

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Medicina  
Curso de Nutrição**

**CAMILA PINTO MONTEVERDE DE SOUZA**

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E AGRICULTURA FAMILIAR: GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E ORIGEM DAS  
AQUISIÇÕES REALIZADAS POR MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

**Porto Alegre  
2016**

**CAMILA PINTO MONTEVERDE DE SOUZA**

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E AGRICULTURA FAMILIAR: GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E ORIGEM DAS  
AQUISIÇÕES REALIZADAS POR MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

**Porto Alegre  
2016**

## CIP - Catalogação na Publicação

Souza, Camila Pinto Monteverde de  
Alimentação Escolar e Agricultura Familiar:  
Gêneros alimentícios e origem das aquisições  
realizadas por municípios do Rio Grande do Sul,  
Brasil / Camila Pinto Monteverde de Souza. -- 2016.  
47 f.

Orientadora: Ana Beatriz Almeida de Oliveira.  
Coorientadora: Fernanda Camboim Rockett.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,  
2016.

1. Alimentação Escolar. 2. Agricultura Familiar.  
3. PNAE. I. Oliveira, Ana Beatriz Almeida de ,  
orient. II. Rockett, Fernanda Camboim, coorient.  
III. Título.

**CAMILA PINTO MONTEVERDE DE SOUZA**

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E AGRICULTURA FAMILIAR: GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E ORIGEM DAS AQUISIÇÕES REALIZADAS POR MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Porto Alegre, 2016

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso “ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E AGRICULTURA FAMILIAR: GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E ORIGEM DAS AQUISIÇÕES REALIZADAS POR MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL”, elaborado por CAMILA PINTO MONTEVERDE DE SOUZA, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profª Drª Nut. Ana Beatriz Almeida de Oliveira – Orientadora  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Profa. Drª Biol. Gabriela Peixoto Coelho-de-Souza  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

---

Ms. Nut. Patrícia Fogaça Fernandes  
Secretaria Estadual de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo (SDR)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente às minhas orientadoras, Ana Beatriz e Fernanda Rockett, por todo suporte e por sempre terem mantido toda a calma do mundo comigo, e nunca terem me deixado nervosa ou apreensiva por conta do trabalho. Agradeço às minhas amigas, colegas e companheiras de faculdade, Fernanda Hoerlle e Juliane Renner, sem vocês minha sanidade mental teria desaparecido nesses últimos meses. E por último, mas não menos importante, agradeço à minha família, meus pais e meu irmão, por todo apoio moral, emocional e financeiro. Sem vocês eu não teria conseguido.

Muito obrigada gente!

## RESUMO

**Introdução:** A compra de alimentos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação (PNAE), a importância para a alimentação dos escolares e para o crescimento da Agricultura Familiar e da economia local. **Objetivos:** Analisar os gêneros alimentícios e a origem das aquisições realizadas da agricultura familiar para a alimentação escolar por municípios de um estado brasileiro. **Métodos:** Estudo transversal com informações obtidas de um questionário encaminhado aos 497 municípios do RS, que contemplava: produtos adquiridos em 2014, organização dos agricultores que venderam estes produtos e origem geográfica destas aquisições. **Resultados:** 371 municípios participaram da pesquisa, 363 responderam às questões sobre a aquisição dos produtos. Hortaliças, legumes e verduras apresentaram maior percentual de compra entre os municípios (92,8%), enquanto Gorduras e óleos apresentou menor compra (9,9%). A maior parte dos Agricultores que vendem para o PNAE estão organizados em Cooperativas (62%) e estão localizados no mesmo município das escolas (93,1%). **Conclusão:** Embora a maior parte dos alimentos adquiridos sejam vegetais in natura, como preconizado pelo PNAE, a aquisição de alimentos regionais ainda precisa ser mais trabalhada dentro dos municípios do Rio Grande do Sul.

**Palavras chave:** Alimentação escolar, Agricultura familiar, Economia local.

## ABSTRACT

**Introduction:** The purchase of food from family farming for the National Program of School Feeding, the importance for the school feeding and for the growing of the family farming and local economy. **Objective:** Analyze the food genders and the origins of acquisitions made from family farming for school feeding by municipalities of a Brazilian state. **Methods:** Cross-sectional study with information obtained from a questionnaire sent to the 497 municipalities of RS, that contemplated: products purchased in 2014, organization of the farmers who sold these products and geographic location of this acquisitions. **Results:** 371 municipalities participated in the survey, 363 answered the questions about products acquisitions. municípios participaram da pesquisa, 363 responderam às questões sobre a aquisição dos produtos. Vegetables present the highest percentage of purchase among municipalities (92,8%), Fats and oils present lower purchase (9,9%). The majority of farmers who sell for school feeding are organized in cooperatives (62%) and are located in the same municipality as the schools (93,1%). **Conclusion:** Although the majority of foods purchased are fresh vegetables, as recommended by the National Program of School Feeding, the acquisition of regional foods still needs to be more worked inside the municipalities of Rio Grande do Sul.

