



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em  
Saúde Coletiva  
Brasil

dos Santos, Fernanda; Fogaça Fernandes, Patrícia; Camboim Rockett, Fernanda; Almeida de  
Oliveira, Ana Beatriz  
Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação  
escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil  
Ciência & Saúde Coletiva, vol. 19, núm. 5, mayo-, 2014, pp. 1429-1436  
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63030588012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil

Evaluation of the inclusion of organic food from family-based agriculture in school food in municipalities of rural territories of the state of Rio Grande do Sul, Brazil

Fernanda dos Santos <sup>1</sup>

Patrícia Fogaça Fernandes <sup>1</sup>

Fernanda Camboim Rockett <sup>1</sup>

Ana Beatriz Almeida de Oliveira <sup>1</sup>

**Abstract** Organic food enables the promotion of Food and Nutritional Safety (FNS) and sustainable regional development. In this context, the National School Food Program (NSFD) seeks to comply with the requirements of FNS. This study evaluated the inclusion of organic food in school food in the municipalities of rural territories of the state of Rio Grande do Sul by means of interviews with local managers. Eight territories were visited, albeit of its 153 municipalities only 102 comprised the sample for this study. Of these, 20.58% said they buy organic produce from family farms. The Center South Territory revealed the highest percentage of purchase, in which 40% of the municipalities visited purchased organic produce, followed by the Center Mountain Territory with 33.3%, while the lowest percentage was 7.1% in the Countryside Territory. The study identified the need for intersectoral action to develop organic production, as well as stimulate the consumption of these foods in the school environment, in order to meet the requirements of FNS.

**Key words** School food, Food and nutritional safety, Family-based agriculture, Organic food

**Resumo** A alimentação orgânica possibilita a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e o desenvolvimento regional sustentável. Nesse contexto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) busca atender aos requisitos da SAN, quando prioriza a aquisição deste tipo de alimento. O presente trabalho avaliou a inserção de alimentos orgânicos na alimentação escolar, nos municípios integrantes dos Territórios Rurais do Rio Grande do Sul, por meio de entrevistas realizadas com os gestores locais. Foram visitados 8 territórios, sendo que, dos seus 153 municípios, 102 compuseram a amostra deste estudo. Dentre esses, 20,58% afirmaram que adquirem produtos orgânicos provenientes da agricultura familiar. O Território Centro Sul foi o que apresentou maior percentual de compra, onde 40% dos municípios visitados adquiriam produtos orgânicos, seguido dos Territórios Centro Serra, com 33,3%, e Campanha, com 7,1%, este último apresentando o menor percentual entre os pesquisados. O estudo identificou a necessidade da atuação intersectorial para desenvolver a produção orgânica, assim como estimular o consumo destes alimentos no ambiente escolar, visando atender aos requisitos da SAN.

**Palavras-chave** Alimentação escolar, Segurança alimentar e nutricional, Agricultura familiar, Alimentos orgânicos

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. R. Ramiro Barcelos 2400/4º, Santana. 90.035-003 Porto Alegre RS Brasil. ana.beatriz@ufrgs.br

## Introdução

A produção orgânica baseia-se na utilização de processos e controles biológicos para a manutenção da qualidade da terra, do plantio e do controle de pragas e, na criação de animais, não utiliza hormônios ou promotores de crescimento<sup>1</sup>. Dessa forma, os alimentos produzidos em sistemas orgânicos podem contribuir para a promoção e a preservação da saúde, considerando que são menos contaminados com substâncias químicas. Além disso, tendem a ser mais saborosos, a conter mais vitamina C e compostos fenólicos, e a ter menor proporção de água quando comparados aos convencionais<sup>2</sup>.

No Brasil, a garantia de que o alimento foi produzido de forma orgânica se dá a partir de um dos três mecanismos descritos a seguir: Certificação por Auditoria, que utiliza critérios reconhecidos internacionalmente; Sistemas Participativos de Garantia (SPG), constituídos por um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC); Controle Social para a Venda Direta, para o qual não existe a obrigatoriedade de Certificação, funcionando por meio da participação do agricultor familiar em uma organização de controle social cadastrada em órgão fiscalizador oficial, permitindo, assim, a venda diretamente ao consumidor ou para programas de compras públicas de alimentos da agricultura familiar. Com a finalidade de controlar essa produção, o governo criou um sistema oficial, o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISORG), o qual é emitido nos dois primeiros procedimentos de certificação anteriormente citados. Todos os produtos orgânicos, exceto aqueles vendidos diretamente pelos agricultores familiares, deverão conter esse selo<sup>3</sup>.

