o papel de resgatar a interlocução com esta última e fortalecer a extensão universitária.

As políticas de segurança alimentar e nutricional resultaram do movimento da sociedade civil, desencadeado a partir da década de 1980, e culminaram com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan) (Brasil, 2006), a inclusão da alimentação no artigo 6º da Constituição Federal (Brasil, 2010) e a edição do Decreto Federal 7272 (Brasil, 2010) que instituiu a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e regulamentou o Sisan nos níveis federal, estadual e municipal. Após significativos avanços na conformação do marco legal e nos programas de SAN, o desafio à política pública de SAN recai sobre a implementação do sistema nos municípios.

Neste contexto, este capítulo tem como objetivo refletir sobre os processos de implementação da política pública em SAN, em especial nos municípios, e sua interlocução com a extensão universitária nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Este trabalho está organizado em quatro seções, além desta introdução. Na primeira é apresentada a análise da experiência da Unesp e o Sisan nos estados de São Paulo e Paraná. Na segunda seção, apresenta-se a análise da experiência da UFSC nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Na terceira, a experiência da UFRGS

no estado do Rio Grande do Sul, envolvendo a implementação do Sisan e os Territórios Rurais. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

O processo de implementação do Sisan nos estados de São Paulo e Paraná

São Paulo foi o penúltimo estado da Federação a aderir ao Sisan. Dos seus 645 municípios, em 2018, pouco menos de 2 % apresentavam conselhos de SAN ativos e menos de 2 % realizaram a adesão ao Sisan. Outros 40 % dos municípios têm uma lei de criação de conselho sem que se tenha um conselho instituído, reflexo de processos anteriores de desmobilização. Uma retomada para a efetivação de uma política estadual de SAN se deu em 2013, com maior ênfase a partir de 2016. Os municípios que historicamente vêm mantendo seus conselhos de SAN têm a sociedade civil mais engajada, contam com técnicos de governo comprometidos e, muitas vezes, têm o apoio de universidades. A Unesp, por ser uma IES multicampi, com unidades espalhadas por todo o estado de São Paulo, e por ser a instituição de fomento da Rede Sans e se fazer representar no Consea-SP, teve importante papel na retomada da SAN no estado de São Paulo. No âmbito do convênio com o MDS, apoiou os processos regionais e estadual da 5ª Conferência de SAN e da 5ª Conferência + 2 e tem apoiado as comissões regionais de SAN (CR-SANS) com a realização de oficinas e seminários. A comissão nomeada para a elaboração do Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan-SP) contou com a participação de 5 membros do Interssan que atuaram na qualidade de assessores. O Plansan-SP foi aprovado em dezembro de 2018.

No âmbito dos convênios MCTIC/Unesp e MDS/Unesp foram oferecidos cursos de extensão EAD e um curso de Especialização em Segurança Alimentar e Nutricional. Esse curso de especialização foi destinado a técnicos indicados pelas Comissões Regionais de Segurança Alimentar e Nutricional dos estados de São Paulo e Paraná e também a técnicos selecionados na cidade de Loja Equador. Os conteúdos foram voltados ao fortalecimento das políticas de SAN de forma intersetorial e garantida a participação social.

Paraná é o estado da federação com maior número de municípios que aderiram ao Sisan – em 2018, já se aproximava da metade deles. O estado está executando o seu segundo plano de SAN e tem uma importante *carteira* de programas e projetos fomentados pelo Estado, em especial voltados aos agricultores familiares, os quais possibilitaram um grande impulso à política de SAN no Paraná. Além disso, o Ministério Público (MP) do Estado tem um eixo de trabalho específico voltado à garantia do DHAA. O MP do estado tem buscado monitorar a realização do Art.6º da Constituição brasileira, entendendo

que o Sisan é a estratégia adequada para que isso se faça. No caso, o município não é obrigado a aderir ao Sisan, mas deve comprovar as ações implementadas em favor do DHAA. No Paraná o convênio MDS/Sisan, sob coordenação da Unesp em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), foi responsável pelo apoio à realização da 5ª Conferência de SAN, pela elaboração participativa de cadernos orientados a adesão e confecção dos planos de SAN, envolvendo Consea e Caisan dos dois Estados. No Paraná uma primeira rodada de oficinas foi realizada pela equipe do projeto coordenado pela Unesp em todas as comissões regionais do estado. A segunda rodada foi executada pelos próprios conselheiros de SAN com apoio da equipe do projeto.

O processo de implementação do Sisan no estado de Santa Catarina

O estado de Santa Catarina encontra-se entre aqueles com menor vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional no Brasil, com cerca de 1,3 % de sua população nessa condição. Em 2011, o estado aderiu ao Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e assumiu o compromisso de elaborar o Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional. Nos anos subsequentes, onze municípios² aderiram ao Sisan e vêm implementando diversas políticas públicas de SAN. Em 2014, o estado elaborou seu I Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional com o intuito de avançar na construção de políticas de erradicação da pobreza extrema, na promoção da segurança alimentar e nutricional e na realização do direito humano à alimentação adequada. O Plano, que foi lançado em dezembro de 2014, guarda estreita relação com o Plano Plurianual do Estado e tem validade até 2019. É resultante de deliberações da Conferência Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional e de discussões do Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea-SC).

Ressalta-se que o projeto de fortalecimento do Sisan em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul³, executado pela TearSAN/UFSC em Santa Catari-

² Canoinhas, Criciúma, Formosa do Sul, Forquilha, São José do Cedro, Palmitos, Blumenau, Passos Maia, Lages, Lindóia do Sul e Sul Brasil.

³ O Projeto de Fortalecimento do Sisan em Santa Catarina e Rio Grande do Sul iniciou em 2014 e se estendeu até o final de 2018, executado pela Universidade Federal de Santa Catarina. Contou com uma equipe de trabalho em SC e outra no RS, com foco nos processos de formação e ações de formação e organização com vistas à ampliação das adesões dos municípios ao Sisan. Nesse período foram abrangidas mais de 2000 pessoas, por meio de cursos de formação e reuniões diversas dos Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional e das Câmaras Intersecretarias de Segurança Alimentar e Nutricional.

na, mantém estreita relação e articulação com a Caisan-SC e o Consea-SC. Assim, tanto os processos de formação em âmbito estadual e nos municípios como as adesões de municípios ao Sisan e a elaboração de planos de SAN contam com assessoria da Teia de Articulação pela SAN (TearSAN/UFSC). Os planos de SAN são importantes instrumentos de planejamento, gestão e execução das políticas e programas de SAN nos estados e municípios.

Ao longo dos anos, a rede TearSAN/UFSC desenvolveu metodologias para realizar processos de formação em SAN, elaboração, monitoramento e avaliação de planos de SAN. Além de ter assessorado a elaboração do I Plano Estadual de SAN, a rede também tem contribuído para o monitoramento de sua implantação, bem como em seu processo de avaliação. Nesse sentido, na avaliação da implementação do Plano Estadual de SAN de Santa Catarina, a rede constatou que este se encontra entre os planos que melhor atendem aos aspectos normativos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Além de avaliar sua pertinência e coerência com o arcabouço teórico-conceitual da SAN no Brasil, também identificou diversas potencialidades e limites no processo de execução das metas e ações previstas no Plano, de modo que a Caisan-SC e o Consea-SC podem adotar mecanismos de melhoria ao longo de sua implementação.

Entre as principais potencialidades foram identificadas a qualidade geral do Plano e a crescente estruturação do Sisan no Estado, enquanto as principais dificuldades localizaram-se na falta de clareza política por parte dos gestores sobre a importância das políticas de SAN e a fragilidade de recursos financeiros e humanos para se avançar na consolidação do Sisan no estado e nos municípios. Entre os desafios que permanecem, pode-se destacar a importância de a SAN ser compreendida como política de Estado e, conseqüentemente, requerer instrumentos de planejamento e gestão da política de forma permanente, superando os vazios e discontinuidades que são recorrentes nas políticas públicas em geral e, particularmente, na política pública de segurança alimentar e nutricional. Nesse contexto é que se compreende a importância da elaboração do II Plano Estadual de SAN, em 2019, para dar maior estabilidade à política de SAN e assim avançar na realização do direito humano à alimentação adequada da população catarinense.

O processo de implementação do Sisan no estado do Rio Grande do Sul

O Rio Grande do Sul iniciou, nos anos 1990, ações para a implantação de uma política pública de segurança alimentar nutricional, sendo pioneiro nessa iniciativa. Em 1994, foi realizada a primeira conferência estadual que

debatia as questões sobre a fome e a miséria em favor da vida. Esta conferência foi precedida de 150 conferências municipais de segurança alimentar e nutricional motivadas pela ação da Cidadania contra a Fome e a Miséria. Esse processo estava conectado, no período pós-impeachment do presidente Collor de Melo durante a presidência de Itamar Franco, ao surgimento de diversos comitês de ação da cidadania contra a fome e a miséria e pela vida. Estes tratavam a questão de forma emergencial, motivados pela liderança e animação de Herbert de Souza. Esse movimento criou o Fórum Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável, que formulava questões de natureza estruturante para o alcance da SAN, tais como educação e a reforma agrária como forma de produção de alimentos.

Este fórum foi, por muitos anos, o espaço de resistência que deu origem, no ano de 2003, ao Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável e, no ano de 2007, à promulgação da Lei nº 12.861, de 18 de dezembro de 2007, que criou o Sistema Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Porém, a política no estado vem sendo implementada vagarosamente, tendo em vista a descontinuidade dos governos estaduais. Exemplo disto é o fato de que somente em 2012 o Estado implementou a Caisan, regulamentada por decreto do Governador em exercício, e lançou o primeiro plano de SAN estadual no final desta mesma gestão, em 2015. O plano constou de um bom diagnóstico em termos de programas de governo, porém com poucas ações propostas devido ao período de final de governo e a transição para um novo governo de partido distinto do grupo administrativo anterior. No período de gestão posterior, repetiu-se a mesma dinâmica, ou seja, a apresentação de um plano ao final de 2018, com vigência para 2019, coincidindo ainda com o plano pluri-anual estadual PPA vigente, porém indicando ações e programas a serem sugeridos para os anos de 2020 a 2023.

No Rio Grande do Sul, até 2018, do total de 497 municípios no estado, apenas seis haviam aderido ao Sisan, quais sejam: Porto Alegre, Canoas, Caxias do Sul, Rio Grande, Bento Gonçalves e São Francisco de Paula. De acordo com o Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional no Estado, 257 municípios estão em situação de vulnerabilidade (Caisan, 2016), a partir da análise do Cadastro Único e do Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional – Sisvan. Além desse grande percentual de municípios com população em estado de vulnerabilidade, o Rio Grande do Sul apresenta a maior prevalência de excesso de peso (63,3 %) do país (dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013), evidenciando o pouco acesso da população, em geral, a uma alimentação de qualidade.

Desde 2003, a política de desenvolvimento territorial vinha sendo desenvolvida no estado. Na década de 2010, as instituições de ensino superior e de assistência técnica e extensão rural foram grandes promotoras dos territórios rurais e da cidadania, estimulando a articulação para a construção de políticas de abastecimento, mercados institucionais, o controle social e a articulação de mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais. A articulação entre as redes institucionais originou o Plano Estadual de Agroecologia, os planos territoriais de desenvolvimento rural sustentável e planos dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento. Além disso, essas redes contribuíram nas etapas municipais e territoriais da 5ª conferência de SAN, em 2015.

Nesse estado, nos anos de 2017 a 2018 aconteceram quatro grandes iniciativas em torno da SAN, as quais tiveram um trabalho de articulação entre elas, coordenado pelo Consea-RS. São elas, o projeto de assessoramento aos municípios e escolas, desenvolvido pelo Cecane/UFRGS, o projeto de fortalecimento do Sisan nos municípios, desenvolvido pela UFSC, o processo de elaboração do Plano Estadual de SAN, coordenado pela Caisan-RS, e o Projeto Observatório e Vulnerabilidade, por meio do Convênio entre a UFRGS e a Sesan. O projeto da UFRGS, em parceria com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), atuou conjuntamente com o Nedet UFRGS contribuindo no processo de implementação da política em nível municipal e buscando minimizar os altos indicadores de vulnerabilidade, por meio da implementação do Sisan.

Como continuidade do trabalho de assessoramento aos Territórios Rurais Litoral, Campos de Cima da Serra e Centro Sul, o projeto partiu do desafio de sensibilizar os municípios à adesão a uma política opcional para os municípios, em um contexto de escassez de recursos, por meio do fortalecimento da governança dos Colegiados em Desenvolvimento Territorial e dos conselhos municipais. Foram visitados 49 municípios, localizados nos Territórios Rurais Litoral, Campos de Cima da Serra, Centro Sul e Centro Serra e no Território da Cidadania Região Central. Nestes foram realizados 35 seminários municipais⁴ de SAN no ano de 2017, envolvendo um público aproximado de 2.000 pessoas. Desses seminários foram escolhidos por cada município dois representantes para participar de um curso de formação de

⁴ Municípios que realizaram seminários municipais de SAN: 1- Vila Nova do Sul, 2- Arroio do Tigre, 3- Lagoa Bonita do Sul, 4- Sobradinho, 5- Cerro Branco, 6- Ibarama, 7- Paraíso do Sul, 8- Faxinal do Soturno, 9- Agudo, 10- Restinga Seca, 11- Cachoeira do Sul, 12- Arroio do Sal, 13- Capão da Canoa, 14- Tavares, 15- Mostardas, 16- Morrinhos do Sul 17- Sertão, 18- Santa Clara do Sul, 19- Muitos Capões, 20- Bom Jesus, 21- Cristal, 22- Ipê, 23- Antônio Prado, 24 - Jaquirana, 25- Riozinho, 26- Tramandaí, 27- Osório, 28- Charqueadas, 29- Butiá, 30- Capivari do Sul, 31- Caraá, 32- Balneário Pinhal, 33- Sentinela do Sul, 34- Torres, 35- Camaquã.

40h, além de outras etapas, que tiveram como objetivo debater a política pública de Segurança Alimentar e Nutricional, qualificando gestores e organizações da sociedade civil, identificando ações realizadas, lacunas e perspectivas de operacionalização desta política de forma integrada, cujos resultados seriam a base para a construção dos planos municipais de SAN (Coelho-de-Souza *et al.*, no prelo).

Dentre as principais problemáticas presentes nos municípios estão: a) as tensões entre a vigilância sanitária e os processos de agroindustrialização de alimentos e, b) o acesso a alimentos saudáveis e regionais nas escolas, creches, asilos, bancos de alimentos e demais equipamentos de SAN. Os resultados centraram-se no fortalecimento da Câmara Temática de Segurança Alimentar e Nutricional do TR Litoral, criada em 2015 (Coelho-de-Souza *et al.*, 2016). No TR Campos de Cima da Serra foi criada a Câmara Temática de SAN. No TR Região Central, a temática dos agrotóxicos foi amplamente discutida, tensionando o fortalecimento de processos regionais de implementação do Sisan. No TR Centro Sul, a parceria entre a Uergs, a UFRGS e o Colegiado Territorial ficou fortalecida, tendo a estratégia de elaboração de projetos como continuidade do debate da SAN nessa região. Além disso, 10 municípios vêm demonstrando dinâmicas e avanços na organização para a implementação do sistema no nível municipal, recebendo assessoria, por meio da extensão universitária.

No âmbito dos convênios MCTIC/UFRGS e MDS/UFRGS foram oferecidos cursos de extensão, 5 seminários territoriais em SAN; desenvolvimento da plataforma OBSSAN para o monitoramento dos indicadores de SAN no estado; desenvolvimento de um *massive open online course* (Mooc) (Coelho-de-Souza *et al.*, no prelo) e cursos de especialização em gastronomia cultural e gestão territorial para o desenvolvimento. Nesse contexto, o estado do Rio Grande do Sul avança no sentido de apresentação de um plano estadual de segurança alimentar embasado no acúmulo das conferências estaduais e municipais, seminários, projetos acadêmicos, povos e comunidades tradicionais, jovens e mulheres atuantes.

Considerações finais

Como estratégia para fortalecer a implementação do sistema nos estados e municípios, a Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional estabeleceu parcerias com universidades em todas as regiões do país, utilizando-se de diferentes abordagens. Os projetos envolveram 9 universidades estaduais e federais executoras e outras 19 universidades parceiras em 18 estados brasileiros. A abrangência da execução dos termos de parceria entre

o MDS e as IES pode ser classificada em dois grupos de estados. Em um primeiro grupo encontram-se 18 estados e o Distrito Federal que, de alguma forma, tiveram acesso a ações tópicas ou processuais dos projetos executados pelas universidades, que abrangeram ações estaduais, regionais e municipais com interações com diferentes públicos participantes. No segundo grupo encontram-se outros seis estados que tiveram conhecimento e estavam na área de abrangência de universidades que executaram projetos, mas as mesmas tiveram baixa ou nenhuma execução nestes estados devido a dificuldades diversas, especialmente de ordem burocrático-organizacional e de viabilização de recursos humanos e financeiros. Apesar dos bons resultados obtidos por várias instituições no desenvolvimento de ações de fortalecimento do Sisan, todas elas tiveram em comum a dificuldade com o elevado grau de burocracia no interior das próprias instituições e do MDS para lidar com os termos de convênios e termos de execução descentralizada, apontando para a necessidade de outros instrumentos mais ágeis na execução de projetos de fortalecimento do Sisan.

A partir dos avanços nos processos de implementação do Sisan nos estados do sul e sudeste, avalia-se que a indução de estruturas de extensão nas universidades é um estratégia de amplo alcance no processo de (trans) formação social, a qual foi privilegiada pelo governo progressista, incentivando a interação entre comunidades acadêmicas inseridas na comunidade social global. Trata-se de uma estratégia que visa manter interações de longo prazo. Para o seu pleno funcionamento, ela demanda políticas continuadas. Entretanto, mesmo demandando recursos continuados, em épocas de descontinuidade, ela tem a tendência de ser mais duradoura do que as chamadas voltadas especificamente à realização de pesquisas, as quais com o término do recurso, incorre necessariamente na finalização da atividade.

O caso da governança da política pública de SAN e de implantação do Sisan nos estados analisados evidencia o relevante papel da extensão universitária, no tripé ensino-pesquisa-extensão, a partir do seu papel de mediação entre as políticas públicas e a sociedade, fortalecendo as redes sociais/acadêmicas partícipes dos processos de (trans) formação social, tendo como base de ação a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, MCTIC, Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, aos gestores estaduais, aos atores e municípios partícipes do processo.

Referências

- BRASIL. Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF: 18 set. 2006. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil.htm>>. Acesso em: 05 jul. 2018.
- BRASIL. Lei 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, jun. 2009.
- BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm>. Acesso em 05 jul. 2018.
- CECANE UFRGS. *Centro colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar* [site institucional]. 2018. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cecane/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.
- COELHO-DE-SOUZA, G., TEIXEIRA, A. R., ZAMPIERI, F., BOZIKI, D., BEROLDT, L., SIQUEIRA, A. C., SCHNEID, M., ROCHA, B., AGUIAR, M. D. Territórios Rurais dos Campos de Cima da Serra e Litoral: intersectorialidade multiescalar como promoção da política territorial. *In: II Encontro Nacional dos Coordenadores de NEDET Núcleos de Extensão em Desenvolvimento Territorial*, 2016, Salvador. *Anais...* Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2016. p. 163-165.
- COELHO-DE-SOUZA, G., ROCHA, B., SIQUEIRA, A., WÜNSCH, L. Governança da política pública de SAN nos Territórios Rurais no Rio Grande do Sul: uma análise metodológica do fomento à implementação do Sisan municipal pelas Universidades. *In: III Conferência Internacional de Agricultura e Alimentação em Sociedades Urbanizadas*, Porto Alegre, 2018. *Anais...*
- FROEHLICH, J. M. A política de desenvolvimento territorial no Brasil: qual futuro? *In: Congresso Brasileiro de Sociologia, Administração e Economia Rural*, 2017. *Anais...* Santa Maria: SOBER, 2017. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ser.7&lng=P>>. Acesso em: 20 ago. 2017.
- ODERICH, E. H., THIES, V. F., CRUZ, F.T., MOTTA, M. N., KUBO, R. R., COELHO-DE-SOUZA, G. Educação e desenvolvimento territorial na integração de práticas de ensino, extensão e pesquisa. *Educação & Sociedade*, submetido.
- RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 12.861, de 18 de dezembro de 2007. Institui o Sistema Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável do Rio Grande do Sul – SisanS-RS. Disponível em: <<http://leiestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-12861-2007-rio-grande-do-sul-institui-o-sistema-estadual-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-sustentavel-do-rio-grande-do-sul-Sisans-rs>>. Acesso em: 28 dez 2018.

Pesquisas em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: enfoques e conexões com as políticas públicas

Renato S. Maluf
Luciene Burlandy
Veruska Prado

A significativa ampliação das pesquisas sobre Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) ocorrida no Brasil desde o início dos anos 2000, apresenta duas características que lhes são constitutivas e, de certo modo, interligadas. Por um lado, essa ampliação guarda estreita relação com a trajetória de construção de uma política e de um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), amplamente analisados na literatura acadêmica (Maluf, 2007; Pinheiro, 2008; Rocha, 2009; Vasconcelos; Moura, 2018). No entanto, o processo de construção de conhecimento(s) sobre os temas da SSAN e do direito humano à alimentação adequada (DHAA) ainda é pouco problematizado e reflexões sobre as características das pesquisas nesses temas podem contribuir para identificar especificidades que qualificam o conhecimento produzido (Burlandy; Salles-Costa, 2007; Anjos; Burlandy, 2010; Prado *et al.*, 2010).

Por outro lado, nota-se na referida ampliação o avanço das pesquisas acadêmicas sobre alimentação, nutrição e agricultura que adotam uma ótica intersetorial, portanto interdisciplinar, dedicam especial atenção às políticas públicas, dialogam com as organizações e movimentos sociais e reconhecem

diferentes modos de produção de conhecimento. Essa é a perspectiva que orientou a construção da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan), em pleno curso desde 2012 (Maluf, 2018).

Pode-se afirmar que a reunião das características antes apontadas faz da pesquisa acadêmica parte da construção do que se poderia denominar de “campo sociopolítico” (Bourdieu, 2005) da SSAN no Brasil, iniciada em fins da década de 1980, junto com a redemocratização do país, reunindo organizações sociais, gestores públicos e acadêmicos e que resultou em significativas repercussões nas políticas públicas a partir de 2003. A inserção da pesquisa acadêmica em um processo social desta natureza estabeleceu uma relação de mão dupla, na qual a contribuição de tipo conceitual da academia é amplamente reconhecida, enquanto que a pesquisa se vê frente ao desafio de desenvolver um referencial que se diferencie do paradigma dominante das pesquisas disciplinares. Isto porque sua contribuição deve contemplar, adequadamente, fenômenos multidimensionais como a fome e a má nutrição, ou a promoção da alimentação adequada e saudável oriunda de uma agricultura de base familiar, diversificada, promotora da equidade e orientada por princípios agroecológicos.

O contexto brasileiro caracteriza-se, portanto, pelo crescimento do número dos grupos de pesquisa trabalhando sobre as temáticas da SSAN e do DHAA em universidades e instituições de pesquisa por todo o país, em paralelo ao ingresso com destaque da fome e da alimentação adequada e saudável na agenda pública do Brasil nos anos 2000 (Prado et al, 2010). Ademais, o apoio emanado do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), reinstituído no país em 2003, conferiu visibilidade a esse crescimento, ao mesmo tempo em que os debates impulsionados pelo Consea contribuíram para evidenciar a carência, seja de espaços de interlocução entre pesquisadoras(es) que adotam a perspectiva antes destacada, seja de apoio institucional (das agências de fomento) capaz de abrigar uma tal perspectiva interdisciplinar. Ambas as carências vêm sendo, progressivamente, enfrentadas com a criação da rede Penssan, a ampliação do espaço em eventos científicos – como a própria Conferência Internacional sobre Agricultura e Alimentação em sociedades urbanizadas (AgUrb), cuja última edição ocorreu em 2018 – para abordagens interdisciplinares da SSAN e do DHAA e o reconhecimento do tema nos editais das agências de fomento.

Como parte desse processo, realizou-se em 2012 o Primeiro Seminário de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), marco de instituição da Rede Penssan (Consea, 2014) e, nos anos de 2016 (Alexandre

et al., 2016) e 2017, foram realizados o II e III Encontro Nacional de Pesquisa em SSAN congregando pesquisadores e produtores de conhecimento de todo o país. São múltiplos os temas, as abordagens e nuances que caracterizam os diferentes desenhos de investigação desenvolvidos, marcados por uma diversidade metodológica portadora de uma riqueza analítica que vale ser problematizada.

Para abordar essas e outras questões, o texto a seguir está dividido em tópicos que apresentam inicialmente características gerais do processo de construção de pesquisas que contribuem para conferir um caráter identitário ao campo sociopolítico da SSAN. Em um segundo momento, desenvolvem-se reflexões sobre as implicações da trajetória histórica desse campo para o tipo de conhecimento produzido. Por fim, a título de observações finais, apontam-se os princípios e diretrizes afirmados pelos pesquisadores congregados em torno dos temas da SSAN e do DHAA, tão mais importantes quando se consideram os paradigmas disciplinares dominantes e o contexto político institucional adverso que se avizinha.

Conceituando e praticando: características da pesquisa em SSAN no Brasil

Uma das características da produção de conhecimento nos temas da SSAN e do DHAA no Brasil é o movimento conjunto de conceituação e prática, de teoria e política, aspecto ainda mais relevante em se tratando de conceitos em disputa em âmbito global. Noções que remetem a objetivos de políticas públicas, como é o caso da própria noção de segurança alimentar, são passíveis de distintas acepções em função dos atores sociais que delas fazem uso (Maluf, 2007). Daí ser necessária uma abordagem processual, relacional e reflexiva, da trajetória da pesquisa em SSAN e DHAA no Brasil, em grande medida desenvolvendo “conceitos para a ação” que, ademais, emergiram em contraponto com concepções hegemônicas disciplinares e setoriais. Desde logo, uma das características da conceituação de SSAN consagrada no Brasil foi ter sido resultado do encontro das questões sociais e agrárias com as da nutrição e saúde. A noção de segurança alimentar e nutricional (SAN) daí resultante foi acompanhada da progressiva incorporação dos referenciais da soberania alimentar e do DHAA.

Assim, cabe iniciar delimitando as questões e respectivos referenciais que conferem identidade à produção acadêmica nesse campo. Em um primeiro momento, a construção conceitual formalizada em Lei Orgânica (Losan) (Brasil, 2006) refletiu um enfoque de conjunto de estudos especí-

ficos que analisam, de forma singular, os cenários de produção, comercialização e consumo de alimentos, daí resultando a necessidade de empreender esforços no sentido de construir abordagens analíticas integradas ou que incorporem o diálogo interdisciplinar. Considere-se, desde logo, que a intersectorialidade e a participação social são princípios identitários da política de SAN no Brasil, com múltiplos reflexos nos desenhos de pesquisa motivados pelo desenvolvimento de políticas orientadas por essa perspectiva (Maluf, 2007; Burlandy, 2009; Rocha 2009). A perspectiva da soberania alimentar, por sua vez, apresenta algumas distinções, considerando a ênfase que confere às questões relacionadas com a autonomia dos povos em suas decisões sobre os modos de produzir alimentos e se alimentar (Burlandy; Maluf, 2016). Portanto, o fundamento conceitual que agrega ambas perspectivas em uma abordagem denominada de SSAN foi um processo gradualmente construído com uma trajetória simultaneamente sociopolítica e epistemológica, aqui recuperada.

Estes aspectos podem ser observados no grande volume, bem como na qualidade dos trabalhos acadêmicos ensaísticos ou que analisam dinâmicas socioeconômicas e políticas, efetuam diagnósticos que fundamentam ações e políticas públicas e constroem matrizes de indicadores. Os Encontros Nacionais de Pesquisa em SSAN, promovidos pela rede Penssan, vêm sendo palco da apresentação de um número crescente de trabalhos de pesquisadores, profissionais e estudantes de todas as regiões do país. A longa lista de temas neles abordados inclui, entre outros, (a) experiências das várias formas de agricultura de base familiar e diversificada e sua interação com o acesso a uma alimentação saudável igualmente diversificada, (b) significados e requisitos para a adoção do enfoque agroecológico, (c) estratégias soberanas de abastecimento alimentar, (d) fatores determinantes do sobrepeso e obesidade, (e) carências nutricionais e sua relação com restrições de acesso e hábitos de consumo, (f) educação alimentar e nutricional, (g) métricas quali-quantitativas de avaliação de ações e políticas de SAN, (h) políticas públicas intersetoriais e participativas (Consea, 2014; Alexandre *et al.* 2016).

Prado et al (2010) analisaram as pesquisas sobre SSAN produzidas no Brasil entre os anos de 2000 a 2005 e identificaram diversos agrupamentos temáticos, com três destaques: (1) segurança do alimento no que se refere à qualidade sanitária; (2) alimentação saudável e estado nutricional de diferentes segmentos populacionais; e (3) direito humano à alimentação adequada e análise de macropolíticas. O número de estudos avaliativos sobre programas e serviços de alimentação e nutrição (AN) no Brasil vem se ampliando (Gasparini *et al.*, 2017), daí derivando uma questão relevante para o debate

sobre as pesquisas em SSAN, que diz respeito às especificidades do processo histórico de consolidação desse tema quando cotejado com a trajetória das políticas e programas de AN.

De fato, pode-se afirmar que a trajetória da área de AN no Brasil, que remonta à década de 1930, foi afetada pela recente aproximação com a SSAN de um modo que trouxe distinções ao processo desta ciência com reflexos nas pesquisas e no conhecimento produzido na área. Além das repercussões no perfil das pesquisas sobre AN com a consolidação da SSAN e a aproximação de ambas, acrescenta-se a já referida particularidade da abordagem dos estudos em SSAN no país em relação a outros cenários nacionais. Um exemplo recente e significativo diz respeito à noção de “agricultura sensível à nutrição” (ASN) que, sob impulso de organismos internacionais, ganhou destaque nas políticas públicas e investigações em diferentes países (Maluf *et al.*, 2015). As pesquisas no Brasil baseadas em análises das estruturas institucionais e desenho operacional de programas pautados nos princípios da SSAN conduzem a uma construção diferenciada do que se considera ASN, focalizando as transformações nos modos de produzir e distribuir alimentos – especialmente as experiências agroecológicas articuladas com programas que contribuem para escoar essa produção para instituições públicas – capazes de promover uma conexão virtuosa entre agricultura e nutrição a partir da consolidação do Sisan.

As referidas experiências agroecológicas se distinguem de iniciativas internacionais e também de outras no Brasil que, sob a mesma noção de ASN, visam enfrentar problemas nutricionais relacionados com carências de micronutrientes pautadas em ações tecnologizadas e medicamentosas como a fortificação de sementes e de alimentos. Nota-se, então, um movimento de mão dupla, no qual as disputas em torno das duas perspectivas de ASN está presente no próprio contexto brasileiro, ao mesmo tempo em que a abordagem construída em sintonia com a concepção de SSAN consagrada no país tornou-se um referencial no cenário internacional em termos de enfoque intersetorial e participativo. Ademais, ainda é pouco presente a reflexão acadêmica crítica sobre a abordagem tecnologizante que vem se expandindo em diferentes países, em relação ao que se verifica no âmbito da pesquisa brasileira (Maluf *et al.*, 2015). Esse movimento de reflexão acadêmica crítica que vem sendo empreendido no contexto nacional pode estar associado com traços específicos do processo de construção do conhecimento e da pesquisa em SSAN retomados adiante.

A importância do debate entre concepções de ASN fica manifesta na sua colocação como um “campo estratégico de ação” no estudo de Alexandre

(2018) sobre as duas Conferências Internacionais de Nutrição (CIN), promovidas pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), respectivamente, em 1992 e 2014. Ambas as conferências visaram a construção de acordos e recomendações oficiais para a melhoria da nutrição em nível global e apresentaram um conjunto de recomendações para políticas e ações públicas voltadas para a superação da má nutrição. Não obstante, um ponto central de crítica decorre da adoção, no contexto da CIN 2014, de abordagens conceituais da ASN centradas em perspectivas estritamente biológicas como guia do desenvolvimento de uma agricultura carreadora de avanços tecnológicos visando a produção e, portanto, a oferta de alimentos ricos em determinados nutrientes. Concepção bastante disseminada, ela desconsidera que a alimentação é envolta por processos políticos e de tomada de decisão que não se limitam à indução do consumo por meio da oferta (Miller; Welch, 2013; Maluf *et al.*, 2015). Mais grave, parece ignorar que o tipo de atividade agrícola e de agricultura pode ser mais determinante na oferta de uma variedade de nutrientes do que determinados cultivos isolados (Kerr *et al.*, 2013; Blasbalg; Wispelwey; Deckelbaum, 2018). Para não mencionar o próprio limite de efetividade que a oferta isolada de nutrientes tem sobre a nutrição humana (Scrinis, 2013; Fbssan, 2016).

Os intentos por promover uma interação mais próxima entre setor agrícola e a nutrição resultam de diferentes perspectivas, por vezes articuladas. Uma delas corresponde ao movimento de superação de abordagens setorializadas em que a agricultura ocupa o lugar da produção de alimentos e a nutrição a esfera do consumo. Outra perspectiva é a que busca conectar resultados nutricionais e as características dos sistemas alimentares, considerando assim os alimentos que consumimos como resultado de uma trajetória integrada entre produção, processamento e comercialização desses bens (Burlandy; Rocha; Maluf, 2014). Expressões do debate sobre a referida interação podem ser observadas também nos estudos sobre o papel do setor agrícola na produção de alimentos em quantidade e com qualidade diferenciada (Traill *et al.*, 2014; Haddad; Hawkes, 2016; Maluf *et al.*, 2015), e ainda nas análises sobre os impactos gerados pela indústria de alimentos ultraprocessados na saúde humana (Monteiro *et al.*, 2013; Monteiro *et al.*, 2017).

Para concluir essas reflexões, vale apresentar um indicativo bastante recente dos núcleos temáticos e questões integrantes da pauta de pesquisa em SSAN e DHAA no Brasil com base em levantamento dos trabalhos apresentados no III Encontro Nacional de Pesquisa em SSAN realizado em Curitiba, em 2017. São eles: 1) direito humano à alimentação adequada,

incluindo análises sobre violação de direitos; segmentos populacionais específicos; práticas alimentares; participação e controle social; regulação de publicidade de alimentos; formação e prática profissional; ações de promoção da alimentação adequada e saudável; 2) produção sustentável e processamento de alimentos, incluindo análises sobre modos de produção de alimentos, especialmente agroecologia; aproveitamento integral de alimentos; formas de processamento; agroindústria; rotulagem; hortas; análise de cardápios; 3) abastecimento e consumo alimentar saudável, englobando pesquisas sobre: políticas e redes de abastecimento; programas que utilizam suas compras públicas de alimentos para beneficiar Agricultores Familiares (AF) e consumidores vulneráveis, especialmente o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae); Bancos de Alimentos; Programa Bolsa Família; além de equipamentos públicos como Restaurantes Universitários, Restaurantes Populares; Feiras e mercados públicos; Hortas comunitárias; agricultura urbana; comercialização de FLV; certificação de produtos orgânicos/agroecológicos; regulamentações sanitárias; saberes tradicionais; ações educativas; consumo alimentar; sistemas alimentares. 4) análise da situação de (In) segurança alimentar e nutricional populacional com base em indicadores específicos, com destaque para a EBIA e indicadores de estado nutricional, além de análises sobre desfechos de saúde como expressão de insegurança alimentar, vulnerabilidade nutricional, morbidades específicas e consumo alimentar, relações entre perfil alimentar e nutricional (insegurança alimentar, obesidade, fome) e indicadores sócio econômicos.

Traços peculiares da política de SAN no Brasil e implicações para o conhecimento produzido

Como dito, a ampliação de pesquisas em SSAN é parte da trajetória de construção da própria Política Nacional de SAN no Brasil, que não leva o termo soberania em seu nome ainda que seja esse um de seus princípios estruturantes (Brasil, 2006; Paes-Sousa; Vaitsman, 2007; Januzzi; Quiroga, 2014). No curso desse processo, cabe problematizar se as políticas de SSAN conferem algum diferencial para os programas tradicionalmente dirigidos para a agricultura e a AN, isto é, se a SSAN se consolida como uma abordagem diferenciada, propondo um novo olhar para os programas existentes, ou se ela constitui apenas um campo temático que agrega um conjunto de programas que passam a ser a ela vinculados. Nesse sentido, cabe questionar se

há algum diferencial analítico nas pesquisas em SSAN, ou seja, se os estudos e pesquisas que “avaliam” ou “analisam” os programas de SSAN são fundamentados em um referencial teórico conceitual distinto, ou em princípios específicos. Para tanto, vejamos as características que conferem alguma identidade ao que vem sendo identificado como Pesquisa em SSAN, começando por sua estreita relação com a evolução das políticas públicas.

O processo de construção da Política de SAN no Brasil possui contornos muito particulares, dentre os quais se destaca o envolvimento de um conjunto amplo de atores vinculados a diferentes setores governamentais, organizações da sociedade civil, instituições acadêmicas e de pesquisa (Leão; Maluf, 2012). A construção compartilhada de uma ação política organizada que se articula com a produção de um conhecimento politicamente implicado é fruto do diálogo e da interação entre linguagens, lógicas e vivências de sujeitos distintos envolvidos com processos sociais diversos que encontraram na SAN algum eco de ressonância e acolhimento para suas ideias, demandas, interesses e práticas.

No curso desse processo, as instituições acadêmicas e de pesquisa, interagindo com organizações da sociedade civil, protagonizaram o desenvolvimento de pesquisas sobre o tema e a problematização de questões teórico-conceituais que contribuíram para consolidar uma dinâmica singular de produção do conhecimento (Anjos; Burlandy, 2010). Essa singularidade se deve a contextos históricos e sociais do país marcados, como se sabe, por uma diversidade de culturas e práticas alimentares, vivências distintas sobre os modos de produzir, comercializar e consumir alimentos, em um contexto fortemente influenciado por diferentes tipos de desigualdades.

Não se trata, portanto, de uma dinâmica estritamente acadêmica, mas de um conhecimento de outra ordem que se constitui por meio de processos que são, de um lado, multidisciplinares agregando profissionais situados em distintos campos disciplinares tais como nutrição, economia, sociologia, administração, ciências agrárias e agrícolas, comunicação, antropologia, dentre outros. De outro lado, são processos também participativos por sua interação com os conselhos de SAN (Consea’s nacional, estaduais e municipais), e redes de organizações da sociedade civil (como o Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional – FBSSAN, e a Articulação Nacional de Agroecologia – ANA) nas quais não poucas universidades estão inseridas.

Outra característica do conhecimento assim produzido é o fato de ser fortemente mobilizado para a análise de questões importantes para a ação política, especialmente a construção da Política e do Sistema de SAN no

Brasil. Dentre essas questões, destacam-se as seguintes: **(1)** situação de Segurança Alimentar da população brasileira com base em indicadores específicos como a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional (Ebia) (Burlandy; Salles-Costa, 2007; Correa *et al.*, 2007; Pérez-Escamilla; Segall-Corrêa, 2008; Kepple; Segall-Correa, 2017; Interlenghi *et al.*, 2017) que dialoga com os estudos clássicos sobre avaliação do estado nutricional e consumo alimentar; **(2)** dinâmica política de institucionalização da SAN, incluindo a compreensão de processos políticos que possibilitaram a formalização da Lei Orgânica de SAN (Losan), do Consea e das políticas e processos estaduais de consolidação do Sisan (Pinheiro, 2009; Rigon, 2012; Vasconcelos; Moura, 2018); **(3)** políticas e programas na perspectiva sistêmica (Burlandy; Magalhães; Maluf, 2006; Leão; Maluf, 2012; Burlandy; Rocha; Maluf, 2014; Burlandy *et al.*, 2014; Burlandy; Maluf, 2016) em face da construção do Sisan; **(4)** programas que se integram na política de SAN (Santos; Santos, 2007; Jannuzzi; Quiroga, 2014); **(5)** adoção da perspectiva do direito humano à alimentação adequada e saudável (Valente, 2002; Valente; Beghin, 2006); **(6)** ótica da alimentação e cultura (Freitas; Pena, 2007; Menasche; Alvarez; Collaço, 2012); **(7)** reflexões conceituais (Maluf; 2007; Burlandy; Bocca; Mattos, 2012).