As consequências da contaminação química dos alimentos para a saúde humana não estão em sua totalidade elucidadas pela ciência. São encontrados desafios no momento de avaliar a exposição dos indivíduos aos agrotóxicos, dado que os modelos experimentais servem para avaliar a exposição a um princípio ativo, enquanto que a população está exposta a vários produtos tóxicos, cujos efeitos podem ser potencializados quando ocorrem combinações destes. O contato com esses produtos nocivos pode ocorrer por três vias – cutânea, digestiva e respiratória –, e geram resultados descontextualizados frente à realidade das exposições humanas<sup>4-6</sup>.

A exposição aos resíduos de agrotóxico encontrados nos alimentos convencionais pode acarretar em efeitos agudos, os quais permitem

determinar a classificação toxicológica dos seus ingredientes ativos, ou efeitos crônicos, os quais podem ser desencadeados em meses, anos ou décadas, manifestando-se em doenças como câncer, malformações congênitas, distúrbios endócrinos, neurológicos e mentais<sup>4</sup>. Esse quadro é preocupante, posto que os resquícios desses produtos tóxicos em frutas e vegetais, mesmo estando dentro da tolerância prevista pelos órgãos oficiais, podem não ser seguros, principalmente para crianças e bebês<sup>7</sup>.

Além disso, encontra-se fortalecido o modelo de produção industrial, que dissemina práticas alimentares desencadeadoras de efeitos preocupantes à saúde. Esses podem ser verificados pela evolução do perfil nutricional da população brasileira, a qual apresenta maior prevalência de sobrepeso e de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), e que isso estaria relacionado a uma alimentação com alta densidade energética, excesso de gorduras saturadas, bem como escassez de fibras e micronutrientes<sup>8,9</sup>.

Para combater esse panorama, o estado deve adotar ações e políticas públicas visando promover e garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população, definidas na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). Esta lei preconiza que a segurança alimentar deve ter como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis<sup>10</sup>. Um dos eixos articuladores da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é a alimentação escolar, que desempenha papel fundamental no processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno e é realizada através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Esse programa ganhou maior importância social devido à vulnerabilidade alimentar da população brasileira, constituindo-se como programa público de SAN de maior abrangência e de continuidade de atendimento, contemplando, atualmente, todas as escolas da rede pública do Brasil. Em 2012, o orçamento do programa foi de R\$ 3,3 bilhões, beneficiando 45 milhões de estudantes<sup>11,12</sup>.

A Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, que regulamenta o PNAE, determina que no mínimo 30% (trinta por cento) dos recursos financeiros repassados deverão ser utilizados para aquisição de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações<sup>13</sup>.

Baldasso e Triches<sup>9</sup> consideram que esse preceito do PNAE valoriza a compra de alimentos básicos e locais. Esse incentivo à agricultura familiar é considerado uma estratégia de desenvolvimento regional sustentável, assim como a Resolução do FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, que regulamenta a Lei nº 11.947 e estabelece que, na aquisição dos produtos da Agricultura Familiar e dos Empreendedores Familiares Rurais, devem ser priorizados, sempre que possível, os alimentos orgânicos e/ou agroecológicos<sup>14</sup>.

O Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (Pronat) foi implementado pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e conta com 164 Territórios Rurais, compostos por 2,5 mil municípios. Esse programa tem como objetivo acelerar processos locais e sub-regionais, de maneira que se ampliem as oportunidades de geração de renda de forma descentralizada e sustentável, articulando-os com redes de apoio e cooperação solidária. Os Territórios Rurais são a base dos Territórios da Cidadania, que têm como finalidade a superação da pobreza e a geração de trabalho e renda no meio rural por intermédio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável<sup>15</sup>.