Esse perfil de estudos reflete em parte o próprio perfil de engajamento dos pesquisadores tanto nas redes de políticas em SSAN (FBSSAN; ANA), quanto nos próprios Conseas nos três níveis de governo que preveem a representação de instituições acadêmicas em sua composição. Trata-se, portanto, de um conhecimento implicado, ao qual se acrescentam estudos analíticos produzidos pelo próprio Consea nacional sobre programas estratégicos para a política de SAN e indicadores de monitoramento da política (Consea, 2005a; 2005b; 2007).

Essa é uma distinção do caso brasileiro que vale ser reiterada, uma vez que no cenário internacional a pesquisa em SAN não tem sido fortemente pautada pela interação orgânica com processos de construção de sistemas institucionalizados de políticas nacionais, ainda que possa subsidiá-los. No Brasil, a pesquisa tanto fomentou tal construção, por aportar diversos elementos analíticos e reflexivos para o processo decisório governamental e societário, quanto foi por ela impulsionada. Os espaços e as dinâmicas políticas, ao serem instituídos, possibilitaram um cenário fértil de diálogo entre um conjunto diversificado de sujeitos e organizações, além de recursos, inclusive financeiros, para a realização dos estudos.

Observações finais: contrastando tradições e paradigmas

Os processos de construção aqui abordados distinguem-se das formas acadêmicas tradicionais de produção do conhecimento (Anjos; Burlandy, 2010) e, conseqüentemente, repercutem no tipo de conhecimento produzido. Nesse sentido, uma questão que pode ser considerada é que o diálogo das instituições acadêmicas com organizações e movimentos da sociedade civil propicia a formulação de perguntas de pesquisa que provavelmente jamais teriam sido feitas por meio de processos mais tradicionais de investigação.

É fácil constatar que essa iniciativa se defronta com uma bem estabelecida capacidade de pesquisa, hegemônica em não poucos setores, que não apenas reflete a antiga tradição disciplinar como, mais grave, termina por promover padrões de produção, distribuição e consumo de alimentos que estão na origem de males como a elevada desigualdade social que caracteriza o Brasil, danos ambientais e agressões ao patrimônio cultural e genético, e a reprodução de tendências mundiais de má alimentação. Os exemplos mais notórios são a afiliação a modelos produtivistas na agricultura em coordenação com a indústria de sementes e de máquinas, a fundamentação dita 'científica' de tecnologias no mínimo controversas como a dos organismos geneticamente modificados, o desenvolvimento de abordagens que dissipam a heterogeneidade social e a diversidade étnico-cultural no meio rural e a apropriação da agenda da nutrição por enfoques funcionalistas sobrepostos a considerações éticas e culturais.

Assentadas em legitimidade científica conferida pelo próprio universo acadêmico, em ambiente de crítica permanente de seus marcos conceituais e analíticos, tais pesquisas são objeto de apoio prioritário de governos, da iniciativa privada e organismos internacionais. Não são poucos os casos em que essa interação chega a ponto de envolver conflitos de interesse que extrapolam para o âmbito das relações público-privado em iniciativas com ampla incidência social.

Assim, concluímos essa breve incursão na pesquisa em SSAN no Brasil retomando a que talvez seja a principal expressão dos avanços ocorridos nesse campo que é a construção da rede Penssan assentada no comprometimento de um conjunto expressivo de profissionais de praticar uma ciência cidadã que produz conhecimento acadêmico ao mesmo tempo em que valoriza outras formas de produção de conhecimento, promove a definição de prioridades de modo dialogado com as agendas das organizações sociais e as políticas públicas sem prejuízo da autonomia acadêmica, e constrói métodos de pesquisa adequados sem desconhecer o rigor requerido (Rede, 2017).

Essa concepção de pesquisa está expressa nos seis princípios que orientam a atuação da rede, a saber: (i) conhecimento acadêmico interdisciplinar e multiprofissional, respeitando as diversas formas de geração de conhecimento e a diversidade metodológica; (ii) pesquisa cidadã comprometida com a superação da fome e a promoção da soberania e da segurança alimentar e nutricional; (iii) independência e autonomia em relação a governos, partidos políticos, organismos nacionais e internacionais e interesses privados; (iv) compromisso permanente com a redução das desigualdades e a promoção da equidade de gênero, étnico-racial e geracional; (v) defesa da qualidade dos alimentos e da alimentação adequada e saudável que respeite as circunstâncias socioambientais e as culturas; (vi) geração de conhecimento que contribua com as políticas públicas e posicionamento no cenário nacional e internacional livre de conflitos de interesse (*idem*).

Igualmente, as diretrizes de ação da rede visam promover, entre outros: (a) cooperação entre pesquisadores(as) nacionais e internacionais; (b) diversidade metodológica; (c) característica multi, inter e transdisciplinar na produção do conhecimento; (d) conhecimento voltado para a novas formas de ensino e extensão; (e) troca de saberes com organizações, movimentos e grupos sociais; (f) diversidade profissional, institucional, regional, de gênero, geracional, cultural e étnico-racial; (g) estratégias de divulgação da produção científica e disseminação de conhecimento no âmbito acadêmico e na sociedade; (h) interação entre conhecimento, política e ação; (i) ações, financiamento e parcerias livres de conflito de interesses (*IDEM*).

Entendemos que esse é um campo de pesquisa que demanda visibilidade e legitimidade tanto na academia quanto no conjunto da sociedade. A opção por praticar uma ciência cidadã comprometida com a erradicação da fome e a promoção de uma alimentação adequada e saudável, combinadas com o enfrentamento de toda sorte de desigualdade, e com modelos de produção e consumo diversos e sustentáveis, deve ser permanentemente reafirmada por meio do debate aberto e da cooperação entre os que a praticam e também com aqueles para os quais ela está voltada. Não são poucos os desafios conceituais e metodológicos, muitos deles registrados nos anais dos encontros promovidos pela rede em construção. As estruturas curriculares do ensino de graduação e, particularmente, de pós-graduação vêm sendo desafiadas a abrigar o tipo de reflexão e atividade de pesquisa com as características e conteúdos aqui ressaltados. Por fim, mas não menos importante, há carência de apoio institucional adequado por meio de agências de fomento e financiamento que acolham projetos interdisciplinares ou assentados na diversidade étnico-cultural e de saberes.

Os tempos de desconstrução que estamos vivendo desde o golpe parlamentar praticado em 2016 têm se manifestado no esvaziamento ou desmonte pleno de programas públicos essenciais para a promoção da SSAN e do DHA e em outras ações de caráter social. É igualmente dura sua manifestação no meio acadêmico, não apenas pelo corte de recursos públicos, como também por ataques diretos à liberdade de pensamento e expressão.

Essa tendência não apenas se confirmou, como se viu agravada já nos primeiros movimentos do Governo Federal recém instalado no início de 2019. Desde logo, foi decretada a extinção do Consea e desmontada toda a institucionalidade que dava suporte à construção da Política e do Sistema Nacional de SAN localizada no também extinto Ministério de Desenvolvimento Social. A recente reconfiguração consta da Medida Provisória nº 870 de 1º de janeiro de 2019, que estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, e que determinou a revogação de artigos da Losan de modo a extinguir o Consea. Esse ato indica a intenção de eliminar um espaço estratégico de diálogo e construção de conhecimento compartilhado entre setores de governo e representações da sociedade civil que foi fundamental para a consolidação da SAN no país, como reiteradamente indicado ao longo das reflexões aqui empreendidas.

A se confirmarem tais medidas, a SSAN e o DHA, praticamente, desaparecem como referências das políticas públicas, ficando diluídas sob outros enfoques as poucas ações ou programas relacionados com a alimentação e nutrição que, eventualmente, terão seguimento. Além dos graves efeitos sociais, esse contexto adverso atinge o cerne dos processos que conferem identidade específica e que qualificam as reflexões e pesquisas em SSAN no Brasil que tanto têm contribuído para o enfrentamento das mazelas que afetam a sociedade brasileira. Como se viu, as características das pesquisas em SSAN no Brasil permitem antever as implicações dos retrocessos nas ações e políticas públicas, objeto por excelência das referidas pesquisas, assim como das restrições ao livre e pleno desenvolvimento das reflexões acadêmicas. Vê-se, assim, reforçado o papel que a rede Penssan pode vir a desempenhar no presente cenário, ao lado das demais formas e instrumentos de resistência aos retrocessos e de defesa da democracia que vêm sendo erigidos no país.

Referências

- ALEXANDRE, V. P.; MEDEIROS, M. A. T.; TONIOLO, B.; MALUF, R.; RECINE, E. II Encontro Nacional de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional. *Anais...* Brasília, 2016. 308 p. Disponível em: <<http://www.ceresan.net.br/wp-content/uploads/2017/09/II-ENPSSAN-2016-Anais-final-com-ISBN.pdf>>. Acesso em: dezembro, 2018.
- ALEXANDRE, V. P. *A integração entre agricultura e nutrição como um campo estratégico de ação: análise a partir das Conferências Internacionais de Nutrição*. 202p. Tese (Doutorado de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2018.
- ANJOS, L.; BURLANDY, L. Construção do conhecimento e formulação de políticas públicas no Brasil na área de segurança alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, p. 19-30, 2010.
- BLASBALG, T. L.; WISPELWEY, B.; DECKELBAUM, R. J. Econutrition and utilization of food-based approaches for nutritional health. *Food and Nutrition Bulletin*, v. 32, n. 1 (supplement): S4-S13, 2011.
- BOURDIEU, P. O campo econômico. *Revista Política & Sociedade*, n. 6, p. 15-57, 2005.
- BRASIL. Presidência da República Casa Civil, Subchefia para assuntos Jurídicos. Lei nº 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. *Diário Oficial da União*. 16 set 2006.
- BURLANDY, L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersectorialidade no âmbito federal de governo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, n. 3, p. 851-859, 2009.
- BURLANDY, L.; BOCCA, C.; MATTOS, R. Mediações entre conceitos, conhecimento e políticas de alimentação, nutrição e segurança alimentar e nutricional. *Revista de Nutrição*, n. 25, p. 9-20, 2012.
- BURLANDY, L.; MALUF, R. S. Soberania Alimentar: dimensões de um conceito em construção e suas implicações para alimentação no cenário contemporâneo. In: TADDEI, J. A.; LANG, R. M. F.; SILVA, G. L.; TOLINI, M. H. A.; VEGA, J. B. *Nutrição em Saúde Pública*. 2 Ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016, p. 387-394.
- BURLANDY, L.; SALLES-COSTA, R. Segurança Alimentar e Nutricional: concepções e desenhos de investigação. In: KAC, G.; SCHIERI, R.; GIGANTE, D. *Epidemiologia nutricional*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. p. 485-502.

BURLANDY, L.; ROCHA, C.; MALUF, R. Integrating Nutrition into Agricultural and Rural Development Policies. The Brazilian Experience of Building and Innovative Food and Nutrition Security Approach. In: THOMPSON, B.; AMOROSO, L. (Eds.) *Improving Diets and Nutrition Food Base Approaches*. 1 ed. Oxfordshire / Roma: CABI/FAO, 2014, v. 1, p. 101-112.

BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R.; LOBATO, E.; FLORENTINO, A.; SALLES, R. Potencialidades e limites para implementação de sistemas locais de segurança alimentar e nutricional. Estudo de caso em dois municípios do estado do Rio de Janeiro. *Cadernos de Estudos – Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação*, v. 1, p. 163-165, 2014.

BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R.; MALUF, R. *Construção e promoção de sistemas locais de segurança alimentar e nutricional: aspectos produtivos, de consumo, nutricional e de políticas públicas*. Série Relatórios Técnicos 3. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2006. Disponível em <<http://www.ufrrj.br/cpda/ceresan/docs/relatoriotecnico3.pdf>>.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Consea). *Análise do Programa Bolsa Família sob a ótica do Direito Humano à alimentação adequada e saudável*. Brasília: Consea, 2005a. www.planalto.gov.br/consea; www.abrandh.org.br

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Consea). *Análise do Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica do Direito Humano à alimentação adequada e saudável*. Brasília: Consea, 2005b. www.planalto.gov.br/consea; www.abrandh.org.br

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Consea). *Construindo um sistema de monitoramento da realização progressiva do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), no contexto do Sistema Nacional da Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan)*. Relatório proposto pelo Grupo Técnico Executivo Indicadores e Monitoramento. Brasília: Consea, 2007. www.planalto.gov.br/consea

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). *Seminário de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)*. Relatório final. Brasília/ DF, 2014. 208 p. Disponível em: <<http://r1.ufrrj.br/ceresan/wp-content/uploads/2016/04/relatorio-pesquisa-san.pdf>>. Acesso em: setembro, 2018.

CORREA, A. M. S.; LEON, L. M.; SAMPAIO, M. F. A.; PANIGASSI, G.; ESCAMILLA, R. P. *Insegurança Alimentar no Brasil: do desenvolvimento de instrumentos de medida aos primeiros resultados nacionais*. In: PAES-SOUSA, R.; VAITSMAN, J. *Avaliação de políticas e programas do MDS – Resultados*. V. 1: Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: Sagi/MDS, 2007.

FÓRUM BRASILEIRO DE SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (FBSSAN). *Biofortificação: diálogos sobre saúde, direitos e soberania alimentar*. Boletim n. 1, 2016. Disponível em: <<http://fbssan.org.br/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=1098>>. Acesso em: julho, 2017.

FREITAS, M. C.; PENA, P. G. L. Segurança alimentar e nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos da cultura. *Revista de Nutrição*, v. 20, n. 1, p. 69-81, 2007.

- GASPARINI, M. F. V.; BIGONI, A.; MEDEIROS, M. A. T.; FURTADO, J. P. Evaluation practices in the field of Food and Nutrition. *Revista de Nutrição*, v. 30, n. 3, p. 391-407, 2017.
- HADDAD, L.; HAWKES, C. A new global research agenda for food. *Nature*, n. 540, p. 30-32, 2016.
- INTERLENGHI, G. S.; REICHENHEIM, M. E.; PEREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORREA, A. M.; MORAES, C. L.; SALLES-COSTA, R.; COSTA, R. S.. Modeling optimal cutoffs for the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale in a nationwide representative sample. *Journal of Nutrition*, v. 1, n. 147, p. 356-1365, 2017.
- JANNUZZI, P.; QUIROGA, J. (org). *Síntese das pesquisas de avaliação de programas sociais do MDS 2011-2014*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014.
- KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORREA, A. M. Food security monitoring in Brazil and other Latin American countries: Support for governance with the participation of civil society. *Global Food Security-Agriculture Policy Economics and Environment*, n. 1, p. 79-86, 2017.
- KERR, R. B.; SHUMBA, L.; DAKISHONI, L.; LUPAFYA, E.; BERTI, P. R.; CLASSEN, L.; SNAPP, S. S.; KATUNDU, M. *Participatory, Agroecological and Gender-Sensitive Approaches to Improved Nutrition: A Case Study in Malawi*. FAO e OMS: 2013. 19 p. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-as559e.pdf>>. Acesso em setembro, 2016.
- LEÃO, M.; MALUF, R. S. *A construção de um sistema público de segurança alimentar e nutricional – a experiência brasileira*. Brasília (DF), ABRANDH/OXFAM, 2012, 72 p.
- MALUF, R. S. *Segurança alimentar e nutricional*. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.
- MALUF, R. S. The Brazilian Research Network on Food and Nutrition Sovereignty and Security: an interdisciplinary and participatory approach to setting research priorities. In: FOOD ETHICS COUNCIL. *For whom? Questioning the food and farming research agenda*, Londres (UK): Food Ethics Council, 2018, p. 30-31.
- MALUF, R. S.; BURLANDY, L.; SANTARELLI, M.; SCHOTTZ, V.; SPERANZA, J. S. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 8, p. 2303-2312, 2015.
- MENASCHE, R.; ALVAREZ, M.; COLLAÇO, J. *Dimensões socioculturais da alimentação – diálogos latino-americanos*. Porto Alegre: Ed UFRGS: 2012.
- MILLER, D.; WELCH, R. M. Food system strategies for preventing micronutrient malnutrition. *Food Policy*, v. 42, p. 115-128, 2013.
- MONTEIRO, C. A.; MOUBARAC, J. C.; CANNON, G.; NG, S.W.; POPKIN, B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Review*, v. 14, Suppl 2, p. 21-8, 2013.
- MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; MOUBARAC, J. C.; LEVY, R. B.; LOUZADA, M. L. C.; JAIME, P. C. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*, v. 20, p. 1-13, 2017.

- PAES-SOUSA, R.; VAITSMAN, J. *Avaliação de políticas e programas do MDS – Resultados*. V. 1 Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: Sagi/MDS, 2007.
- PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Food insecurity measurement and indicators. *Revista de Nutrição*, v. 21, n. on-line, 2008. Acesso em: novembro, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v21s0/03.pdf>>.
- PINHEIRO, A. R. O. Reflexões sobre o processo histórico/político de construção da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 15, n. 2, p. 1-15, 2008.
- PINHEIRO, A. R. O. *Análise histórica do processo de formulação da política nacional de segurança alimentar e nutricional (2003-2006): atores, ideias, interesses e instituições na construção do consenso político* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Política Social. Universidade de Brasília, 2009.
- PRADO S.D.; GUGELMIN, S. A.; MATTOS, R. A.; SILVA, J.K.; OLIVARES, P. S. G. A pesquisa sobre Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, p. 7-18, 2010.
- REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Rede Penssan). *Estatuto Social*. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, 2017.
- RIGON, S. *A construção de políticas públicas promotoras de Saúde: um estudo de caso sobre a Política de Segurança Alimentar e Nutricional do Paraná*. (Tese de Doutorado em Ciências) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), 2012.
- ROCHA, C. Developments in national policies for food and nutrition security in Brazil. *Development Policy Review*, v. 27, n. 1, p. 51-66, 2009.
- SANTOS, S.M.C.; SANTOS, L.M.P. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002. Abordagem metodológica. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 5, p. 1029-1040, 2007.
- SCRINIS, G. *Nutritionism: The science and politics of dietary advice*. Nova York: Columbia University Press, 2013. 352 p.
- TRAILL, W. B.; MAZZOCCHI, M.; SHANKAR, B.; HALLAM, D. Importance of government policies and other influences in transforming global diets. *Nutrition Reviews*, v. 72, n. 9, p. 591-604, 2014.
- VASCONCELOS, A. B. P. A.; MOURA, L. B. A. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 2, e00206816, 2018.
- VALENTE, F. *Direito Humano à Alimentação: desafios e conquistas*. São Paulo: Cortez, 2002.
- VALENTE, F.; BEGHIN, N. *Realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e a experiência brasileira: subsídios para a replicabilidade*. Brasília: ABRANDH, 2006.

Parte III

**Inovações e contribuições da Segurança Alimentar
e Nutricional do Brasil para a agenda 2030**

Produtos da sociobiodiversidade na alimentação escolar: desafios e potencialidades em experiências no Rio Grande do Sul, Brasil

Carla Redin, Juliana Machado Severo,
Gabriela Coelho-de-Souza,
Vanuska Lima da Silva e Tatiana Mota Miranda

No Brasil, a partir dos anos 2000, iniciou-se um amplo debate sobre Produtos da Sociobiodiversidade que, segundo o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPPS), podem ser compreendidos como

[...] bens e serviços gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem (Brasil, 2009a).

Os produtos da sociobiodiversidade são manejados há milhares de anos por comunidades locais, sendo apontados como fundamentais na promoção de sua segurança alimentar e nutricional (SAN), no fortalecimento da identidade cultural, além da expressiva importância na geração de renda e conservação ambiental (Coelho-de-Souza, *et al.* 2011). Auto-

res reconhecem a sociobiodiversidade como resultado entre a articulação da diversidade biológica com a diversidade sociocultural, entendendo as questões ambientais e socioculturais indissociáveis (Coelho-de-Souza, *et al.* 2011).

Atualmente, os produtos da sociobiodiversidade têm sido objeto de políticas públicas integradas, implementadas com a finalidade de estimular sua conservação através do uso sustentável, a exemplo do PNPPS (Brasil, 2009a) e da Portaria Interministerial MMA/MDS Nº 284/2018, a qual institui a lista de espécies da sociobiodiversidade para fins de comercialização *in natura* ou de seus produtos derivados, no âmbito das compras públicas, incluindo o Programa Nacional de Alimentação Escolar – Pnae (Brasil, 2018a).

O Pnae tem sido apontado como uma política pública de destaque no contexto brasileiro e internacional, pois visa responder a problemas associados à SAN de grupos vulneráveis, ao mesmo tempo em que atua diretamente na diversificação da produção de alimentos pela agricultura familiar (Schwartzman, *et al.* 2017). Em contexto mais amplo, o Pnae constitui-se uma importante

[...] estratégia de educação e saúde, de promoção da segurança alimentar e nutricional, da soberania alimentar e preservação do meio ambiente, assim como de combate à desigualdade social (Sanchez; Ramirez, 2014 *apud* Schwartzman, *et al.* 2017).

Entretanto, apesar da reconhecida importância, são inúmeros os gargalos a serem enfrentados, especialmente os relativos à sua operacionalização. Neste contexto, o objetivo do presente capítulo é apresentar as experiências de inserção da juçara, em Morrinhos do Sul/RS, e do butiá, em Tapes, nos cardápios escolares do ano de 2018, ressaltando sua importância nutricional e cultural, buscando refletir sobre as potencialidades e os desafios da utilização destes produtos da sociobiodiversidade no Pnae.

Este capítulo está organizado em duas seções além desta introdução e das considerações finais. A próxima seção trata da inserção de produtos da sociobiodiversidade no Pnae e a seguinte do uso destes produtos no estado do Rio Grande do Sul, através da descrição dos casos dos municípios de Morrinhos do Sul e Tapes.

A inserção dos produtos da sociobiodiversidade no Pnae: uma contribuição de políticas de Segurança Alimentar e Nutricional e Conservação da Biodiversidade

O Pnae é considerado como a mais antiga política pública de SAN no Brasil (Peixinho, 2013) e apresenta, em seu percurso histórico, diversos avanços em relação a objetivos e aproximações com as demais políticas de SAN (Triches; Schneider, 2012), além de buscar atender a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, particularmente em seu “Objetivo 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável” (ONU, 2017).

Um desses avanços que merece menção é a publicação da Portaria Interministerial MMA/MDS Nº 163/2016 revogada, em 2018, pela Portaria Interministerial MMA/MDS Nº 284 (Brasil, 2018a). O destaque desta reside no seu potencial de promoção e valorização dos produtos da sociobiodiversidade brasileira e sua chegada a ambientes promotores de educação, além do diálogo com a conservação da biodiversidade pelo uso sustentável das espécies nativas (Redin, 2017). Além dessa importante aproximação concretizada em políticas intersetoriais, o estímulo ao uso dos produtos da sociobiodiversidade têm efeitos expressivos na saúde dos escolares, tendo em vista a diversificação do consumo de frutas e hortaliças nos cardápios da alimentação escolar.

Neste mesmo contexto, os cenários epidemiológico e nutricional se alteram. Se, na década de 1950, o Pnae buscava lidar com problemas como a fome e a desnutrição (Peixinho, 2013), com a transição nutricional (Batista Filho; Rissin, 2013) o problema a ser enfrentado relaciona-se ao sobrepeso e a obesidade. O aumento da prevalência de obesidade infantil tem sido observado na população brasileira e apontado como um fator de risco para o desenvolvimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis (Ribeiro *et al.* 2006; Miranda, *et al.* 2015; Lima *et al.* 2015; Pereira *et al.* 2017). A preocupação com esta situação reside no fato de que o estado nutricional de crianças e adolescentes é um importante indicador da condição de saúde de uma população, sendo um preditor do futuro capital humano, do progresso social e da saúde das futuras gerações (Pereira *et al.* 2017). Uma maior disponibilidade de alimentos, por exemplo, pode influenciar no aumento de peso de forma inadequada, assim como, a tendência observada no Brasil de substituir refeições tradicionais baseadas em diversidade de alimentos *in natura* e minimamente processados, por alimentos ultraprocessados (Brasil, 2014).

A ONU estima que 80 % da alimentação humana é composta por plantas e que apenas cinco cultivos de cereais são responsáveis pela ingestão de 60 % das calorias (FAO, 2016). Este cenário de diversidade alimentar limitada a poucas espécies amplamente comercializadas e a baixa ingestão de produtos da sociobiodiversidade é um desafio ao Pnae. A análise de Leitzke Martins (2015) sobre uma amostra de cardápios da Região Sul mostrou a oferta frequente de produtos industrializados, ricos em açúcares, gorduras e sal, enquanto que a oferta de fibras está abaixo do recomendado, podendo ser explicada pela oferta inadequada de frutas, verduras e legumes, além da pouca presença de cereais integrais.

De modo similar, o estudo de Redin (2017) mostrou que os alimentos vendidos ao Pnae por agricultores familiares de São Marcos, RS, no ano 2016, constituíram-se de 21 espécies, frente a um potencial de 160 espécies alimentares encontradas em suas propriedades. Ainda, sobre a inserção de produtos da sociobiodiversidade nos municípios que constituem o Território Rural Campos de Cima da Serra, a mesma autora identificou que, em três dos dez municípios que participaram do estudo, o único item da sociobiodiversidade presente na alimentação escolar foi o pinhão (*Araucaria angustifolia*) (Redin, 2017). Cabe ressaltar que este território tem uma configuração ambiental fortemente marcada pela Floresta Ombrófila Mista ou Mata de Araucárias (Guerra, *et al.* 2000) e o pinhão tem uma expressiva importância cultural, fazendo parte do acervo da culinária local, além de ser listado na Portaria Interministerial MMA/MDS Nº 284/2018. Silva *et al.* (2018) também investigaram a inserção de produtos da agricultura familiar nos Territórios Rurais dos Campos de Cima da Serra e Litoral (RS) e revelaram baixa diversidade de produtos da agricultura familiar nos cardápios escolares, além da ausência de produtos da sociobiodiversidade, mesmo havendo disponibilidade destes, na região.

Os cardápios da alimentação escolar devem ser elaborados por nutricionista, que é o responsável técnico, buscando promover uma alimentação saudável e adequada pautada por referências nutricionais, hábitos alimentares e culturais da região, valorizando a sustentabilidade e a diversificação agrícola (Brasil, 2009b, art. 12). Assim, o próprio conceito de alimento saudável e de qualidade supera as premissas de alimento com valor nutricional quantitativamente equilibrado, na medida em que incorpora dimensões socioambientais e sofre a influência das diretrizes das políticas de SAN e da discussão sobre sustentabilidade na Nutrição (Sousa, *et al.* 2015).

Cabe a profissionais da nutrição o papel de articulação entre os gestores, agricultores e suas organizações, para a inserção dos itens que comporão

o cardápio escolar. No entanto, tais profissionais ainda encontram muitas dificuldades para a inserção de produtos da agricultura familiar, em geral, e há poucos relatos em relação à inclusão de produtos da sociobiodiversidade. Chaves *et al.* (2013) citam a sobrecarga no desempenho das atividades desenvolvidas por nutricionistas devido à inadequação dos parâmetros numéricos mínimos estabelecidos para o desempenho de suas atribuições no programa. A formação profissional também influencia, havendo a necessidade de maior aproximação dos conteúdos ministrados nos cursos de nutrição às questões relativas ao sistema agroalimentar, aos modos de produção, aos alimentos regionais e da sociobiodiversidade, pautados na perspectiva da SAN e do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (Redin, 2017). Há, ainda, problemas relativos ao abastecimento das escolas, seja pela dificuldade de organização formal de grupos de agricultores, ou por exigências da legislação sanitária na produção de alimentos, seja por receios quanto à venda ao setor público pelos agricultores (Silva *et al.* 2018).

Por fim, percebe-se que o Pnae busca aproximação das políticas de SAN e de conservação ambiental, com uma marcante preocupação com os aspectos que visam valorizar os alimentos locais em consonância com as práticas ambientais e de valorização cultural, a exemplo da compra local, da preferência por produtos orgânicos e provenientes de comunidades tradicionais e do incentivo à inserção de produtos da sociobiodiversidade. Entretanto, alguns autores (Leitzke Martins, 2015; Redin, 2017; Silva *et al.* 2018) sinalizam desafios para o programa como a baixa diversificação alimentar dos cardápios, com compras de itens restritos a espécies amplamente comercializadas e poucos relatos de inserção de produtos da sociobiodiversidade. Frente a isso, considera-se importante o compartilhamento de experiências que retratam a inserção de produtos da sociobiodiversidade nos cardápios escolares, buscando traduzir, na prática, as concepções do programa, para que se possa refletir a respeito das potencialidades e superar os desafios acerca da implantação desta política pública tão importante no contexto brasileiro.

O uso dos produtos da sociobiodiversidade no estado do Rio Grande do Sul: reflexões sobre potencialidades e desafios

O Uso da polpa de Juçara em Morrinhos do Sul, RS: a importância da atuação em rede

A palmeira Juçara (*Euterpe edulis* Martius) tem ocorrência registrada na encosta atlântica do Litoral Norte, na Depressão Central e na região do Alto

Uruguai (Coelho-de-Souza, *et al.* 2011) e é considerada como um produto da sociobiodiversidade brasileira, segundo a Portaria Interministerial MMA/MDS Nº 284/2018. A planta apresenta potencial atual de utilização dos frutos a partir do manejo sustentável (Coelho-de-Souza *et al.* 2011), voltado à extração da polpa destinada ao preparo da juçara.

Há experiências exitosas de inserção de sua polpa na alimentação escolar de municípios do Litoral Norte do RS a partir da mobilização de diversos atores, que constituíram uma rede de instituições governamentais e não governamentais (ONG), envolvendo um coletivo de mulheres vinculadas à ONG Centro Ecológico, ONG Ação Nascente Maquiné (Anama), Teia de Educação Ambiental da Mata Atlântica, produtores familiares agroecologistas, Igreja Católica, universidades, agências internacionais de financiamento, prefeituras municipais e escolas públicas (PMTC, 2011; Coelho-de-Souza *et al.* 2011; Borges, *et al.* 2015). A palmeira juçara produz frutos que servem de alimentos para a fauna local, a qual dispersa as sementes da espécie pela mata, possibilitando sua manutenção. Além de produzir frutos, a espécie fornece um palmito de excelente qualidade comercial, mas que para ser consumido, necessita da remoção total da planta, fato que ameaça a integridade das populações de palmito (PMTC, 2011) e a coloca em risco de extinção (Coelho-de-Souza *et al.* 2011). Ações de conservação vem sendo promovidas por instituições de pesquisa e entidades da região, a partir do plantio consorciado com a banana, principal atividade agrícola do local (PMTC, 2011).

O processo de inserção da juçara em Morrinhos do Sul ocorreu ao longo de 2018. O município possui uma população estimada de 2.979 habitantes (IBGE, 2017), com três escolas municipais, sendo uma de Educação Infantil e duas de Ensino Fundamental, que atenderam 257 alunos no ano. A forma de gestão do Pnae é centralizada na Secretaria Municipal de Educação e Cultura (Smec Morrinhos do Sul) que faz a compra dos gêneros alimentícios que os fornecedores entregam diretamente nas escolas. O município possui uma nutricionista responsável técnica pela alimentação escolar, contratada com carga horária de 8h semanais no ano de 2018.

A inserção da juçara envolveu diversos atores, como a Smec Morrinhos do Sul, nutricionista, agricultores familiares ecológicos e suas organizações e Emater local. Em um primeiro encontro de articulação, a nutricionista buscou conhecer os itens produzidos pela agricultura familiar e que poderiam ser inseridos no cardápio, demonstrando interesse na inserção dos produtos da sociobiodiversidade, principalmente a juçara, visto o reconhecimento de experiências exitosas em municípios vizinhos (PMTC, 2011) e também,

pelo fato de a cadeia de produção, processamento e distribuição da juçara estar bastante consolidadas na região, com a presença de agroindústrias familiares regularizadas quanto às normativas sanitárias e de cooperativas de agricultores familiares que comercializam a polpa, o que configura um grande potencial promotor da inserção do produto no Pnae.

A motivação para a utilização da juçara envolveu tanto a importância ambiental e cultural da planta na região, quanto o seu potencial alimentício e nutricional. No que se refere às características nutricionais, o fruto é rico em compostos antioxidantes, polifenóis, ácidos graxos insaturados, além de apresentar quantidades significativas de minerais como ferro e potássio (Silva *et al.* 2013; Rockett *et al.* 2018). Da mesma forma, a importância cultural se dá pelo reconhecimento da espécie pela população como parte de seu acervo natural, situação bastante presente no dia-a-dia dos alunos, que reconhecem a planta nas propriedades de seus pais.

Esta etapa de articulação entre os atores envolvidos na aquisição de produtos da agricultura familiar é fundamental para o desenvolvimento dos cardápios a serem praticados nas escolas (Brasil, 2016). Enquanto nos currículos dos cursos de Nutrição aprende-se inicialmente a compor o cardápio para depois prosseguir a compra, no Pnae essa lógica se inverte, sendo necessário, primeiramente, conhecer a disponibilidade alimentar da agricultura familiar, para posteriormente, elaborar o cardápio. Dessa forma, os agricultores foram mobilizados a partir da inter-relação entre a Smec Morrinhos do Sul, representada pela nutricionista, e o escritório municipal da Emater do município, que também auxiliou no reconhecimento do potencial agrícola da região. Uma característica muito positiva do local é a presença de cooperativas de agricultores familiares ligados à ONG Centro Ecológico, que realiza trabalhos em prol da agroecologia e da conservação ambiental (Borges *et al.* 2015). Dessa forma, os agricultores que participaram da Chamada Pública, incluindo a agroindústria que forneceu a polpa de juçara, são associados à Cooperativa Regional de Produtores Ecologistas do Litoral Norte do RS e de SC (Econativa), que tem sede no município vizinho, Três Cachoeiras/RS. Assim, o fornecimento dos itens da agricultura familiar, incluindo a polpa de juçara congelada, foi representado pela cooperativa.

Ao final do processo de compra, foram adquiridos 20 kg de polpa congelada de juçara, utilizada nas escolas municipais através dos preparos: vitamina de banana e juçara, suco de juçara com laranja, suco de juçara com maracujá e bolo de juçara, sendo a aceitação acompanhada pela nutricionista através da aplicação de teste de aceitabilidade, conforme diretrizes do Pnae (Brasil, 2017).

Como parte do processo de inserção de um novo alimento no cardápio alimentar, realizaram-se diversas ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), consideradas como aquelas que tem caráter formativo, de oferta contínua e permanente, além de serem transdisciplinares, multiprofissionais e intersetoriais, objetivando estimular práticas alimentares saudáveis, colaborativamente à aprendizagem, ao estado de saúde do escolar e à qualidade de vida (Brasil, 2013). As ações realizadas pela nutricionista objetivaram a sensibilização e o estímulo ao consumo da juçara com todos os professores da rede pública municipal e com os manipuladores de alimentos, em conversas sobre seu potencial nutricional e seu papel na conservação do ambiente. Com os alunos, a nutricionista realizou ações mais isoladas, sendo o estímulo ao consumo nos momentos das refeições, disseminando informações sobre o potencial nutricional da polpa e no acompanhamento de uma atividade de estágio docente de uma aluna de pedagogia. Destaca-se a importância do envolvimento da Smec Morrinhos do Sul, tanto na aquisição da polpa de juçara, como no incentivo à utilização nos cardápios e na promoção e utilização das preparações em atividades extracurriculares realizadas com os alunos do município. As ações de EAN contribuíram no processo de inserção e aceitação da juçara pela comunidade escolar, visto que o consumo dos preparos pelos alunos é o elo final deste processo. De nada resolve a mobilização e o envolvimento de todos os atores nas etapas anteriores, se o produto não for consumido de fato pelos alunos.

Uma das potencialidades mais expressivas na inserção da juçara se deve à existência de uma rede de atores na região (professores, agricultores e suas organizações, ONGs, universidade, gestão pública e nutricionista), articulados em relações de cooperação e promoção da garantia da SAN, sendo sua atuação fundamental para o êxito de ações voltadas à inserção de produtos da sociobiodiversidade na alimentação escolar. A importância da atuação desta rede também foi visualizada na experiência de inserção da juçara nos cardápios do município de Três Cachoeiras/RS, a partir do ano de 2019, sendo que a experiência foi considerada pelos autores como um “*círculo virtuoso*” (grifo das autoras) que envolveu a utilização sustentável dos recursos naturais, o ingresso de renda aos agricultores e a oferta de alimentação saudável aos escolares (PMTTC, 2011).

Dentre os desafios visualizados na atual experiência, cita-se a inadequação da carga horária da nutricionista, fato já analisado por Chaves *et al.* (2013). De acordo com a resolução do CFN nº 465/2010 (CFN, 2010), a carga horária recomendada para o desenvolvimento de todas as atribuições obrigatórias à responsável técnica é de 30hs/semanais. Ademais, a forma de contratação temporária pode influenciar na continuidade das ações de inserção do fruto e de sensibilização para seu uso e conservação da espécie.

Constata-se, ainda, que ações de EAN devem ser contínuas para sua total efetivação. No caso da juçara, este processo deve ser estimulado e aprimorado com a apresentação de um maior número e tipos diversificados de preparações culinárias, incluindo preparos salgados com a polpa, além de mais momentos de sensibilização para seu consumo, envolvendo todos os atores (alunos, professores, manipuladores de alimentos, pais, gestão pública, conselho da alimentação escolar, nutricionista, agricultores familiares e suas organizações, instituições de ensino).

Por fim, acredita-se que a experiência da inserção de juçara na alimentação escolar de Morrinhos do Sul/RS possa contribuir ao acervo de experiências e ações voltadas à aproximação da conservação e do uso sustentável de espécies da sociobiodiversidade, através da promoção de uma alimentação adequada e saudável no ambiente escolar, contribuindo para o fortalecimento de políticas públicas voltadas à atuação de agricultores familiares em circuitos curtos de comercialização e na garantia da SAN e do DHAA.

A utilização do butiá no município de Tapes: desafios de uma recente inserção

Butia sp. é um gênero neotropical que compreende 21 espécies, das quais oito estão representadas no estado do Rio Grande do Sul, o que corresponde a cerca de 1/3 da diversidade do gênero (Marcato, 2004; Lorenzi *et al.*, 2010), cujas espécies estão ameaçadas de extinção pela conversão dos ecossistemas nativos em atividades de monocultivos em larga escala (FZB RS, 2014). Ao mesmo tempo, o butiá é um fruto tradicionalmente muito apreciado para alimentação, consumido fresco ou em receitas caseiras, fazendo parte da cultura e história de diversas regiões no sul do Brasil (Coradin, *et al.* 2011; Kumagai; Hanazaki, 2013). Recentemente, dada sua importância ecológica e cultural, o butiá tem sido alvo de iniciativas voltadas à valorização de seu uso e conservação, como é o caso da Rota dos Butiazais¹ e do Projeto Biodiversidade para Alimentação e Nutrição – BFN².

¹ A Rota dos Butiazais, coordenada pela Embrapa Clima Temperado, é um projeto desenvolvido em parceria com governos municipais, Cadeia Solidária das Frutas Nativas, Universidades, que recebe o apoio dos Territórios Rurais no Rio Grande do Sul e do Ministério do Meio Ambiente, com o objetivo de promover ações em rede voltadas à conservação, manejo e uso sustentável dos butiás e evidenciar sua importância para o desenvolvimento e integração dos países do Cone sul.

² O Projeto BFN, uma iniciativa do Depto de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Ministério do Meio Ambiente, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e FAO, busca promover o uso sustentável da biodiversidade, através do desenvolvimento de análises nutricionais e da elaboração de receitas com espécies nativas, a serem inseridas em diversos segmentos, incluindo alimentação escolar.

O município de Tapes, localizado na região metropolitana de Porto Alegre, abriga os maiores remanescentes de butiá do estado do Rio Grande do Sul e possui aproximadamente 16.000 habitantes (IBGE, 2010). Apresenta, ainda, oito Escolas Municipais de Ensino Infantil e Fundamental, que atendem em média 1534 escolares. A inserção do butiá nos cardápios da alimentação escolar em Tapes aconteceu em 2018, com a aquisição de 200 kg de frutos, os quais foram servidos em forma de suco nas escolas. Antecipando a etapa da compra, foram realizados diversos encontros entre os atores envolvidos, representados por agricultores familiares, Emater e nutricionistas vinculadas à Secretaria de Educação e Cultura do Município, com a finalidade de se obter um panorama geral dos produtos que poderiam ser adquiridos pela chamada pública. Nesses eventos, as nutricionistas demonstraram interesse nos produtos da sociobiodiversidade, dentre eles o butiá. Esta etapa forneceu subsídios para o desenvolvimento dos cardápios da alimentação escolar e configura, assim como na experiência da juçara, uma potencialidade para a inserção do produto nos cardápios.

Dentre as motivações apontadas para a inserção do butiá nos cardápios de Tapes, destaca-se sua importância cultural. Segundo Munhoz *et al.* (2016), o município apresenta forte relação com esta planta, tendo sido, no século XX, um dos maiores produtores de crina vegetal do país, atividade que lhe conferiu expressivo desenvolvimento local, por longos anos. Além disso, acredita-se que os habitantes de Tapes que viveram o auge desta atividade adquiriram conhecimentos relativos a seus diversos usos tradicionais nesta época, dentre os quais destacam-se seu emprego na confecção de colchões e estofados, além de preparações diversas com seus frutos, o que confere à planta caráter extremamente versátil (Munhoz *et al.*, 2016). Ademais, cabe ressaltar que seu expressivo valor cultural no estado torna a espécie mais familiar aos usuários, o que pode influenciar sua aceitação na alimentação escolar, além de reverberar em mudanças de hábito no consumo familiar, aumentando a demanda pela fruta.

A grande disponibilidade de frutos para aquisição na região, bem como seu valor nutricional configuram-se, igualmente, pontos positivos à sua aquisição. Em relação à disponibilidade, estima-se que nos municípios de Tapes e Barra do Ribeiro sejam encontrados os maiores remanescentes contínuos de *B. odorata*, como é o caso da Fazenda São Miguel, situada em Tapes, que abriga cerca de 750 hectares de butiazal (Marchi, *et al.* 2018).

Sobre a composição nutricional, estudos indicam que o butiá se destaca pelos teores de vitamina C (44,13 mg em 100g de polpa *in natura*), vitamina A (79 mcg em 100 g de polpa *in natura*) e minerais como o magnésio (30

mg em 100g de polpa *in natura*) (Rockett *et al.* 2018). Além disso, a maior diversidade de frutas configura-se outro fator de motivação para a inserção do butiá na alimentação escolar, evitando a monotonia alimentar, cuja consequência reflete-se na homogeneização do gosto. É sabido que as frutas desempenham importante papel na proteção contra doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (Brasil, 2014).

Outra potencialidade do butiá reside na versatilidade de seu uso em diversas preparações culinárias, as quais podem ser quentes, frias, doces e salgadas, podendo ser ainda consumido *in natura* (Brasil, 2018b, no prelo). Este fato amplia a gama de possibilidades na execução de receitas na alimentação escolar, estando adequado aos hábitos alimentares regionais, e também, à contribuição de uma alimentação saudável no ambiente escolar.

Entretanto, existem alguns desafios a serem superados no processo de adoção do butiá nos mercados institucionais. Por se tratar de espécies nativas, não domesticadas, a produção é oriunda de atividade extrativista e a produtividade dos indivíduos é bastante variada dentro da espécie *B. odorata* (Sosinski *et al.*, 2019). Além disso, como o processo de valorização do butiá é bastante recente, a partir da Rota dos Butiazais, iniciada em 2015, a organização dos agricultores e extrativistas é um processo inicial, mas com grande potencial de contribuir na organização e geração de renda local. Por conta desses fatores, as escolas devem considerar a sazonalidade destes produtos em seus cardápios.

Mediante o exposto, verifica-se que o mercado institucional de alimentação escolar é um potencial consumidor de butiá no município de Tapes. Entretanto, para que isso continue ocorrendo de forma eficaz e dinâmica, há necessidade de se aperfeiçoar e melhorar processos e etapas voltadas à sua inserção na alimentação escolar, como é o caso da continuidade da oferta e da compra dos frutos. A iniciativa aqui descrita conta com uma rede de atores que está se unindo em torno de um fruto com potencial gastronômico, nutricional, cultural e financeiro expressivos, e que visualiza o papel de destaque dos comensais como formadores de opinião e uma forte tendência regional de consumo da fruta, o que destaca a potencialidade do butiá enquanto produto da sociobiodiversidade, além da necessidade de que exista um olhar atento e sensível para este produto e suas características.

Considerações finais

Este capítulo buscou compartilhar as experiências de inserção de juçara e butiá na alimentação escolar dos municípios de Morrinhos do Sul e Tapes, respectivamente. Os relatos são considerados pelas autoras como exitosos e

pretendem contribuir para a reflexão sobre as potencialidades e desafios do uso de alimentos da sociobiodiversidade pelo Pnae.

As principais potencialidades observadas englobam, em ambos os casos, a presença e atuação de redes de atores envolvidos na conservação e na utilização sustentável dos produtos da sociobiodiversidade, assim como o potencial nutricional e cultural dos frutos. Além disso, a juçara apresenta uma cadeia de produção, processamento e distribuição bastante avançada, com a presença de agroindústrias regularizadas na região, o que configura expressão à sua inserção no Pnae.

Dentre os desafios, encontramos a reduzida carga horária da profissional nutricionista e a continuidade das ações de inserção, no exemplo de Morrinhos do Sul, enquanto que, em Tapes, as dificuldades visualizadas referem-se à descontinuidade da oferta e organização da cadeia ainda incipiente.

A utilização de produtos da sociobiodiversidade nos cardápios escolares representa um grande avanço na promoção de uma alimentação adequada e saudável voltada às crianças e jovens no ambiente escolar. Trata-se de um público que, muitas vezes, é exposto à insegurança alimentar, quer seja pela falta de acesso aos alimentos, quer seja pelo excessivo consumo de alimentos ultraprocessados, situação que demanda esforços de políticas intersetoriais. Essa política pública contribui também para a diversificação da agricultura familiar e de processos de agroindustrialização, que apresentam grande potencial de agregação de valor à produção dos alimentos, contribuindo para o fortalecimento da economia dos municípios.

Além disso, a presença da juçara e do butiá no ambiente escolar torna as espécies e ecossistemas nativos parte do cotidiano das escolas. A sazonalidade das frutas no cardápio, associada a informações ecológicas e nutricionais dos alimentos da sociobiodiversidade são relevantes tanto para as escolas rurais locais, que estão imersas nesses cenários ecológicos, quanto para as escolas urbanas do país, que podem vir a valorizar essas frutas nativas do sul do Brasil. Portanto, a inserção dos alimentos da sociobiodiversidade constitui-se em ferramenta para a educação alimentar, tornando a alimentação escolar central nos processos de aprendizagem e cidadania.

A experiência do Rio Grande do Sul soma-se à nacional, evidenciando os avanços ao longo da trajetória do Programa, os quais, na atualidade, centram-se no aprofundamento das interfaces entre as dimensões da conservação da biodiversidade, valorização cultural e acesso a informações nutricionais, contribuindo para a consolidação da segurança alimentar e nutricional, articuladas ao direito humano à alimentação adequada e à soberania alimentar.

Agradecimentos

Agradecemos a Capes (PNPD – Miranda, T. M.), ao CNPq e ao MCTIC.

Referências

- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19 (Sup. 1), p. 181-191, 2003.
- BORGES, M.G.; CARVALHO, I.C.M; STEIL, C. A. A Juçara vai à escola: aprendizagem entre pessoas, coisas e instituições. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 21, n. 44, p. 309-329, jul./dez. 2015.
- BRASIL. MDA/MMA/MDS. *Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade*. 2009a. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/123456789/1024/Plano%20Sociobiodiversidade.pdf?sequence=1&i-sAllowed=y>>. Acesso em dez de 2018.
- BRASIL. Lei 11.947, de 16 de junho de 2009. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, jun. 2009b.
- BRASIL. Resolução nº 26, de 17 de Junho de 2013. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18 de jun. 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. 2. ed. Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. *Aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar – 2. ed.* – Brasília, DF: Ministério da Educação, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. *Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)/ organizadoras Ana Luiza Sander Scarparo, Gabriela Rodrigues Bratkowski; revisão e atualização Cecane UFRGS. – 2. ed.* – Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Interministerial nº 284, de 30 de maio de 2018a. *Diário Oficial da União*. Publicado em 10/07/2018. 131 ed., p. 92, Seção 1.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Biodiversidade Brasileira*. Aromas e sabores. 2018b (no prelo).

CHAVES, L. G.; SANTANA, T.C.; GABRIEL, C.G.; VASCONCELOS, F.A.G. Reflexões sobre a atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 917-926, 2013.

COELHO-DE-SOUZA, G.; BASSI, J. B.; KUBO, R. R. Etnoecologia: Dimensões teórica e aplicada. In: COELHO-DE-SOUZA, G. (Org.). *Transformações no espaço rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução CFN nº 465 de 2010. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, ago. 2010, p.118-119, Seção I.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o futuro – Região Sul*. Brasília: MMA. 934 p., 2011.

FZB – FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RS. *Homologada a nova Lista da Flora Gaúcha Ameaçada de Extinção*. Anexo 1. Notícias. 8 dez 2014. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20141208161010anexo_i_taxons_da_flora_nativa_do_estado_rio_grande_do_sul_ameacadas_de_extincao_1_.pdf>. Acesso em: novembro de 2018.

GUERRA, M. P.; SILVEIRA, V.; REIS, M. S.; SCHNEIDER, L. Exploração, manejo e conservação da araucária (*Araucaria angustifolia*). In: SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. *Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais*. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2000. p. 85-102.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Cidades*: Tapes. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/tapes/panorama>>. Acesso em: novembro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Cidades*: Morrinhos do Sul. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/morrinhos-do-sul/panorama>>. Acesso em: novembro de 2018.

KUMAGAI, L.; HANAZAKI, N. Economic Botany of an Endemic Palm Species (*Butia catarinensis* Noblick & Lorenzi) in Southern Brazil. *Ethnobotany Research and Applications*, v. 11, p. 143-152, 2013.

LEITZKE MARTINS, E. *Composição alimentar e nutricional de uma amostra de cardápios da alimentação escolar da Região Sul do Brasil*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

LIMA, N. P.; HORTA, B. L.; MOTTA, J. V. S.; VALENÇA, M. S.; OLIVEIRA, V.; SANTOS T. V.; GIGANTE, D. P.; BARROS, F. C. Evolução do excesso de peso e obesidade até a idade adulta, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1982-2012. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 2017-2025, set, 2015.

LORENZI, H.; NOBLICK, L.; KAHN, F.; FERREIRA, E. *Flora brasileira Arecaceae (palmeiras)*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. Nova Odessa, 2010. 368p.

MARCATO, A. C. *Revisão taxonômica do gênero Butia (Becc.) Becc. (Palmae) e filogenia da subtribo Buttiinae Saakov (Palmae)*. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MARCHI, M. M.; BARBIERI, R. L.; SALLÉS, J. M.; COSTA, F. A. Flora herbácea e subarbustiva associada a um ecossistema de butiazal no Bioma Pampa. *Rodriguésia*, v. 69, n. 2, p. 553-560, 2018.

MIRANDA, J. M. Q.; PALMEIRA, M. V.; BRANDÃO, M. R. F.; BOCALINI, D. S.; JUNIOR, A. J. F.; PONCIANO, K.; WICHI, R. B. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. *Revista Brasileira Medicina do Esporte*, v. 21, n. 2 – Mar/Abr, p.104-107, 2015.

MUNHOZ, E. S.; LIMBERGER, D. C. H.; PACHECO, F. T. Resgate histórico e cultural para desenvolvimento do ecoturismo no butiazal de Tapes. *In: SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO*. Universidade Federal do Pampa. *Anais...* 8:2, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA – FAO. *Biodiversidade para a segurança alimentar da América Latina e Caribe*. 2016. [Online].; Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/387954/>>. Acesso em: maio de 2017.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES – ONU. *Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Disponível em: <<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>>. Acesso em: maio de 2017.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato de gestor nacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 18, p. 909-916, 2013.

PEREIRA, I. F. S.; ANDRADE, L. M. B; SPYRIDES, M. H. C.; LYRA, C. O. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica e nutricional no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n.10, p. 3341-52, out 2017.

REDIN, C. *Agrobiodiversidade e a sua articulação entre as dimensões da Segurança Alimentar e Nutricional: uma análise multiescalar no Território Rural Campos de Cima da Serra*, Rio Grande do Sul. 2017. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2017.

ROCKETT, F. C.; SCHMIDT H.; PAGNO, C. H.; POSSA, J.; MONTEIRO, P. L.; FOCHEZZATTO, E.; ASSIS, R. Q.; GEDOZ, K.; BAZZAN, A. V.; FLÔRES, S., RIOS, A. O.; OLIVEIRA, V., R.; SILVA, V. L. *Relatório final de atividades do projeto Biodiversidade para Alimentação e Nutrição (BFN) da Região Sul*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS. 2018.

RIBEIRO, R. Q. C.; LOTUFO, P. A.; LAMOUNIER, J. A.; OLIVEIRA, R. G.; SOARES, J. F.; BOTTER, D. A. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. v. 86, n. 6, p. 408-418, 2006.

SILVA, P. P. M.; CARMO, L. F.; SILVA, G. M.; SILVEIRA-DINIZ, M. F.; CASEMIRO, R. C.; SPOTO, M. H.F. Composition of juçara pulp. *Alim. Nutr. Braz. J. Food Nutr.*, Araraquara, v. 24, n.1, p. 7-13, jan./mar. 2013.

SILVA, T.M., ROCKETT, F.C., COELHO-DE-SOUZA, G. Desenvolvimento territorial e o Programa Nacional de Alimentação Escolar nos Territórios Rurais Litoral e Campos de Cima da Serra no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 14, n. 1, p. 61-85, jan-abr. 2018.

SOUSA, A. A. D.; SILVA, A. A. F.; AZEVEDO, E.; RAMOS, M. O. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Revista de Nutrição, Campinas*, v. 28, n. 2, p. 217-229, mar./abr. 2015.

SOSINSKI, JR. E. E.; URRUTH L. M.; BARBIERI, R. L.; MARCHI, M. M.; MARTENS, S. G. *On the ecological recognition of Butia palm groves as integral ecosystems: Why do we need to widen the legal protection and the in situ/on-farm conservation approaches?* Land Use Policy. v. 81, p. 124-130, 2019.

SCHWARTZMAN, F., Mora, C. A. R., BOGUS, C. M., & VILLAR, B. S. Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 12, 2017.

TRÊS CACHOEIRAS. Prefeitura Municipal. PMTC. *Inclusão da polpa do Açaí de Juçara (Euterpe edulis Martius) na alimentação escolar do município de Três Cachoeiras/RS*. 2011. Disponível em: <http://www.centroecologico.org.br/artigo_detalhe.php?id_artigo=36>. Acesso em jun. de 2017.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. *Desestruturar para construir: interfaces para a agricultura familiar acessar o programa de alimentação escolar*. *Estud. Soc. e Agric.* 20(1): p. 66-105, 2012.

Mercados e Segurança Alimentar e Nutricional

Potira V. Preiss
Sérgio Schneider

Um dos aspectos ainda pouco tratados nas discussões sobre segurança alimentar e nutricional (SAN) refere-se aos mercados. São escassas as referências a este tema nesse campo de estudos, com exceção dos trabalhos que têm sido dedicados às compras públicas de alimentos, especialmente àquelas associadas ao Programa de Alimentação Escolar (Pnae) e ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Ambos são, no entanto, apenas uma das modalidades em que se manifesta o acesso aos mercados, mormente, os assim denominados mercados institucionais.

Não obstante, é mais do que evidente que a maioria dos canais em que a população acessa os alimentos se inserem em mercados privados, muitos deles informais ou com baixa regulação estatal. Isso faz com que seja necessário refletir e analisar a maneira como os mercados alimentares estão organizados e, sobretudo, por quem são controlados. Esses dois aspectos são decisivos e exercem influência direta na quantidade, na qualidade e nos valores praticados, tornando o alimento mais ou menos acessível à população e comprometido com a saúde pública.

As razões para a relativa invisibilidade da questão dos mercados alimentares no Brasil e alhures são variadas. Do ponto de vista do senso comum, o fato de haver relativa abundância de oferta faz com que as pessoas considerem que os mercados funcionam adequadamente e a contento. Afinal, há

supermercados, feiras, quitandas e outros espaços de venda de alimentos que, à primeira vista, geram a percepção de que não existem problemas de abastecimento (talvez a exceção, ainda que rápida, tenha sido a greve dos caminhoneiros, ocorrida entre 21 e 30 de maio de 2018, que provocou desabastecimento). Por outro lado, apesar de estratégicos para a economia (manutenção do controle sobre os índices inflacionários) e para a estabilidade social (fome e carestia alimentar são fatores históricos de protesto e revolta política) os mercados alimentares são muito pouco regulados pelo Estado. Tudo passa como se fosse evidente que o abastecimento local ocorra de forma “normal”, o que significa não haver escassez.

No Brasil, assim como em outros países, o acesso aos alimentos em quantidade e qualidade adequadas é um tema que apenas recentemente passou a ser discutido, graças às preocupações com a questão da fome e da carestia, expressas, a partir de meados da década de 1990, com as campanhas do sociólogo Herbert de Souza (Betinho) e, nos anos 2000, quando o então presidente Lula lançou o programa Brasil sem Miséria e redefiniu várias políticas alimentares, entre elas o Bolsa Família. Nos anos mais recentes, especialmente na última década, houve um deslocamento na questão alimentar no Brasil, fazendo com que o interesse e as discussões se voltassem mais para a obesidade e baixa qualidade dos alimentos ultraprocessados, os quais se tornaram a nova cara da (in)segurança alimentar no país.

Não obstante, o acesso regular aos alimentos é apenas um dos elementos da SAN. Nem sempre a quantidade e o preço de compra indicam que a qualidade dos alimentos ofertados está de acordo com os requisitos para garantir a saúde integral da população. Infelizmente, a má qualidade da alimentação tem sido identificada como um fator gerador de problemas de saúde e as doenças crônicas não transmissíveis (problemas cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias) estão entre as principais causas de morte da atualidade. Em boa medida, esses problemas se devem ao fato de que a agricultura moderna e a indústria alimentícia estão baseadas em uma produção em larga escala e especializada, o que gera uma comida altamente processada e abundante em calorias, mas deficiente em nutrientes (Popkin; Adair; Wennig, 2012; Mélard; Mormont, 2013; Popkin, 2014; Maluf *et al.*, 2015).

A disponibilidade desse tipo de alimento a baixos preços tem levado a um fenômeno denominado pela literatura internacional de dupla má-nutrição (*double burden of malnutrition*), pois há, ao mesmo tempo, pessoas sofrendo pela falta de nutrientes (fome e desnutrição) e outras estão mal nutridas devido ao consumo em excesso de calorias obesogênicas (Popkin, 2014).

O Brasil, infelizmente, acompanha essas tendências. Dados do Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional de 2018 indicam que, entre 2015 e 2017, 56 % da população estava em condições de sobrepeso e obesidade, enquanto 5,2 milhões de pessoas se mantinham em estado de insegurança nutricional (FAO, OPS, WFP; Unicef, 2018).

Outro agravante que interfere na qualidade dos alimentos se refere à presença de resíduos do uso de agrotóxicos na produção, que permanecem nos alimentos *in natura*. Nesse aspecto, o Brasil detém uma lamentável posição de destaque como o maior consumidor de agrotóxicos do mundo e apresenta como projeção média uma ingestão anual de 5,2 quilos de veneno agrícola por habitante, o que afeta a saúde tanto dos trabalhadores rurais como de consumidores e o ambiente (Carneiro, 2015; Greenpeace, 2017; Bombardi, 2017). Ao longo do ano de 2019, mais de 439 novos agrotóxicos foram liberados para uso no país, 34 % destes se referem a substâncias proibidas na União Europeia, onde a legislação é mais restrita, prezando a saúde da população (Preite Sobrinho, 2019).

Os dois referidos fatores danosos da qualidade dos alimentos são abordados de forma mais detalhada em outros capítulos deste livro. É necessário destacar, no entanto, o entendimento de que o debate sobre a SAN também perpassa as estratégias de estruturação e fortalecimento dos mercados, seja criando barreiras àqueles que pouco contribuem para a saúde da população, seja instaurando processos que facilitem e potencializem aqueles que melhor favorecem o bem estar social.

Nesse sentido, o conceito de segurança alimentar e nutricional brasileiro passou a ser internacionalmente reconhecido por caracterizar de forma bastante sistêmica as diretrizes que devem reger o acesso aos alimentos e como a qualidade deve ser interpretada, enfatizando que este deve acontecer “*tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis*” (Consea, 2004, grifos dos autores). Portanto, a noção de qualidade utilizada no conceito brasileiro de SAN é inovadora por ir além das propriedades que são geralmente usadas para avaliar os alimentos – valor nutricional, sanidade e inocuidade –, englobando também as relações (sociais, econômicas e ambientais) estabelecidas ao longo da cadeia, enfatizando uma perspectiva que percebe o alimento não apenas como um produto final, mas como resultado de um processo.

Em um contexto em que não se necessita de mais alimentos, mas sim de alimentos de melhor qualidade, o papel dos mercados frente à segurança alimentar e nutricional se torna mais complexo. Trabalhos recentes de

Reganold e Watcher (2016), assim como de Ponisio *et al.* (2016), reforçam as conclusões do estudo de Godfray *et al.* (2010) de que é possível abastecer e alimentar a população atual e futura do planeta (os 9,5 bilhões de bocas a alimentar em 2050) com base em sistemas de produção baseados no trabalho familiar e sem o uso dos agroquímicos. Nesse quadro, não basta garantir a oferta, mas é necessário que as relações com os mercados sejam revistas de tal forma que as barreiras à entrada nos canais de comercialização para os pequenos produtores sejam retificadas. Nesse sentido, os produtos agroecológicos e da sociobiodiversidade, produzidos por agricultores familiares e povos tradicionais vinculados a determinadas culturas e territórios são os que têm demonstrado maior sintonia com a promoção da diversidade cultural e a sustentabilidade ambiental que a SAN busca. No caso brasileiro, é nos chamados mercados “alternativos” que esses produtos e atores têm marcado presença.

Da mesma forma, dados do Comitê Mundial de Segurança Alimentar – CFS (2016) e da FAO (2019) indicam que pelo menos 70 % da produção total de alimentos disponíveis para a população circula através dos mercados domésticos e tem sua origem na agricultura familiar e de pequena escala. No Brasil, esses dados corroboram pesquisas do IBGE (2006; 2019) que indicam que a agricultura familiar é a maior responsável pelo abastecimento de alimentos para a população. Portanto, os mercados domésticos e a agricultura familiar são primordiais para a segurança alimentar e nutricional, tornando essencial, por um lado, que esses sejam mais bem compreendidos e analisados, e, por outro, que sejam fortalecidos e ampliados. Para a FAO (2019, p. 12) apoiar os agricultores familiares significa auxiliar a promover sistemas agrícolas diversificados e inovadores que resultem na “disponibilidade de alimentos nutritivos, produzidos de forma sustentável e culturalmente adequados, que podem incentivar dietas saudáveis”.

O objetivo deste capítulo é apresentar uma reflexão crítica sobre como os mercados podem contribuir para a segurança alimentar e nutricional da população. O capítulo está estruturado em quatro seções. Além desta seção inicial, a próxima é dedicada a apresentar os mercados da agricultura familiar, estabelecendo uma diferenciação entre sistemas convencionais e alternativos. A seguir, discutimos as potencialidades e os desafios dos mercados de proximidade e territoriais para o atendimento da SAN. A seção final é dedicada à síntese e às conclusões.

A coexistência de diferentes mercados agroalimentares

O entendimento do que são os mercados está associado a como as dinâmicas de trocas e relações mercantis foram evoluindo ao longo da história e como diferentes autores foram analisando tais processos (Schneider, 2016). Parte dessa evolução envolve certa polissemia que faz com que o termo mercados carregue em si distintas interpretações, podendo se referir (1) ao espaço físico em que produtos são intercambiados; (2) a um princípio que orienta e rege uma determinada sociedade como é o caso das sociedades capitalistas; ou ainda (3) a uma construção social em que diferentes atores interagem a partir de distintos objetivos. Ademais, é preciso ainda considerar que a maneira como os atores interagem, seus níveis de autonomia, as formas e a densidade das instituições envolvidas, bem como os valores orientadores dão vazão a diferentes conformações de mercados. Na literatura internacional e no jargão popular, é cada vez mais frequente a menção a uma noção dicotomizada e polarizada entre os mercados convencionais e os mercados alternativos.

O mercado convencional ou *mainstream* está associado à agricultura altamente industrializada que prioriza a produção de *commodities* para comercialização em dinâmicas globais. São mercados compostos por atores que atuam de forma transfronteiriça, dominados por grandes corporações multinacionais e com complexos mecanismos de regulação e controle, sujeitos a altos riscos e incertezas (Goodman, 2009; Ploeg, 2009; Schneider, 2016). A logística de abastecimento envolve cadeias longas, fazendo com que os produtos circulem em âmbito nacional e global em diferentes etapas de processamento do alimento e envolvendo uma grande quantidade de atores intermediários de compra e venda até chegar a um consumidor final, sendo geralmente comercializados por grandes redes varejistas (Goodman, 2009; Ploeg, 2009;). Ainda que esses mercados envolvam uma diversidade de canais, os supermercados são seguramente o espaço de comercialização que melhor exprime a lógica de comercialização convencional em que poderosos agentes privados atuam em busca do maior lucro possível. Portanto, escala de produção e venda, padronização dos produtos, alto nível de institucionalização são características importantes para este mercado, sendo o *Codex Alimentarius* uma compilação de suas diretrizes. Nesse sentido, a referência como “convencional” se justifica por este ser o tipo de mercado que durante muito tempo foi promovido como o ideal ao desenvolvimento capitalista e ao sistema agroalimentar internacional, componente central da Teoria dos Regimes Alimentares (Friedmann, 1987; Friedmann; Mcmichael, 1989) e também dos Impérios Alimentares (Ploeg, 2008).

Os agricultores envolvidos em tais mercados geralmente ficam sujeitos a dependência de contratos e altos custos de transação, tendo como retorno financeiro valores regidos pelo mercado internacional, em especial no caso daqueles que produzem *commodities*. Há ainda um total distanciamento entre produtores e consumidores, que ficam “isolados” entre um conjunto de intermediários, sujeitos a um afastamento não só geográfico, como relacional, informacional e cognitivo entre quem produz e quem consome (Marsden; Banks; Bristow, 2000; Kneafsey *et al.*, 2008; Preiss, 2017).

Em termos sociais, há um impacto que se reflete no rompimento de culturas alimentares e na perda de conhecimento sobre a comida em todas as suas dimensões. É nesse sentido que Goodman (2009) se refere criticamente aos produtos desses mercados como alimentos “sem lugar e sem rosto”¹. Em termos econômicos, isso gera uma espécie de estrangulamento que afeta as duas pontas da cadeia, uma vez que a redistribuição de valores faz com que o agricultor tenha um baixo retorno econômico, enquanto os consumidores pagam preços elevados pelos produtos (Ploeg, 2009). Esse processo é bastante exemplificado no material produzido pela Oxfam (2018) focado na relação entre agricultores familiares e supermercados localizados na África, Ásia e Europa. Os agricultores familiares de pequeno a médio porte tendem a ter muita dificuldade em acessar esses mercados, sendo historicamente marginalizados tanto dos processos produtivos como comerciais e sendo levados, assim, a um contexto de vulnerabilidade social (Ploeg, 2009; Oxfam, 2018).

Nesse sentido, mercados que se estruturam e funcionam de forma distinta têm sido denominados de forma geral como alternativos, pois oferecem uma via diferenciada de produção, comércio e consumo de alimentos. Mas a literatura sobre mercados tem evoluído e a noção de mercados alternativos foi sendo incorporada por terminologias como “mercados imersos” (Hebinck; Schneider; Ploeg; 2015) ou “mercados territoriais” (Kay, 2017; CFS, 2015). Há dois fenômenos centrais que contribuem neste processo. O primeiro envolve uma crescente insatisfação dos consumidores, que passam a questionar a qualidade e a segurança dos alimentos de maneira crítica, tornando relevantes em sua escolha parâmetros que vão além dos preços ou de aspectos nutricionais, incluindo também a origem social e geográfica, as formas de produção e os impactos socioambientais de sua comida (Goodman, 2003; Renting; Marsden; Banks, 2003). É um processo comumente referido como uma “virada da qualidade”, conceito proposto por Goodman (2003).

¹ Do inglês ‘placeless and faceless’.

O segundo elemento se refere a uma contraposição à dinâmica globalizada e transnacional do sistema alimentar, dando centralidade ao local e ao regional enquanto espaço de interação. São valorizados os mercados que compreendem cadeias curtas, possibilitando a redução dos intermediários e a maior proximidade entre produtores e consumidores e criando, assim, um processo de enraizamento social e territorial dos alimentos (Marsden; Banks; Bristol, 2000; Schneider; Gazzola, 2017). Ilbery *et al.* (2005) sugerem a existência de uma nova geografia alimentar pautada por uma resignificação e valorização dos alimentos a partir de uma composição entre o território de origem, os processos e saberes sociotécnicos envolvidos e as características específicas que o alimento carrega. Nesta abordagem, são exaltadas as dinâmicas que oferecem alimentos diferenciados (orgânicos, ecológicos, vinculados a tradições culturais, crioulos, plantas alimentícias não convencionais – PANCs etc.), produzidos através de conhecimentos e técnicas que auxiliam a preservar e manter saberes culturais e os processos ambientais dos territórios aos quais estão vinculados. Assim, para esses mercados agroalimentares, importa não só que tipo de alimentos são produzidos, mas também onde, de que forma e através de quem estes serão comercializados e acessados pelos consumidores. Portanto, são alimentos com procedência social, cultural e ambiental conhecida, ou – retomando a analogia apresentada anteriormente – são alimentos “com rosto e local”².

Todavia, enquanto mercados, esses permitem uma maior e melhor inserção dos agricultores familiares, que encontram mecanismos mais benéficos para escoar sua produção, valorização de seu saber-fazer e mais autonomia para definir sua atuação. É nesse contexto que o conceito de enraizamento social dos mercados, proposto por Polanyi ([1944] 1980) e resgatado por Granovetter (1970) se torna essencial para compreender o papel das redes sociais na análise da vida econômica e o surgimento dos distintos tipos de mercados.

No entanto, duas ressalvas precisam ser feitas. A primeira é o entendimento de que muitos canais de comercialização que atualmente são enquadrados na literatura como alternativos não são necessariamente novos enquanto estratégia de comercialização e abastecimento. Este é o caso das feiras ou das cooperativas de consumo, iniciativas que já existem há tempo. Portanto, a alternativa não reside no lócus de comercialização em si, mas na

² Diferentes quadros conceituais têm sido utilizados na literatura para se referir a esses processos, dando ênfase a distintas contribuições que trazem, para além dos processos mercantis, tais como expressões de cidadania, construção e preservação de saberes, inovações sociotécnicas, entre outras. Maiores informações podem ser buscadas em Sistemas Alimentares Locais (Feenstra, 1997), Redes Alimentares Alternativas – RAAs (Goodman, 2009; Goodman, Dupuis, Goodman, 2012), movimentos alimentares (Holt-Giménez, 2010) e Redes Alimentares Cívicas (Renting; Schermer; Rossi, 2012).

dinâmica de troca e interação entre os atores, que tem o potencial de se contrapor ao sistema convencional caso promova tanto um alimento diferenciado como um processo mais benéfico a produtores e consumidores. A segunda ressalva se refere a um elemento já ressaltado por autores como Sonnino e Marsden (2006), Holloway *et al.* (2007), Fonte e Papadopoulos (2010), Tregear (2011), Goodman, DuPuis, Goodman (2012) que alertam para o fato de que a definição por oposição entre “alternativo” e “convencional” não pode ser essencializada, pois os dois tipos existem de forma relacional e se constituem como espaço contínuo e inter-relacionado. Na prática, não é raro encontrar situações concretas em que os dois coexistem.

Mas a coexistência entre convencional e alternativo também ocorre na medida em que tanto produtores como consumidores transitam entre diferentes dinâmicas de comercialização a abastecimento, conforme sua necessidade e disponibilidade. Para atender aos objetivos deste capítulo, tomaremos como referência a tipologia apresentada por Schneider (2016), que identificou quatro tipos de mercados – os convencionais, já referidos, os institucionais, os de proximidade e os territoriais. Considerando que haja uma ampla literatura sobre os mercados institucionais, inclusive um capítulo dedicado ao tema neste livro, nos centraremos nos mercados de proximidade e os territoriais.

Proximidade e territorialidade nos mercados: vantagens e desafios para a segurança alimentar e nutricional

Segundo Schneider (2016), os mercados de proximidade e territoriais tendem a funcionar com um menor nível de formalização e institucionalidade. Os mercados de proximidade e territoriais tendem a funcionar com um menor nível de formalização e institucionalidade, porque as relações sociais entre os envolvidos acabam criando instituições de referência que funcionam como valores e códigos de conduta. Por isso, são mercados em que há forte enraizamento social, razão pela qual são considerados socialmente construídos. No caso dos mercados de proximidade, em geral existe uma relação face a face entre produtores e consumidores que interagem em um espaço físico geograficamente limitado (município, uma pequena região), de forma que há um fluxo direto do alimento entre o espaço de produção e o consumo. Alguns exemplos dos canais de comercialização associados a esses mercados são as feiras, os grupos de consumo, compra direta na propriedade ou ainda em espaços de comércio geridos pelos próprios agricultores como tendas em

beira de estrada. Entre esses canais, os que apresentam um processo mais avançado de controle social são os grupos de consumo responsável, visto que são formados por consumidores organizados que estabelecem relações diretas de confiança e fidelidade com os produtores para compra de alimentos ecológicos (Preiss, 2017; Ferreira, 2015; Tassi, 2011).

Já nos mercados territoriais, o espaço de interação e comércio se expande para um território mais amplo, de forma que as características do local são impressas no produto de forma a enfatizar sua origem e identidade. Assim, é possível que os produtos alcancem espaços de comércio mais distantes, geralmente através da participação de intermediários. São, portanto, mercados caracterizados por produtos com indicação geográfica ou procedência de origem, comercializados em feiras temáticas (economia solidária, reforma agrária, da sociobiodiversidade, de uma determinada cultura ou território), lojas especializadas, restaurantes ou redes de venda específicas. Assim, a comercialização em diferentes canais, a presença e a forma de intermediação, os atributos vinculados aos produtos e o alcance geográfico contribuem de forma distinta para a SAN.

Nesses termos, em que medida a proximidade e a territorialidade podem ser benéficas ou oferecer alguma vantagem para os agentes que trabalham com a Segurança Alimentar e Nutricional? A seguir, vamos explorar esses aspectos e refletir sobre as possibilidades.

Os mercados de proximidade e segurança alimentar e nutricional

Entre as contribuições positivas desses mercados para a consolidação da SAN, destacam-se três aspectos: o acesso a alimentos *mais saudáveis*, a *baixo custo* e com *qualidade diferenciada*. Esses mercados tendem a ofertar majoritariamente alimentos frescos e *in natura*, tais como frutas, raízes e verduras, legumes, ovos e mel. Também é comum encontrar a oferta de alimentos pouco processados como pães, queijos, farinhas etc. Esses são os tipos de alimentos mais recomendados para uma dieta saudável e equilibrada (FAO, 2014; Maluf *et al.*, 2015; Brasil, 2014). Em reconhecimento, o Ministério da Saúde tem recomendado a consolidação de feiras como um instrumento chave para a modificação dos hábitos alimentares do brasileiro (Brasil, 2009).

Considerando-se a questão da qualidade, pode-se ainda fazer uma diferenciação entre a oferta de alimentos convencionais, orgânicos e agroecológicos. No caso dos primeiros, geralmente comercializados nas feiras livres, diferentes estudos têm indicado altos índices de contaminação por agrotóxicos (Brasil, 2014; Carneiro, 2015; Greenpeace, 2017). No entanto, tem crescido constantemente o número de feiras e grupos de consumo dedicados a

comercializar produtos agroecológicos produzidos por agricultores familiares (Preiss; Marques, 2015; Ramos, 2015; Araújo; Alves de Lima; Macambira, 2015). Além de ofertar produtos com qualidade nutricional e maior segurança, as feiras agroecológicas e os grupos de consumo tendem a tornar os produtos mais acessíveis a consumidores e mais rentáveis a agricultores.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto Kairs em cinco cidades diferentes no Brasil, em 2016, comparou os preços praticados para vinte e dois produtos em diversos canais de comercialização: supermercado, feira livre com alimentos de produção convencional, feira de produtos orgânicos e Grupos de Consumo Responsável. Os dados indicam que, para produtos orgânicos, as feiras e Grupos de Consumo Responsável tendem a ter preços mais baixos em comparação aos supermercados e à feira convencional (Instituto Kairós, 2016). Em uma simulação do custo de uma cesta com dezessete produtos orgânicos, as diferenças são impressionantes – enquanto no supermercado o valor pago seria de R\$ 144,00, na feira e no Grupo de Consumo o custo ficaria em R\$ 98,00 e R\$ 69,00 respectivamente. Dependendo do alimento, a compra no supermercado pode custar até quatro vezes mais do que os valores praticados pelos Grupos de Consumo Responsável (Instituto Kairós, 2016).

Outras duas pesquisas respaldam esses dados. Arantes e Recine (2018) analisaram diferentes canais de comercialização em Brasília (duas feiras ecológicas, galpão da agricultura familiar, mercado orgânico e três grandes supermercados concorrentes), confirmando que os espaços de comercialização direta de alimentos orgânicos pela agricultura familiar apresentam preços mais baixos. Para as hortaliças, os valores praticados nos supermercados custam até o triplo do preço em relação às orgânicas de canais alternativos, de forma geral os produtos dos canais diretos apresentam preços competitivos inclusive quando comparados aos produtos convencionais, tendo valores menores em alguns canais. Dados similares têm sido reportados nas análises de preços dos alimentos orgânicos no varejo de Florianópolis, elaboradas pelo Laboratório de Comercialização da Agricultura Familiar (Lacaf)³ da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Conforme já ressaltado por Preiss (2017), esses dados auxiliam a problematizar a suposição de que alimentos limpos e saudáveis são sempre mais caros e, portanto, elitizados. Também contribuem para ressaltar que o tipo de mercado e canal de comercialização afetam os preços praticados. É ainda importante considerar que, devido à ausência de intermediários, a renda recebida pelos produtores que atuam nesses canais também é maior. Esse

³ <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193266>

ponto é relevante, considerando-se que a renda é um fator importante para combater a pobreza rural e a insegurança alimentar dos próprios agricultores (Consea, 2010; Araújo; Alves De Lima; Macambira, 2015).