Esta pesquisa buscou analisar a inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar nos municípios integrantes dos Territórios Rurais do Rio Grande do Sul. Justifica-se sua importância por envolver o PNAE, um dos eixos estratégicos da SAN, e destacar a participação de alimentos *in natura*, principalmente os orgânicos, no cardápio da alimentação escolar, visto que são uma forma de promoção da saúde dessa população.

## Métodos

O presente estudo, de caráter transversal, contou com informações de uma base de dados secundária, obtidas através da Ação de Extensão “Qualificação de atores na perspectiva da implementação da Lei nº 11.947/09” nos Territórios Rurais do RS. Essa é uma das ações que foi executada pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE UFRGS) a partir de uma descentralização orçamentária – do FNDE para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O projeto buscou instrumentalizar os atores envolvidos no processo de compra e venda de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, visando mi-

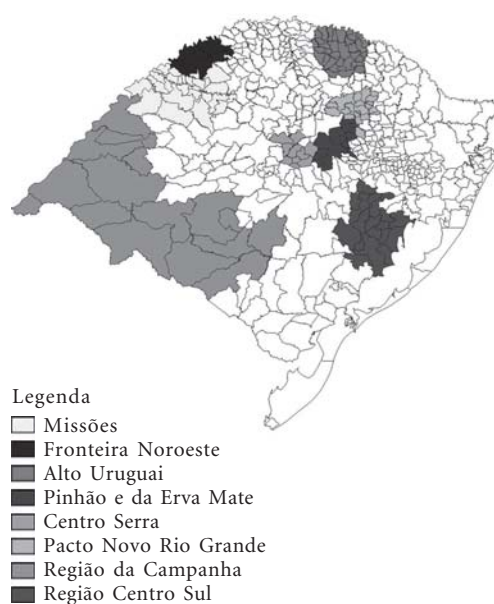
nimizar as dificuldades de implementação da referida Lei.

Os municípios foram convidados, por meio da Secretaria Municipal de Educação (Secretário de Educação ou Nutricionista Responsável Técnico), a responder um questionário, no qual constavam questões relacionadas à compra de produtos destinados à alimentação escolar provenientes da agricultura familiar e orgânicos.

As informações foram coletadas durante as visitas de assessoria aos municípios, realizadas no período de novembro de 2011 a junho de 2012, por meio de um questionário padronizado preenchido pelos Gestores ou Nutricionistas. Os dados obtidos foram tabulados e analisados no Software Excel®.

Os municípios que compunham a amostra pertenciam aos Territórios Rurais: Fronteira Noroeste, Missões, Região da Campanha, Região Centro Sul, Pacto Novo Rio Grande, Centro Serra, Alto Uruguai, Pinhão e da Erva Mate, localizados na Figura 1.

A amostragem por conveniência adotou os seguintes critérios de inclusão: baixo Índice de



**Figura 1.** Mapa ilustrativo do Rio Grande do Sul que identifica a localização dos 8 Territórios Rurais: Região da Campanha, Região Centro Sul, Fronteira Noroeste, Missões, Alto Uruguai, Pacto Novo Rio Grande, Pinhão e da Erva Mate, Centro Serra.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Desenvolvimento Humano (IDH); resposta positiva ao agendamento solicitado; e, descumprimento da legislação nº 11.947/2009, em relação ao percentual mínimo de compra de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, de acordo com os dados do FNDE de 2010. Foi composta por 102 municípios, dos 153 que compõem os 8 Territórios Rurais do RS visitados, cujos nomes não serão socializados. Este trabalho foi enviado para o Comitê de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## Resultados

Dos 153 municípios que fazem parte dos 8 Territórios Rurais do RS, 66,6% (n = 102) foram visitados. Dentre esses, 20,5% (n = 21) afirmaram que compravam produtos orgânicos provenientes da agricultura familiar.

As informações sobre o percentual de compra de produtos orgânicos por cada um dos territórios estudados encontram-se na Tabela 1. Todos os territórios adquiriam produtos orgânicos para alimentação escolar, variando de 1 a 6 municípios por cada. O Território Centro Sul foi o que apresentou maior percentual de compra, 40% (n = 6), sendo o único no qual os municípios afirmaram ter adquirido produtos orgânicos certificados, representando 14% (n = 3) do total. Dois desses referiram possuir Certificação por Auditoria e um terceiro por Organização de Controle Social. O Território Centro Serra apresentou o segundo maior percentual, com 33,3% (n = 2), enquanto que o menor coube ao Território Campanha, com apenas 7,1% (n = 1).