Outra contribuição mencionada em diferentes estudos (Portilho, 2009; Ramos, 2015; Preiss, 2017) se refere aos efeitos da proximidade entre os atores – agricultores e consumidores – que cria uma dinâmica de interação pessoal, a qual propicia em muito a troca de saberes sobre os alimentos, sendo prática comum a troca de receitas e estímulo a cozinhar. Essas questões se tornam relevantes porque podem ser consideradas práticas promotoras de saúde que contribuem efetivamente para a SAN. Cozinhar, em especial o preparo das próprias refeições, tem sido caracterizado como um elemento chave para a SAN, porque permite às pessoas um maior conhecimento sobre os alimentos e tende a levar a escolhas alimentares mais saudáveis e vinculadas às suas culturas (James, 2008; Hartmann. Dohle; Siegrist, 2013). James (2008) argumenta que há uma relação direta entre o declínio do saber cozinhar e o desenvolvimento de dietas de baixa qualidade nutricional. Preiss (2017) apresenta uma série de relatos de consumidores que, após se engajarem em Grupos de Consumo ampliam seu conhecimento sobre alimentos, qualificam suas habilidades de cozinhar e se tornam mais criteriosos na seleção dos alimentos que compram. Também são canais que possibilitam uma ampliação do paladar e variedade de alimentos consumidos, visto que é comum a comercialização de variedades previamente desconhecidas pelos consumidores (Preiss, 2017; Escosteguy, 2019).

No que diz respeito a desafios dos mercados de proximidade em relação à SAN, acreditamos que o principal deles reside no característico baixo nível de controle formal a que estão submetidos, fazendo com que, em alguns casos, as condições higiênico-sanitárias dos produtos deixe a desejar. Acreditamos que essa demanda é problemática, especialmente nos casos dos canais de comercialização em que não há consumidores organizados e fidelizados, deixando a comercialização e a qualidade dos produtos com um nível muito baixo de controle social. Além da questão da contaminação por agrotóxicos já mencionada no caso dos alimentos convencionais, o cumprimento das normas sanitárias é um obstáculo para alguns produtores e pode gerar desconfiança para consumidores. Essas questões são mencionadas no trabalho de Araújo, Alves de Lima e Macambira (2015) sobre as feiras agroecológicas na região Nordeste que relatam a falta de assessoria técnica, conhecimento e inclusive infraestrutura adequada (tal como acesso a água limpa) como fatores que precisam ser aprimorados para que haja uma maior segurança e inocuidade dos alimentos. Também é necessário considerar que as normas

sanitárias nem sempre se mostram adequadas à produção em média e pequena escalas praticada por agricultores familiares, sendo um elemento de forte debate entre diversos autores (Prado *et al.*, 2010; Cruz, 2012; Ramos, 2015).

Os mercados territoriais e a segurança alimentar e nutricional

A maior contribuição dos mercados territoriais para a SAN se refere à sua especificidade em ofertar alimentos diferenciados, vinculados a determinadas culturas ou territórios, fomentando assim a diversidade cultural e a manutenção de determinados grupos sociais ou ainda formas de saber-fazer alimentos localmente enraizadas. Assim, os produtos tradicionais acabam tendo especial relevância nesses mercados, contribuindo para o reconhecimento da comida como um bem cultural imaterial.

Considerando que a comercialização dos alimentos tende a ir além de seus municípios de origem, torna-se cada vez mais comum a criação de selos ou marcas que, de alguma forma, auxiliem na identificação das peculiaridades que tal produto carrega. Um exemplo são os selos de indicação geográfica (IG) que desde 2002 são emitidos pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Atualmente, encontramos o registro de emissão de 51 produtos com Indicação de Procedência e 11 regiões nacionais com Denominação de Origem⁴. Esse processo é uma modalidade de Propriedade Industrial regido pela Lei n.9279/96, a qual orienta que, para obtenção do registro, é necessária uma solicitação dos produtores interessados através de uma entidade de representação coletiva.

A principal motivação para a IG seria a possibilidade de acesso a novos mercados e uma maior valorização pelo público consumidor, associando a IG a determinada qualidade e permitindo que um maior valor seja agregado aos produtos (Niederle; Mascarenhas; Wilkinson, 2017). No entanto, diferentes autores têm alertado de que, no caso brasileiro, esse processo tem sido um tanto complexo, o alto nível de institucionalidade requerido e a legislação sobre produção, circulação e comercialização de produtos alimentares são fatores limitantes, em especial no que tange a produtos tradicionais (Cruz, 2012; Niederle; Mascarenhas; Wilkinson, 2017). Esse processo é fortemente criticado por Froelich (2012) e Cruz (2012) que demonstram as tensões entre a preservação da tradição em seu saber-fazer e as exigências legais e sanitárias que acabam por descaracterizar e desconstituir as práticas que envolvem as comidas tradicionais. Assim, é o enraizamento social e as

⁴ <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>

relações de confiança entre consumidores e produtores que, em muitos casos, atestam a qualidade do produto e mantêm ativos esses mercados (Cruz, 2012; Matte, 2016).

Um recurso interessante é a criação de marcas coletivas com abrangência territorial. Essa estratégia auxilia os agricultores a se organizarem e terem maiores condições de comercialização de seus produtos, na medida em que facilita a identificação e valorização de determinados produtos por consumidores, sem necessariamente percorrer todo o processo que os IG requerem (Matte, 2016). Ao analisar as marcas coletivas Alto Camaquã e Cacimbinhas, ativas no sul do Brasil e geridas por pecuaristas familiares, Matte (2016) demonstra como estas têm sido um importante instrumento para que os produtores alcancem melhores condições de negociação para a comercialização de seus produtos, gerando maior autonomia aos produtores e a possibilidade de manterem seus modos de vida estabelecendo redes de apoio. Para os consumidores, permite o acesso a um alimento diferenciado e altamente nutritivo, a carne de cordeiro.

Em uma estratégia parecida, a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário criou, em 2016, o Selo Nacional da Agricultura Familiar – Senaf, visando fortalecer a identidade social da agricultura familiar perante os consumidores e a população. Através da portaria nº 654, em 2018, lançou modalidades associadas, de forma a identificar grupos específicos como quilombolas e indígenas, ou ainda mulheres e juventudes. Assim, é importante ressaltar que essas ferramentas aqui discutidas (selos e marcas) visam qualificar a renda dos produtores envolvidos e, de certa forma, garantir sua segurança alimentar, ainda que os consumidores também se beneficiem com o consumo de produtos de qualidade.

Também estão associados aos mercados territoriais os produtos da sociobiodiversidade que, independentemente de carregarem algum tipo de certificação, têm sido importantes para viabilizar os modos de vida de comunidades extrativistas nos diferentes biomas brasileiros, através da oferta de alimentos nutricionalmente ricos e pouco comercializados. Diniz e Cerdan (2017), ao analisarem cadeias de produtos da Amazônia e do Cerrado, destacam que a valorização de produtos específicos desses biomas representa uma importante estratégia de geração de renda e qualificação dos modos de vida para comunidades extrativistas, pois sua inserção nos mercados aumenta suas condições de consumo e qualidade de vida.

O principal desafio, conforme já mencionado, refere-se ao nível de institucionalização e às exigências impostas aos produtores, em especial aqueles que buscam uma identificação reconhecida de seus produtos, fazendo com

que aqueles que não conseguem alcançar os níveis de produtividade e qualidade requeridas acabem sendo excluídos ou marginalizados do processo (Ortega; Jesus, 2011; Cruz, 2012; Niederle; Mascarenhas; Wilkinson, 2017).

No entanto, duas questões ainda devem ser acompanhadas com cuidado ao considerar a SAN. A primeira é mencionada por Diniz e Cerdan (2017), ao alertarem ser essencial que os produtores não deixem de ser consumidores de seus próprios produtos, pois esses, além de um importante elemento de sua identidade territorial, constituem, em muitos casos, a base de sua reprodução social. A segunda questão envolve a necessidade de buscar um equilíbrio entre valores que possam dar o devido reconhecimento aos produtos e aos agricultores envolvidos, sem que isso faça com que esses mercados se tornem restritos a determinadas elites devido a preços muito elevados.

Considerações finais

Neste capítulo procuramos mostrar a necessidade de se discutir a questão dos mercados no âmbito da reflexão sobre segurança alimentar e nutricional. Verificamos que este é um tema ainda pouco explorado na literatura, especialmente no Brasil. Por um lado, cientistas e estudiosos apresentam evidências de que o desafio atual para concretizar o direito humano à alimentação saudável e adequada já não é aumentar a produção, mas ofertar alimentos de melhor qualidade à população. Por outro lado, recoloca-se a questão dos mercados, uma vez que, para agentes que atuam nos assim chamados mercados convencionais, é fundamental que o aumento da oferta continue, pois isso aciona toda a cadeia de ligados ao sistema agroalimentar convencional, incluindo o sistema financeiro e os supermercados.

Buscamos ressaltar os potenciais que os mercados de proximidade e os territoriais tem para atingir a segurança alimentar e nutricional. Em ambos, a presença da agricultura familiar e dos formatos técnico-produtivos não-convencionais são relevantes. Por esta razão, apresentamos a relação existente entre os dois tipos de mercados referidos e as estratégias de SAN que podem ser desenhadas para garantir seu funcionamento como uma alternativa ao modelo convencional. Argumentamos que a imersão desses mercados em um determinado contexto social e cultural faz com que normas, regras e valores socialmente construídos criem uma espécie de coerção institucional, que acaba sendo benéfica para a relação entre agricultores e consumidores em torno dos alimentos limpos, saudáveis e acessíveis a preços razoáveis.

Não obstante, seria ingênuo pensar que, em países em desenvolvimento como o Brasil, mas especialmente em outros com níveis de renda *per capita* inferiores, a segurança alimentar e nutricional pudesse ser garantia apenas pela melhora na dinâmica e funcionamento dos mercados privados. Da mesma forma, como indicamos nos exemplos apresentados, ainda que o Estado tenha um papel central, ele mesmo não poderá ser a única tábua de salvação. Nesse sentido, para além da necessidade de se incrementar o acesso e a visibilidade das iniciativas já existentes, torna-se crítico pensar novos mecanismos de regulação e governança em que tanto o Estado como os atores da sociedade civil possam participar e serem regulados. No caso do Brasil, por exemplo, é urgente pensar na criação de uma agência de fomento, regulação e vigilância para os alimentos, uma vez que, desde 1988, a nova Constituição da República criou vários mecanismos de gestão pública com participação cidadã. Parece incrível que, em meio a um sem número de agências regulatórias que já existem no Brasil, os alimentos e a alimentação estejam sem guarida.

Mas há ainda o aspecto da escala a ser referido. Enquanto o sistema alimentar convencional peca por sua magnitude e gigantismo, vindo a representar ameaças à livre concorrência, ao acesso democrático e a preços justos aos alimentos, as formas alternativas de abastecimento ainda não conseguem atender a demanda existente e possuem vários percalços na logística. Há uma série de fatores e razões que explicam esse aspecto, os quais não cabe detalhar neste capítulo. Nesse caso, seria interessante pensar mecanismos para limitar o gigantismo empresarial privado, obliterando os mecanismos de fusões e aquisições que proliferaram rapidamente nas décadas recentes. Ao mesmo tempo, para os pequenos e com pouca escala, a saída haverá de ser o cooperativismo e o trabalho em parceria, quer seja para fazer frente às questões de logística e escala ou ao problema dos custos de transação, uma vez que empreendimento muitos pequenos não alcançam as condições adequadas e sustentáveis para manter seu funcionamento.

Em todos esses casos e situações, o papel dos estudiosos e pesquisadores será fundamental, tanto para análise e avaliação das trajetórias e situações concretas como, sobretudo, para atuar na formação de recursos humanos. Temos aqui, portanto, um convite aos potenciais interessados nesses temas e campo do conhecimento.

Referências

- ARANTES, R. R.; RECINE, E. Preço de hortaliças orgânicas segundo canal de comercialização. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 25, n. 1, 2018.
- ARAÚJO, T.P.; ALVES DE LIMA, R.; MACAMBIRA, J. *Feiras Agroecológicas: institucionalidade, organização e importância para a composição da renda do agricultor familiar*. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, 2015.
- BOMBARDI, L.M. *Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia*. São Paulo: FFLCH – USP, 2017.
- BRASIL – Ministério da Saúde. *Ações de Incentivo ao Consumo de Frutas e Hortaliças do Governo Brasileiro*. Brasília, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- CARNEIRO, F. F. *et al. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABRASCO. Rio de Janeiro / São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- CFS – COMMITTEE ON WORLD FOOD SECURITY *Connecting smallholders to markets: recommendations*. Rome: CFS, 2016
- CFS – COMMITTEE ON WORLD FOOD SECURITY. *Connecting smallholders to markets: Background document*. Rome: CFS, 2015.
- CONSEA – CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. *Princípios e Diretrizes de uma política de Segurança Alimentar e nutricional*. Brasília: Positiva, 2004.
- CONSEA – CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. *A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil*. Brasília: CONSEA, 2010.
- CRUZ, F.T. *Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS*. 2012. 287 f. Tese (Doutorado) – Curso de Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012
- DINIZ, D.A.S.; CERDAN C. *Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica*. In: Gazolla Marcio (ed.), Schneider Sergio (ed.). *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: Negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: UFRGS, 2017, p. 261-282.

ESCOSTEGUY, I.L. Inovações sociais na promoção da agroecologia e de redes de civismo agroalimentar em Florianópolis – SC. 2019. 131 f. *Dissertação* (Mestrado) – Curso de Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

FEENSTRA, G. Local food systems and sustainable communities. *American Journal of Alternative Agriculture*, v. 12, n. 1, Mar 1997.

FERREIRA, I.L. *Redes alternativas de produção e consumo de alimentos: estudo de caso do Movimento de Integração Campo-Cidade (MICC/SP)*. 2015. 156 f. *Dissertação* (Mestrado) – Curso de Programa de Pós-graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

FONTE, M.; PAPADOPOULOS, A. G. (Eds.). *Naming food after places: food relocalisation and knowledge dynamics in rural development*. Farnham: Ashgate, 2010.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *United Nations decade of family farming 2019-2028: global action Plan*. Rome: FAO, 2019.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The State of Food Insecurity in the World 2014: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition*. Roma: FAO, 2014.

FAO – ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA; OPS – ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; WFP – PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS; UNICEF – FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018*. Santiago: FAO, 2018

FRIEDMANN, H.; MCMICHAEL, P. Agriculture and the state system: the rise and fall of national agricultures, 1870 to the present. *Sociologia Ruralis*, Oxford, v. 29, n. 2, p. 93-117, Aug. 1989.

FRIEDMANN, H. International regimes of food and agriculture since 1870. *In: SHANIN, T. Peasants and peasant societies*. Oxford: Basil Blackwell, 1987.

FROELICH, J. Indicações geográficas e desenvolvimento territorial, as percepções das organizações representativas da agricultura familiar na Espanha. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 2, n. 20, p. 485-508, Out. 2012.

GODFRAY, H. C. J. *et al.* Food security: the challenge of feeding 9 billion people. *Science*, v. 327, n. 5967, p. 812-818, 812–818. Feb. 2010.

GOODMAN, D. Rural Europe redux? Reflections on alternative agro-food networks and paradigm change. *Sociologia Ruralis*, Oxford, v. 44, n. 1, p. 3-16, Jan. 2009.

GOODMAN, D. The quality ‘turn’ and alternative food practices: reflections and agenda. *Journal of Rural Studies*, Oxford, v. 19, n. 1, p.1-7, Fev. 2003.

GOODMAN, D.; DUPUIS, M.E.; GOODMAN, M.K. *Alternative food networks: knowledge, practice, and politics*. Abingdon: Routledge, 2012.

GRANOVETTER, M. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. *In: MARTES, A.C.B. Redes e sociologia econômica*. São Carlos: EdUfscar, 2009.

- GREENPEACE. *Segura este abacaxi: Os agrotóxicos que vão parar na sua mesa*. São Paulo, 2017.
- HARTMANN, C.; DOHLE, S.; SIEGRIST, M. Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite*, Zurich, v. 65, p. 125-131. Jun. 2013.
- HEBINCK, P.; SCHNEIDER, S.; PLOEG, J.D. *The construction of new, nested markets and the role of rural development policies: some introductory notes*. Londres: Routledge, 2015.
- HOLLOWAY, L.; KNEAFSEY, M.; VENN, L.; COX, R.; DOWLER; TUOMAINEN, H. Possible Food Economies: a Methodological Framework for Exploring Food Production–Consumption Relationships. *Sociologia Ruralis*, Oxford, v. 47, n. p. 1-19, Jan. 2007. HOLT-GIMÉNEZ, E. Food Security, Food Justice, or Food Sovereignty? *Food First Backgrounder*, Oakland, v. 16, n. 4, p. 1-4, jan. 2010.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Agropecuário – 2006*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.
- ILBERY, B.; MORRIS, C.; BULLER, H.; MAYE, D.; KNEAFSEY, M. Product, process and place an examination of food marketing and labeling schemes in Europe and North America. *European Urban and Regional Studies*, v.12, p.116-132, Apr 2005.
- INSTITUTO KAIRÓS. *Produtos sem veneno são sempre mais caros?* São Paulo: Instituto Kairós, 2016.
- JAMES, W. P. T. The epidemiology of obesity. The size of the problem. *Journal of Internal Medicine*, v. 263, n. 4, p. 336-352, Feb 2008.
- KNEAFSEY, M. *et al. Reconnecting consumers, producers and food: exploring alternatives*. New York: Berg, 2008.
- MALUF, R.S.; BURLANDY, L.; SANTARELLI, M.; SCHOTTZ, V.; SPERANZA, J.S. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, Aug. 2015 .
- MARSDEN, T.; BANKS, J.; BRISTOW, G. Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 424-438, Out 2000.
- MATTE, A. Mercado de cadeias curtas na pecuária familiar: um processo de realocação no território Alto Camaquã no sul do Rio Grande do Sul/Brasil. *Redes*, Santa Cruz Do Sul, edição especial agricultura familiar: processos e práticas, v. 21, n. 3, p. 137-158, Set./Dez. 2016.
- MÉLARD, F.; MORMONT, M. The pragmatic collective interest as the product of civic deliberation: the case of pesticide management in Belgium. *Sustainability*, v. 5, n. 5, p. 2233-2251, May 2013.
- NIEDERLE, P.A.; MASCARENHAS, G.C.C.; WILKINSON, J. Governança e Institucionalização das Indicações Geográficas no Brasil. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, v. 55, n.1, p. 85-102, Jan./Mar. 2017.
- ORTEGA, A. C.; JESUS, C.M. Território, certificação de procedência e a busca da singularidade: o caso do Café do Cerrado. *Revista Política & Sociedade*, v. 10, n. 19, p. 305-330, Out. 2011.

OXFAM INTERNATIONAL. *Ripe for change: Ending human suffering in supermarket supply chains*. Oxford: Oxfam, 2018.

PLOEG, J. D. V. Sete teses sobre a agricultura camponesa. *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia*, Rio de Janeiro, p.17-32, 2009.

PLOEG, J. D. V. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

POLANYI, K.. *A grande transformação: as origens de nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

PONISIO, L.C.; M'GONIGLE, L.K.; MACE, K.C.; PALOMINO, J.; DE VALPINE, .P.; KREMEN, C. Diversification practices reduce organic to conventional yield gap. *Proceedings of the Royal Society B*, v. 282I, n. 179922, Jan.2015.

POPKIN, B.M. Nutrition, agriculture and the global food system in low and middle income countries. *Food Policy*, v. 47, Aug 2014.

POPKIN, B. M.; ADAIR, L. S.; WEN NG, S. Now and then: the global nutrition transition: the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, London, v. 70, n. 1, p. 3-21, Jan 2012.

PORTILHO, F. Sociabilidade, confiança e consumo na feira de produtos orgânicos. BARBOSA, L.; PORTILHO, F.; VELOSO, L. (Org.). *Consumo: cosmologias e sociabilidades*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Mauad X; Seropédica: EDUR, 2009.

PRADO S.D.; GUGELMIN, S. A.; MATTOS, R. A.; SILVA, J.K.; OLIVARES, P. S. G. A pesquisa sobre Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.15, n.1, p.7-18, 2010.

PREISS, P.V. *As alianças alimentares colaborativas em uma perspectiva internacional: afetos, conhecimento incorporado e ativismo político*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

PREISS, P. V.; MARQUES, F. C. Tendências no movimento de re-localização alimentar brasileiro: uma análise de Iniciativas Colaborativas de Compras. *Tessituras*, Pelotas, v. 3, n. 2, p. 269-300, jul./dez. 2015.

PREITE SOBRINHO, W. *Número de agrotóxicos liberados no Brasil é o maior dos últimos dez anos*. 2019. UOL. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2019/11/28/com-novas-aprovacoes-liberacao-de-agrotoxicos-ja-e-o-maior-da-historia.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

RAMOS, C. I. *Frutas, legumes e verduras nas feiras-livres de pelotas e sua contribuição na segurança alimentar e nutricional*.(Dissertação) Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

REGANOLD, J.P.; WACHTER, J. M. Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*. v. 1 2, Feb. 2016.

RENTING, H.; MARSDEN, T. K; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning*, Londres, v. 35, n. 3, p. 393-411, Jan 2003.

- RENTING, H.; SCHERMER, M.; ROSSI, A. Building Food Democracy: Exploring Civic Food Networks and Newly Emerging Forms of Food Citizenship. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, London, v. 19, n. 3, p. 289-307, Jul. 2012.
- SCHNEIDER, S. Mercados e Agricultura Familiar. In: MARQUES, F.C.; CONTERATO, M.A.; SCHNEIDER, S. *Construção de Mercados e Agricultura Familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016, p. 93-140.
- SCHNEIDER, S.; GAZZOLA, M. Cadeiras Curtas e Redes agroalimentares alternativas. In: SCHNEIDER, S.; GAZZOLA, M. *Cadeiras Curtas e Redes agroalimentares alternativas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017, p. 9-26.
- SONNINO, R.; MARSDEN, T. Beyond the divide: rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe. *Journal of Economic Geography*, Oxford, v. 6, n. 2, p. 181-199, Apr. 2006.
- TASSI, M. E. V. Z. *Certificação participativa e compra coletiva de alimentos ecológicos: redes locais construindo mercados cooperativos, um estudo na região de Campinas – São Paulo*. 2011. 194 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) – Curso de Agroecologia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2011.
- TREGGAR, A. Progressing knowledge in alternative and local food networks: critical reflections and a research agenda. *Journal of Rural Studies*, Oxford, v. 27, n. 4, p. 419-430, Oct. 2011

As sementes crioulas e a agroecologia no âmbito da Segurança Alimentar e Nutricional

Viviane Camejo Pereira
Marielen Priscila Kaufmann
Rumi Regina Kubo

A interação entre sistemas de cultivo, espécies, variedades e raças de animais e de plantas, diversidade humana e diversidade cultural forma a agrobiodiversidade (Machado; Santilli; Magalhães, 2008). Neste contexto, as sementes crioulas, como parte desta agrobiodiversidade, representam as práticas para busca por maior autonomia e para promoção da segurança alimentar e nutricional dos agricultores que as mantêm, além de contribuírem para processos de resistência camponesa no âmbito da agroecologia.

As sementes crioulas são as variedades dos agricultores (Bellon; Brush, 1994; Louette, 1999; Negri *et al.*, 2008; Salazar; Louwaars; Visser, 2007). Não há uma única definição sobre o que sejam estas sementes, mas entende-se que elas são sementes que possuem uma história, são adaptadas às condições em que são produzidas, são diversas geneticamente e são reconhecidas e selecionadas pelos agricultores (Camacho-Villa *et al.*, 2005). Elas se diferenciam das sementes comerciais convencionais e podem ser também chamadas de nativas, antigas, tradicionais ou locais. Estas sementes também podem ser denominadas de diferentes formas pelas comunidades em que estão in-

seridas, nesse sentido, uma mesma variedade pode ter distintos nomes nas diferentes localidades.

No estudo de García López *et al.* (2019), realizado na Colômbia, os custódios de sementes crioulas – no Brasil chamados de guardiões – se referem às sementes nativas e crioulas a partir de aspectos como autonomia, cultura, trabalho coletivo e resistência, demonstrando que a compreensão sobre as sementes crioulas tem um significado simbólico que transcende os elementos materiais ou biológicos da semente. Esse simbolismo também foi verificado em casos de guardiões de sementes crioulas no Rio Grande do Sul analisados por Pereira (2017). As sementes crioulas, além do aspecto material, também fazem parte da subjetividade dos agricultores, constituindo os seus modos de vida. Por isso sua conservação vai além da manutenção genética, relacionando-se com a própria manutenção da reprodução social das pessoas que as mantêm – os guardiões de sementes crioulas.

A manutenção dessas sementes em sistemas de produção, integradas à cultura alimentar das famílias, pode garantir a segurança alimentar e nutricional dessas últimas. O manejo das sementes crioulas em sistemas de produção sustentáveis tende a favorecer a manutenção das dinâmicas ecológicas e, portanto, a conservação ambiental. Infere-se, assim, que as sementes crioulas possuem um potencial para aproximar os agricultores da Agroecologia e para estimular processos de transição agroecológica.

A partir dessas reflexões, propõe-se este capítulo, com o objetivo de trazer elementos sobre a contribuição das sementes crioulas, sob a perspectiva da agroecologia, para a segurança alimentar e nutricional. Para isso, optou-se por dividir o texto em quatro seções além da introdução e das considerações finais, quais sejam: i) a relação entre a conservação das sementes com a Agroecologia e práticas sustentáveis de agricultura – contextualizando a importância das sementes em sistemas de produção sustentáveis e de base ecológica; ii) a promoção da segurança alimentar e nutricional a partir da conservação das sementes crioulas – na qual são trazidos elementos teóricos sobre soberania e segurança alimentar e nutricional no contexto da manutenção das sementes crioulas; iii) a contribuição dos guardiões de sementes crioulas para a soberania e a segurança alimentar e nutricional: o caso de Ibarama, RS – em que são trazidos elementos sobre a experiência de agricultores da Associação dos Guardiões de Sementes Crioulas de Ibarama; iv) estratégias envolvendo sementes crioulas para a promoção da soberania alimentar e da segurança alimentar e nutricional nas comunidades; e, por fim, as considerações finais.

A relação entre a conservação das sementes com a Agroecologia e práticas sustentáveis de agricultura

As mudanças no modo de praticar a agricultura, sob a égide da sua modernização, impulsionou a ênfase na produtividade, justificada por preocupações de ordem social, econômica e ambiental (Delgado, 1985; Graziano Da Silva, 1996). Na busca desse aumento de produtividade, a tecnologia contribuiu para criar cultivares específicos, que têm uma relação direta com a uniformização e o uso de máquinas e implementos cada vez mais especializados (Goodman; Sorj; Wilkinson, 2008). Em meio a este cenário, os impactos que esse sistema tem causado aos recursos naturais e à saúde humana têm sido cada vez maiores e mais intensos (Carneiro *et al.*, 2015), podendo, inclusive, comprometer a qualidade de vida e a sobrevivência das pessoas.

Muitos estilos de agricultura (Ploeg, 2008) resistem e persistem paralelamente a este modelo produtivista disseminado globalmente, os quais vêm sendo valorizados, a partir da emergência das discussões acerca da sustentabilidade na agricultura (Ehlers, 1994). A Agroecologia coloca-se enquanto um campo de conhecimento que orienta e estuda estes estilos e as práticas sustentáveis. Altieri (2001) caracteriza a Agroecologia como uma disciplina científica ou ciência emergente, que estuda a dimensão ecológica dos sistemas agrícolas e sua interação com os processos sociais e econômicos. Por sua vez, Wezel e colaboradores (2009) reforçam o caráter pluridimensional da Agroecologia que, além de ciência, pode ser entendida como um movimento político e também como uma prática agrícola, a depender do contexto no qual está inserida.

Enquanto campo de conhecimento, a Agroecologia busca recuperar e compreender elementos do funcionamento dos ecossistemas e dos agroecossistemas tradicionais para, então, propor a aplicação de conceitos e princípios ecológicos ao desenho e manejo de sistemas de cultivo e criação sustentáveis, valorizando as potencialidades locais e os conhecimentos construídos pelas sociedades (Altieri, 2001; Gliessman, 2009).

Neste conjunto de potencialidades locais, ganha destaque a agrobiodiversidade conservada (Santilli, 2009) que, em geral, apresenta uma maior diversidade de fisionomias e usos quando comparada com a agricultura industrial. As variedades crioulas de plantas e animais que compõem a agrobiodiversidade disponível localmente para as comunidades geralmente apresentam boa adaptação às condições ecológicas locais, a estresses climáticos, apresentando especificidades relacionadas à altitude, tipo de solo e regime

hídrico, características que as põem em destaque no contexto das mudanças climáticas (Araújo; Nass, 2002). Pretty e colaboradores (2006) analisaram a adaptabilidade das sementes crioulas em comunidades rurais de países em desenvolvimento e concluíram que, além do incremento de diversidade nestes sistemas, são pouco exigentes em termos de insumos agrícolas, garantindo bons rendimentos (Pretty *et. al.*, 2006).

Ademais, conforme Altieri e Nicholls (2003), o estudo de agroecossistemas tradicionais e das formas com que os agricultores mantêm e usam a agrobiodiversidade pode acelerar significativamente a adoção de princípios agroecológicos, que são necessários para desenvolver agroecossistemas mais equilibrados e estratégias de conservação da biodiversidade.

Para Gliessman (2009), um agroecossistema sustentável desenvolve-se quando os componentes, tanto da base social como da base ecológica, se combinam em um sistema cujas estrutura e função refletem a interação do conhecimento e das preferências humanas com os componentes ecológicos do agroecossistema. Além disso, são os saberes construídos nesta interação que permitem a conservação da agrobiodiversidade nas comunidades. Estes saberes, segundo Norgaard e Sikor (1999), são resultado do processo de evolução das sociedades com os seus recursos naturais. Isto porque foi a partir do manejo e seleção da agrobiodiversidade pelas comunidades rurais que, direta e indiretamente, se constituiu a coleção de que atualmente dispomos (Santilli, 2009).

A grande característica desses sistemas é o policultivo destinado primordialmente ao autoconsumo, ou seja, produz-se quase tudo que se consome e consome-se quase tudo que se produz. Esta estratégia se plasma na obtenção de uma grande variedade de técnicas e produtos, valendo-se da diversidade espacial, utilizando o máximo de espécies e de diversidade genética presentes (Gliessman, 2009).

Dessa forma, além de reconhecer a importância ecológica da agrobiodiversidade, ressaltam-se os conhecimentos construídos pelos agricultores por várias gerações (Toledo; Barrera-Bassols, 2008). Estes conhecimentos são fundamentais para assegurar a manutenção dos sistemas produtivos e das práticas agrícolas tradicionais, como as redes de troca de materiais genéticos, as chamadas redes de intercâmbio. Essas redes, já analisadas na literatura (Louette *et al.*, 1997; Emperaire; Peroni, 2007; Pautasso, 2013; Silva, N. C. A., 2015), por sua amplitude e porque funcionam como uma espécie de reserva, garantem a conservação das variedades locais e crioulas e os conhecimentos sobre elas, possibilitando que os agricultores recorram àqueles que anteriormente possam ter recebido as sementes, em épocas de escassez ou situações de perda (Silva, N. C. A., 2015).

As estratégias de conservação biológica *in situ* (*on farm* e *home garden*) e *ex situ* (Procisur, 2010) são essenciais para manutenção da diversidade genética característica das variedades crioulas. Sobretudo os sistemas locais ou *in situ* representam um instrumento para o empoderamento das comunidades e o fortalecimento dos sistemas agrícolas tradicionais e locais, ricos em agrobiodiversidade, ampliando, assim, a possibilidade de segurança alimentar e nutricional dessas populações. Para Gliessman (2000), o sistema *on farm* de conservação, estimula a criação e recriação de estilos de agriculturas de base sustentável, pois, com o aumento do número de espécies e cultivares no agroecossistema, aumenta também a autonomia dos agricultores em relação à base de recursos¹.

No que se refere às sementes crioulas, a conservação protagonizada pelos agricultores muitas vezes transcende a motivação da conservação genética. Pode haver outras motivações importantes para a manutenção das sementes crioulas como as crenças, as relações de reciprocidade e a possibilidade de manutenção de práticas sociais cotidianas desses agricultores. A diversidade das práticas sociais² envolvidas na conservação das sementes crioulas é fruto do papel que estas sementes representam na vida dos agricultores.

Os sistemas tradicionais de manejo das sementes crioulas têm sido documentados pela FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) gerando publicações sobre as estratégias de manutenção das sementes crioulas em diversos países. No documento *Agroecology for Food Security and Nutrition*, de 2015, é ressaltada a importância das sementes crioulas para a segurança alimentar e nutricional das comunidades. Nas regiões com menor poder econômico, a manutenção de variedades nativas e crioulas pelos próprios agricultores reduz custos na produção de alimentos. A partir do estudo de Pereira (2017), foi possível observar que a alimentação da família e também a alimentação dos animais era bastante diversificada em função das variedades crioulas cultivadas. A disponibilidade e a produtividade das sementes crioulas estão relacionadas a fatores climáticos, aos tipos de solos, à resistência aos insetos locais, fatores que podem garantir a produção de alimentos nas regiões em que estas sementes estão adaptadas (FAO, 2015).

Todos os elementos até aqui citados estão presentes no *Relatório sobre o estado da Biodiversidade Mundial para Alimentação e Agricultura* recentemente publicado pela FAO (2019) que, além disso, reforça a importância das

¹ Base de recursos: termo utilizado por PLOEG (2008).

² Sobre a diversidade de práticas sociais envolvidas na conservação das sementes crioulas ver Pereira (2017).

instituições para a promoção e a garantia da conservação da agrobiodiversidade em âmbito global. Tanto a academia e as instituições responsáveis por pesquisas quanto os setores ligados às políticas públicas e o aparato legal são fundamentais para formar uma rede de atores capaz de sustentar e fortalecer as ações em prol da conservação da agrobiodiversidade e estimular a sinergia entre a agricultura e a alimentação.

A promoção da segurança alimentar e nutricional a partir da conservação das sementes crioulas

O conceito de segurança alimentar e nutricional implica distintas dimensões. A dimensão alimentar está relacionada à produção e à disponibilidade de alimentos, enquanto a dimensão nutricional faz referência à qualidade dos alimentos e à saúde. Outras dimensões como a cultural, econômica e social (Burity *et al.*, 2010; Leão, 2013) também estão envolvidas. De acordo com o Art.3º da Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006 – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, a SAN:

[...] 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).

No âmbito das sementes crioulas, a Segurança Alimentar e Nutricional poderá ser alcançada e mantida a partir da soberania alimentar. A noção de soberania alimentar refere-se ao:

[...] direito dos povos de decidir seu próprio sistema alimentar e produtivo, pautado em alimentos saudáveis e culturalmente adequados, produzidos de forma sustentável e ecológica, o que coloca aqueles que produzem, distribuem e consomem alimentos no coração dos sistemas e políticas alimentares, acima das exigências dos mercados e das empresas, além de defender os interesses e incluir as futuras gerações (Fórum Mundial Pela Soberania Alimentar, 2007 *apud* Leão, 2013, p. 18).

A soberania alimentar se relaciona diretamente com a Agroecologia no âmbito da produção local sustentável e de forma ecológica. As sementes crioulas, neste contexto, são uma alternativa viável à promoção da segurança alimentar e nutricional por estarem sob controle dos agricultores familiares e camponeses e, também, por seu potencial para eliminar ou

diminuir a necessidade do uso de insumos químicos, melhorando o fluxo de diversidade biológica e a qualidade da água e dos solos. Por sua vez, a agrobiodiversidade local pode favorecer a produção de alimentos culturalmente adequados.

No que diz respeito à contribuição da agrobiodiversidade para a SAN, estudos como o de Rodriguez (2017), realizado na Costa Rica, e o de Redin (2017), realizado em um município do sul do Brasil, relacionaram a agrobiodiversidade com as dimensões nutricional, ambiental, sociocultural, econômica, política e ética da segurança alimentar e nutricional de agricultores familiares. Para Rodriguez (2017), a conservação ambiental realizada pelas famílias e a manutenção da agrobiodiversidade têm contribuído para a disponibilidade de alimentos para as famílias. Redin (2017), em sua análise, concluiu que a agrobiodiversidade, no âmbito econômico da SAN, contribuiu para o acesso a mercados e para a renda das famílias, além de sua importância para o autoconsumo. A agrobiodiversidade no âmbito ambiental da SAN contribuiu para a diversidade das espécies, o que aumentaria a capacidade de resiliência do agroecossistema. Já no âmbito cultural da SAN, os conhecimentos locais sobre os usos da agrobiodiversidade reforçam a identidade³. No que tange à relação da agrobiodiversidade com a dimensão nutricional da SAN, a diversidade de cultivos configura a diversificação de ingestão de nutrientes pelas famílias (Redin, 2017). Em relação à dimensão política da SAN, há a inclusão da agrobiodiversidade e da sociobiodiversidade em algumas políticas públicas ligadas à alimentação, como o Pnae (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos). O Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo, como política pública para a agricultura sustentável, envolve o apoio à conservação das sementes crioulas e a formação de guardiões.

Ainda sobre a importância da agrobiodiversidade para a SAN, Garcia, Vieira e Oliveira (2015), em estudo sobre a contribuição de espécies vegetais de quintais agroflorestais para a segurança alimentar de agricultores de uma comunidade na Amazônia Oriental, afirmam que o autoconsumo proporcionado pelos quintais agroflorestais facilitaram o acesso a uma diversidade de alimentos. Para os autores, o consumo de espécies como o coco, banana, laranja, abacate, cupuaçu, mamão e manga “assegura ao agricultor a complementação da dieta básica com vitaminas e sais minerais em função do consumo dessas espécies frutíferas” (Garcia;

³ No caso deste estudo, da colonização italiana.

Vieira; Oliveira, 2015, p. 71). Gazel Filho e colaboradores (2009) analisaram a contribuição de quintais agroflorestais para a SAN no norte do Brasil com foco na disponibilidade de nutrientes para as famílias. Os quintais analisados contribuíram para a ingestão de níveis de carboidratos, proteínas, vitamina C, vitaminas riboflavina, tiamina e niacina, potássio, cálcio, ferro, fósforo e magnésio de acordo com a sazonalidade (Gazel Filho *et al.*, 2009). Nesse sentido, para Garcia, Vieira e Oliveira (2015), a agrobiodiversidade presente nos quintais agroflorestais contribui para o aproveitamento das áreas com uma produção mais variada, assegurando a complementação alimentar às populações.

Infere-se, assim, que a manutenção da agrobiodiversidade nas propriedades rurais contribui para a disponibilidade e o acesso a alimentos diversificados e com teor nutritivo. A produção desses alimentos sem o uso de insumos químicos garantiria uma alimentação saudável, além do potencial para a conservação ambiental.

A capacidade de manutenção da autonomia dos agricultores em relação à alimentação inclui a escolha dos alimentos a serem consumidos, a forma como serão preparados, as comidas típicas e seus significados na vida das comunidades. A organização como forma de busca e de manutenção da autonomia no âmbito da produção das sementes crioulas é um elemento importante para garantia do poder de escolha alimentar e realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA)⁴.

Na próxima seção serão apresentados elementos empíricos sobre a contribuição das sementes crioulas para a segurança alimentar e nutricional de agricultores no Rio Grande do Sul, Brasil.

⁴ O DHAA está incluído do artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. Segundo o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) “O direito humano à alimentação adequada consiste no acesso físico e econômico de todas as pessoas aos alimentos e aos recursos, como emprego ou terra, para garantir esse acesso de modo contínuo. Esse direito inclui a água e as diversas formas de acesso à água na sua compreensão e realização. Ao afirmar que a alimentação deve ser adequada entende-se que ela seja adequada ao contexto e às condições culturais, sociais, econômicas, climáticas e ecológicas de cada pessoa, etnia, cultura ou grupo social” (Brasil, 2017).

A contribuição dos guardiões de sementes crioulas para a soberania e a segurança alimentar e nutricional: o caso de Ibarama, RS

Em Ibarama, município do Rio Grande do Sul, os agricultores familiares comprometidos com a conservação da agrobiodiversidade, em especial a conservação das sementes crioulas, estão organizados na Associação dos Guardiões das Sementes Crioulas de Ibarama. A iniciativa da organização como guardiões de sementes crioulas iniciou nos anos de 1990 e, em 2002, ocorreu o primeiro Dia da Troca de Sementes Crioulas. Desde então, cada vez mais agricultores passaram a resgatar as sementes e a somar-se ao coletivo. Para alguns agricultores, a prática da conservação das sementes crioulas era um antigo hábito familiar, mas com as mudanças sociotécnicas fomentadas com a Revolução Verde, atingindo a região por volta dos anos de 1960, muitos agricultores perderam suas variedades. Incentivados por extensionistas da Emater/RS-Ascar (Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural) e agentes de instituições religiosas, os agricultores começaram o processo de resgate, reprodução, manutenção e troca de sementes crioulas no município (Cassol 2013; Kaufmann, 2014; Olanda, 2015; Pereira, 2017).

A partir de uma pesquisa realizada com casos-tipo de guardiões de sementes crioulas em Ibarama, acerca da biodiversidade mantida por eles, foram informados pelos agricultores cerca de 60 espécies frutíferas, mais de 100 cultivos na lavoura e quase 200 cultivos realizados nas hortas. A grande diversidade de alimentos disponíveis aos agricultores garante uma melhoria da segurança alimentar e nutricional, com incremento da ingestão diária de vitaminas e minerais, além da garantia de alimentos saudáveis e de boa qualidade. No que se refere à SAN, a diversidade mantida pelos agricultores também contribui para a melhoria do acesso aos alimentos, da sua disponibilidade e para uma alimentação adequada no que diz respeito ao direito a alimentos tradicionais e saudáveis.

O quadro a seguir demonstra algumas das contribuições das sementes crioulas para a segurança alimentar e nutricional no âmbito dos agricultores guardiões de sementes crioulas (Quadro 1). As sementes crioulas relacionam aspectos ambientais, econômicos, culturais e políticos, fomentando processos que contribuem para a segurança alimentar e nutricional.

Quadro 1. Relações entre sementes crioulas e a SAN.

	Relacionam	Fomentam	Contribuem para	Consequências para a SAN
Sementes crioulas	Consciência ambiental	Conservação da agrobiodiversidade	Aumento da biodiversidade	Melhora do acesso aos alimentos saudáveis
		Transição agroecológica	Resiliência	Diminui a vulnerabilidade e a insegurança alimentar
	Oportunidades econômicas	Trocas não monetárias e mecanismos de reciprocidade	Aumento da diversidade genética	Estabilidade física e econômica do acesso
	Cultura	Construção de conhecimentos	Valorização do saber-fazer ancestral	Manejo sustentável do solo, florestas, nascentes e corpos d'água, etc.
		Práticas tradicionais	Redução do uso de insumos externos a propriedade	Alimentos mais saudáveis
		Visões de mundo	Valorização dos simbolismos e outros aspectos imateriais	A valorização das sementes contribui para o aumento da sua disponibilidade aos agricultores
	Aspectos políticos	Organização dos agricultores e acesso à políticas públicas	Construção de tecnologias sociais	Melhoria do acesso e disponibilidades de alimentos <i>in natura</i> e os derivados dos cultivos crioulos
				Diversificação da produção
				Incremento da renda familiar

Fonte: Adaptado pelas autoras de Pereira e Dal Soglio (2018).

A partir do quadro, pode-se inferir que as sementes crioulas contribuem com uma série de elementos para a SAN. As famílias, ao manterem uma vasta quantidade de espécies e variedades de plantas alimentícias, o fazem ao mesmo tempo em que estimulam um ambiente favorável à promoção da sustentabilidade. Nesse conjunto de elementos, as questões culturais são fundamentais para sustentar as ações de resgate e manutenção das sementes crioulas em longo prazo. Esses aspectos estão presentes na forma como os agricultores manejam os cultivos, como utilizam os produtos agrícolas em preparos alimentares, na produção de artesanatos, em como transmitem estes conhecimentos, entre outros, atividades estas, carregadas de significados.

Em Ibarama, as sementes crioulas são essenciais para a manutenção das formas de vida dos agricultores. Elas são fundamentais, também, para a manutenção dos agroecossistemas, sob os aspectos ecológicos, já que essas variedades são geneticamente diversas e adaptadas às condições locais. Esta estabilidade ecológica favorece a oferta contínua destes produtos para a comunidade.

A autonomia proporcionada pela conservação das sementes crioulas em Ibarama foi analisada pelos estudos de Cassol (2013), Kaufmann (2014), Olanda (2015) e Pereira (2017). A autonomia foi relacionada a aspectos produtivos e econômicos e, também, no que diz respeito às decisões dos agricultores. São fatores importantes para a autonomia dos agricultores: i) não precisar comprar sementes; ii) o conhecimento e o domínio das práticas de manejo destas sementes; iii) formas próprias de acesso às sementes; iv) o poder de escolha das variedades a serem mantidas conforme o destino que terão como, por exemplo, os usos do milho na alimentação tradicional; v) a organização dos agricultores na Associação dos Guardiões das Sementes Crioulas, potencial para outros processos de empoderamento de grupos locais como jovens e mulheres; e vi) a reciprocidade entre os guardiões. Todos esses são fatores relacionados às sementes crioulas que favorecem uma maior independência destes agricultores, sendo a autonomia um fator decisivo para a tomada de decisão por parte dos mesmos.

Estratégias envolvendo as sementes crioulas para a promoção da segurança alimentar e nutricional

As sementes crioulas, no âmbito da segurança alimentar e nutricional, podem contribuir para a disponibilidade e diversidade de alimentos, para a manutenção da cultura alimentar local, para a estabilidade do acesso aos alimentos, para a garantia de alimentos saudáveis quando manejadas em agroecossistemas sustentáveis e, em muitos casos, para o incremento da renda das famílias. Dessa forma, infere-se que práticas como o redesenho dos sistemas de cultivos no âmbito da Agroecologia e a re/organização social e produtiva dos agricultores familiares são fatores importantes que congregam estratégias para manutenção das sementes crioulas e a promoção da SAN.

A formação e manutenção de coletivos de agricultores mantenedores de sementes crioulas, seja de associações de guardiões de sementes, cooperativas ou outras formas de organização de agricultores, são uma maneira de fortalecimento da atividade destes. Além disso, o trabalho conjunto dos agricultores não só contribui para a organização de uma rede de apoio como pode auxiliar para a melhoria das atividades dos mesmos. Essa melhoria pode ser alcançada por diversos meios, desde o compartilhamento de recursos e ferramentas até o acesso a recursos de projetos.

Nesse sentido, a construção de bancos de sementes comunitários, a partir da organização dos agricultores, pode contribuir para o acesso às

sementes crioulas e mudas, diminuindo a necessidade de compra de insumos. Os bancos de sementes comunitários, como os que são construídos no estado da Paraíba, no âmbito das Sementes da Paixão da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB) (Londres, 2014), são uma experiência interessante para fomentar o fluxo de sementes crioulas e mudas nas comunidades, contribuindo para o aumento da biodiversidade e para o estabelecimento de laços comunitários e processos de reciprocidade.

O estímulo para que crianças e jovens reconheçam, valorizem e mantenham a agrobiodiversidade é um elemento importante para a continuidade das espécies e variedades locais, no que tange a processos de sucessão rural. Além disso, há a necessidade do estímulo ao consumo das variedades crioulas na alimentação de jovens e adultos não só no rural, mas também no urbano. O fomento às práticas de alimentação saudáveis por parte dos consumidores e a ampla informação sobre a agrobiodiversidade poderá estimular processos de valorização e conservação da mesma.

Considerações finais

A partir do exposto, conclui-se que as sementes crioulas se colocam como elemento chave na promoção da sustentabilidade em agroecossistemas, bem como da segurança alimentar e nutricional e da soberania alimentar. A conservação das sementes crioulas é, portanto, tema vital para a Agroecologia, por contribuir para a conservação ambiental e para a soberania alimentar das populações rurais a partir de processos organizativos.

No âmbito ecológico, as sementes crioulas possibilitam o desenho e redesenho de agriculturas de base ecológica, ao garantir diversidade e estabilidade aos agroecossistemas. Ao mesmo tempo, são elementos fundamentais para a consolidação das práticas dos agricultores e de seus modos de vida. Com isso, assegura-se segurança alimentar e nutricional para as famílias que as mantêm, não apenas pelo aumento do acesso à diversidade de espécies mantidas, mas também pela manutenção de sistemas cultural e socialmente diversos.

A produção e a disponibilidade de alimentos saudáveis e sustentáveis em todas as suas dimensões, o acesso a estes alimentos e seu uso de acordo com a cultura alimentar das comunidades podem ser facilitados com o resgate, reprodução e disseminação das sementes crioulas. Em casos em que as comunidades não possuem histórico de manutenção dessas sementes, a organização em coletivos como associações de guardiões de sementes são um dispositivo interessante para o fomento ao uso e à conservação da agrobiodiversidade.

A prática da conservação das sementes crioulas e o consenso entre os agricultores pela necessidade desta conservação têm reunido agriculto-

res em diversos países na América Latina em torno de redes de conservação de sementes crioulas. Podemos citar como exemplo a Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas, do Uruguai, e a Red de Semillas Libres e Red de Guardianes de Semillas de Vida, da Colômbia, dentre várias outras que se poderia mencionar. No caso analisado de Ibarama, RS, a organização em torno das sementes crioulas serve como base para outros processos organizativos em torno das necessidades produtivas dos agricultores, tendo também potencial para empoderar grupos específicos como as mulheres e os jovens, estes organizados também como guardiões mirins de sementes crioulas.

A prática da conservação das sementes crioulas, no que diz respeito a aspectos globais, pode contribuir com pelo menos seis dos objetivos da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas. São eles: Objetivo 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Sobre o objetivo 1, a conservação das sementes tem potencial para diminuição da pobreza tanto do ponto de vista dos recursos econômicos, já que são sementes dos próprios agricultores e o acesso a elas por eles é gratuito, como também pela geração de renda por meio do beneficiamento das sementes ou o artesanato. Há também o potencial de empoderamento que as sementes crioulas fomentam nas comunidades, contribuindo para a organização social. Sobre o objetivo 2, ao longo deste texto foram trazidos vários elementos que reforçam o potencial das sementes crioulas para a segurança alimentar, a melhoria da nutrição e a promoção de sistemas de produção sustentáveis. No que tange aos objetivos 3 e 15, as sementes bem adaptadas às condições ambientais em que se encontram podem ser mais resistentes à ação de insetos indesejados. Em muitos casos, os agricultores conseguem diminuir ou evitar o uso de insumos químicos, promovendo uma melhor qualidade de vida para eles próprios e para o meio ambiente. A partir de práticas tradicionais sustentáveis de manejo das sementes, a contaminação do solo e dos mananciais aquáticos pode ser evitada. Em muitos coletivos de agricultores, o papel das mulheres é essencial para manutenção das sementes crioulas e também para promover espaços de socialização e de resistência

(Kaufmann, 2018). A prática de manutenção das sementes pelos agricultores pode fomentar processos de organização social, como para o beneficiamento de sementes agroecológicas por cooperativas, a exemplo do caso da Bionatur, no município de Candiota, RS (Silva *et al.*, 2014). A cooperativa beneficia e comercializa diversas sementes agroecológicas, gerando renda para os assentados da reforma agrária e envolvendo um processo identitário e político, assim como capacidade de resistência (Silva, P. M., 2015). Iniciativas como essa podem contribuir para o crescimento econômico das regiões rurais, de forma sustentável. As sementes crioulas podem fomentar o consumo alimentar sustentável, a partir das práticas de manejo em que elas estão inseridas e das práticas de comercialização entre os agricultores, baseadas em reciprocidade e formas de economia popular solidária.

Este texto reuniu argumentos que reforçam a ideia de que a manutenção das sementes crioulas é essencial para a busca de autonomia produtiva de agricultores familiares, por meio de formas de produção agrícola mais sustentáveis e da organização dos agricultores. Estes elementos, por sua vez, contribuem para a segurança alimentar e nutricional em consonância com a conservação dos agroecossistemas.

Referências

ALTIERI, M. A. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001.

ALTIERI, M. A.; NICHOLS, C. I. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecologica. *Agroecología*, v. 7, n. 2, p. 65-83, 2012.

_____. Agroecologia: resgatando a agricultura orgânica a partir de um modelo industrial de produção e distribuição. *Ciência & Ambiente*, Santa Maria, n. 27, p. 141-153, jul./dez. 2003.

ARAÚJO, P. M.; NASS, L. L. Characterization and evaluation of maize landraces. *Scientia Agricola*, v. 59, n. 3, p. 589-593, 2002.

BELLON, M. R.; BRUSH, S. B. Keepers of maize in Chiapas, Mexico. *Econ Bot*, [S.l.] v. 48, p. 196-209, 1994.

BRASIL, Casa Civil. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Lei n. 11.346 de 15 de setembro de 2006*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.html>. Acesso em: 16 nov. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Direito humano à alimentação adequada e soberania alimentar*. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/conseal/comunicacao/artigos/2014/direito-humano-a-alimentacao-adequada-e-soberania-alimentar>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

BURITY, V. *et al.* *Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional*. Brasília: ABRANDH; 2010. Disponível em: <http://www.actuar-acd.org/uploads/5/6/8/7/5687387/dhaa_no_contexto_da_san.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2018.

CAMACHO-VILLA, T. C. *et al.* Defining and identifying crop landraces. *Plant Genetic Resources*, Wageningen, v. 3, n. 5, p. 373-384, 2005.

CARNEIRO, F. F. *et al.* *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/Dossie-Abrasco_2015_web.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2018.

CASSOL, K. P. *Construindo a autonomia: o caso da associação dos guardiões das sementes Crioulas de Ibarama/RS*. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia e Geociências, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

CONWAY, G. R. The Properties of Agroecosystems. *Agricultural Systems*, 24, p. 95-117, 1987.

DELGADO, G. da C. *Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985*. São Paulo: Ícone: Campinas, UNICAMP, 1985.

EHLERS, E. *A agricultura alternativa: uma visão histórica*. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 24, n. especial, p. 231-262, 1994.

EMPERAIRE, L.; PERONI, N. Traditional management of agrobiodiversity in Brazil: a case study of manioc. *Human Ecology*, v. 35, n. 6, p. 761-768, 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. Roma. 572 p. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

FOOD SECURE CANADA [online]. *The Six Pillars of Food Sovereignty, developed at Nyéléni*, 2007. Disponível em: <https://www.usc-canada.org/UserFiles/File/SixPillars_Nyeleni.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2018.

GARCIA, B. N. E.; VIEIRA, T. A.; OLIVEIRA, F. A. Quintais agroflorestais e segurança alimentar em uma comunidade rural na Amazônia Oriental. Edição especial: “agricultura familiar, agroecología y territorio”. *Revista Facultad de Agronomía*. v. 114, n. 3, 2015. Disponível em: <<http://revista.agro.unlp.edu.ar/index.php/revagro/article/view/281>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

GARCÍA LÓPEZ, V.; GIRALDO, O. F.; MORALES, H.; ROSSET, P. M.; DUARTE, J. M. Seed sovereignty and agroecological scaling: two cases of seed recovery, conservation, and defense in Colombia. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1578720>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

GAZEL FILHO, A. B. Contribuição de quintais agroflorestais para a segurança alimentar em Mazagão, AP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 7, 2009, Luziânia. Diálogo e integração de saberes em sistemas agroflorestais para sociedades sustentáveis. Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais. *Anais* [...] Brasília, DF: Emater-DF/ Embrapa, 2009. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/657371>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. International Symposium Agroecology for Food Security and Nutrition, Rome, 2014. *Proceedings of the FAO International Symposium Agroecology for Food Security and Nutrition*, Rome, Italy, 2015.

_____. *The State of The World's Biodiversity for Food and Agriculture*. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Roma: FAO, 2019. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*, 4ª ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. *Da lavoura às biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional* [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. p. 1-5.

GRAZIANO DA SILVA, J. Do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: _____ *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: UNICAMP /IE, 1996. p. 1-40.

KAUFMANN, M. P. *Resgate, conservação e multiplicação da agrobiodiversidade crioula: Um estudo de caso sobre a experiência dos guardiões das sementes crioulas de Ibarama (RS)*, 2014. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2014.

KAUFMANN, M. P. As mulheres e a arte de conservar sementes crioulas In: COSTA, C.; MARIN, J. O. B. *Gênero e campesinato no sul do Brasil: dominação masculina e transformação*. 1 ed. Curitiba : CRV, 2018, v. 1, p. 159-178.

LEÃO, M. (Org.). *Direito humano à alimentação adequada e o sistema de segurança alimentar e nutricional*. Brasília, DF: ABRANDH, 2013. p. 11-20. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2018.

LONDRES, F. *As sementes da paixão e as políticas de distribuição de sementes na Paraíba*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2014. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2014/05/Caderno-ANA-Sementes-ASA-Para%C3%ADba.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

LOUETTE, D.; CHARRIER, A.; BERTHAUD, J. In situ conservation of maize in Mexico: genetic diversity and maize seed management in a traditional community. *Economic Botany*, v. 51, p. 20-38, 1997.

- LOUETTE, D. Traditional management of seed and genetic diversity: what is a landrace? In: BRUSH, S. (Org.). *Genes in the field: On-farm conservation and crop diversity*. Lewis, Washington DC, 1999. p. 109-142.
- MACHADO, A. T.; SANTILLI, J.; MAGALHÃES, R. *A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas*. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF. 2008. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/555963/a-agrobiodiversidade-com-enfoque-agroecologico-implicacoes-conceituais-e-juridicas>>. Acesso em: 27 fev. 2019.
- NEGRI, V. *et al.* European Landrace Conservation: an Introduction. In: VETELÄINEN, M.; NEGRI, V.; MAXTED, N. *European landraces: onfarm conservation, management and use*. Bioersivity Technical Bulletin. Cgiar, 15. Bioersivity International, Rome, Italy, 2008.
- NORGAARD, R. B.; SIKOR, T. O. Metodología y práctica de la agroecología. In: ALTIERI, M. A. (ed.). *Agroecologia: bases científicas para una Agricultura Sustentable*. Montevideo: Nordan Comunidad, 1999. 1ª ed. p. 31-46.
- OLANDA, R. B. *Famílias guardiãs de semente crioulas: a tradição contribuindo para a agrobiodiversidade*. 2015. Tese (Doutorado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade de Pelotas, Pelotas, 2015.
- PAUTASSO, M. *et al.* Seed exchange networks for agrobiodiversity conservation. A review. *Agronomy for sustainable development*, v. 33, n. 1, p. 151-175, 2013.
- PEREIRA, V. C. *A conservação das variedades crioulas como prática de agricultores no Rio Grande do Sul*. 2017. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- PEREIRA, V. C.; DAL SOGLIO, F. Guardiões de sementes crioulas e o seu protagonismo para a segurança alimentar e nutricional no Rio Grande do Sul, Brasil. In: Conferência Internacional Agricultura e Alimentação em uma Sociedade Urbanizada, 3., 2018, Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: UFRGS, 2018, p. 189. Disponível em: <<http://agricultureinurbanizingsociety-com.umbler.net/>>. Acesso em: 21 fev. 2019.
- PLOEG, J. V. D. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- PRETTY, J. N. *et al.* Resource-conserving agriculture increases yields in developing countries. *Environmental Science and Technology*, v. 40, n. 4, p. 1114-9, 2006.
- PROCISUR. *Estrategia en los recursos fitogenéticos para los países del Cono Sur / IICA*. Montevideo: PROCISUR, IICA, 2010. p. 43-74. Disponível em: <<http://www.cure.edu.uy/sites/default/files/14-Libro%20Estrategia%20Recursos%20Fitogen%C3%A9ticos%20%202010.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- REDIN, C. *Agrobiodiversidade e a sua articulação entre as dimensões da segurança alimentar e nutricional: uma análise multiescalar no Território Rural Campos de Cima da Serra, Rio Grande do Sul*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2017.

- RODRIGUEZ, S. G. *Dimensões da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras do município de Coto Brus, Região Brunca, Costa Rica*. 2017. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- SALAZAR, R.; LOUWAARS, N.; VISSER, B. Protecting farmers' new varieties: New Approaches to Rights on Collective Innovations in Plant Genetic Resources'. *World Development*, v. 9, n. 35, p. 1515-1528, 2007.
- SANTILLI, J. *Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores*. São Paulo: Peirópolis, 2009.
- SILVA, N. C. A. *Conservação, diversidade e distribuição de variedades locais de milho e seus parentes silvestres no extremo oeste de Santa Catarina, Sul do Brasil*. 2015. 230 p. Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2015.
- SILVA, P. M.; GAIARDO, A.; INHAIA, A.; MORALES, M. G.; ANTUNES, I. A. Rede de Sementes Agroecológicas Bionatur uma trajetória de luta e superação. *Revista Agriculturas*, v. 11, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2014/05/Artigo-6.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- SILVA, P. M. *Processo identitário da Rede de Sementes Agroecológicas Bionatur: a experiência na percepção dos agricultores*. 2015. Tese (Doutorado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Universidade Federal de Pelotas, 2015. p. 140-143.
- TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.
- WEZEL, A. *et al.* Agroecology as a science, a movement, and a practice. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 29, n. 4, 2009.

Cadeias de produtos da sociobiodiversidade sob enfoque da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional: a cadeia da polpa de butiá no sul do Brasil¹

Mariana Oliveira Ramos
Fabiana Thomé da Cruz
Gabriela Coelho-de-Souza

As cadeias de produtos da sociobiodiversidade representam a construção de arranjos socioprodutivos envolvendo produtos dos ecossistemas nativos e populações agroextrativistas, tendo sido apontadas como uma das soluções para a questão da ameaça aos biomas em seus componentes físicos e culturais. Essas cadeias promovem segurança alimentar e nutricional de boa parcela da população rural, especialmente agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais, por meio do estímulo ao autoconsumo e à culinária tradicional, da conservação da biodiversidade e da geração de renda (Diniz; Cerdan, 2017; Coradin; Siminski; Reis, 2011).

Sua definição é dada pelo Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (Brasil, 2009), como um:

¹ Uma primeira versão desse artigo foi apresentada na III Conferência Internacional de Agricultura e Alimentação em Sociedades Urbanizadas, realizada entre 17 e 21 de setembro de 2018, em Porto Alegre. O artigo apresenta uma parte da tese da primeira autora, que mapeou e analisou, sob enfoque da SSAN, cadeias de três frutas nativas da Mata Atlântica.

[...] sistema integrado, constituído por atores interdependentes e por uma sucessão de processos de educação, pesquisa, manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produtos e serviços da sociobiodiversidade, com identidade cultural e incorporação de valores e saberes locais e que asseguram a distribuição justa e equitativa dos seus benefícios (Brasil, 2009, p. 7).

Trata-se, portanto, não só da inclusão de Produtos Florestais Não Madeiros (PFNM) nativos do Brasil em mercados, mas também do desenvolvimento de produtos e da construção de mercados que gerem, além de renda e riqueza, valores socioambientais. Entre eles, cabe citar: a) inclusão socioprodutiva das populações envolvidas, em relações transparentes e equânimes entre os elos da cadeia, e, b) práticas que promovam conservação e restauração ambiental (Almeida *et al.*, 2012; Anama/Reju, 2013). Somam-se a esses valores a ampliação da oferta à população de frutas e alimentos minimamente processados de alto valor nutricional. Todos esses desdobramentos da atividade – desde a conservação ambiental, renda, protagonismo de populações rurais, até a manutenção da culinária regional e a disponibilidade de nutrientes – relacionam-se com a realização da soberania e segurança alimentar e nutricional.

No Brasil, o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), incorporado à Lei nº 11.346 de 2006 (Brasil, 2006), é multidimensional, destacando aspectos sociais, culturais e ambientais indispensáveis à garantia do direito humano à alimentação adequada para toda a população, no presente e no futuro. Entretanto, no cenário internacional, visões mais restritas de SAN são adotadas e prevalecem em espaços que consideram somente a dimensão quantitativa da produção e consumo de alimentos, desconsiderando a qualidade ou relacionando-a unicamente à dimensão higiênico-sanitária ou ao uso de estratégias industriais, como a fortificação. Diante desse cenário, pesquisadores e ativistas brasileiros têm somado o termo soberania alimentar à noção de SAN, enfatizando as dimensões política e cultural, bem como o direito dos povos de decidirem seus cultivos, práticas extrativistas e práticas de consumo. Por essas razões, a presente pesquisa se alicerça na concepção de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN).

Enquanto os produtos da sociobiodiversidade oriundos da Amazônia têm grande visibilidade, tanto por sua importância econômica, quanto por seu enraizamento cultural, os produtos da sociobiodiversidade da Mata Atlântica, relevantes para comunidades locais e territórios no sul do país, vêm aos poucos sendo registrados, havendo maior conhecimento disponível para a sociedade em geral (Reis, 2006; Vieira-da-Silva, 2013), especialmente

a partir da publicação do Livro Plantas do Futuro (Coradin *et al.*, 2011). Apesar disso, é notória a insuficiência de informações sobre a agrobiodiversidade e sistemas agrícolas diversificados, apontada como uma das fragilidades para o monitoramento da situação de Segurança Alimentar e Nutricional no país (Keple, 2014). Nesse contexto, o presente estudo visa contribuir para a compreensão das dinâmicas que envolvem os produtos da sociobiodiversidade em sua relação com a SSAN. Para tanto, este capítulo tem como objetivo analisar a cadeia da polpa de butiá sob enfoque da SSAN, considerando-a como um produto da sociobiodiversidade da Mata Atlântica no sul do país.

Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, de caráter exploratório, que caracterizou a cadeia da polpa do butiá nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, na safra 2016/2017. Para tanto, foram visitadas treze unidades de processamento (UPs), onde seus responsáveis foram entrevistados (entrevistas semi-estruturadas), buscando-se informações detalhadas sobre o elo do processamento, explorando também elos da cadeia diretamente ligados ao processamento: produção/extrativismo e mercados. Dentre as treze unidades, nove localizam-se no Rio Grande do Sul nos Territórios Rurais Zona Sul, Produção, Campos de Cima da Serra, Missões, Fronteira Noroeste, Noroeste Colonial e Litoral, e quatro unidades em Santa Catarina, no Território Rural Serra Mar.

A seleção das UPs considerou os seguintes critérios: a) realização do beneficiamento do butiá; b) presença de um conjunto mínimo de equipamentos (despolpadeira, seladora, freezer), e; c) prática de algum nível de comercialização, ainda que pequeno. As entrevistas foram transcritas e analisadas por meio de análise de conteúdo, com auxílio do software Nvivo Pro 11. Como resultado, é apresentado um retrato geral dos elos do agroextrativismo, processamento e comercialização, descritos desde a perspectiva da SSAN, incluindo uma caracterização dos atores que integram a cadeia, conflitos identificados, volumes processados, preços, equipamentos, regularização sanitária, mercados construídos e acessados.

O capítulo está organizado em quatro seções além desta introdução. Na primeira é apresentado o primeiro elo da cadeia, focando no extrativismo, discutindo a origem das frutas e os conflitos envolvidos em algumas áreas de coleta. A segunda seção caracteriza as unidades de processamento, focando nos atores, lógicas, tecnologias e, volumes. A terceira apresenta os mercados, avaliando as lógicas de cadeias curtas e longas para o butiá, identificando preços e a relação com a regularização sanitária. Por fim, nas considerações finais, sistematizam-se os dados sobre a cadeia da polpa de butiá no sul do Brasil.

Extrativismo e coleta: origem das frutas e conflitos relatados

A palmeira *Butia* sp. é um gênero com 21 espécies que ocorrem na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Dezesete delas são nativas do Brasil (Deble *et al.*, 2011), sendo oito do Rio Grande do Sul² (Sosinski Jr. *et al.*, 2019). A partir da localização das UPs e da procedência das frutas processadas, infere-se que quatro espécies de butiá são manejadas nos dois estados pesquisados. O *Butia catarinensis*, no litoral catarinense e gaúcho, e exclusivamente no Rio Grande do Sul as espécies *Butia odorata*, no sul do estado, *Butia eriospatha*, nos Campos de Cima da Serra, e o *Butia yatay*, no Noroeste e região das Missões. A Figura 1, abaixo, mostra duas delas.



Figura 1. Butiazeiros localizados em propriedades onde ocorre coleta para processamento em unidades entrevistadas. Na imagem da esquerda, *Butia catarinensis*, segundo interlocutora, no Litoral Norte do RS. Na imagem da direita, *Butia yatay*, segundo interlocutores, no Noroeste do RS.

Fonte: Banco de imagens de trabalho de campo, feito pela primeira autora.

Pesquisas registram uso diversificado e antigo dos butiazeiros por comunidades locais em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, apontando seus frutos como importante produto da sociobiodiversidade, dada sua relevância social, econômica, ambiental e cultural (Fogaça, 2014; Kumagai;

² *Butia catarinensis* Noblick & Lorenzi, *Butia eriospatha* (Mart. ex Drude) Becc., *Butia exilata* Deble & Marchiori, *Butia lallemantii* Deble & Marchiori, *Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick, *Butia paraguayensis* (Barb. Rodr.) L.H. Bailey, *Butia witeckii* K. Soares & S. J. Longhi, and *Butia yatay* (Mart.) Becc. (Soares *et al.*, 2014 *apud* Sosinski Jr *et al.*, 2019).

Hanazaki, 2013; Bellé, 2014; Butow *et al.*, 2009). Além da diversidade de espécies, cada uma delas apresenta diferentes variedades. A fala do agricultor responsável pela unidade que produziu o maior volume de polpa na safra de 2017, localizada no noroeste do Rio Grande do Sul, enfatiza o quão diversa é a fruta:

O butiá é assim ó: eu não conheço ele por nome, por variedade. Eu compro butiá de centenas de pessoas. Se eu te dissesse que comprei dois butiás iguais, eu taria te mentindo. Tudo varia. Um o caroço é mais grosso, outro o caroço é mais fino, um é grossão, outro é mais fininho, um é vermelho por fora e amarelo por dentro. Uns são mais doces, outros mais azedos. Uns são uma delícia na hora de comer, outros não (agricultor familiar, 50 anos, RS).

De acordo com pesquisadora da Embrapa, a grande variabilidade se expressa nas características: tamanho do cacho, cor, sabor, aroma, tamanho do fruto, formato do fruto, relação entre polpa e coquinho, e teor de fibras. Do ponto de vista do consumo, e desde uma perspectiva nutricional, as polpas congeladas asseguram a oferta de nutrientes importantes, como vitaminas, minerais e fitoquímicos³, por mais tempo ao longo do ano (Martins, 2018), dado especialmente relevante se considerado que há deficiência desses nutrientes no consumo alimentar de importante parcela da população brasileira (Sartori, 2013). A Figura 2 mostra frutos das espécies ilustradas pelas fotos da Figura 1.



Figura 2. Frutos de butiá processados por unidades entrevistadas. Da esquerda para a direita: fruto de *Butia catarinensis*, litoral norte do RS; fruto de *Butia catarinensis*, litoral de SC; frutos de *Butia yatay*.

Fonte: Banco de imagens de trabalho de campo, feito pela primeira autora.

³ Fitoquímicos são substâncias encontradas em vários alimentos de origem vegetal, como flavonoides (como a antocianina encontrada nos alimentos de cor roxa, dentre eles a juçara) e carotenoides (encontrados nos alimentos de cor amarelo, laranja e vermelha, como o butiá). Nos seres humanos, tem ação antioxidante, ajudando no fortalecimento do sistema imunológico e na prevenção de doenças cardiovasculares e cânceres (Rodríguez-Amaya *et al.*, 2008).

Com exceção de poucos pés plantados em quintais (urbanos e rurais), com fins paisagísticos, não foi relatado plantio. As frutas provêm quase que exclusivamente do extrativismo, e são coletadas em remanescentes de butiazais e butiazeiros isolados em poteiros ou nas bordas de lavouras de grãos, como a soja e o trigo. Somente uma das UPs processa exclusivamente frutos próprios, colhidos na propriedade familiar. Doze, das treze unidades, portanto, compram frutas de terceiros, especialmente de famílias agricultoras. Não foram referidas organizações coletivas de extrativistas, o que foi inclusive apontado como um gargalo a superar pela unidade empresarial que comprou cerca de doze toneladas da fruta na safra de 2017, mas teria interesse em comprar mais, o que acredita que seria possível com maior organização dos extrativistas.

Em relação aos preços pagos pela fruta aos coletores, encontrou-se grande variação, entre R\$ 1,50 e R\$ 10,00 o quilo. São fatores que influenciam os preços referidos: a região onde ocorre a venda (os maiores valores relatados foram no litoral catarinense), o volume da compra, a forma de pagamento (se à vista ou não) e trabalhos associados ao fruto fresco, como o acondicionamento para a despenca natural e melhor grau de maturação da fruta, e a sanitização.

Algumas unidades, notadamente aquelas integrantes da Cadeia Solidária das Frutas Nativas, uma das redes agroecológicas identificadas como integrantes do ambiente organizacional da cadeia, referiram práticas coletivas de definição dos preços envolvendo mecanismos de transparência e participação dos diferentes atores que compõem a cadeia⁴. Essas práticas visam incluir os diferentes sujeitos da cadeia em processos transparentes de construção de preço, em oposição às práticas mais comuns no sistema convencional, em que “os preços são determinados pelo comprador e fortemente escondidos do escrutínio público” (Wilkinson, 2008), como acontece nas outras unidades, que, grosso modo, definem o valor do fruto.

Conflitos socioambientais e agrários foram identificados em campo. No litoral catarinense, há conflito por terra⁵, envolvendo área com importantes remanescentes de butiazais, onde ocorre uso comunal há quase dois séculos por comunidade tradicional de pescadores, agricultores e extrativistas. A disputa envolve a comunidade, organizada na Associação Comunitária

⁴ Os entrevistados chamam tal prática de “planilha aberta”.

⁵ O conflito citado já foi documentado por outras pesquisas, dentre elas o projeto Nova Cartografia Social (Mombelli *et al.*, 2011). O mapa de conflitos da Fiocruz, também pode ser consultado para mais informações sobre este caso, via acesso a <<http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=sc-comunidade-areal-da-ribanceira-luta-por-regularizacao-fundiaria-para-se-manter-em-seu-territorio-tradicional>>.

Rural Areas da Ribanceira (Acordi), a empresa Sulgesso⁶ e outros atores. Na mesma região, também foi relatado conflito entre extrativistas causado por roubo de butiá em terras particulares ou em disputa (como o caso citado).

No Rio Grande do Sul, os conflitos relatados têm relação com o avanço dos monocultivos mecanizados de *commodities* (especialmente soja). No território Missões, noroeste gaúcho, interlocutores mencionaram que houve (e ainda há) volumosa retirada de “butieiros” para expansão da lavoura de grãos. No mesmo território, famílias agricultoras demonstraram temer a contaminação, por agrotóxicos usados na soja, dos frutos de butiá que estão processando e consumindo, pois muitos butiazeiros estão nas bordas de lavouras. Essa mesma contaminação provocou falta de matéria-prima nesta safra para unidade entrevistada que processa somente alimentos orgânicos, no sul do estado, como descreve a entrevistada.

[e o butiá, de quantas famílias compras fruta?] Do meu grupo, umas 3 ou 4 famílias. Esse ano não sei se chegou a 400kg, foi muito pouco. Tem anos que produz muito. Eles tiveram um problema com veneno. Um vizinho fez um plantio de soja, pulverizou. Os pequenos no meio dos latifundiários. Eles ficaram com medo de colher o butiá e dar problema (agricultora familiar, 53 anos, RS).

Três unidades entrevistadas, integrantes da Rede Ecovida de Agroecologia (outro ator integrante do ambiente organizacional da cadeia), trabalham somente com alimentos orgânicos. A certificação das unidades e de seus produtos exige que a matéria-prima também seja certificada. Duas destas unidades afirmaram falta de matéria-prima, o que, em parte, tem relação com dificuldades para certificar frutos oriundos do extrativismo. A falta de certificação, em alguns casos mapeados, não está relacionada ao uso de insumos químicos proibidos ou a práticas predatórias de extrativismo, mas a dificuldades na obtenção de documentos necessários à certificação, conforme regramento instituído pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

Unidades de processamento: atores, tecnologia, volumes e lógicas

A escolha do termo “unidade de processamento” em vez de “agroindústria” teve por objetivo acolher a diversidade de situações existentes, que incluem processos de experimentação em espaços provisórios, uma vez

⁶ Trata-se da indústria que produz sulfato de cálcio (gesso) e outros insumos, localizada no município de Imbituba.

que se trata de uma atividade inovadora nos estados pesquisados. O termo agroindústria remete à existência de uma edificação específica para o processamento, não utilizada para outros fins. Ambas as situações, agroindústrias e unidades, foram encontradas em campo, sendo mais abrangente o uso da última denominação.

Para entender as diferentes lógicas existentes na cadeia, as unidades de processamento foram agrupadas nos seguintes conjuntos: a) da agricultura familiar e empresariais; b) unidades com caráter artesanal ou industrial, envolvendo aspectos tecnológicos, como equipamentos e capacidades de produção e armazenamento, e; c) integrantes e não-integrantes de redes agroecológicas que compõem o ambiente organizacional.

Dentre as treze unidades que processam butiá, somente uma pertence a uma empresa, e localiza-se em Santa Catarina. As outras doze pertencem a famílias agricultoras. Destas, duas pertencem a grupos de mulheres, um deles formado por assentadas da reforma agrária e outro por agricultoras e pescadoras integrantes de comunidade tradicional do litoral catarinense. Esses dados são interessantes, particularmente porque o protagonismo de mulheres, povos, comunidades tradicionais e agricultura familiar é um aspecto importante na realização da SSAN, segundo as diretrizes da Política Nacional de SAN (Brasil, 2010).

Em relação aos equipamentos disponíveis e aos processos estabelecidos, as unidades apresentaram ampla diversidade de situações. As etapas do envase da polpa e do congelamento foram apontadas como importantes gargalos pela maioria das unidades. Nesse sentido, a presença de dosadora automática (equipamento responsável pelo envase mecanizado da polpa) e de câmara fria revelou impacto significativo na capacidade de produção e armazenamento das unidades. A partir desses elementos⁷, as unidades que possuíam dosadora automática foram agrupadas como industriais. Estas possuem capacidades de processamento que chegam a 1000 kg de fruta por dia, o que contrasta com a capacidade máxima de 100kg de fruta por dia, mencionada pela unidade artesanal que referiu o maior volume dentre estas. Somente três unidades, das treze estudadas, têm caráter industrial. As outras dez envasam a polpa fazendo uso de jarra, funil dosador ou dosadora manual, tendo sido agrupadas como artesanais.

Em termos de volumes processados, os dados representam estimativas, uma vez que muitas unidades não dispunham de informações precisas.

⁷ Outros equipamentos e práticas presentes no processamento são apresentados em maior detalhe na tese da qual se origina este capítulo (Ramos, 2019).

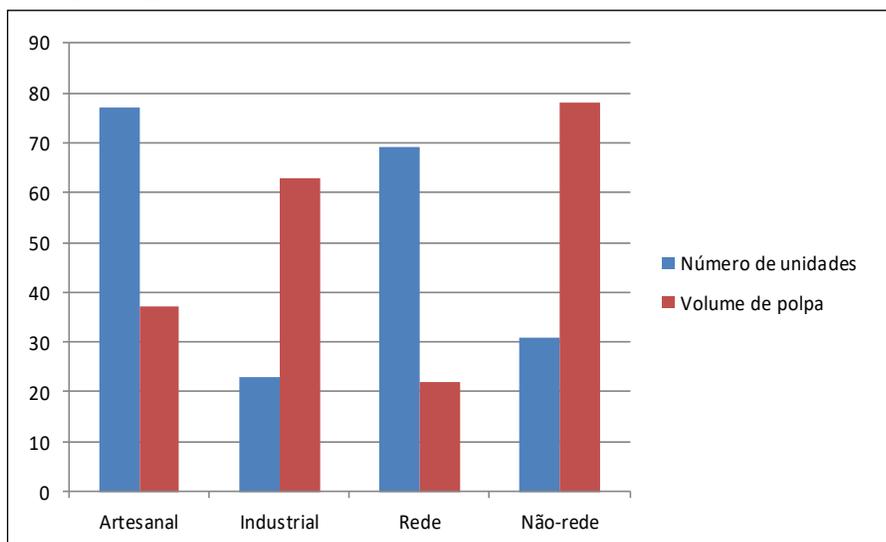
O total informado pelas treze unidades somou 17,8 toneladas de polpa, 9,7 produzidas no Rio Grande do Sul e 8,1 em Santa Catarina. As unidades da agricultura familiar (12) produziram 11,8 toneladas (66 % do total) e a empresarial (1) produziu 6 toneladas (34 % do total).