Em relação à variedade dos alimentos orgânicos comprados, as hortaliças foram as mais adquiridas – 6 dos 8 Territórios Rurais (Figura

2). Entre os alimentos mais adquiridos pelos municípios, destacam-se o repolho, em 38,1%, seguido da cenoura, do alface e da beterraba, em 28,6%, e da batata doce, em 23,8%. No entanto, os municípios do Território Missões não informaram dados de suas aquisições.

Os gestores municipais apontaram a preocupação com a saúde dos escolares, referida em 80,95% dos municípios, como principal motivo para aquisição de produtos orgânicos. Outras razões apresentadas: solicitação do nutricionista (66,66%); interesse em estimular a economia local (57,14%); incentivo ao Município (33,3%); preço competitivo (14,28%).

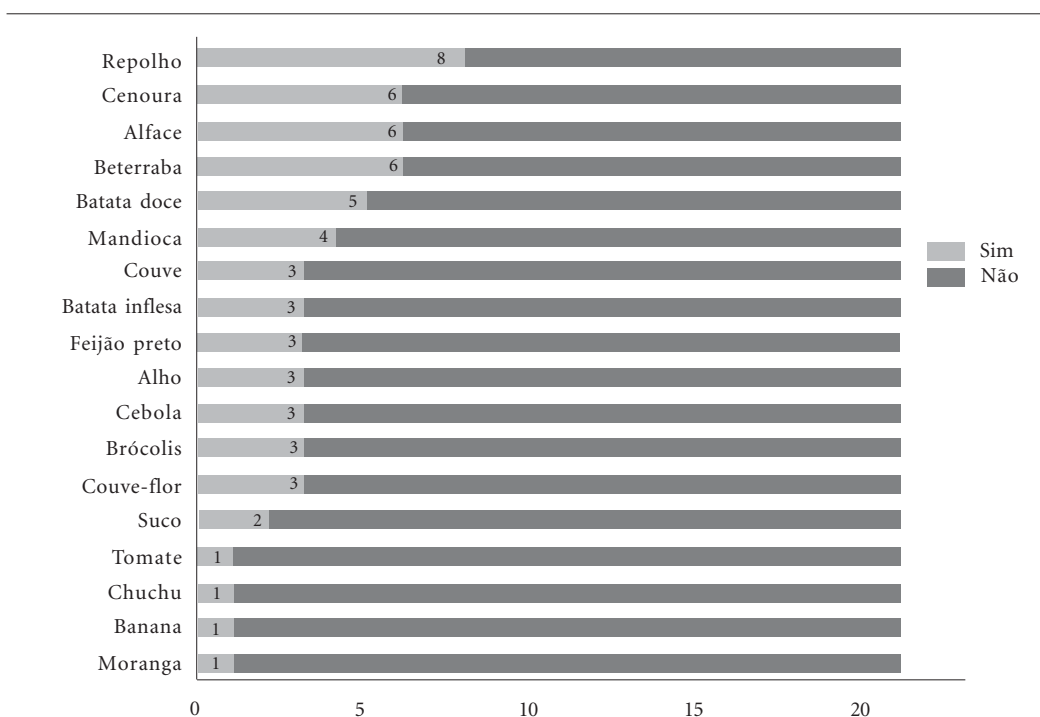
Os gestores municipais, quando questionados sobre a dificuldade de inserção de alimentos orgânicos na alimentação escolar, ressaltaram como causas o seguinte: produção local insuficiente (59,01%); falta de certificação (31,14%); elevado custo (4,9%); desorganização dos órgãos envolvidos (3,27%); agricultura convencional em fase de transição para orgânica (1,6%).

## Discussão

As hortaliças foram os gêneros alimentícios de origem orgânica mais adquiridos pelos Territórios Rurais do Rio Grande do Sul. Portanto, há uma menor exposição da população atendida pelo PNAE aos agrotóxicos, tendo em vista que a aplicação de grande quantidade de insumos químicos, principalmente nesses alimentos, expõe de forma perigosa o consumidor. Estes riscos apontam a necessidade de se conhecer a qualidade dos alimentos (procedência e forma de produção), pois baseando-se apenas em critérios de variedade e quantidade poderão ser mascarados riscos de contaminação por agrotóxicos<sup>16</sup>.

**Tabela 1.** Número de Municípios dos Territórios Rurais do Rio Grande do Sul que adquirem produtos orgânicos.

Território	Total de municípios	Nº municípios visitados	Nº municípios que adquirem orgânicos	% de municípios visitados que adquirem orgânicos
Centro Sul	18	15	6	40
Centro Serra	11	6	2	33
Fronteira Noroeste	17	11	3	27
Pinhão Erva-Mate	14	13	3	23
Pacto Novo Rio Grande	20	10	2	20
Missões	25	14	2	14
Alto Uruguai	32	19	2	10
Campanha	16	14	1	7
<b>Total</b>	153	102	21	20,6



**Figura 2.** Alimentos orgânicos adquiridos pelos Territórios Rurais do Rio Grande do Sul.

O fato de a cenoura, a alface e a beterraba aparecerem em segundo lugar entre os alimentos orgânicos mais comprados pelos municípios mostrou-se benéfico para a saúde da população atendida pelo PNAE, uma vez que, segundo o relatório do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos (PARA) da ANVISA de 2010, o cultivo convencional desses alimentos apresentou amostras insatisfatórias, com percentuais de 48,9%, 51,9% e 30,6%, respectivamente, de resíduos químicos. Este programa foi criado pela ANVISA, em 2003, com o objetivo de monitorar os níveis de agrotóxicos presentes nos produtos agrícolas. Os dados acima citados em relação ao PARA foram obtidos por intermédio da coleta de amostras de 18 culturas agrícolas em 26 estados da federação<sup>17</sup>. Esse controle é importante, pois o consumidor não consegue distinguir se o alimento recebeu pulverização de produtos não permitidos ou não autorizados.

Os outros alimentos adquiridos não possuem parâmetros para comparação, uma vez que, ou não foram analisados pelo PARA 2010 (como a batata doce, a mandioca, o alho, o brócolis, o chuchu e a moranga) ou, quando isso ocorreu, apresentaram um percentual pequeno de resultados insatisfatórios, como o repolho com 6,3% das amostras<sup>17</sup>.

Pode-se relacionar a representativa aquisição de hortaliças pelos municípios ao curto ciclo de cultivo dessas; ao baixo custo; à produção durante o ano inteiro; à menor dimensão territorial da unidade produtiva; à lógica ou racionalidade camponesa voltada a atender as demandas da própria família e não, de imediato, as necessidades do mercado<sup>18</sup>. No Rio Grande do Sul, a produção de hortaliças é realizada por aproximadamente 35 mil agricultores que obtêm através desta atividade a renda para sua subsistência. O hábito de cultivar hortaliças foi herdado da constituição étnica do Estado, formada por diversos povos de origem europeia<sup>19</sup>. Nessa perspectiva, identificou-se que o maior percentual de compra da agricultura familiar foi apresentado pela região Sul do Brasil, podendo isso estar relacionado à maneira com que os produtores rurais e os gestores da região se organizam<sup>20</sup>.

A constatação da aquisição de hortaliças para o PNAE revela a importância do mesmo na promoção de uma alimentação saudável. Neste sentido, cabe ainda destacar que a contemplação de diferentes frutas e vegetais no cardápio melhora a qualidade destes, contribuindo para a redução do consumo total de energia e para o aumento da ingestão de micronutrientes e fibras, seguindo a recomendação da Organização Mundial da Saúde.



de para prevenção da obesidade de crianças e adolescentes<sup>4</sup>.

Dentre todos os motivos que levaram os gestores a adquirir alimentos orgânicos, o mais citado foi a preocupação com a saúde da população, evidenciando um interesse em ofertar aos escolares uma alimentação de qualidade, condizente com o estabelecido pela Resolução FNDE nº 26, sobre os critérios para execução do PNAE<sup>14</sup>.