Em relação às redes integrantes do ambiente organizacional, três articulações foram identificadas: a Cadeia Solidária das Frutas Nativas (RS), a Fortaleza Slow Food do Butiá (SC) e a Rota dos Butiazais. As duas primeiras com caráter socioprodutivo, e a última com caráter sensibilizador e articulador, envolvendo também o bioma Pampa. Algumas UPs entrevistadas não estão vinculadas a nenhuma destas redes, mas integram a Rede Ecovida de Agroecologia há mais tempo, da qual também fazem parte unidades e organizações que compõem a Cadeia Solidária das Frutas Nativas. Das 13 UPs que processam o butiá, nove fazem parte de uma destas redes, sete no Rio Grande do Sul e duas em Santa Catarina. As duas unidades catarinenses começaram a se articular em torno da Fortaleza Slow Food do Butiá em 2016, enquanto algumas unidades gaúchas já iniciaram sua trajetória como integrantes da Rede Ecovida de Agroecologia no início dos anos 2000 ou da Cadeia Solidária das Frutas Nativas em 2012. A articulação entre unidades e redes, portanto, mostrou ser mais abrangente e mais antiga no estado gaúcho.

A relação com as redes e a atuação destas no ambiente organizacional mostrou repercutir nas lógicas referidas pelas unidades. Enquanto as unidades não vinculadas às redes referiram lógicas estritamente comerciais e distanciamento de práticas sustentáveis de produção ou extrativismo, as unidades vinculadas relataram motivações e práticas de contestação e reestruturação do sistema agroalimentar. As unidades integrantes de redes produziram 3,9 toneladas (22 % do total) e as não-integrantes produziram 13,9 toneladas (78 % do total).

O Gráfico 1 apresenta graficamente o total de unidades de processamento (13) e de volume de polpa produzido na safra de 2017 (17,8 toneladas) segundo dois dos três conjuntos de categorias definidos na análise dos dados de campo: a) em relação aos equipamentos: unidades artesanais ou industriais, e b) em relação à vinculação à agroecologia: integrantes de redes identificadas ou não-integrantes. O gráfico apresenta os percentuais para permitir a visualização do significado dos números absolutos agrupando os dados relativos tanto ao número de unidades quanto ao volume de polpa.

Gráfico 1. Comparação entre número de unidades de processamento e volume de polpa produzido, em percentual, segundo os conjuntos artesanal/industrial e integrante/não integrante das redes agroecológicas.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de Ramos (2019).

O Gráfico 1 objetiva retratar que a predominância numérica de unidades vinculadas à agroecologia e com caráter artesanal de processamento não é acompanhada pelo volume de polpa produzida na safra de 2017, em relação ao qual a predominância foi das unidades industriais e não integrantes de nenhuma das redes agroecológicas. Considerando que a integração às redes demonstrou ter relação com a construção de arranjos promotores de SSAN, apoiados em lógicas e práticas que buscam inclusão social, equilíbrio ambiental e qualidade ampla dos alimentos, tais dados levantam questões: a) há interesse e viabilidade para que as unidades da agricultura familiar vinculadas à agroecologia aumentem os volumes que processam e comercializam hoje? b) é interessante e possível envolver as unidades não-integrantes das redes nos arranjos alternativos em curso? c) quais interesses comuns podem mobilizar a articulação do conjunto de unidades com vistas a consolidar a cadeia?

Das três unidades industriais entrevistadas somente uma é vinculada à agroecologia, referindo adesão a práticas e lógicas alternativas identificadas. Esse caso dá pistas de como é possível pensar a industrialização do processamento (pela introdução de equipamentos como a dosadora automática e outros) e o aumento da escala sem comprometer a lógica que rege as relações tecidas entre a UP e os outros elos da cadeia.

Ganhos de escala, como os relatados pelas duas unidades que produziram o maior volume de polpa, permitem maior oferta de polpa e envolvimento de mais famílias agricultoras e extrativistas. Ao mesmo tempo, dificuldades para comercializar o volume atualmente produzido por unidades artesanais, ainda que pequeno, como apresentado na próxima seção, apontam gargalos relativos aos mercados.

Mercados: lógicas alternativas e convencionais, preços e regularização sanitária

Na realidade do sul do Brasil, somente quatro unidades referiram não ter problema com a comercialização, sendo essas regularizadas no que diz respeito aos aspectos sanitário e fiscal. Três são da agricultura familiar e vendem, entre outros mercados, para a alimentação escolar de municípios e estado. A quarta unidade que referiu não ter dificuldade para vender todo o suco de butiá que produz é a unidade empresarial.

Grande parte das unidades referiu necessidade do aumento do volume e da rapidez das vendas para que a experiência de processamento da polpa de butiá valesse a pena financeiramente. Mas o volume de polpa produzido por estas é bem menor do que aquele produzido pelas quatro unidades que referiram não ter problema em vender o que produzem. Disso decorrem duas questões: a) mais do que falta de mercado, o gargalo relativo à comercialização pode estar relacionado às condições para acessar os mercados, envolvendo assessoria, logística e investimentos; b) no caso do desenvolvimento de ações para aumento da demanda por butiá, é preciso atentar para que tal demanda seja captada pelas unidades que precisam aumentar os volumes vendidos e estabelecer relações estáveis com o consumo, de modo a possibilitar que permaneçam na atividade e melhorem suas estruturas, alcançando, por exemplo, a regularização. O risco que se coloca é que a demanda criada seja atendida pelas unidades mais estruturadas, que já produzem maior volume de polpa e não relatam dificuldade de comercialização ou intenção de abandonar a atividade.

Os preços de venda ao consumidor final referidos foram menores na unidade de polpa que produz maior volume, na faixa de R\$9,00 a R\$11,00/kg, o mesmo que o praticado por uma das unidades artesanais não-regularizadas no litoral catarinense. As outras unidades referiram preços de venda da polpa que variaram entre R\$13,00 e R\$30,00/kg. A região de produção e venda, a forma de pagamento, a adição (ou não) de água na polpa, o volume da compra e o tipo de mercado atendido foram fatores relacionados às diferenças nos preços.

Como forma de entender as lógicas predominantes e analisar sua relação com a SSAN, os mercados relatados foram agrupados como alternativos ou convencionais, conforme a dinâmica de funcionamento relatada. Nos mercados alternativos, produtores e consumidores finais se conhecem ou tem canais disponíveis (como intermediários próximos) para obter esse conhecimento. A confiança é parte da relação entre esses atores. Procuram-se mercados locais e regionais (até mesmo por questões de logística), bem como mercados que valorizem aspectos sociais, ambientais e culturais relacionados aos alimentos e aos modos como são produzidos, processados e comercializados.

[...] eu atendo a Coopet, a Ecotorres e a feira da Lagoa [em Torres]. E vendo aqui em casa, pra quem nos conhece e vem buscar. E tenho os clientes fixos. Sempre tem um pedido, eu vou e entrego uma vez por mês. São famílias. [...] E eu acredito nisso assim, nesses pequenos mercados. Parece que o fato de serem regulares, que consomem nossos produtos, facilita também pra gente se organizar, e não depender de outro serviço, contratado, pra comercializar as nossas coisas. E também não sendo instituições grandes, ou clientes estabelecidos comercialmente, que fazem revenda dos produtos, pra eles basta um vínculo de confiança. Claro que eles acompanham o trabalho da gente, sabem que eu pertencço à rede Ecovida, e eles conhecem nossa propriedade. E eu faço questão disso (agricultora familiar, 60 anos, RS. As citadas Coopet e Ecotorres são cooperativas de consumidores ecologistas).

No Rio Grande do Sul, os seguintes mercados relatados foram agrupados como alternativos: feiras ecológicas, cooperativas de consumidores, empreendimentos da economia solidária, vendas diretas (em casa, por encomenda, cestas), quiosques e outros pontos de venda da economia solidária, eventos (da agricultura familiar, de cooperativas de crédito, de igrejas, acadêmicos, da economia solidária), entreposto de cooperativa de agricultores e Alimentação Escolar. Em Santa Catarina, os mercados relatados que demonstraram essa mesma lógica foram: rede de ativistas Slow Food, vendas diretas (em casa, por encomenda), empreendimentos da economia solidária e Alimentação Escolar.

Nos mercados convencionais, produtores e consumidores finais não se conhecem e não há canais disponíveis para obter essa informação. Volume, regularidade de compra e preços são os critérios que organizam as relações entre produtores e compradores, não sendo prioridade ou objetivo da UP construir mercados de proximidade, que buscam fortalecer iniciativas de produção agroecológica. Na cadeia do butiá, a distribuição para o pequeno varejo não vinculado a lógicas inclusivas ou sustentáveis representa os mercados convencionais, como postos de gasolina, sorveterias e lanchonetes. Não foram relatadas indústrias de alimentos, nem exportação.

O butiá compõe a lista de alimentos da sociobiodiversidade para fins de comercialização para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) (Brasil, 2018). Foi observada, porém, baixa participação no mercado institucional. Nenhuma unidade referiu vender polpa de butiá por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Das treze unidades contatadas, três informaram vender polpa congelada ou suco integral engarrafado para a Alimentação Escolar, duas no Rio Grande do Sul e uma em Santa Catarina. Destas, somente a unidade catarinense fornece polpa de butiá para escolas. As demais fornecem polpa e suco de outras frutas que também processam e que são mais comumente pedidas pelas nutricionistas, como abacaxi, manga, maracujá, morango, uva, laranja e bergamota:

Ela [a nutricionista] trabalha aqui na prefeitura, ela que pega produto da gente. Até ela tinha pedido esse ano pra gente 450kg de maracujá, 250kg de açaí, 350kg de butiá. Aí eu falei pra ela que o açaí nós não tinha. Não tem importância, pode ser maracujá, butiá. Eles iam pegar de outro, mas ele não tinha casinha [agroindústria] (agricultor familiar, 60 anos, SC).

O interlocutor acima se refere à nutricionista da Secretaria de Educação do município e ao espaço físico de sua unidade, a “casinha”, recentemente construído, com apoio de fiscais do órgão sanitário, para alcançar a regularização sanitária. Das treze unidades entrevistadas, apenas cinco estão regularizadas, o que restringe o mercado acessado pelas outras oito unidades. Interessante retomar que somente uma das unidades regularizadas referiu necessidade de ampliar mercado, todas as outras relatam não ter dificuldade em vender o volume que suas capacidades de processamento e de armazenamento atualmente permitem.

Tal fato ilumina a importância da regularização sanitária para consolidação das unidades e dessa cadeia de modo geral. No Rio Grande do Sul, o caráter artesanal das unidades não foi impeditivo para seu registro junto à superintendência do Mapa. Isso pode estar relacionado à atuação do ambiente organizacional, maior e articulado há mais tempo no estado. Em Santa Catarina, foi relatada exigência de equipamentos de maior custo pelo fiscal sanitário do Mapa, como é o caso da dosadora automática. No conjunto das unidades da agricultura familiar, somente uma possui esse equipamento, adquirido após mais de dez anos de trajetória da unidade, pelo valor de R\$35.000,00. Sobre esse equipamento, no caso dessa família gaúcha, que relata com orgulho a recente aquisição, caso a dosadora tivesse sido uma exigência desde o início, talvez tivesse funcionado como uma barreira à entrada na atividade e o arranjo produtivo protagonizado pela unidade atualmente

nem viesse a se formar. Exigências inadequadas, como essa, podem reduzir a entrada na atividade, pois representam maior dificuldade para a regularização de unidades com características artesanais, que processam pequenos volumes e que iniciam com pouco capital financeiro. Ao mesmo tempo, como consequência, implicam menor acesso a alimentos como esse por parte dos consumidores (incluindo aí as próprias famílias agricultoras), impactando, de diferentes formas, a realização da SSAN.

O tema da regularização sanitária desperta debates e diferentes opiniões entre produtores, técnicos e fiscais. De maneira geral, os movimentos vinculados à agricultura familiar e à agroecologia demandam a construção de normativas adequadas ao contexto do processamento familiar, associativo e artesanal, incluindo edificações mínimas e equipamentos adequados a pequenos volumes de produção e capacidades de investimento. No caso das polpas de frutas, que vêm demonstrando grande potencial de inclusão de famílias que trabalham com a agrobiodiversidade, movimentos da sociedade civil reivindicam a passagem de sua fiscalização e inspeção sanitárias para a Saúde, por meio do sistema de Vigilância Sanitária (ANA, 2014). As polpas destinadas ao consumo como bebida são, atualmente, competência do Mapa. Porém, independentemente do órgão responsável, é preciso construir proximidade entre fiscais sanitários e o processamento descentralizado de pequeno porte feito por famílias agricultoras, para promover valorização, qualificação e regularização dessas unidades.

Outro aspecto importante nesse tema diz respeito à definição de agroindústria familiar que embasa políticas de apoio ao processamento familiar ou associativo em diferentes estados, incluindo o Rio Grande do Sul. Um dos critérios de enquadramento na categoria “agroindústria familiar” trata da produção da matéria-prima pela própria unidade familiar que faz o processamento, que deve ser de no mínimo 70 % do que é processado (Rio Grande do Sul, 2011). A análise da cadeia da polpa do butiá reforça a inadequação desse critério, pois, em decorrência dele, a maioria das unidades familiares não consegue se enquadrar na política pública, uma vez que compra a maior parte das frutas que processam⁸.

⁸ Normativas adequadas ao contexto do processamento familiar, associativo e artesanal vêm sendo conquistadas nos últimos anos. É o caso da RDC Anvisa n.49/2013 (Brasil, 2013).

Cadeia da polpa de butiá no sul do Brasil: considerações finais

A cadeia da polpa de butiá no sul do Brasil tem cerca de vinte anos de trajetória. É uma inovação nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, que articula esforços de diferentes atores, especialmente famílias agricultoras, extrativistas, ONGs, universidades, setores do governo. Há protagonismo da agricultura familiar em todos os elos da cadeia, bem como participação de empresa de médio porte. A relação com redes agroecológicas que compõem o ambiente organizacional repercute nas lógicas e práticas dos atores, promovendo processos inclusivos e sustentáveis, promotores de SSAN. Tal articulação está mais avançada no Rio Grande do Sul.

Duas unidades processaram, juntas, 73 % do volume total de polpa produzida na safra 2017. Ambas não compõem as redes identificadas, o que sinaliza não vinculação com lógicas de contestação e reformulação do sistema agroalimentar. Sugere-se um conjunto de medidas necessárias para a consolidação da cadeia, envolvendo gargalos de todos os elos: plantio em agroflorestas, certificações, organização de famílias agricultoras e extrativistas, qualificação e regularização de UPs, desenvolvimento de produtos, construção/ampliação de mercados de cadeias curtas, especialmente o institucional. Tendo em vista a relação das redes com construção de arranjos promotores de SSAN, sugere-se que o conjunto de medidas inclua o fortalecimento das redes e seja desenvolvido com sua participação.

Se não conduzido de maneira adequada, observando a manutenção do protagonismo dos PCTAF, a sustentabilidade ambiental da produção e da coleta, e a qualidade ampla do produto final, o crescimento da demanda por produtos da sociobiodiversidade pode se tornar uma ameaça em lugar de uma oportunidade de consolidação. Trata-se não somente de resultados monetários, mas também da dimensão política e de bem-estar dos grupos envolvidos. A concentração da produção e da comercialização em atores empresariais de maior porte e poder econômico reduz a participação dos PCTAF nas tomadas de decisão relativas a, por exemplo, preços e critérios de qualidade, o que é prejudicial para o fortalecimento da sociobiodiversidade e para a realização da SSAN.

Antes que isso ocorra, é preciso refletir sobre formas de aumentar o conhecimento sobre essa e outras cadeias relacionadas à sociobiodiversidade brasileira, trabalhando pela identificação de interesses comuns entre os atores que atualmente as compõem. Aumentar a diversidade agrícola e alimentar monitorada pelos sistemas de informação setoriais, por exemplo, é uma ação

importante neste sentido. Investir na articulação e consolidação das redes agroecológicas também.

A análise da cadeia sob o enfoque da SSAN permitiu sugerir estratégias de consolidação da cadeia que resultem, simultaneamente, em desenvolvimento econômico, conservação da biodiversidade, organização e inclusão social, maior disponibilidade de alimentos de alto valor nutricional e valorização da culinária regional.

Agradecimentos

À Capes, pela bolsa de estudos. À Cadeia Solidária das Frutas Nativas, à Rede Ecovida de Agroecologia e à Rede Juçara, pela existência e resistência.

Referências

ALMEIDA, D.; ALVES, F.B.; PIRES, L.(orgs.) *Governança em cadeias de valor da socio-biodiversidade: experiências e aprendizados de grupos multi-institucionais da Castanha do Brasil e da Borracha-FDL no Acre*. Brasília: GIZ, Núcleo Maturi, UICN, WWF-Brasil, 2012.

ANAMA/REDE JUÇARA. *Relatório técnico: Análise e Plano de Melhoria da Cadeia da Polpa dos Frutos da Palmeira Juçara*. 2013.

ANA (Articulação Nacional de Agroecologia). *Carta Política do III Encontro Nacional de Agroecologia*, Juazeiro, Bahia, 2014.

BELLÉ, A.R. *Extrativismo do butiá e do pinhão na região dos Campos de Cima da Serra (RS): a valorização da sociobiodiversidade por assentados e comunidades tradicionais*. Dissertação (mestrado). PPG em Extensão Rural. Universidade Federal de Santa Maria. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei 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. *Diário Oficial da União*, 18 set. 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Desenvolvimento Social (Grupo de coordenação). *Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade*. Brasília, 2009.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Decreto n.7.272, de 25 de agosto de 2010. [...] institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, [...] e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 26 ago. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC n° 49, de 31 de outubro de 2013. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 nov. 2013. Seção 1, p. 56.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Ministério do Desenvolvimento Social. Portaria Interministerial n. 284, de 30 de maio de 2018. Institui a lista de espécies da sociobiodiversidade, para fins de comercialização *in natura* ou de seus produtos derivados. *Diário Oficial da União*, 10 jul. 2018, Edição: 131 | Seção: 1 | Página: 92.

BÜTTOW, MV; BARBIERI, RL; NEITZKE, RS; HEIDEN, G. Conhecimento Tradicional associado ao uso de butiás (*Butia* spp., ARECACEAE) no sul do Brasil. *Revista Brasileira Fruticultura, Jaboticabal*, v. 31, n. 4, p. 1069-1075, Dezembro 2009.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Consea). *A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil* – Indicadores e Monitoramento. Relatório. Brasília, 2010.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, M. *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial*. Plantas para o Futuro – Região Sul. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

DEBLE, LP; MARCHIORI, JNC; ALVES, FS; OLIVEIRA-DEBLES, AS. Survey on *Butia* (Becc.) Becc. (Arecaceae) from Rio Grande do Sul state (Brazil). *Balduinia*, n. 30, p. 03-24, 30-VII, 2011.

DINIZ, J.D.A., CERDAN, C. Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica In: GAZOLLA, M., SCHNEIDER, S. *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas*. Negócios e mercados da agricultura familiar. Série de Estudos Rurais. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2017. p. 259-80.

FOGAÇA, I. B. *Etnoecologia de Butia catarinensis Noblick & Lorenzi, em Laguna, Santa Catarina*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência Biológicas). Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

KEPLE, A.W. *O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional*. Relatório. Brasília: 2014.

KUMAGAI, L.; HANAZAKI, N. Economic botany of an endemic palm species (*Butia catarinensis* Noblick e Lorenzi) in southern Brazil. *Ethnobotany research and applications*, v. 11, p.143-52, 2013.

MOMBELLI, R. (Org.) *Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil: comunidade Tradicional dos Agricultores e Pescadores dos Areas da Ribanceira*. Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia/UEA Edições, 2011.

RAMOS, M.O.; COELHO-DE-SOUZA, G.; CRUZ, F.T. Análise e proposição de indicadores de soberania e segurança alimentar e nutricional para o estudo de cadeias agroalimentares no Brasil. X Congresso da ALASRU. *Anais...* Montevideo, Uruguai, 25 a 30 de novembro de 2018.

RAMOS, M.O. *Cadeias agroalimentares sob o enfoque da soberania e segurança alimentar e nutricional: uma construção a partir do estudo de cadeias de frutas nativas da Mata*

Atlântica. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2019.

REIS, M.S. Extrativismo no sul e sudeste do Brasil: caminhos para a sustentabilidade socioambiental. In: KUBO, R.R. *et al.* (orgs.) *Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia*. v. b3. Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. Gestão 2005-2006. p.115-28.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo. *Programa da Agroindústria Familiar*. Manual Operativo. Porto Alegre, 2011.

RODRIGUEZ-AMAYA, D.B.; KIMURA, M.; AMAYA-FARFAN, J. *Fontes brasileiras de carotenoides: tabela brasileira de composição de carotenoides em alimentos*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

SARTORI, A.G.O. *Consumo alimentar de beneficiários do Bolsa Família*. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, Piracicaba: 2013.

SONNINO, R; MARSDEN, T. Além da linha divisória: repensando relações entre redes alimentares alternativas e convencionais na Europa. In: GAZOLLA, M, SCHNEIDER, S. *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2017. p.105-28.

SOSINSKI JR., E.E, URRUTH, L.M.; BARBIERI, R.L. MARCHI, M.M., MARTENS, S.G. On the ecological recognition of *Butia* palm groves as integral ecosystems: Why do we need to widen the legal protection and the in situ/on-farm conservation approaches? *Land Use Policy*. v. 81, p. 124–130, 2019.

VIEIRA-DA-SILVA, C. *A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos: o extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2013.

WILKINSON, J. *Mercados, Redes e Valores*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2008.

A contribuição da polifeira do agricultor (UFSM – Santa Maria) com a Segurança Alimentar e Nutricional

Gustavo Pinto da Silva
Renato Zanella

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável traz uma série de desafios globais para a prosperidade e o bem comum das pessoas que vivem no planeta. É constituída por 17 grandes objetivos de desenvolvimento sustentável com 169 metas relacionadas, todas indissociáveis e indivisíveis, e que visam à inclusão de todas as pessoas em uma sociedade melhor (ONU, 2030).

Este texto busca chamar atenção para o desafio de alcançar a segurança alimentar e nutricional, promover a agricultura sustentável, como também de assegurar padrões de produção e de consumo mais sustentáveis. Busca-se, por meio da experiência de uma feira livre de agricultores familiares, chamar atenção para a questão da produção limpa de alimentos, com a redução ou a eliminação do uso de produtos químicos, de maneira a minimizar os impactos negativos sobre a saúde dos trabalhadores na agricultura, dos consumidores e do meio ambiente.

Primeiramente, é importante destacar o aumento significativo de iniciativas que buscam reconectar quem produz e quem consome os alimentos, apresentando características que configuram o que Goodman (2003; 2017) considera como o contexto para uma virada da qualidade. Ao mesmo tempo

em que os consumidores perderam o controle sobre suas escolhas alimentares, também cresce o número daqueles que estão fazendo perguntas sobre onde, como e quem produziu os alimentos (Hendrickson; Heffernan, 2002). Para Kirwan e Maye (2017), o conceito de alimentação local se tornou quase um mantra na busca de alternativas ante as críticas que a cadeia convencional de suprimento alimentar tem recebido. É nesse contexto que há uma proliferação significativa de redes alternativas de abastecimento de alimentos, valorizando sistemas agroalimentares mais locais e o deslocamento mínimo dos alimentos, a exemplo das feiras livres. As feiras trazem o apelo por alimentos locais, com qualidades específicas da origem e a valorização do modo de produção tradicional, recuperando as relações perdidas entre as origens dos alimentos e o consumo localizado (Mendes, 2017).

O perigo está em assumir que tudo que for local é bom, pois, como ponderam Born e Purcell (2006), sistemas agroalimentares locais têm a mesma probabilidade de serem justos ou injustos, sustentáveis ou insustentáveis, seguros ou inseguros. De acordo com os autores, a segurança de um sistema agroalimentar é contextual e depende das pessoas e das agendas exercidas, por força das relações sociais e das ações que acontecem. Cassol (2013), por exemplo, relata que muitas das feiras livres são desenvolvidas por pequenos comerciantes que se comportam como atravessadores. O autor salienta, a partir da feira livre de Passo Fundo (RS), que existem atravessadores que compram seus produtos de agricultores do entorno do município, alguns até de regiões distantes como da Ceasa, em Porto Alegre (RS), sem produzir nada do que comercializam. A Ceasa, por sua vez, recentemente foi objeto da série jornalística “Perigo no Prato”, que detalhou um conjunto de informações sobre a cadeia de irresponsabilidades, do agricultor até o vendedor, que coloca na mesa dos gaúchos alimentos com produtos químicos acima do permitido por lei ou mesmo contendo venenos banidos no Brasil. Na chamada inicial da notícia, o site lembra os consumidores que “Cada vez que você come salada com **pepinos, cenouras, alfaces e pimentões** ou saboreia **morangos** na sobremesa pode estar ingerindo doses homeopáticas de produtos tóxicos” (Gaúcha Zh, 2016). Igualmente, também pode ocorrer de estarem sendo comercializados alimentos produzidos à base de insumos industriais, adubos, agrotóxicos, conservantes e outros insumos tóxicos. Ou seja, mesmo com a reputação de um lugar que oferece alimentos diretamente de quem produz, teoricamente mais frescos, saudáveis e seguros, por vezes carregando a representação de orgânicos, uma feira livre pode não ter como garantir que sejam mais saudáveis do que os cultivados em outro lugar, sendo passiva dos mesmos riscos e inseguranças relacionados à qualidade dos alimentos.

Assim, tomando como referência o debate sobre a segurança alimentar e a qualidade dos alimentos, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) implantou um projeto de extensão de uma feira livre – Polifeira do Agricultor – visando recapturar a capacidade dos agricultores de entenderem e intervirem sobre a produção de alimentos, numa perspectiva de valorizar o conhecimento tradicional, os ciclos biológicos, e ao mesmo tempo de promover a transparência de informações para os consumidores. A metodologia do projeto prevê ações orientadoras e educativas por meio de acompanhamento contínuo dos sistemas de produção e do espaço de comercialização. A universidade atua como facilitadora para o resgate da relação entre o alimento e suas comunidades e, na perspectiva de Kirwan e Maye (2017), promover a segurança alimentar enquanto um componente de desenvolvimento da comunidade, valorizando a cultura alimentar, melhorando o acesso aos alimentos pelas famílias de agricultores e minimizando os riscos para os consumidores. Acredita-se que esse seja o caminho para assegurar a todas as pessoas o direito de acesso a uma alimentação adequada em quantidade e qualidade, com pertinência cultural, com adequado aproveitamento biológico para manter uma vida saudável e ativa, de acordo com o que os princípios de segurança alimentar e nutricional preconizam (Vivero; Filho, 2010).

Neste texto, destacam-se especialmente as questões relacionadas à minimização/substituição do uso de agrotóxicos na produção vegetal, como também de insumos industriais por ocasião do processamento de alimentos. Para tanto, encontra-se estruturado em quatro seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta um breve histórico da Polifeira do Agricultor. Na terceira, apresentam-se as questões tomadas para minimizar as incertezas sobre a alimentação, especialmente pelo uso de agrotóxicos na produção vegetal e ingredientes industriais nos alimentos processados. A última seção traz as considerações finais.

A Polifeira do Agricultor

O município de Santa Maria/RS está localizado na Região Central do Rio Grande do Sul, contando com uma população de 261.031 habitantes, sendo que 248.347 residem na área urbana e 12.684 na área rural. A cidade se caracteriza por possuir uma população flutuante significativa, já que, além de se situar numa posição geográfica estratégica, também é reconhecida como polo de educação, saúde e serviço militar.

Em função desses fatores, também conta com uma expressiva demanda por alimentos, ocupando a 4ª posição no Rio Grande do Sul e a 79º

no país (Diário de Santa Maria, 2017). Além do mercado varejista tradicional, o município se caracteriza pelo número expressivo de feiras livres. Ao todo são 15 feiras que beneficiam mais de 700 pessoas, considerando-se o conjunto dos componentes do núcleo familiar. Entre as características da maioria dessas feiras, destaca-se a de comercialização de alimentos que provém da Central de Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul (Ceasa – Porto Alegre), deslocados por meio de intermediários até a Região Central e comercializados para os agricultores. Em trabalho prévio à criação da Polifeira, foi identificado por meio de um *survey* que, dos produtos de origem vegetal comercializados nas feiras livres, apenas 37 % eram oriundos de produção própria, e o restante provinha de atravessadores. Ou seja, os feirantes acabam se tornando intermediários e reproduzindo os problemas gerais que acontecem no sistema agroalimentar convencional. Esse resultado é semelhante em termos de alimentos de origem animal. O efeito é que quando os consumidores se aprofundam para entender essas feiras, acabam descreditando até mesmo das relações interpessoais criadas com os feirantes.

A Polifeira do Agricultor foi inaugurada em 24 de abril de 2017 com o objetivo de reconstituir as bases para uma alimentação com o conceito de saudável, não dependente de insumos convencionais, em que os alimentos pudessem ser produzidos pelas próprias famílias de agricultores e em condições mais próximas das naturais. A equipe de trabalho é multidisciplinar, constituída por um coordenador, um assessor técnico, quatro bolsistas e um comitê de apoio, os quais oferecem acompanhamento contínuo para os agricultores. Esses apoiadores incluem docentes, servidores e alunos da UFSM, a Prefeitura Municipal de Santa Maria e o Escritório Municipal da Emater/RS-Ascar.

Ao todo são 20 tendas, formadas por 18 famílias de agricultores familiares, uma cooperativa da agricultura familiar e um grupo de famílias de um assentamento de reforma agrária, que comercializam por meio de duas edições semanais. Os feirantes são dos municípios de Santa Maria, Dilermando de Aguiar, Itaara, Ivorá, São João do Polêsine e São Gabriel. Suas características refletem as particularidades da maioria dos agricultores familiares da região, como uma reduzida força de trabalho, envelhecimento rural, produção em pequenas quantidades, modo de produção convencional, sem assistência técnica ou com assistência pontual e pouca vinculação às políticas públicas. Apenas dois feirantes comercializam produtos de origem animal, sendo um com oferta de derivados de leite e outro de derivados cárneos, ambos inscritos no Serviço de Inspeção Municipal (SIM) do município. Como estrutura

formal de controle sobre a ação coletiva, foi estabelecido um Regulamento de participação na Polifeira, no qual estão prescritos tanto os incentivos como os controles do que pode ou não ser realizado.

O desenvolvimento do trabalho e a segurança alimentar

A produção de alimentos foi abalada nos últimos anos por uma série de escândalos alimentares, como apontam Thomé da Cruz e colaboradores (2018), o que colocou os consumidores num clima de desconfiança generalizado sobre a produção de alimentos em larga escala. Os autores elencam agrotóxicos e aditivos, irradiação e engenharia genética como os principais riscos percebidos.

Pode-se dizer que, independentemente da escala de produção, os agricultores incorporaram mais ou menos práticas baseadas no uso intensivo de insumos industriais, que envolvem desde sementes melhoradas e adubos químicos a defensivos, dentre outros. O resultado é a artificialização do modo de produção e a perda das características originais dos alimentos, próprias do processo biológico ou frutos da artesanidade. As ações do projeto Polifeira são desenvolvidas no sentido de recuperar essas capacidades, não com o propósito de negar o controle humano e tecnológico sobre o processo de produção, mas para que as práticas e recursos técnicos respeitem os interesses de preservação da natureza e da saúde humana. Além de qualificações pontuais, há o acompanhamento contínuo nos estabelecimentos rurais, propondo mudanças complementares e sinérgicas.

Entende-se que as ações se devem voltar para a construção de um quadro de entendimentos focado em um processo de produção limpa, no compromisso de não comercializar o que não for de produção própria e na oferta de alimentos com características mais artesanais, vinculadas à identidade sociocultural do território. Para tanto, as ações buscam tocar tanto o campo das ideias dos agricultores sobre os alimentos, como seus valores em relação à ética do cuidado com os outros (especialmente os consumidores), sendo fortalecidas por mecanismos que podem premiar ou penalizar as práticas, e que advêm do poder de controle dos regulamentos formais. Especialmente, para minimizar as incertezas que representam ameaça à saúde dos consumidores e dos envolvidos na produção dos alimentos, o projeto atua em duas frentes principais, descritas a seguir.

Minimização dos riscos do uso de agrotóxicos

Os efeitos da exposição aos agrotóxicos representam riscos tanto à saúde dos trabalhadores na agricultura, como para os consumidores por ocasião do consumo. Uma série de neuropatias, imunotoxidades, alterações endócrinas, alterações do sistema reprodutor, do desenvolvimento e do crescimento e produção de neoplasias, por exemplo, estão associadas ao mau uso ou ao uso indiscriminado de agrotóxicos (Carneiro *et al.*, 2015). Para os autores, os dados dos impactos só não são mais alarmantes e assustadores porque os serviços e os profissionais de saúde têm dificuldades em realizar diagnósticos e identificar essas enfermidades.

Grande parte dos trabalhadores rurais tem baixos níveis de educação, recebe apoio técnico limitado, não lê os rótulos de agrotóxicos, ou, se lê, não entende seu conteúdo (Jardim; Caldas, 2012), desconhecendo ou ignorando as situações de risco na utilização de agrotóxicos (Lima Bohner; Araújo; Nishijima, 2013). Para o consumidor não é diferente, já que uma parcela significativa da população desacredita os efeitos que os agrotóxicos podem acarretar à saúde humana. Parte disso decorre do fato de que as informações sobre contaminações por agrotóxicos ainda são subestimadas e pouco perceptíveis, pois existem muitas indefinições sobre o problema (Carneiro *et al.*, 2015), com dificuldades para diagnosticar, registrar e tratar (FAN *et al.*, 2018).

As principais ações desenvolvidas para a mudança na forma como agricultores compreendem os agrotóxicos acontecem por meio da qualificação profissional. Já foram realizadas oficinas de formação dos agricultores, viagens de estudo, tardes de campo, implantação de unidades demonstrativas, além do acompanhamento contínuo nas unidades de produção. As oficinas de formação, de até duas horas, têm-se mostrado uma excelente forma de sensibilização dos agricultores. As saídas de campo são oportunidades para vislumbrar espaços de produção diferenciados. A realização de uma tarde de campo demonstrou que a transição para processos mais limpos de produção de hortaliças passa pelo entendimento sobre as relações que acontecem na fisiologia da planta, na nutrição que ela recebe. As unidades demonstrativas implantadas nas unidades de produção se configuram como uma forma de proporcionar às famílias de agricultores o conhecimento sobre as condições de desenvolvimento da produção dentro das suas condições de manejo. Destacam-se unidades demonstrativas de alface, incluindo cultivares resistentes às doenças e que já eliminam a necessidade de aplicar qualquer produto químico para o controle de doenças. Por último, a implantação de unidades de milho crioulo visa reestabelecer tecnologias que antes eram utilizadas para esse tipo de cultivo, mas que aos poucos foram abandonadas pelos agricultores.

O acompanhamento contínuo e regular dos estabelecimentos rurais talvez seja a ação mais efetiva, pois envolve a criação de laços de sustentação para todo o trabalho. Deve-se ressaltar que grande parte da assistência técnica disponível aos agricultores é oriunda de empresas, seja das grandes empresas do agronegócio ou do balcão das pequenas lojas agropecuárias. No início do projeto, era comum perceber falhas no entendimento dos agricultores sobre produtos e pacotes tecnológicos como, por exemplo, a recomendação de produtos veterinários para o controle de insetos.

O assessoramento técnico envolve um planejamento de curto e médio prazo para todo o sistema de produção, buscando realizar a mobilização de conhecimentos técnicos para aprimorar as habilidades existentes. Por meio da problematização e da reflexão sobre a prática, seleciona-se gradualmente um conjunto de opções tecnológicas mais limpas e viáveis, que aos poucos eliminam as práticas não recomendadas. Para apoiar os agricultores e sensibilizá-los para a produção orgânica, adquiriu-se uma série de insumos naturais, tais como adubos orgânicos, iscas para insetos, inseticidas biológicos, fertilizantes foliares, fungicidas naturais, dentre outros. Esses insumos são distribuídos aos agricultores para que a avaliação aconteça nas suas unidades de produção por meio dos modos de produção utilizados.

A criação de um grupo virtual para comunicação tem se tornado uma boa ferramenta para auxiliar a equipe do projeto a manter uma densidade de informações a respeito de uma identidade que se busca construir para a ação do grupo.

Para fortalecer e dar credibilidade ao trabalho, é realizado semanalmente o monitoramento de resíduos de agrotóxicos dos alimentos da feira pelo Laboratório de Análises de Resíduos de Pesticidas (Larp) da UFSM através de análises multirresíduos amplas. Entre 2017 e 2018, foram coletadas aleatoriamente 39 amostras, com presença de resíduos de agrotóxicos em 38,5 %. Não foram encontrados resíduos em feijão preto, tempero verde, tomate, vagem, beterraba, couve chinesa e couve flor. Por outro lado, haviam resíduos em 3 das 4 amostras de alface analisadas, 1 em 2 de banana, 1 em 2 de batata inglesa, 1 em 3 de cenoura, 1 em 2 de brócolis, 2 em 6 de couve, 1 em 3 de morango, 1 em 3 de repolho, 1 em 1 amostra de suco integral e 4 em 4 amostras de pão. Cada identificação foi comparada com os limites máximos de resíduos (LMR) de agrotóxicos, regulamentado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Nessas 15 amostras com resíduos de agrotóxicos havia 28 situações de presença de ingredientes ativos, sendo que duas amostras, uma de alface e uma de couve tiveram três ingredientes ativos simultaneamente. Conside-

rando os tipos de ingredientes ativos, verificaram-se com mais frequência o carbendazim (6 vezes), difenoconazol (6 vezes), tiametoxam (5 vezes), pirimifós metílico (4 vezes), imidacloprido (2 vezes), deltametrina (2 vezes), metamidofós (2 vezes) e azoxistrobina (1 vez). Utilizando o total de ocorrências, verificou-se 8 vezes o uso de produtos com classificação toxicológica Classe I – Extremamente Tóxico – e 20 vezes de produtos com a classificação toxicológica Classe III – Medianamente tóxico.

Onze dessas situações apresentavam ingrediente ativos em índices inferiores ao LMR. As situações de irregularidades foram identificadas em função da presença de ingredientes ativos não recomendados para a cultura (11 vezes), ingredientes ativos acima do LMR (3 vezes) e um ingrediente ativo banido do Brasil (metamidofós). Quando os agricultores foram consultados sobre essas irregularidades, destacaram a dificuldade de adquirir agrotóxicos na região, aliada à desinformação, de modo que faziam uso do que havia disponível nas casas agropecuárias. A prevalência de agrotóxicos não autorizados no Brasil pode ocorrer devido ao perfil da população agrícola do país e do mínimo apoio fitossanitário dado a certas culturas (Jardim; Caldas, 2012). Alguns casos foram resultados da necessidade de adquirir a matéria prima de terceiros, caso do suco de uva, quando o agricultor perdeu a produção em função de uma chuva de granizo, e do pão caseiro para o qual os agricultores compram a farinha de trigo nos supermercados. Mesmo apresentando resíduos abaixo do LMR, foi identificada a presença de organofosforados e de piretróides empregados no armazenamento de trigo em quatro amostras de pão caseiro.

A proposta do projeto é trabalhar com agricultores convencionais e aos poucos ir construindo a transição para processos limpos. Dessa forma, os agricultores foram informados sobre a necessidade de corrigir o problema, revelando-se os possíveis danos para a saúde dos consumidores e dos próprios agricultores. O Dossiê Abrasco informa uma série de preocupações sobre os ingredientes ativos encontrados (Carneiro *et al.*, 2015). O carbendazim está relacionado com aberrações cromossômicas e desregulação endócrina. O tiametoxam e o imidacloprido são neonicotinóides com potencial efeito em cascata sobre o ecossistema, especialmente sobre as abelhas. O metamidofós tem o potencial mutagênico e imunossupressor. Os piretróides estão descritos com potencial mutagênico e genotóxicos. Os organofosforados são neurotóxicos, podem provocar alterações cromossômicas e dermatites de contato.