Como segundo motivo mais ressaltado estava a solicitação do nutricionista, revelando a importância desse profissional na execução do Programa. Entende-se que um cardápio elaborado de acordo com a ciência da nutrição, no âmbito do PNAE, tem como propósito: respeitar os hábitos alimentares de cada região; promover a alimentação saudável; estar adequado ao perfil epidemiológico da população; utilizar produtos da agricultura familiar, priorizando os orgânicos<sup>14</sup>. Tem sido constatado um aumento no percentual de nutricionistas cadastrados no FNDE/PNAE nos últimos anos, porém com desigualdade regional quanto à sua distribuição<sup>21</sup>.

Como terceiro e quarto motivos mais destacados estão o estímulo à economia local e o incentivo ao município, respectivamente. Mostra-se, assim, que há, por parte dos gestores, perspectivas de crescimento econômico e desenvolvimento local mediante a aquisição de alimentos da região para o PNAE. Este fato é abordado por Carvalho<sup>11</sup>, quando refere que as compras governamentais, relacionadas à alimentação escolar, movimentam bilhões de reais e mobilizam importantes setores econômicos, fortalecendo-os, amenizando desigualdades inter e intrarregionais e promovendo um desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado. Nesse contexto, Baldasso e Triches<sup>9</sup> expõem que a aquisição de produtos da agricultura familiar para o PNAE retém o valor do produto ao nível do agricultor e reforça práticas e hábitos alimentares que podem influenciar positivamente a cultura alimentar e o gosto por alimentos mais saudáveis pelos escolares.

Darolt<sup>22</sup> relata que as pesquisas realizadas em diferentes países, geralmente, apontam como principais motivos para compra de produtos orgânicos os aspectos relacionados à saúde pessoal e familiar, principalmente com relação à contaminação por agrotóxicos e outros agentes químicos, e, em seguida, à proteção ambiental e às qualidades organolépticas (sabor, cheiro e frescor) do alimento.

A inserção de alimentos orgânicos na alimentação escolar busca contribuir com a SAN, sendo que a aquisição desses produtos tem sido uma

alternativa para a melhoria na qualidade da alimentação escolar<sup>23</sup>. No entanto, para que a inserção desses alimentos seja efetivamente uma medida de promoção de saúde, é necessário trabalhar com educação alimentar nas escolas, no sentido de estimular o consumo de alimentos *in natura*, como frutas, verduras e legumes, uma vez que, segundo Darolt<sup>22</sup>, a alimentação moderna – baseada na introdução de substâncias tóxicas, alimentos muito processados, irradiados e alterados geneticamente, além do consumo inadequado de açúcares, gorduras e sódio – reflete nos hábitos alimentares.

O Brasil tem uma baixa produção de alimentos orgânicos, diagnosticada pelo Censo Agropecuário de 2006, no qual os estabelecimentos agropecuários produtores de orgânicos representavam, aproximadamente, 1,8% do total investigado<sup>24</sup>. Esse quadro pode refletir em uma procura diminuída desses produtos pelos municípios participantes do estudo, tendo em vista a evidência da falta de produção local como principal dificuldade manifestada.

O fato de a certificação orgânica ter sido apontada como a segunda principal razão da não aquisição de produtos orgânicos, demonstra a dificuldade que os produtores ainda encontram para atestar sua produção, apesar da instituição do mecanismo de Controle Social na Venda Direta ao Consumidor, a qual não acarreta custos diretos, mas demanda tempo e participação dos agricultores que acabam por determinar custos indiretos. Corroborando com este quadro, Badue<sup>23</sup> esclarece que há no Brasil um crescimento da produção para atender especialmente a demanda de exportação e que o consumo de alimentos orgânicos ainda é elitizado, correspondendo a um nicho de mercado. Este fenômeno pode estar relacionado aos custos de certificação e da produção diferenciada destes alimentos, no entanto Programas como o PNAE e outros que incentivem a produção agroecológica podem colaborar para a redução dos custos e melhoria do acesso a estes alimentos pela população em geral.

O Censo Agropecuário de 2006 revelou que apenas 5,62% dos estabelecimentos rurais possuem certificação por entidade credenciada<sup>24</sup>. Cabe salientar que o agricultor deve buscar apoio de organizações como sindicatos, extensões rurais e cooperativas que os assessoram na efetivação de sua participação no mercado. No Rio Grande do Sul, os agricultores familiares contam com a assistência técnica e a extensão rural, realizada pela EMATER/RS-ASCAR, tendo como principal representante o oficial do serviço no Estado. Essa

instituição traça ações em prol do desenvolvimento da agroecologia, voltadas para a agricultura familiar, auxiliando na produção de alimentos orgânicos e, dessa forma, contribuindo para a inserção desses alimentos na alimentação escolar<sup>25</sup>. O trabalho da EMATER/RS-ASCAR, assim como de outros setores da sociedade e do governo, objetiva o crescimento da produção orgânica, a qual se faz necessária para o Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) e para a SAN da população brasileira.

É importante salientar o contraponto que existe entre o setor produtivo, que considera imprescindível a utilização dos agrotóxicos para garantir o rendimento de suas lavouras e o interesse coletivo maior, que é a segurança desses produtos visando à saúde da população<sup>26</sup>. Apesar de o sistema convencional ter possibilitado o aumento da produção de alimentos, ele mostra-se insustentável, pois mesmo com safras recordes anualmente verifica-se que o aumento na produção não se reflete em acesso aumentado aos alimentos pela população em maior vulnerabilidade social, nem em melhoria das dietas alimentares da população em geral. Ainda em termos de saúde, os efeitos deletérios da utilização massiva de agrotóxicos mostram-se preocupantes, tanto para a saúde humana como para o ecossistema.

O elevado custo dos alimentos orgânicos, que aparece como terceiro motivo dificultador da inserção desses na alimentação escolar, é atribuído, segundo Darolt<sup>27</sup>, aos encargos com embalagem, à baixa escala de produção, à queda da produção nos meses de inverno – devido a problemas recorrentes do clima –, à falta de organização do sistema de produção e do processo de comercialização, às dificuldades de logística e distribuição, às poucas pesquisas na área orgânica, aos custos adicionais com certificação e às perdas econômicas durante o processo de transição de cultura convencional para orgânica. No entanto, os custos com impactos ambientais e com a saúde pública, decorrentes da agricultura convencional, não estão inclusos no preço dos alimentos oriundos desse tipo de produção<sup>22</sup>.

### Considerações finais

O estudo identificou que todos os Territórios Rurais pesquisados adquiriam alimentos orgânicos para a alimentação escolar, porém, avaliando minuciosamente, nem todos os municípi-

os destes territórios solicitavam esse tipo de produto, o que refletiu em um baixo percentual de compra desses alimentos.

Foi possível observar que a inserção de alimentos orgânicos na alimentação escolar não depende somente do comprometimento e da motivação do gestor municipal do PNAE em adquiri-los. Depende, ainda, de fatores que abrangem produção local, certificação e custo. Isso demonstra a necessidade de assistência e incentivo aos agricultores familiares, os quais são os principais responsáveis pela produção orgânica nacional. Pode-se afirmar que parte da população estudada estava menos exposta aos agrotóxicos, uma vez que alguns dos alimentos orgânicos mais adquiridos pelos municípios eram também os que apresentaram quantidade menores dessas substâncias na pesquisa do PARA.

Sendo assim enfatiza-se a potencialidade do PNAE em atender os preceitos da SAN, não só diretamente, mediante a oferta de alimentos de qualidade, mas também indiretamente, pelo incentivo à agricultura familiar, orgânica ou não, que é promotora do desenvolvimento regional sustentável e da soberania alimentar. No entanto, para que exista uma maior e melhor inserção de alimentos orgânicos na alimentação escolar, necessita-se da participação de diversos setores – saúde, educação, meio ambiente, agricultura, tecnologia, entre outros – que possam contribuir com essa proposta, considerando que a intersectorialidade pode potencializar os resultados no aumento e valorização desta produção, com a integração de políticas e programas.

### Colaboradores

F Santos foi responsável pela análise dos dados obtidos, revisão bibliográfica e escrita do manuscrito. PF Fernandes participou da elaboração do projeto, coleta de dados, análises, escrita e revisão do manuscrito. FC Rockett participou da elaboração do projeto, coleta de dados, análises, escrita e revisão do manuscrito. ABA Oliveira participou da elaboração do projeto, realizou supervisão das análises e da escrita do artigo.



## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: MS; 2005.
2. Lima EE. *Alimentos orgânicos na alimentação escolar pública catarinense: um estudo de caso* [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
3. Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. *Produtos orgânicos: o olho do consumidor*. 1ª ed. Brasília: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento; 2009.
4. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the joint WHO/FAO expert consultation, 2003. [internet]. [acessado 2014 mar 30]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf)
5. Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco). Dossiê Abrasco: Um alerta sobre o impacto dos Agrotóxicos na Saúde. Parte 1 – *Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Saúde*. Rio de Janeiro: Abrasco; 2012.
6. Jobim PFC, Nunes LN, Giugliane R, Cruz IBM. Existe uma associação entre mortalidade por câncer e uso de agrotóxicos? Uma contribuição ao debate. *Cien Saude Colet* 2010; 15(1):277-288.
7. Schilter B, Renwick AG, Huggetta AC. Limits for pesticide residues in infant foods: a safety-based proposal. In: Lima EE, organizador. *Alimentos orgânicos na alimentação escolar pública catarinense: um estudo de caso*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
8. Triches RM, Scheneider S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. *Rev. Saúde Soc* 2010; 15(1):933-945.
9. Baldasso NA, Triches RM. Relações de produção e consumo: agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar. In: *Anais do VII Congresso Brasileiro e Sistemas de Produção - Agricultura Familiar e Inclusão Social*; 2007; Fortaleza. Informativo técnico SEAGRI. Pronaf: Evolução do programa e participação do BNDES n. 2; 2011.
10. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Diário Oficial da União* 2006; 18 set.
11. Carvalho DG. Licitações sustentáveis, alimentação escolar e desenvolvimento regional: uma discussão sobre o poder de compra governamental a favor da sustentabilidade. *Planejamento e Políticas Públicas* 2009; 32.
12. Brasil. Ministério da Educação. Fundo nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Alimentação Escolar*. Brasília. [internet]. [acessado 2014 mar 30]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>
13. Brasil. Poder Legislativo. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõem sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro direto na escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União* 2009; 17 jun.
14. Brasil. Poder Legislativo. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. *Diário Oficial da União* 2013; 18 jun.
15. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de desenvolvimento Territorial. Programas: Territórios Rurais. Brasília. [internet]. [acessado 2013 out 19]. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/portal/sdt/programas/Territorios\\_rurais](http://www.mda.gov.br/portal/sdt/programas/Territorios_rurais)
16. Almeida VES, Carneiro FF, Vilela NJ. Agrotóxicos em hortaliças: segurança alimentar, riscos socioambientais e políticas públicas para a promoção de saúde. *Tempus. Actas em Saúde Coletiva* 2009; 4(4): 84-99.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Programa Nacional de Análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos. *Relatório de Atividade de 2010*. Brasília: Anvisa; 2011.
18. Finatto RA, Salamoni G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. *Sociedade & Natureza* 2008; 20(2):199-217.
19. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater). *Sistemas de produção vegetal*. Porto Alegre. [internet]. [acessado 2014 mar 30]. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/area/olerico.php>
20. Saraiva EB, Silva APF, Souza AA, Cerqueira GF, Chagas CMS, Toral N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Cien Saude Colet* 2013; 18(4):927-936.
21. Chaves LG, Santana TCM, Gabriel CG, Vasconcelos FAG. Reflexões sobre a atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar no Brasil. *Cien Saude Colet* 2013; 18(4):917-926.
22. Darolt MR. *Comparação entre a qualidade do alimento orgânico e convencional*. Curitiba: IAPAR; 2003. [Internet]. [acessado 2014 mar 30]. Disponível em <http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=404>
23. Badue AFB. *Inserção de hortaliças e frutas orgânicas na merenda escolar: as potencialidades da participação e as representações sociais de agricultores de Parelheiros, São Paulo* [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Agropecuário 2006*. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
25. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater). *Produção de base ecológica*. Porto Alegre. [internet]. [acessado 2014 mar 30]. Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/area/base\\_eco.php](http://www.emater.tche.br/site/area/base_eco.php)
26. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Resíduos de agrotóxicos em alimentos. *Rev Saude Publica* 2006; 40(2):361-363.

Artigo apresentado em 23/08/2013

Aprovado em 29/11/2013

Versão final apresentada em 07/12/2013