A dificuldade de adesão por parte dos agricultores na minimização do uso de agrotóxicos nos cultivos é relatada em diversos trabalhos científicos, a exemplo do que ilustram Santos e colaboradores (2018) sobre o uso de

agrotóxicos no cultivo do fumo. O Laudo do Larp-UFSM acaba contribuindo como um mecanismo de controle da ação dos agricultores em torno da busca por alimentação saudável, alertando para problemas graves, e estimulando a substituição de práticas que levam à produção de alimentos com qualidade comprometida. Afinal, a informação de que abusos foram identificados e que estes podem trazer problemas para a saúde da sua família e dos consumidores toca em questões elementares relacionados à ética do cuidado, mas também nas normas sociais existentes entre o grupo de agricultores.

Com o objetivo de conferir ordem e estabilidade para a feira, foi criado de forma participativa com os feirantes e demais participantes, um Regulamento Geral que estabelece as condições de participação na feira. A proposta prévia de regras e normas foi apresentada antes do início das feiras, havendo reuniões de discussões e contribuições até chegar à versão final. Mesmo assim, esse texto vem sendo alterado a qualquer tempo, desde que em assembleia geral e em conformidade com a maioria dos feirantes. Na busca por uma forma que fosse mais educativa e que privilegiasse o alinhamento com esse padrão regulativo, as penalidades foram concebidas em níveis de gravidade, consideradas como leves, intermediárias, graves e gravíssimas. Dessa forma, para o controle e sensibilização do feirante, a cada ação em desacordo com o regulamento, ele é convidado a assinar um Livro de Registro onde o limite máximo é de 100 pontos. Caso atingir essa pontuação em um ano ele pode receber a penalidade de uma advertência verbal, escrita ou até mesmo a suspensão da feira, decidida pela equipe do projeto e comitê de apoio. A utilização de agrotóxicos que não respeitem o período de carência ou que não sejam recomendados para produção vegetal e/ ou animal são consideradas faltas gravíssimas, tendo exatamente o valor individual de 100 pontos. Ou seja, basta uma falta para o feirante ter sua conduta avaliada pela equipe do projeto e pelo comitê de apoio, onde os feirantes também tem sua representação.

O projeto Polifeira estabelece uma sucessão de ações articuladas, desde aquelas relacionadas a qualificação profissional até aquelas de monitoramento e controle, de modo a ir provocando nos agricultores e nos outros participantes do projeto, uma releitura das práticas utilizadas na produção dos alimentos. Entende-se que a legitimidade da feira enquanto forma de mercado carece justamente de retirar o manto desses processos ocultos pelo modo de produção e pelas formas de comercialização convencional. Por outro lado, essas ações realizadas pelos agricultores precisam ser comunicadas aos consumidores, para que assim possam confiar nesse mercado, e garantir sua persistência.

Minimização da utilização de ingredientes industriais na alimentação artesanal e da contaminação microbiológica

Outro foco do trabalho é a preocupação de manter a produção artesanal de alimentos, associados à cultura e local de origem, com a garantia da sua segurança higiênico – sanitária. Trata-se da importância do resgate e da valorização da dimensão cultural com atenção à segurança alimentar.

A padronização e o aumento da escala advindos da regularidade de produção, própria da mercantilização, são facilitados pelo conhecimento e os insumos produzidos pela indústria. Os alimentos passam a sofrer uma metamorfose, desvinculando-se do simbolismo cultural e social, havendo uma oferta de alimentos diferenciados, mas que perderam suas identidades originais (Balem; Silveira, 2015). A substituição de ingredientes ou a mudança de modos de preparo pelas famílias rurais, por práticas no mínimo contestáveis, elimina o saber fazer tradicional, como também é fonte de desorientação para os consumidores. Ou seja, a feira livre pode ter a representação de que preserva certas características ainda guardadas das culturas alimentares locais, mas, no fundo, pode estar reproduzindo problemas dos padrões alimentares modernos.

O projeto Polifeira busca tanto eliminar as causas que surgem a partir da produção industrial, como também minimizar a crítica que surge contra a produção informal, especialmente do ponto de vista sanitário. O caminho para tal é a construção de um discurso em torno da comida sem aditivos, com ações educativas e qualificação permanente, retomando práticas que foram sendo abandonadas. Muitos cultivos e pequenas criações de animais deixaram de ser explorados em função da necessidade de dedicar mais tempo para as atividades comerciais. Assim, busca-se valorizar a produção própria de matéria prima ou, quando adquirida de terceiros, com a garantia das condições em que essa matéria foi produzida. Periodicamente, por exemplo, são realizadas análises de contaminação por agrotóxicos das farinhas que são utilizadas para a fabricação dos panificados. Os resultados têm servido de indicadores para entender que é necessário repensar a origem da matéria prima. O que se busca é tanto a segurança dos consumidores como o resgate e a melhoria da qualidade da própria produção para o autoconsumo, reduzindo a dependência da compra de alimentos externos, de menor qualidade e processados industrialmente (Balem; Silveira, 2015).

Na área de processamento de alimentos, são realizadas oficinas para aprimorar o modo de produção de doces, compotas de frutas, hortaliças e panificados. As oficinas não duram mais do que três horas e partem do modo de produção tradicional das famílias dos agricultores, problematizando tanto

os ingredientes como o modo de produção utilizado. Aqueles insumos convencionais, que foram sendo incorporados como ingredientes no que antes as famílias faziam com ingredientes próprios, são substituídos ou adaptados sempre que possível. Entre os exemplos, encontram-se o da utilização do leite condensado e do requeijão na formulação das receitas. Para que as famílias não perdessem a qualidade no produto final, foi desenvolvida uma oficina sobre a produção caseira desses ingredientes. Dessa forma, os agricultores puderam utilizar o leite produzido nas suas propriedades, agregando valor sobre esse produto, como também manter a diversidade nos produtos finais.

Outro campo importante de qualificação est sendo o da melhoria sanitária dos alimentos. Periodicamente, alimentos são coletados para verificação da qualidade microbiológica por meio da contagem de microorganismos. Os agricultores são informados sobre os resultados, havendo avaliação das condições higiênico sanitárias do local onde os alimentos são preparados. Nas qualificações sobre as Boas Práticas de Fabricação dos Alimentos, chama-se atenção para a importância da higienização dos utensílios, do ambiente, dos manipuladores, além de controle de vetores e pragas, que, quando não obedecida, facilita a deterioração, a multiplicação de patógenos e as alterações sensoriais.

Também vem sendo desenvolvido outro projeto de extensão que visa promover a rotulagem dos alimentos processados. Dessa forma, tem-se incorporado informações tais como os ingredientes utilizados, quantidades, validade, além de outras informações nutricionais. O rótulo fortalece a relação entre quem produz e quem consome e vai sinalizando uma escala que precisa subir para a qualificação do seu negócio.

A consolidação dos estabelecimentos processadores de alimentos depende da alocação de capacidades, as quais devem ser constituídas através de um processo de qualificação (Guimarães; Silveira, 2007). Além disso, o acesso aos mercados é cada vez mais condicionado pela capacidade de atender a critérios específicos, variedade, aparência dos produtos, práticas de rotulagem e capacidade de entrega flexível (Renting; Marsden; Banks, 2003). Nesse sentido, práticas e condutas que antes eram tomadas como insubstituíveis pelos agricultores, frutos da memória coletiva e individual e que conformavam um saber-fazer, necessitam ser reavaliadas. O projeto não quer desprezar o saber fazer local ou tradicional, mas ajustar as habilidades e capacidades para que as famílias não percam modos de produção tradicional, considerando o novo contexto de adequação.

Por fim, cabe salientar que o Projeto Polifeira mantém um conjunto de mídias sociais, administrados por uma bolsista e pela equipe do Laboratório

de Relações Públicas da UFSM. Essas mídias são utilizadas para divulgar informações que melhorem a relação com os consumidores, seja em relação a horários da feira, informar da agenda de qualificações, das atividades relacionadas à produção de alimentos de qualidade superior, do resgate das técnicas tradicionais, e assim por diante. Assim, paulatinamente, vai melhorando a percepção dos consumidores sobre as qualidades intrínsecas dos alimentos, valores e processos envolvidos, bem como os aspectos positivos da produção para o meio ambiente e a saúde das pessoas. Esses resultados retiram a produção do anonimato, além de melhorar o reconhecimento sobre a procedência dos alimentos. Aos poucos, já se percebe aumento do volume comercializado, como também o reconhecimento de um projeto que reafirma o papel da Universidade no desenvolvimento, como também sua capacidade de atuar no âmbito da segurança e da soberania alimentares.

Considerações finais

A Polifeira se insere no quadro de iniciativas da Agenda 2030, na medida em que se realiza por meio de ações apoiadas nos três pilares fundamentais dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): o social, o ambiental e o econômico. A iniciativa se insere no campo da alimentação, reconhecendo o trabalho da família rural e os processos intergeracionais na produção de alimentos (social), buscando promover práticas de produção que ajudem a manter e preservar os ecossistemas (ambiental), para assim aumentar a produtividade, recapturar a renda perdida e promover formas de mercados mais justas (econômico). Retomando Born e Purcell (2006), ao mencionarem que a segurança de um sistema agroalimentar é contextual, os resultados alcançados encontram-se nas ações planejadas e executadas para o desenvolvimento do Projeto, nas pessoas envolvidas e nas relações sociais engendradas, que vão assegurando, paulatinamente, padrões de produção e de consumo mais sustentáveis.

A seleção de práticas de produção de base agroecológica provoca um repensar das formas utilizadas pelos agricultores para a promoção de uma alimentação com o conceito de saudável e que possam favorecer a reconstrução dos sistemas agroalimentares locais. Nesse campo, o desafio é reconstruir modos de produção que foram sendo perdidos, especialmente em função da crise que se instalou por meio do sistema agroalimentar moderno, mas que tornaram-se forças redefinidoras das relações entre produção e consumo. O artigo buscou explorar as ações para promoção de um repensar dos agricultores sobre os seus processos de produção, com vistas a minimizar e substituir a utilização de insumos industriais.

Apesar de ter sido encontrado o uso de agrotóxicos não adequados, esses mecanismos de monitoramento e controle são fundamentais para ir promovendo a substituição de tecnologias. Por outro lado, é a partir da qualificação contínua que ocorre o processo de reflexão e ação sobre essas práticas, incorporadas quase que involuntariamente, e que acabam ocasionando a contaminação química dos alimentos.

Por outro lado, a realização do projeto suscita novos desafios para a forma de atuação da Universidade no atendimento às demandas da sociedade. A Polifeira tem incorporado demandas no interior das atividades de ensino, pesquisa e extensão, que instituem espaços de sensibilização de estudantes, professores e técnicos administrativos, servindo, portanto, para um realinhamento das atividades institucionais da universidade em torno da complexidade que é a sustentabilidade. Portanto, há uma incorporação de novos agentes nesse debate, cujas ações promovem relações de causalidade entre construção de sistemas alimentares sustentáveis e a alimentação saudável. Na medida em que a Universidade consegue trabalhar as falhas do sistema agroalimentar e, por sua credibilidade institucional, de certo modo, acaba inspirando confiança nos consumidores sobre os alimentos, fazendo-os tornar-se novos agentes desse processo. Na medida em que esses consumidores revalorizam os alimentos com o conceito de saudável, acabam favorecendo as práticas alinhadas com sistemas alimentares mais sustentáveis, ao mesmo tempo em que tornam a feira uma alternativa aos canais tradicionais de fornecimento dos alimentos.

O resultado demonstra que ações relacionais e situadas, organizadas de forma complementar e sinérgica, tem potencial para expandir as capacidades dos agricultores em produzir e oferecer alimentos com uma qualidade superior, mais saudáveis e promotores de saúde. Nesse intento, a Polifeira, apesar de sua complexidade, tem se tornado uma experiência capaz de ser replicada em outras situações, no sentido de recuperar as relações perdidas entre quem produz e quem consome os alimentos. O desafio, porém, é considerar que nem sempre as capacidades internalizadas por uma Universidade estarão disponíveis. Essa questão aponta para a necessidade de mobilização dos recursos disponíveis em cada comunidade, mas sem perder de vista a construção de processos integrados, reflexivos e educativos.

Por fim, cabe destacar que se trata de uma experiência que serve como um marco para a localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, trazendo para a realidade de uma Universidade os objetivos e metas da Agenda 2030, principalmente o de promover a agricultura sustentável, assegurando padrões de produção e de consumo mais sustentáveis.

Referências

- BALEM, T., SILVEIRA, P. R. C. da. *A erosão da cultura alimentar e os desafios para a segurança alimentar*. In: GUIMARÃES, G. M.; BALEM, T. A.; SILVEIRA, P. R. C., ZIMEERMANN, S. A. (Org.). *O Rural contemporâneo em debate: temas emergentes e novas institucionalidades*. Ijuí: Editora Unijuí, 2015. p. 187-210.
- BORN, B.; PURCELL, M. Avoiding the Local Trap: Scale and Food Systems in Planning Research. *Journal of Planning Education and Research*, v. 26, p. 195-207, 2006.
- CARNEIRO, F. F. *et al.* *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Associação Brasileira de Saúde Coletiva – Abrasco. Rio de Janeiro / São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p.
- CASSOL, A. P. *Redes Agroalimentares Alternativas: mercados, interação social e a construção da confiança*. 2013. 186 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Programa de Pós graduação em Sociologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- FAN, F. M. *et al.* Resíduos de agrotóxicos em água e solo de município em região produtora de fumo no Rio Grande do Sul. In: MESQUITA, M. O. *et al.* *Saúde coletiva, desenvolvimento e (in) sustentabilidades no rural*. Porto Alegre: UFRGS, 2018. p. 89-108, 2018.
- GAÚCHA ZH. *Ceasa vende alimentos com agrotóxico proibido, inadequado ou acima do permitido*. 2016 [acesso em 23 nov 2016]. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/grupo-de-investigacao/noticia/2016/12/ceasa-vende-alimentos-com-agrotoxico-proibido-inadequado-ou-acima-do-permitido-8614068.html>>.
- GOODMAN, D. The quality “turn” and alternative food practices: reflections and agenda. *Journal of Rural Studies*, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2003.
- GOODMAN, D. Espaço e lugar nas redes alimentares alternativas: conectando produção e consumo. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (Org.). *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 59-82.
- GUIMARÃES, G. M.; SILVEIRA, P. R. C. da. Por trás da falsa homogeneidade do termo agroindústria familiar rural: indefinição conceitual e incoerências das políticas públicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7, 2007, Fortaleza. *Anais...* 2007.
- HENDRICKSON, M. K.; HEFFERNAN, W. D. Opening Spaces through Relocalization: Locating Potential Resistance in the Weaknesses of the Global Food System. *Sociologia Ruralis*, v. 42, n. 4, p. 347-369, out. 2002.

JARDIM, A. N. O.; CALDAS, E. D. Brazilian monitoring programs for pesticide residues in food – Results from 2001 to 2010. *Food Control*, v. 25, n. 2, p. 607-616, 2012.

DIÁRIO DE SANTA MARIA. *É dia de feira: 15 lugares para comprar frutas e verduras em Santa Maria*. 2015 [acesso em 15 ago 2017]. Disponível em: <<http://diariodesantamaria.clicrbs.com.br/rs/economia-politica/noticia/2015/08/e-diade-feira-15-lugares-para-comprar-frutas-e-verduras-em-santa-maria-4833169.html>>.

KIRWAN, J; MAYE, D. Marcos da segurança alimentar no Reino Unido e a integração dos sistemas alimentares locais. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (Org.). *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 399-424.

LIMA BOHNER, T. O.; ARAÚJO, L. E. B.; NISHIJIMA, T. O impacto ambiental do uso de agrotóxicos no meio ambiente e na saúde dos trabalhadores rurais. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, v. 8, p. 329-341, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/8280/4993>>. Acesso em: 04 nov. 2018

MENDES, B. P. *A inserção da agricultura familiar nas feiras livres de Diamantina – MG*. 2017. 134 pf. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

ONU (Organizações das Nações Unidas). *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. 2019 [acesso em 28 fev 2019]. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>.

RENTING, H.; MARSDEN, T. K.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning A*, v. 35, n. 3, p. 393-411, 2003.

SANTOS, V. C. F. dos *et al.* O uso de agrotóxicos e suas implicações para a saúde humana e ambiental: enfrentamento local. In: MESQUITA, M. O. *et al.* *Saúde coletiva, desenvolvimento e (in) sustentabilidades no rural*. Porto Alegre: UFRGS, 2018. p. 181-195, 2018.

THOMÉ DA CRUZ, F.; RUIZ, E. N. F.; GERHARDT, T. E. Problematizando o risco e as incertezas diante da alimentação: diversidade, segurança alimentar e políticas públicas em debate. In: MESQUITA, M. O. *et al* (Org.). *Saúde coletiva, desenvolvimento e (in) sustentabilidades no rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. p. 205-221.

VIVERO, J. L.; FILHO, N. A. A consolidação do combate à fome e do direito à alimentação nas agendas políticas da América Latina. In: RAMOS, P.; FILHO, N. A. *Segurança alimentar: produção agrícola e desenvolvimento territorial*. Campinas: Editora Alínea, 2010. p. 29-54.

Parte IV

**Experiências e boas práticas de Segurança
Alimentar e Nutricional para Sustentabilidade**

Boas práticas na gestão de resíduos, hortas e jardins comestíveis nos campi da Universidade do Vale do Itajaí

Eloysa Nezello,
Dalva Sofia Schuch
Gustavo do D’Amaral Pereira Granja Russo

O conceito de SAN – Segurança Alimentar e Nutricional vem sendo discutido mundialmente e reformulado, incorporando a questão da sustentabilidade ambiental, econômica e social (Machado, 2017). No Brasil, embora a alimentação seja um direito garantido pela Constituição Federal, a SAN da população tem sido um grande desafio. Os resultados observados são uma conquista da atuação intersetorial que envolve diferentes segmentos da sociedade (governos, movimentos sociais, universidades), um longo processo de participação social e investimentos em políticas públicas e programas governamentais.

Mundialmente, o tema faz parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, que têm como meta acabar com a fome no mundo até 2030 (Pnud, 2015). Porém, a mesma agenda de ações traz também outras metas que afetam direta e indiretamente a SAN, das quais podemos destacar os objetivos: (12) assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; (13) tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos; e (15) proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres.

Forner (2017) chama a atenção para o fato de que o sistema atual de produção e consumo de alimentos não atende as necessidades humanas no

presente, pois a fome e a desnutrição são problemas comuns nas sociedades. Acrescenta ainda que, no futuro, estes problemas continuarão a existir, visto que o sistema agroalimentar vem degradando recursos naturais essenciais para a produção de alimentos, levando ao seu esgotamento. No Brasil, este problema é ainda mais sério, pois o país é o campeão mundial no uso de agroquímicos, e já existem estudos que demonstram os efeitos nocivos destas substâncias ao ambiente e à saúde humana (Carneiro *et al.*, 2015).

Buscando contribuir positivamente para este desafio, a Fundação Universidade do Vale do Itajaí – Univali tem proporcionado reflexões sobre os impactos ambientais, sociais e econômicos da produção e consumo de alimentos e da geração de resíduos sólidos, estabelecendo relações com a SAN, a saúde, a qualidade de vida e a sustentabilidade.

Nessa perspectiva, este capítulo relata a experiência do Programa Ciclo, desenvolvido pela Univali com o objetivo de minimizar a produção de resíduos, bem como de promover o encaminhamento seguro e consciente do que é gerado, visando à proteção da comunidade acadêmica e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. Após essa breve introdução, o capítulo traz alguns dos referenciais que orientam nosso trabalho e que auxiliam a estabelecer as relações entre a geração de resíduos, a produção de alimentos e a sustentabilidade ambiental. Na sequência, uma seção é dedicada a apresentar o funcionamento geral do Programa Ciclo e outra se dedica a detalhar suas contribuições para a SAN. Por fim, trazemos algumas considerações finais.

As conexões entre a geração de resíduos, a produção de alimentos, e a sustentabilidade ambiental

Segundo a caracterização nacional de resíduos publicada na versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, os resíduos orgânicos correspondem a mais de 50 % do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil. Somados aos resíduos orgânicos provenientes de atividades agrícolas e industriais, os dados do plano indicam que há uma geração anual de 800 milhões de toneladas de resíduos orgânicos (Brasil, 2011). Destaca-se que a gestão correta dos resíduos não é obrigação de um determinado segmento, mas da sociedade como um todo, exigindo responsabilidade compartilhada para a promoção de mudanças significativas no tratamento dos resíduos. A gestão adequada pode reduzir os impactos ambientais e sociais, além de gerar emprego e renda a partir do esforço conjunto.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), os processos mais comuns de reciclagem de resíduos orgânicos são a compostagem

(degradação dos resíduos com presença de oxigênio) e/ou a biodigestão (degradação dos resíduos com ausência de oxigênio). A adoção do tratamento do resíduo resulta na produção de adubos orgânicos e condicionadores de solo, promovendo a reciclagem de nutrientes, a proteção do solo contra a erosão e contra a perda de nutrientes por lixiviação, diminuindo a necessidade de fertilizantes minerais artificiais (MMA, 2017). Assim, incentivar a compostagem é uma ação educativa importante, visto que atualmente menos de 2 % dos resíduos sólidos urbanos são destinados para a compostagem (MMA, 2017). Segundo as definições de reciclagem e rejeitos contidas nesta política (Art. 3º, incisos XIV e XV), conclui-se que processos que promovem a transformação de resíduos orgânicos em adubos (como a compostagem) também podem ser entendidos como processos de reciclagem (Brasil, 2010a).

É importante também destacar que o gerenciamento inadequado dos resíduos orgânicos gera odores característicos da putrefação e proliferação indesejada de vetores (ratos, baratas, formigas, cães) – quando acondicionados temporariamente em lixeiras internas para posterior destinação aos aterros sanitários – adquirindo um passivo ambiental, o que pode comprometer a saúde da população. Entretanto, a compostagem dos resíduos orgânicos e sua transformação em composto orgânico, quando separados na fonte, podem ser realizadas em várias escalas e segundo diferentes modelos tecnológicos. Pequenas quantidades de resíduos orgânicos podem ser tratadas de forma doméstica ou comunitária, enquanto grandes quantidades podem ser tratadas em plantas industriais. Aproveitar este enorme potencial de nutrientes para devolver fertilidade para os solos brasileiros está entre os maiores desafios para o incremento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A utilização de material compostado como fertilizante para a produção de alimentos tem sido uma das estratégias mais utilizadas, pois, além de dar destino ao que antes seria um resíduo potencialmente poluente, permite que se reavalie uma produção de alimentos através de estratégias mais sustentáveis para o ambiente e saudáveis para as pessoas. A redução do uso de agrotóxicos nos processos de produção de alimentos, é uma tendência global e central na Agenda 2030. No Brasil, é ainda mais urgente! A Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) elaborou um dossiê alertando sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde humana. Entre outras informações, o documento alerta para os efeitos e/ou sintomas agudos e crônicos dos agrotóxicos incluindo: alergias respiratórias, asma brônquica, irritações nas mucosas, hipersensibilidade, dermatites, doença de Parkinson, diferentes tipos de câncer, lesões hepáticas e renais, arritmias cardíacas, neuropatias periféricas, fibrose pulmonar, entre outros (Carneiro *et al.*, 2015).

Considerando os riscos associados ao uso indiscriminado de agrotóxicos e as possibilidades da aprovação do Projeto de Lei do Veneno (PL 6.299/2002), um novo dossiê foi disponibilizado para sociedade pela Abrasco, em 2018, realizado em parceria com a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA). Este documento defende a ampliação de investimentos públicos para que alternativas técnicas aos agrotóxicos sejam disseminadas e/ou desenvolvidas, contribuindo para a promoção de estilos de produção agrícola que, a um só tempo, atendam às necessidades de produção alimentar em quantidade, qualidade e diversidade, e que promovam a saúde coletiva e a conservação ambiental (Friedrich; De Souza; Carneiro, 2018).

Forner (2017) argumenta que a produção orgânica é uma alternativa que tem o potencial de contribuir substancialmente para o abastecimento global de alimentos com melhor qualidade, isentos de contaminantes químicos prejudiciais à saúde, e com menor impacto sobre os recursos naturais. Nesse sentido, nas décadas recentes tem surgido diferentes iniciativas de hortas urbanas e jardins comestíveis tanto como uma forma de abastecimento alimentar alternativo como para fins didáticos e pedagógicos, de forma a educar a população sobre os processos de produção de alimentos. Segundo Matos e colaboradores (2015) a agricultura urbana (AU) é uma forma de organização da população que vive nas cidades que promove a autonomia na produção de alimentos, bem como a construção de novas relações de cultivo e consumo, baseadas na economia solidária e na reconexão com a natureza em ambientes urbanos, fortalecendo a SAN e contribuindo para efetivar o direito humano à alimentação adequada. A implantação de hortas urbanas pode promover benefícios sociais e ambientais, como o aumento das relações pessoais e organização na comunidade; empoderamento e fortalecimento do protagonismo individual; melhoria da paisagem urbana pela eliminação de terrenos abandonados e pela reciclagem de resíduos orgânicos, reduzindo também a incidência de doenças.

Portanto, as hortas podem se transformar em ambientes favoráveis à saúde e à educação alimentar e ambiental nos mais diversos ambientes urbanos, multiplicando saberes sobre temas relacionados à geração de renda e meio ambiente e contribuindo para promoção da SAN e do direito humano à alimentação adequada das comunidades (Ribeiro; Bógus; Watanabe, 2015). Seguindo esta lógica, a implantação de hortas escolares também tem sido recomendada por setores da educação e da promoção em saúde (Silva, 2015), destacando-se o Projeto Educando com a Horta Escolar, uma parceria entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e a FAO. Esta iniciativa visa formar profissionais da edu-

cação, da saúde e membros da comunidade escolar para a implantação de hortas escolares como ferramenta pedagógica participativa e transdisciplinar, por meio de temas e ações sobre alimentação nutritiva e ambientalmente sustentável (Silva, 2015; Costa *et al.*, 2010).

Destaca-se que incentivar o cultivo de alimentos por meio da agricultura urbana orgânica, especialmente de plantas alimentícias não convencionais (PANCs), é uma estratégia importante para reduzir a insegurança alimentar no Brasil, visto que a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008/2009 revelou que a quantidade de alimentos consumidos nas áreas urbana e rural é, às vezes, insuficiente entre muitas das famílias pesquisadas (IBGE, 2011). Os resultados da POF 2008/2009 revelam que há um consumo aumentado de alimentos industrializados, processados e ultraprocessados e uma redução na ingestão de frutas, verduras, legumes, feijão e outros alimentos saudáveis (IBGE, 2011; Brasil, 2014). Essa não é uma realidade apenas brasileira, mas sim uma tendência mundial corroborada por diversos estudos que apontam a necessidade de transição nas dietas.

Nesse sentido, um documento que tem sido usado como referência internacional é o Guia Alimentar Para População Brasileira. Lançado em 2014 e tendo como base diversas pesquisas científicas, o documento defende que a alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável. Segundo as recomendações do Guia, uma alimentação de qualidade deve ser variada, contendo frutas, legumes e verduras (FVL), pois, além de ricos em nutrientes como vitaminas, minerais e fibras, esses alimentos possuem baixo teor energético e contêm componentes bioativos (substâncias que podem reduzir o risco de algumas doenças). O consumo adequado desses alimentos e a redução daqueles ultraprocessados auxiliam na prevenção e no controle do sobrepeso e obesidade, assim como das doenças crônicas não transmissíveis, que representam gastos consideráveis para o setor da saúde e afetam negativamente a saúde da população (Brasil, 2008; Brasil, 2014).

As doenças crônicas não transmissíveis têm sido relatadas entre as principais causas de morte em âmbito internacional. Diante disso, o Guia também afirma que o sistema alimentar pode promover justiça social e proteger o ambiente, ou gerar desigualdades sociais e ameaças aos recursos naturais e à biodiversidade. A diferença está em como este sistema é constituído, como se dá o processo de produção e como este afeta a saúde das pessoas e o meio ambiente. Nesse sentido, o Guia reforça a necessidade de se considerar as técnicas empregadas para conservação do solo; o uso de fertilizantes orgânicos ou sintéticos; o plantio de sementes convencionais ou transgênicas;

o controle biológico ou químico de pragas e doenças; a produção e tratamento de dejetos e resíduos; bem como a água e a energia consumidas ao longo de toda a cadeia alimentar (Brasil, 2014).

Essas são algumas das evidências que orientam a elaboração e a execução do Programa Ciclo, incentivando-nos, por meio da compostagem, a transformar o problema da geração de resíduos em uma solução que permita a produção de alimentos e o alcance do direito humano à alimentação através de um processo multidisciplinar de gestão sustentável dos recursos naturais.

O programa Ciclo

Reconhecendo a importância de dar uma destinação adequada aos resíduos da varrição gerados no campus de Itajaí, bem como o seu potencial de interconexão com outras atividades, é que o Programa Ciclo foi desenvolvido de forma a realizar a gestão de resíduos orgânicos vinculada à implantação de hortas e jardins comestíveis sem o uso de agrotóxicos e outras substâncias químicas.

O Programa Ciclo é uma ação institucional, sendo a coleta e gestão dos resíduos realizada pelo setor de jardinagem, que também está encarregado de cortes, podas e acondicionamento dos resíduos. Um funcionário recolhe diariamente os resíduos orgânicos dos restaurantes e lanchonetes, tritura e realiza a compostagem. Os demais jardineiros (9) fazem as outras tarefas de limpeza, varrição e jardinagem. A Univali iniciou a produção de composto orgânico em 2006. A partir de 2011, passou a coletar também os resíduos originados no campus da cidade de Balneário Camboriú, neste caso, somente o curso de Gastronomia, através de suas aulas práticas, gera em torno de 3.000kg/dia de resíduos. Para a implantação do programa, foi necessária a colaboração de vários setores da universidade, assim como o envolvimento de docentes, funcionários, acadêmicos e comunidade. O espaço destinado à compostagem tem acesso aberto a todo aquele que quiser conhecer e participar do processo. Realizam-se oficinas e cursos para comunidade externa, incluindo o público alvo de alguns projetos de extensão que desenvolvem atividades relacionadas à agroecologia e saúde ambiental. Oficinas também são realizadas com alunos e professores de diversos cursos da instituição que trabalham com temáticas envolvendo alimentação, saúde e sustentabilidade.

As estratégias desenvolvidas no contexto do Programa Ciclo buscam criar oportunidades de reflexão e espaços humanizados, promotores de mudanças de hábitos e atitudes para um viver mais saudável e conectado com questões sociais, ambientais e econômicas que impactam a sustentabilidade do planeta, a SAN e a saúde da população.

Pela instituição circulam diariamente muitas pessoas, o que aumenta significativamente os resíduos gerados. O total de resíduos inventariados em 2017, somente no campus Itajaí, foi de 720 toneladas, uma média de geração de 60 toneladas mensais. O volume de resíduos dos restaurantes e lanchonetes do campus Itajaí (em média 1.200 kg/dia) somados a um volume de 3 m³/dia de resíduos de poda e varrição são coletados e utilizados na produção de composto do tipo “bokashi”. Diariamente os restaurantes colocam os resíduos alimentares em recipientes de 200 litros, que são recolhidos e conduzidos ao local da preparação da compostagem. O material é triturado para redução da granulometria e distribuído nas leiras, intercalando os resíduos com a palhada e folhas colhidas na varrição. O processo de compostagem “bokashi” é realizado em galpão coberto, pois umidade em excesso é prejudicial a uma boa fermentação do composto. A ativação é realizada por microrganismos e torna-se necessário um revolvimento diário para o controle da temperatura, sendo que o composto fermentado ‘bokashi’ leva em torno de 15 dias para ficar pronto.



Figuras 1 e 2. Processo de compostagem “bokashi”.

Após pronto, o composto é então utilizado nos canteiros da universidade, através de técnicas da agricultura orgânica e tendo como foco o cultivo de alimentos, plantas medicinais e ornamentais. Destaca-se que, desde 2006, o uso do glifosato (capina química) foi abolido das unidades dos *campi* da universidade, demonstrando como é possível produzir sem poluir, proporcionando um ambiente mais equilibrado e saudável na instituição.

Assim, por meio do Programa Ciclo, conseguimos ensinar na prática e incentivar a compostagem e a adubação orgânica juntamente à comunidade acadêmica e externa, tendo como cenários de prática o local de preparo do composto, as hortas e os jardins. Em sala de aula, bem como em oficinas realizadas junto aos projetos de extensão ligados à área de saúde ambiental, alunos da instituição e comunidade têm a oportunidade de fazer mudas,

reconhecer e cultivar plantas alimentícias e medicinais, além de degustar preparações saudáveis e chás feitos com os produtos colhidos.

No campus de Itajaí o cultivo dos jardins e hortas busca atender, pelo menos em parte, aos requisitos da produção limpa e com menor impacto ambiental proposta por tal sistema, gerando um ambiente biodiverso, ecológico e alegre, introduzindo espécies nativas, valorizando a paisagem do entorno e a cultura local. Assim, o espaço externo da instituição de ensino torna-se um cenário de aprendizagem, uma sala de aula a céu aberto, favorecendo a interdisciplinaridade.



Figuras 3 e 4. Hortas e jardins do campus Itajaí – Univali.

Enquanto o curso de Gastronomia gera resíduos, o curso de Nutrição alerta sobre a importância de uma alimentação saudável, diversificada e orgânica, utilizando as hortas e jardins comestíveis para ensinar os alunos a cultivar verduras, legumes e temperos, além de produzir mudas e reconhecer espécies de PANCS. Estes espaços também são utilizados para realizar educação alimentar e nutricional, inclusive com crianças e adolescentes do Colégio de Aplicação da Univali (CAU) e de outras escolas. Cabe destacar que uma das três hortas está localizada dentro do CAU e as estagiárias de nutrição em alimentação escolar desenvolvem diversas atividades envolvendo os cinquenta e três alunos da educação infantil que se alimentam no restaurante do colégio, incentivando bons hábitos alimentares.

Por outro lado, nos jardins de ervas e fitoterápicos, o curso de Farmácia trabalha com alunos de diferentes áreas da saúde as vantagens do cultivo ecológico de plantas medicinais e sua importância no cuidado à saúde. A Engenharia Ambiental trabalha com educação ambiental e gestão dos resíduos. A integração entre diferentes áreas do conhecimento possibilita aos estudantes e professores trocarem experiências e saberes, ampliando o conceito de saúde ambiental e de desenvolvimento sustentável.

Importante ressaltar que nem todos os resíduos produzidos nos campos são passíveis de compostagem. Das 720 toneladas geradas no ano de 2017, aproximadamente, 296 toneladas constituíam resíduos classificados como Classe I (perigosos), os quais, após tratamento prévio, têm como destino o aterro sanitário ou aterro industrial, sendo tratados através de processamento e incineração ou reciclagem. Já as 424 toneladas restantes foram de resíduos classificados como Classe II (não perigosos), os quais foram destinados à reciclagem ou aos aterros sanitários e de construção civil. Os resíduos de saúde oriundos de laboratórios e Biotério receberam atualização e adequações em seus Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), conforme as determinações legais, evitando riscos biológicos que possam afetar a saúde pública e o meio ambiente.

Outra iniciativa implantada na universidade por meio do Programa Ciclo é o recolhimento de esponjas de limpeza doméstica usadas. Em coletores estrategicamente distribuídos nos espaços dos campi, os usuários e setor de limpeza depositam as esponjas. Estas são recolhidas, devidamente embaladas e enviadas para uma empresa que paga por este serviço. Na empresa os resíduos são transformados em uma nova matéria-prima, chamada Pellet, que é vendida e utilizada para a produção de outros objetos como bancos, lixeiras etc. Os recursos financeiros oriundos desta ação são destinados ao hospital infantil da cidade de Itajaí.

Contribuições do programa Ciclo para a SAN

A conquista da SAN é um desafio bastante complexo, mas acreditamos que ações realizadas no contexto do Programa Ciclo auxiliam a trazer uma construção coletiva de saberes, de forma a promover reflexão e mudança de hábitos, direta e indiretamente, gerando impactos positivos na sociedade. Ao longo dos anos, diferentes aprendizados têm sido registrados sobre como o Programa contribui positivamente para saúde e para SAN. Apresentamos os principais a seguir.

Conhecer o processo de compostagem estimula alunos e comunidade a refletir sobre os custos ambientais do desperdício de alimentos e de água e sua relação com as mudanças climáticas. Seja através das disciplinas ou simplesmente pelo transitar no campus, o contato com as ações do projeto permite que os alunos vejam como esses elementos e processos estão interligados. Considerando o exposto, espera-se que as atividades relacionadas ao Programa Ciclo, mesmo que de forma modesta, contribuam para o alcance de algumas das metas relacionadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) de número 2 (acabar com a fome, alcançar a segurança

alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável), bem como o de número 12 (assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis), com impactos positivos também nas metas do objetivo 13 (tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos) e do objetivo 6 (assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos) (Pnud, 2015).

A compostagem, as hortas e os jardins comestíveis implantados na universidade buscam mostrar na prática as possibilidades de uma agricultura orgânica urbana, que pode ser adotada pela comunidade, evidenciando que é possível produzir alimentos com menor impacto ambiental, sem o uso de substâncias químicas, diversificando cultivos, preservando a biodiversidade e a saúde das pessoas, contribuindo positivamente para a SAN.

As práticas acima vão ao encontro do que coloca o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Consea, ao considerar que o modelo de produção e consumo de alimentos é fundamental para garantia da SAN, pois, para além da fome, há insegurança alimentar e nutricional sempre que se produzam alimentos sem respeito ao meio ambiente, com uso de agrotóxicos que afetam a saúde de trabalhadores/as e consumidores/as, sem respeito ao princípio da precaução (Machado, 2017).

Sobre insegurança alimentar, a POF 2008/2009, entre outros estudos, alerta para o consumo aumentado de alimentos industrializados, processados e ultraprocessados e a redução na ingestão de frutas, verduras, legumes, feijão e outros alimentos saudáveis, fato que vem ocorrendo no Brasil e no mundo (IBGE, 2011; Brasil, 2014). Segundo as recomendações dos guias alimentares para a população brasileira, uma alimentação de qualidade deve ser variada, contendo frutas, legumes e verduras, os quais, além de ricos em nutrientes como vitaminas, minerais e fibras, possuem baixo teor energético e contêm componentes bioativos (capazes de reduzir o risco de algumas doenças). O consumo adequado desses alimentos e a redução de alimentos ultraprocessados auxiliam na prevenção e no controle do sobrepeso e obesidade, assim como das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que representam gastos consideráveis para o setor da saúde e afetam negativamente a SAN (Brasil, 2008; Brasil, 2014).

As oficinas de implantação de hortas e jardins comestíveis realizadas no contexto do Programa Ciclo, em parceria com o Programa de extensão Plante Saúde, atraem a atenção das pessoas e proporcionam a aproximação com o alimento na sua forma *in natura* e com as plantas medicinais. Muitas vezes, os participantes das oficinas relatam que não dispõe de espaço suficiente na residência para implantação de horta, assim apresentam-se soluções como

hortas verticais, utilizando materiais que seriam destinados ao lixo. Considerando o consumo frequente de alimentos processados e ricos em sódio e sua relação com DCNTs, estimula-se o cultivo de temperos naturais para uso culinário. O reconhecimento e uso correto de plantas medicinais para o cuidado à saúde também é abordado, bem como o descarte adequado de medicamentos vencidos, evitando danos ao ambiente.

Os riscos para a saúde relacionados ao uso de agrotóxicos já estão bem documentados, reforçando a importância do trabalho realizado no contexto do Programa Ciclo. Os jardins comestíveis e as hortas promovem ainda a valorização das PANCs de alto valor nutritivo, resgatando o conhecimento popular. As PANCs, ou hortaliças não convencionais, são definidas como aquelas que, em algum momento foram consumidas pela população, mas devido às mudanças no comportamento alimentar deixaram de ser consumidas pela maioria das pessoas. O resgate, cultivo e uso das PANCs representam ganhos importantes do ponto de vista cultural, econômico, social e nutricional, favorecendo a SAN, a promoção da saúde e da ecologia, com alimentação mais variada e de baixo custo (Brasil, 2010b; Ranieri, 2017; Kinupp; Lorenzi 2015)

Destaca-se ainda a importância da prática da AU como recurso terapêutico em casos de dependência química e complicações psicológicas.

Considerando o aspecto terapêutico da AU pode-se citar a experiência vivenciada pelo Programa de extensão Plante Saúde da Univali em parceria com o Programa Ciclo. Desenvolveram-se oficinas para os usuários de uma comunidade terapêutica para dependentes químicos, ensinando o processo de compostagem; técnicas para propagação de mudas e de cultivo orgânico; construção de canteiros elevados, utilizando terra, composto, galhos e folhas resultantes das podas. Além disso, promoveu-se o reconhecimento de diferentes espécies de plantas presentes na comunidade terapêutica, que poderiam ser usadas no preparo de refeições e chás. Foi possível perceber o sentimento de inclusão e envolvimento dos participantes, bem como a aplicação dos conhecimentos e técnicas nas hortas da comunidade e incremento na variedade de alimentos consumidos.

Nesse sentido, o trabalho realizado por meio do Programa Ciclo visa potencializar a implantação de hortas domiciliares ou comunitárias orgânicas nos espaços urbanos e periurbanos. Como têm demonstrado diferentes experiências pelo mundo, a implantação de hortas urbanas é uma estratégia importante de inclusão social para as famílias mais carentes e para humanização das cidades. Além de atender o consumo da família, as hortas domiciliares, e especialmente as comunitárias, podem possibilitar renda extra, por

meio da comercialização de eventuais excedentes, abastecendo assim o mercado consumidor das cidades próximas com alimentos saudáveis e plantas medicinais. Tornar o entorno das cidades produtivo aproxima o cultivo do consumo, fornecendo alimentos mais frescos, baratos e com menor impacto ambiental (menos transporte reduz a poluição do ar). Contribui também para criação de cinturões verdes no entorno das cidades e para manutenção do microclima da região, não deixando que as temperaturas se elevem muito.

Por fim, cabe esclarecer que a gestão do Programa Ciclo envolve um número de pessoas bastante significativo e o custo para manter sua operacionalização muitas vezes traz dificuldades e entraves, especialmente em momentos de crise, como a que estamos vivendo no país nos últimos anos. A manutenção dos jardins e hortas exige a aquisição de mudas de diferentes espécies e um trabalho diário dos jardineiros, que estão constantemente juntando os resíduos das podas, triturando-os juntamente com resíduos orgânicos recolhidos, revolvendo as leiras de composto e fazendo manualmente, ou com ajuda de equipamentos, a retirada de espécies vegetais indesejadas.

Como o próprio nome sugere, o programa é um ciclo e, sendo assim, depende de muitas pessoas, desde os usuários da instituição até os jardineiros. Uma das grandes dificuldades enfrentadas no contexto do Programa Ciclo é a separação inadequada dos resíduos nos recipientes de coleta distribuídos pela instituição. Apesar de terem sido instalados pelo campus coletores para resíduos orgânicos e recicláveis, os usuários que circulam nos diferentes ambientes fazem o descarte de forma inadequada, dificultando ou mesmo inviabilizando a utilização dos resíduos para compostagem. Destaca-se que, junto aos coletores, foram instaladas placas informativas com instruções sobre a correta separação, porém se percebe que muitas pessoas ainda não têm a consciência da importância deste simples ato para preservação do ambiente.

Anteriormente à implantação do Programa Ciclo, a presença de roedores e insetos era um problema bastante frequente na instituição, além do mau cheiro devido ao acúmulo de resíduos. Outra contribuição é que, ao diminuir o volume de resíduos gerados, também contribuímos para redução de custos com a coleta pública, além de minimizar os impactos ambientais negativos dos aterros sanitários.

Considerações finais

Por meio da compostagem, o Programa Ciclo transforma o problema da geração de resíduos em solução que permite a produção de alimentos,

demonstrando que é um processo simples e pode trazer vantagens quando bem executado. Acreditamos que, ao ensinar as técnicas de compostagem, estamos incentivando a comunidade acadêmica e externa a implantar as técnicas nas residências e comunidades, potencializando os efeitos positivos na sociedade. Temos consciência das limitações e abrangência das ações, mas confiamos estar contribuindo para o alcance da SAN e da gestão mais sustentável dos recursos naturais, os quais são indispensáveis para produção de alimentos saudáveis e para saúde ambiental.

Nessa perspectiva, a universidade tem buscado assumir os compromissos para formação de profissionais críticos e conscientes das demandas e prerrogativas ambientais, favorecendo a construção de sociedades mais solidárias, compassivas e comprometidas com o ‘cuidar de si, cuidar do outro e cuidar do planeta’. Por meio das parcerias com programas de extensão e com o município, o Programa Ciclo ultrapassa os muros da universidade e traz a comunidade para este espaço de geração de conhecimento, buscando beneficiar um maior número de pessoas.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 3 ago. 2010a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Hortalças Não-Convencionais: (Tradicional)*. Brasília: Mapa, 2010b. Disponível em: <http://www.abcsem.com.br/docs/cartilha_hortalicas.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos: Versão Preliminar para Consulta Pública*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, set. 2011. 109 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.
- CARNEIRO, Fernando F.; AUGUSTO, Lia G. da S.; RIGOTTO, Raquel M.; FRIEDRICH, Karen; BÚRIGO, André C. *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- COSTA, Edilene S.; ALEXANDRE, Juarez C.; FERNANDES, Maria do Carmo A.; OLIVEIRA, Miriam S. *Mapeamento do processo de desenvolvimento do Projeto Educando com a Horta Escolar*. Brasília: FNDE, 2010. 164 p. Disponível em: <http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/hortasubeb/processo_implantaca_horta_escolar.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2018.
- FORNER, R. A. S. Sustentabilidade Ambiental na Produção de Alimentos. In: SARTI, Flávia M.; TORRES, Elizabeth A. F. da S. (Coord.). *Nutrição e Saúde Pública: Produção e Consumo de Alimentos*. Barueri: Manole, 2017. p. 61-71.
- FRIEDRICH, Karen; DE SOUZA, Murilo M. O.; CARNEIRO, Fernando F. *Dossiê científico e técnico contra o Projeto de Lei do Veneno (PL 6.299/2002) e a favor do Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos – Pnara*. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2018/06/Dossie-PL-do-Veneno-e-PL-Pnara-Parte-3.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2018.
- KINUPP, Valdely; LORENZI, Harri. *Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de Identificação, Aspectos Nutricionais e Receitas Ilustradas*. 1.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2015.
- MACHADO, Renato Luiz A. *Conceitos*. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2017. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/aceso-a-informacao/institucional/conceitos>>. Acesso em: 08 dez. 2018.
- MATTOS, Claudemar; MEDONÇA, Márcio M.; MASELLI, Morgana; DEPRÁ, Renata L. S. N. Panorama da agricultura urbana e a construção de políticas públicas no Brasil. *Advir*, Rio de Janeiro, n. 34, p. 7-17, dez. 2015. Disponível em: <<http://aspra.org.br/wp-content/uploads/2016/08/ADVIR34.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2018.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Gestão de resíduos orgânicos*. Brasília: MMA, 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/gest%C3%A3o-de-res%C3%ADuos-org%C3%A2nicos.html#legislacao>>. Acesso em: 20 nov. 2018.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (Pnud). *Os objetivos de desenvolvimento sustentável: dos ODM aos ODS*. Brasília: Pnud, 2015. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/ODS.aspx#>>. Acesso em: 07 dez. 2018.

RANIERI, Guilherme R. (coord.). *Guia prático sobre PANCs: plantas alimentícias não convencionais*. 1. ed. São Paulo: Instituto Kairós, 2017.

RIBEIRO, Silvana Maria; BÓGUS, Cláudia Maria; WATANABE, Helena Akemi W. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. *Saúde e Sociedade*, [s.l.], v. 24, n. 2, p. 730-743, jun. 2015.

SILVA, Elizabete Cristina R. *Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a educação em ciências e para a educação em saúde*. 2015. 245f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/doutorado/arquivos/tese-ELIZABETE%20CRISTINA%20RIBEIRO%20SILVA.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

Bota na mesa: a agricultura familiar na cadeia de alimentos em grandes centros urbanos

Manuela Maluf Santos, Taís Faria Brandão de Arteaga,
Jéssica Castro Chryssafidis e
Paulo Durval Branco

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), até 2050 cerca de 70 % da população mundial viverá em centros urbanos, movimento demográfico que eleva também a quantidade de mega-cidades existentes no planeta, aquelas com mais de 10 milhões de habitantes. Ao afetar praticamente todas as dimensões da segurança alimentar, essa realidade revela a urgência em tornar a cadeia de alimentos mais resiliente, sustentável e produtiva (FAO, 2016).

O tema, que recentemente tem sido objeto de numerosas análises, estudos e projetos, encontra congruências com uma agenda global de desenvolvimento. Ao lançar luz sobre desafios como luta contra a fome, segurança alimentar, práticas de comércio justo e redução do impacto nos ecossistemas (Teeb, 2015), o que se vê é uma rede de atores engajados em pensar soluções inovadoras para a cadeia de alimentos em grandes centros urbanos.

Em São Paulo, por exemplo, cidade com 12 milhões de habitantes, é necessária uma megaoperação para abastecer diariamente os mais de 800 pontos de feira livre, 900 de supermercados e hipermercados, e 1750 pequenos e médios mercados. Sem falar nas refeições institucionais: so-

mente para merenda em escolas públicas são servidas mais de 2 milhões de refeições diárias¹.

Tendo um cenário futuro como esse, cresce o número de iniciativas que buscam identificar quais são as lacunas e alternativas para o abastecimento de metrópoles. O papel e a importância da agricultura urbana, por exemplo, destaca-se como uma possível solução frente à urbanização e às mudanças climáticas.

Nesse contexto, surgem diversas perguntas relacionadas à cadeia responsável por produzir e levar os alimentos à mesa do consumidor que, por sua vez, está a cada dia mais desconectado do local de produção – o campo. Como garantir a produção de alimentos em quantidade e qualidade suficientes para alimentar uma população crescente? Quem são os atores-chave responsáveis por essa cadeia? Como melhorar o relacionamento entre esses atores aproximando produção e consumo? De que forma preservar os territórios em que se dá a produção de alimentos, levando em consideração a escassez de recursos naturais, a relevância desses espaços para os recursos hídricos e as mudanças climáticas? Essas e outras questões convergem para a necessidade de se compreender quais elementos precisam ser trabalhados para integrar a sustentabilidade à cadeia de alimentos de grandes centros urbanos.

Um aspecto importante que aponta para esse caminho é a relevância da agricultura familiar, responsável pela maior parte do alimento consumido hoje. Sua inclusão e valorização pode ser um dos “pontos de acupuntura” para a criação de uma cadeia de produção de alimentos mais justa, ambientalmente sustentável e que garanta a segurança alimentar das populações.

Essas são algumas das preocupações que incentivaram o desenvolvimento do projeto *Bota na Mesa*, que será relatado nas páginas a seguir. O projeto foi lançado em 2015 com o objetivo de promover a inclusão da agricultura familiar, mobilizando a cadeia de alimentos, promovendo a articulação de uma rede que favoreça o comércio justo, a conservação ambiental e a segurança alimentar e nutricional. Seus primeiros dois anos de trabalho focaram a região metropolitana de São Paulo, ampliando o escopo de atuação no terceiro ano. A formação de pessoas e organizações, bem como a promoção de espaços de diálogo para harmonizar as práticas e demandas de compradores, consumidores e produtores de alimentos foram questões chave trabalhadas ao longo de todo o processo.

¹ Ministério do Trabalho e Emprego – Relação Anual de Informações Sociais/RAIS 2003.

Trajatória do projeto

Realizado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas, o *Bota na Mesa* caminha hoje para seu quarto ano de atuação. Nos primeiros dois anos, o projeto envolveu um trabalho intenso de campo com um grupo de 9 cooperativas e associações de agricultores familiares na cidade de São Paulo e seu entorno, totalizando cerca de 600 agricultores. Por meio de um ciclo de encontros, a equipe do *Bota na Mesa* conheceu a fundo os desafios enfrentados pelos agricultores na venda de seus produtos e os apoiou em um processo participativo de construção de planos de ação para acesso a mercados. Estes planos foram então implementados através de novos encontros presenciais, articulações e reuniões comerciais com potenciais mercados e aplicação de ferramentas de gestão, com o objetivo de aumentar as vendas das organizações de produtores.



Figura 1. Propriedade do Seu Ivo, cooperado da Cooprojur, em Mogi das Cruzes.

Esses dois anos de atuação com a agricultura familiar na região metropolitana de São Paulo levaram a uma necessidade de se olhar a cadeia de alimentos de forma mais abrangente, uma vez que algumas questões que não estavam ligadas diretamente à comercialização mereciam atenção, e isso só seria feito por meio do envolvimento de outros atores, como governos,

organizações da sociedade civil, indústrias, empresas, além dos próprios agricultores. Por isso, em seu terceiro ano de trabalho, o *Bota na Mesa* se dedicou à construção de diretrizes públicas e empresariais para a inclusão da agricultura familiar, com foco em três temas que foram priorizados por parceiros do projeto. Esse processo, que se deu ao longo dos últimos 3 anos e contou com a participação de representantes de mais de 80 organizações relacionadas à cadeia de alimentos, é detalhado a seguir.

O primeiro ano – outubro de 2015 a setembro de 2016

O primeiro ano de trabalho do *Bota na Mesa* teve início em outubro de 2015, quando a equipe do projeto foi a campo conhecer cooperativas da cidade de São Paulo e do entorno para selecionar aquelas que participariam de um processo de construção de planos de ação para acesso a mercados. Foi um momento também de apresentar os objetivos do projeto às cooperativas e estabelecer um compromisso conjunto com aquelas que viram no *Bota na Mesa* uma oportunidade para acessar novos mercados.

Após uma avaliação dos processos de gestão e de comercialização em cada uma delas, e com base em critérios como vulnerabilidade social e relevância ambiental de seu território, a equipe do projeto selecionou e foi selecionada por 9 organizações de produtores para iniciar um processo de formação para acesso a novos mercados.

Com o grupo formado, deu-se início a uma agenda de trabalho com os agricultores, conforme o seguinte roteiro de atividades e objetivos:

Quadro 1. Atividades realizadas no primeiro ano do projeto.

Visitas de diagnóstico	Entender a fundo a realidade dos produtores e seus principais desafios de comercialização.
Oficina 1	Traçar um diagnóstico participativo de gestão e comercialização com cada cooperativa e avaliar os principais mercados acessados e conhecidos.
Encontro integrador 1	Reunir todas as cooperativas participantes e representantes de diferentes mercados para aprofundar o conhecimento sobre os principais canais de comercialização e trocar experiências.
Oficina 2	Definir o mercado alvo de cada cooperativa a ser trabalhado no plano de ação do projeto.
Encontro integrador 2	Reunir novamente todas as cooperativas participantes para desenvolver suas estratégias de comercialização, desenhando modelos de acesso aos canais desejados por meio da ferramenta Canvas – Modelo de Negócio.
Oficina 3	Estruturar o plano de ação de cada cooperativa, com atividades, responsáveis e prazos, para a realização de uma venda para o mercado desejado, e combinar os próximos passos.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Como resultado dessas atividades, ao final do primeiro ano de atuação, foi construído junto a cada cooperativa um plano de ação para acessar um mercado desejado. Este caminho seria percorrido ao longo do ano seguinte do projeto. A tabela a seguir apresenta as cooperativas participantes e os mercados escolhidos por cada uma.

Quadro 2. Cooperativas participantes e mercados selecionados.

Cooperativa	Localização	Mercado selecionado
Cooperativa Agrícola Sul Brasil de São Miguel Arcanjo	São Miguel Arcanjo	Redes varejistas – foco em mercados que valorizem produtos premium
Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais e de Água Limpa da Região Sul de S.P. (Cooperapas)	São Paulo	Pequenos varejos – foco na economia solidária
Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL)	São Paulo	Feira do SESC Itaquera
Associação Isabelense de Produtores Rurais (Aipro)	Santa Isabel	Redes varejistas – foco em vendas locais
Cooperativa de Agricultores Familiares 16 de Maio (Coopmaio)	Iperó	Abertura de um ponto de vendas próprio
Associação Agrícola de Valinhos e Região (AAVR)	Valinhos	Exportação – foco no Canadá
Cooperativa dos Produtores Rurais de Jundiapéba e Região (Coopprojur)	Mogi das Cruzes	Venda para alimentação escolar
Cooperativa dos Produtores Agrícolas do Cinturão Verde do Alto Tietê (Coopavat)	Mogi das Cruzes	Abertura de um espaço na Ceagesp
Cooperativa de Agricultores Familiares de Ibiúna (Coafi)	Ibiúna	Varejo local e vendas para condomínios

Fonte: elaborado pelas autoras.

Paralelamente a esta atuação com as cooperativas, a equipe do projeto conduziu um trabalho com o Grupo St. Marche, empresa do setor varejista com 18 lojas na cidade de São Paulo, que mobilizou sua área de compras para identificar oportunidades de implementação de práticas mais inclusivas no relacionamento com agricultores familiares. Foram realizadas uma série de oficinas com profissionais da empresa, que puderam discutir os desafios para comprar do agricultor familiar e pensar possíveis soluções para eles.

O segundo ano – outubro de 2016 a setembro de 2017

Desde o início do trabalho, ficou clara a diversidade de realidades que as cooperativas representavam. Em cada caso foi possível identificar desafios distintos, em grande parte influenciados pelo contexto em que elas estão inseridas: a especulação imobiliária, o desinteresse dos agricultores pela atividade, a dificuldade no relacionamento com prefeituras, entre outros. Por esse motivo, foram criados planos de ação com objetivos e atividades específicas.

Foram identificadas também questões transversais a todas as cooperativas, como a pouca atenção dada à comunicação e o pouco conhecimento sobre aspectos financeiros da produção.

A partir desta constatação, a fase seguinte do *Bota na Mesa*, dedicada a implementar os planos de ação elaborados, buscou não só estabelecer pontes entre as cooperativas e os canais que elas desejavam acessar, mas também fornecer ferramentas de gestão para suprir lacunas comuns a todas, como o fluxo de caixa. As atividades realizadas neste ano são explicadas no quadro a seguir.

Quadro 3. Atividades realizadas no segundo ano do projeto.

Elaboração de materiais de construção	Criar peças como folders e cartões de visita para apresentar as cooperativas e seus diferenciais de mercado
Pilotos de comercialização	Realizar uma primeira reunião de cada cooperativa com o respectivo mercado desejado, para se apresentar e conhecer seus critérios de compra, práticas de negociação e relacionamento.
Oficina de gestão financeira	Sensibilizar os produtores para a importância da gestão financeira, a partir de um exercício de fluxo de caixa.
Encontro integrador 3	Feira da agricultura familiar na FGV: proporcionar momento de interação entre agricultores e consumidores, além de conscientizar o consumidor sobre a origem dos alimentos.
Reuniões de negociação	Promover um segundo momento de interação com o mercado desejado para negociar uma venda.
Dia de campo	Levar a equipe do Bota na Mesa para um dia de trabalho com os agricultores, para vivenciar um pouco da realidade do campo.
Oficina de avaliação da jornada de formação	Avaliar junto às cooperativas os resultados do caminho percorrido no projeto.

Fonte: elaborado pelas autoras.



Figura 2. Feira da agricultura familiar na FGV.

O término do segundo ano de trabalho foi celebrado com realização de 6 reuniões comerciais entre cooperativas, associações e canais interessados, bem como o surgimento de 14 novas oportunidades de negócios para os produtores participantes.

O terceiro ano – Um olhar ampliado sobre a cadeia de alimentos

Os dois anos de apoio direto a um grupo de associações e cooperativas revelaram uma realidade influenciada por diversos aspectos que, embora não diretamente ligados à comercialização, têm impacto significativo para o pequeno agricultor, como a educação do consumidor, a disponibilidade de recursos financeiros, entre outros. Muitos destes aspectos envolvem outros atores além dos produtores, como entidades de assistência técnica, governos, redes varejistas e indústrias de alimentos.

Assim, com o intuito de encontrar soluções para algumas dessas questões, em seu terceiro ano, o *Bota na Mesa* teve como objetivo a construção de diretrizes públicas e empresariais para a inclusão da agricultura familiar na cadeia de alimentos.

BOX 1 – Por que diretrizes públicas e empresariais?

O foco em empresas (redes varejistas e indústrias de alimentos) e governos neste terceiro ano se sustenta no entendimento de que estes dois atores se destacam devido ao alcance e à magnitude do impacto de suas políticas e práticas.

No caso de empresas, um dado que ilustra essa relevância é o de que, segundo a Abras (Associação Brasileira de Supermercados), as 300 maiores empresas do setor no país movimentaram, em 2017, R\$ 271,4 bilhões. Desse valor, 70 % foram de responsabilidade das 20 maiores. Esses números mostram como as ações de grandes empresas da cadeia de alimentos podem impactar a realidade dos demais atores que se relacionam com elas, entre eles os agricultores familiares.

Além disso, as redes varejistas são os principais pontos de abastecimento das grandes cidades, provendo alimentos a milhões de cidadãos a cada dia. Este posto impõe grande responsabilidade a essas empresas no que diz respeito a aspectos como educação do consumidor.

No que se refere a governos, um exemplo de política de extrema importância para a agricultura familiar é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), por meio da qual, em 2017, foi destinado pouco mais de R\$ 1 bilhão à compra direta da agricultura familiar para alimentar mais de 40 milhões de estudantes no Brasil. Decisões de gestores públicos atuantes em temas como este podem ter grandes impactos na vida do agricultor familiar.

A construção das diretrizes se deu por meio de um processo participativo, que envolveu representantes de mais de 80 organizações de diversos setores relacionados à cadeia de alimentos.

No início, foram definidos, junto a um grupo de parceiros do projeto, três temas que seriam prioritários para a inclusão da agricultura familiar:

- Relações de consumo: aborda questões como gestão de fornecedores, circuitos curtos de proximidade e educação do consumidor, entre outras;
- Infraestrutura e tecnologia: tem um olhar voltado ao conhecimento e acesso para adoção de novas tecnologias por pequenos agricultores; e

– Juventude na agricultura: foca em êxodo do jovem para a cidade, sucessão rural e perspectivas para os jovens trabalharem com agricultura.

Para cada um dos temas foram constituídos grupos de trabalho com representantes e especialistas de diversos setores, que se encontraram periodicamente ao longo do ano para discutir seus respectivos temas e propor soluções para desafios a eles relacionados. O quadro a seguir descreve as principais etapas deste ano.

Quadro 4. Atividades realizadas no terceiro ano do projeto.

<p>Construção de diretrizes em grupos de trabalho</p>	<p>Formar grupos de trabalho (GTs) multistakeholder nos temas priorizados, a fim de subsidiar a construção de diretrizes.</p> <p>Realizar 10 encontros dos GTs em São Paulo e uma viagem de campo para Ibiúna – SP, para aprofundar as discussões sobre os desafios da agricultura familiar, bem como identificar propostas para a atuação de empresas e governos.</p>
<p>Chamada pública para identificar casos de inovação</p>	<p>Identificar iniciativas inovadoras para a inclusão da agricultura familiar, com alto potencial de escala e replicabilidade, a partir de uma chamada pública por todo o território nacional.</p>
<p>Disseminação das diretrizes</p>	<p>Realizar reuniões estratégicas com atores relevantes da cadeia de alimentos de quatro capitais brasileiras (Rio de Janeiro, Florianópolis, Porto Alegre e Recife).</p> <p>Lançar publicação e site das diretrizes.</p> <p>Articular para a implementação das diretrizes em organizações públicas e empresariais.</p>

Fonte: elaborado pelas autoras.

Em um processo que contou com diversas reuniões e encontros presenciais, visita a campo, rodas de conversa e uma chamada de casos – explicada em detalhes no BOX 2, em que foram selecionadas 14 iniciativas inovadoras na inclusão da agricultura familiar em todo o país – foram construídas diretrizes públicas e empresariais para a inclusão da agricultura familiar, tendo como foco os três temas priorizados.

Esse conjunto de diretrizes deve ser implementado junto a redes varejistas e indústrias de alimentos que têm por objetivo constituir relações comerciais mais justas com fornecedores da agricultura familiar. Também são públicos alvo das diretrizes representantes governamentais das três esferas (municipal, estadual e federal) responsáveis pela criação e implementação de políticas públicas ligadas à alimentação e ao desenvolvimento da agricultura familiar.

BOX 2 – A chamada de casos do Bota na Mesa

Visando conectar o processo de construção das diretrizes a inovações já em curso pelo país, garantindo maior aplicabilidade ao produto final, o Bota na Mesa realizou uma chamada de casos para encontrar experiências de sucesso pelo país na inclusão da agricultura familiar.

Foram inscritas mais de 60 iniciativas, de todas as regiões do Brasil, atuantes em uma enorme diversidade de temas: plataformas de consumo justo, promoção da agroecologia, inclusão de alimentos tradicionais e locais na alimentação escolar, implementação de tecnologias simples e acessíveis para aumentar a produtividade, entre outras.

Foram selecionados os 14 casos que melhor atenderam aos seguintes critérios da chamada: (1) alto grau de inovação, (2) conexão aos temas trabalhados em 2018 (relações de consumo; juventude na agricultura; infraestrutura e tecnologia), (3) contribuição para a inclusão da agricultura familiar e (4) potencial de escala e replicabilidade.

Chamou a atenção, além da diversidade temática e territorial, o fato de que nenhuma das iniciativas selecionadas é implementada por somente uma organização, sendo que muitas delas são fruto de uma articulação que envolveu mais de 5 organizações distintas, tanto governamentais e empresariais quanto da sociedade civil.

Em um encontro na FGV, os protagonistas das iniciativas selecionadas puderam apresentar suas motivações, desafios e resultados aos membros dos grupos de trabalho, inspirando não só a construção das diretrizes, mas também parcerias e o desenvolvimento de iniciativas similares em outros contextos.

Considerações finais

Garantir a segurança alimentar e nutricional em grandes centros urbanos é urgente em nossos tempos. Valorizar os agricultores familiares que abastecem as complexas cadeias de alimentos é fundamental para alcançar esse objetivo, assegurando a conservação dos recursos naturais que sustentam o sistema agroalimentar.

A experiência do *Bota na Mesa* traz aprendizados importantes para subsidiar essa missão. Mostra que nada disso será possível sem a articulação de uma diversidade de atores na cadeia de alimentos, desde os agricultores até redes varejistas, fornecedores de insumo, academia, governos e consumidores. Devem ser levados em consideração, também, aspectos externos à cadeia, como urbanização, mudanças climáticas, padrões de consumo e disponibilidade de recursos naturais.

Outra reflexão é a de que ir a campo e conhecer a fundo o funcionamento de cada elo da cadeia é essencial: as mais de 90 oficinas e os momentos de interação comercial mostraram que há uma grande lacuna de conhecimento e comunicação entre as realidades que compõem este sistema. Os atores sabem pouco uns sobre os outros, tendo, assim elementos escassos para construir relacionamentos harmônicos e positivos para todas as partes. Neste contexto, o diálogo surge como um vetor poderoso de transformação.

Outra lição importante é que a agricultura familiar representa grandes oportunidades de levar inovação e sustentabilidade para o campo. O ecossistema de inovação, cada vez mais atuante no setor agrícola, deve, junto a grandes empresas e a gestores públicos, direcionar esforços para criar soluções que atendam às necessidades destes produtores. Envolver jovens agricultores familiares é essencial para garantir o sucesso desta missão.

Muitos aprendizados também foram proporcionados pela chamada de casos. Há uma diversidade e quantidade expressivas de iniciativas pelo Brasil que promovem a inclusão da agricultura familiar. Dar luz a elas é essencial para fortalecê-las e fomentar sua replicação, potencializando os efeitos positivos na sociedade.

Os desafios da cadeia de alimentos são muitos e seguirão nos provocando e mobilizando para pensar soluções criativas para enfrentá-los. Quanto mais engajada e articulada estiver a rede de atores envolvidos, compartilhando interesses e objetivos que favoreçam a conservação ambiental e o comércio justo na garantia da segurança alimentar e nutricional de toda a população, mais prósperos serão os resultados.

Referências

Centro de Estudos em Sustentabilidade – Fundação Getulio Vargas (FGVces). *Bota na Mesa – Ciclo 1 em Revista*. São Paulo: 2016.

Centro de Estudos em Sustentabilidade – Fundação Getulio Vargas (FGVces). *Agricultura Familiar e o Abastecimento de Grandes Centros Urbanos*. São Paulo: 2017.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília: 2014.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). *The State of food and agriculture: innovation in family farming*. Roma: 2014.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). *The State of food and agriculture: climate change, agriculture and food security*. Roma: 2016.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). *The Future of food and agriculture: trends and challenges*. Roma: 2017.

The Economics of Ecosystems and Biodiversity. *Teeb for agriculture and food: an interim report*. Genebra: 2015.

A **Série Estudos Rurais** publica livros sobre temas rurais, ambientais e agroalimentares que contribuam de forma significativa para o resgate e/ou o avanço do conhecimento sobre o desenvolvimento rural nas ciências sociais em âmbito nacional e internacional. A **Série Estudos Rurais** resulta de uma parceria da Editora da UFRGS com o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. As normas para publicação estão disponíveis em www.ufrgs.br/pgdr/livros

Comissão Editorial: *Editor-chefe*: Prof. Sergio Schneider. *Editor associado*: Prof. Marcelo Antonio Conterato (UFRGS). Membro Externo: Prof. Jan Douwe Van der Ploeg (WUR/Holanda). *Conselho Editorial*: Lovois Andrade Miguel – UFRGS; Paulo Andre Niederle – UFRGS; Marcelino Souza – UFRGS; Lauro Francisco Mattei – UFSC; Miguel Angelo Perondi – UTFPR; Cláudia J. Schmitt – UFRRJ; Walter Belik – UNICAMP; Maria Odete Alves – BNB; Armando Lirio de Souza – UFPA; Moisés Balestro – UnB; Alberto Riella – Uruguai; Clara Craviotti – Argentina; Luciano Martinez – Ecuador; Hubert Carton Grammont – México; Harriet Friedmann – Canadá; Gianluca Brunori – Itália; Eric Sabourin – França; Terry Marsden – Reino Unido; Cecilia Diaz-Méndez – Espanha; Ye Jinhong – China.

1. **A questão agrária da década de 90 (4.ed.)**
João Pedro Stédile (Org.)
2. **Política, protesto e cidadania no campo: as lutas sociais dos colonos e dos trabalhadores rurais no Rio Grande do Sul**
Zander Navarro (Org.)
3. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável (3.ed.)**
Jalcione Almeida e Zander Navarro (Org.)
4. **A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas (2.ed.)**
Leonilde Sêrvolo Medeiros e Sérgio Leite (Org.)
5. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul (2.ed.)**
Sergio Schneider
6. **Tecnologia e agricultura familiar (2.ed.)**
José Graziano da Silva
7. **A construção social de uma nova agricultura: tecnologia agrícola e movimentos sociais no sul do Brasil (2.ed.)**
Jalcione Almeida
8. **A face rural do desenvolvimento: natureza, território e agricultura**
José Eli da Veiga
9. **Agroecologia (4.ed.)**
Stephen Gliessman
10. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil (2.ed.)**
Ignácio Rangel (org. por José Graziano da Silva)
11. **Políticas públicas e agricultura no Brasil (2.ed.)**
Sérgio Leite (Org.)
12. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil (3.ed.)**
Isabel Cristina de Moura Carvalho
13. **O empoderamento da mulher: direitos à terra e direitos de propriedade na América Latina**
Carmen Diana Deere e Magdalena León
14. **A pluriatividade na agricultura familiar (2.ed.)**
Sérgio Schneider
15. **Travessias: a vivência da reforma agrária nos assentamentos (2.ed.)**
José de Souza Martins (Org.)
16. **Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil**
Gervásio Castro de Rezende
17. **O futuro das regiões rurais (2.ed.)**
Ricardo Abramovay
18. **Políticas públicas e participação social no Brasil rural (2.ed.)**
Sergio Schneider, Marcelo K. Silva e Paulo E. Moruzzi Marques (Org.)
19. **Agricultura latino-americana: novos arranjos, velhas questões**
Anita Brumer e Diego Piñero (org.)
20. **O sujeito oculto: ordem e transgressão na reforma agrária**
José de Souza Martins
21. **A diversidade da agricultura familiar (2.ed.)**
Sergio Schneider (Org.)
22. **Agricultura familiar: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais**
Jean Philippe Tonneau e Eric Sabourin (Org.)
23. **Camponeses e impérios alimentares**
Jan Douwe Van der Ploeg
24. **Desenvolvimento rural (conceitos e aplicação ao caso brasileiro)**
Angela A. Kageyama
25. **Desenvolvimento social e mediadores políticos**
Delma Pessanha Neves (Org.)
26. **Mercados redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**
John Wilkinson
27. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável (5.ed.)**
Miguel Altieri
28. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**
Maria de Nazareth Baudel Wanderley
29. **Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais**
Sergio Schneider e Márcio Gazolla (Org.)

- 30. Turismo rural: iniciativas e inovações**
Marcelino de Souza e Ivo Elesbão (Org.)
- 31. Sociedades e organizações camponesas: uma leitura através da reciprocidade**
Eric Sabourin
- 32. Dimensões socioculturais da alimentação: diálogos latino-americanos**
Renata Menasche, Marcelo Alvarez e Janine Collaço (Org.)
- 33. Paisagem: leituras, significados e transformações**
Roberto Verdum, Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, Bruno Fleck Pinto e Luís Alberto Pires da Silva (Org.)
- 34. Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**
Guilherme Costa Delgado
- 35. Sete estudos sobre a agricultura familiar do vale do Jequitinhonha**
Eduardo Magalhães Ribeiro (Org.)
- 36. Indicações geográficas: qualidade e origem nos mercados alimentares**
Paulo Andre Neiderle (Org.)
- 37. Sementes e brotos da transição: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil**
Sergio Schneider, Marilda Menezes, Aldenor Gomes da Silva e Islândia Bezerra (Org.)
- 38. Pesquisa em Desenvolvimento Rural: aportes teóricos e proposições metodológicas (Volume 1)**
Marcelo Antonio Conterato, Guilherme Waterloo Rodomsky e Sergio Schneider (Org.)
- 39. Turismo Rural em tempos de novas ruralidades**
Artur Cristóvão, Xerardo Pereira, Marcelino de Souza e Ivo Elesbão (Org.)
- 40. Desenvolvimento Rural e Gênero: abordagens analíticas, estratégia e políticas públicas**
Jefferson Andronio Staduto, Marcelino de Souza e Carlos Alves do Nascimento (Org.)
- 41. Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil**
Catia Grisa e Sergio Schneider (Org.)
- 42. O Rural e a Saúde: compartilhando teoria e método**
Tatiana Engel Gerhardt e Marta Júlia Marques Lopes (Org.)
- 43. Pesquisa em Desenvolvimento Rural: técnicas, bases de dados e estatística aplicadas aos estudos rurais (Volume 2)**
Guilherme Waterloo Rodomsky, Marcelo Antonio Conterato e Sergio Schneider (Org.)
- 44. O poder do selo: imaginários ecológicos, formas de certificação e regimes de propriedade intelectual no sistema agro-alimentar**
Guilherme Francisco Waterloo Rodomsky
- 45. Produção, consumo e abastecimento de alimentos: desafios para o desenvolvimento rural**
Fabiana Thomé da Cruz, Alessandra Matte e Sergio Schneider (Org.)
- 46. Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural**
Flávia Charão Marques, Marcelo Antônio Conterato e Sergio Schneider (Org.)
- 47. Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento**
Paulo Dabdad Waquil, Alessandra Matte, Márcio Zamboni Neske e Marcos Flávio Silva Borba (Org.)
- 48. Camponeses e a arte da agricultura: um manifesto Chayanoviano**
Jan Douwe Van der Ploeg
- 49. Regimes alimentares e questões agrárias**
Philip McMichael
- 50. Conflitos ambientais e controvérsias em ciência e tecnologia**
Jalcione Almeida (Org.)
- 51. Processos sociais rurais: múltiplos olhares sobre desenvolvimento**
Roberto Verdum, Fábio de Lima Beck, Marta Julia Marques Lopes e Tatiana Engel Gerhardt (Org.)
- 52. O turismo rural comunitário como estratégia de desenvolvimento**
Karina Toledo Solha, Ivo Elesbão e Marcelino de Souza (Org.)
- 53. Agriculturas empresariais e espaços rurais na globalização - Abordagens a partir da América do Sul**
Eve Anne Bühler, Martine Guibert e Valter Lúcio de Oliveira (Org.)
- 54. Sustentar o ativismo - um movimento de mulheres brasileiras e a colaboração entre pai e filha**
Jeffrey Rubin e Emma Sokoloff-Rubin
- 55. Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas - negócios e mercados da agricultura familiar**
Marcio Gazzolla e Sergio Schneider (Org.)
- 56. A teoria das cooperativas camponesas**
Alexander Chayanov
- 57. Saúde coletiva, desenvolvimento e (in)sustentabilidades no rural**
Marilise Mesquita, Deise Lisboa Riquinho, Tatiana Engel Gerhardt e Eliziane Francescato Ruiz (Org.)
- 58. As novas ordens alimentares**
Paulo André Niederle e Valdemar João Wesz Junior
- 59. Sistemas alimentares no século XXI – Debates contemporâneos**
Potira V. Preiss e Sergio Schneider (Org.)
- 60. A Contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável**
Potira V. Preiss, Sergio Schneider e Gabriela Coelho-de-Souza (Org.)

Adobe Garamond Pro, 11,5
Off set 75 g/m²
Gráfica UFRGS

Editora da UFRGS • Ramiro Barcelos, 2500 – Porto Alegre, RS – 90035-003 – Fone/fax (51) 3308-5645 – admeditora@ufrgs.br – www.editora.ufrgs.br • Direção: Alex Niche Teixeira • Editoração: Luciane Delani (coordenadora), Clarissa Felkl Prevedello, Lucas Ferreira de Andrade, Marleni Matte e Rafael Menezes Luz • Administração: Aline Vasconcelos da Silveira, Cláudio Oliveira Rios, Fernanda Kautzmann, Gabriela Azevedo, Heloísa Polese Machado, Jaqueline Trombin e Laerte Balbinot Dias • Apoio: Luciane Figueiredo

Brizabel Rocha
Carla Redin
Carmem Priscila Bocchi
Catia Grisa
Cecilia Rocha
Dalva Sofia Schuch
Élcio de Souza Magalhães
Elisabetta Recine
Eloysa Nezello
Fabiana Thomé da Cruz
Fernanda C. França de Vasconcellos
Gabriela Coelho-de-Souza
Giselle Garcia
Gustavo do D'Amaral P. Granja Russo
Gustavo Pinto da Silva
Irio Conti
Jéssica Castro Chryssafidis
Juliana Machado Severo
Letícia Troian
Lilian dos Santos Rahal
Luciene Burlandy
Maria Rita Oliveira
Manuela Maluf Santos
Mariana Oliveira Ramos
Marielen Priscila Kaufmann
Natália de Araújo de Oliveira
Patrícia Chaves Gentil
Paulo Durval Branco
Potira V. Preiss
Rafaela de Sá Gonçalves
Rayza Dal Molin Cortese
Renato S. Maluf
Renato Zanella
Rumi Regina Kubo
Sergio Schneider
Suellen Secchi Martinelli
Suzi Barletto Cavalli
Taís Faria Brandão de Arteaga
Tatiana Mota Miranda
Vanuska Lima da Silva
Veruska Prado
Viviane Camejo Pereira