**Keywords:** School Feeding, Family Farming, Local Economy.

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAISAN	Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional
CECANE	Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar
CONSEA	Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos



PLANSAN	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
RS	Rio Grande do Sul
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para Infância e Adolescência
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
1.1 Programa Nacional de Alimentação Escolar .....	10
1.2 Agricultura Familiar .....	11
1.3 Processo de compra da AF pelo PNAE .....	13
1.4 O papel da AF na alimentação dos escolares e da população brasileira .....	15
1.5 O papel da AF na preservação do meio ambiente.....	16
<b>2. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>18</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>20</b>
3.1 Objetivo geral .....	20
3.2 Objetivos específicos .....	20
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>20</b>
<b>4. ARTIGO ORIGINAL.....</b>	<b>22</b>
<b>TABELAS/FIGURAS DO ARTIGO .....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>38</b>

## 1. REVISÃO DA LITERATURA

### 1.1 Programa Nacional de Alimentação Escolar

Na década de 30, no Brasil, quando a fome e a desnutrição foram reconhecidas como graves problemas de saúde pública no país, o governo brasileiro tomou medidas após identificar que a principal causa do problema era a alimentação precária da população em geral, sendo uma delas a criação de políticas públicas voltadas à alimentação. Assim programas voltados a alimentação escolar tiveram seu início efetivo na década de 50, contando com o financiamento do Fundo Internacional de Socorro à Criança (FISI), atual UNICEF, e somente em 1979 passou a se chamar Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (PEIXINHO, 2013).

Até 1993, o programa se deu de forma centralizada, ou seja, o órgão gerenciador planejava desde o cardápio até a distribuição dos alimentos em todo território nacional. A partir de 1994, com a promulgação da Lei nº 8.913 e mediante convênios com municípios e envolvimento de Secretarias de Educação dos estados, a descentralização dos recursos foi instituída. Atualmente, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), direciona o recurso financeiro do governo federal para a alimentação escolar dos estados e municípios (PEIXINHO, 2013).

Desde sua descentralização, Medidas Provisórias foram criadas propiciando grandes avanços ao PNAE, dentre eles destacam-se a obrigatoriedade de que 70% dos recursos sejam aplicados na compra de produtos básicos e o respeito aos hábitos alimentares regionais e à vocação agrícola do município (BRASIL, 2016a).

Sendo um dos objetivos do PNAE o incentivo à economia local, a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, prevê que pelo menos 30% dos recursos repassados pelo FNDE sejam utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas (BRASIL, 2009a).

Sendo assim, o PNAE induz e potencializa a redução da pobreza e da insegurança alimentar no campo, a organização de comunidades, incluindo povos indígenas e quilombolas, o incentivo à organização e associação das famílias agricultoras e o fortalecimento de seu tecido social, a movimentação das economias locais, a ampliação da oferta de alimentos de qualidade e a valorização da produção familiar (BRASIL, 2016c).

A Lei ainda contempla a inserção do nutricionista como responsável técnico e responsável pela elaboração dos cardápios, com utilização de gêneros alimentícios básicos, respeitando-se as referências

nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola da região, na alimentação saudável e adequada (BRASIL, 2009a).

Recentemente, em 2015, foi lançada a Resolução CD/FNDE nº 4 que tratava especificamente da aquisição de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou suas organizações para o PNAE. A Resolução revoga as orientações anteriores sobre o tema, explicando os critérios de seleção e classificação de projetos de venda, estabelecendo o que são grupos formais e informais de assentados da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e quilombolas e critérios para desempate. Além disso estabelece onde os editais de chamada pública deverão ser publicados, os limites individuais de venda para o agricultor familiar na comercialização, e que os preços de produtos comercializados deverão ser os publicados na chamada pública. A resolução toda baseia-se no fortalecimento da agricultura familiar dentro do Programa (BRASIL, 2016a).

O PNAE atende alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público), e objetiva contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar e na formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2016b).

Para os alunos da rede pública de ensino, significa um acesso regular e permanente a produtos de melhor qualidade nas escolas: um passo para garantir alimentos e hábitos saudáveis, respeitando a cultura e as práticas alimentares regionais (BRASIL, 2016c).

## **1.2 Agricultura Familiar**

A Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006 que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, considera como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural e que não detém área maior do que 4 módulos fiscais, tenha como mão-de-obra predominante nas atividades econômicas do seu empreendimento ou estabelecimento a própria família, tenha percentual mínimo da renda familiar advindo das atividades econômicas de seu estabelecimento/empreendimento, e que também dirija o estabelecimento/empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

A agricultura familiar é a principal responsável pela comida que chega à mesa do brasileiro, abrangendo cerca de 70% dos alimentos consumidos. Dentre seus principais objetivos estão a produção de alimentos que contribuam para o controle dos índices de inflação e ampliação da produção em sistemas de produção agroecológica, o que mostra o importante papel social que a agricultura familiar também desempenha (BRASIL, 2015a).

A agricultura familiar, como principal produtora de alimentos para o campo e a cidade, tem papel central no combate a fome e na segurança alimentar no país. Em 2014, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) reconheceu que o Brasil deixou o Mapa Mundial da Fome, o que mostra o sucesso desta estratégia (BRASIL 2016-2017).

Segundo o Índice de Gini, entre 2003 e 2009 a queda da desigualdade social foi maior nas áreas rurais do que na população geral. O Índice reduziu 8,3% no campo, enquanto reduziu 6,5% no país como um todo. Em consequência, a porcentagem de brasileiros residentes nas áreas rurais integrantes da Classe C passou de 20,6% em 2003, para 30,4% em 2009.(BRASIL, 2014) Essa melhoria nos indicadores da população rural ocorreu devido a um conjunto de políticas públicas de transferência de renda e de desenvolvimento rural, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Garantia-Safra, o Seguro-Safra, entre outros programas que fazem parte dos Planos Safra da Agricultura Familiar (BRASIL, 2014).

Este fortalecimento da agricultura familiar contribui para o abastecimento alimentar do país em momentos de crise dos preços dos alimentos. A relação preço dos alimentos x renda da população e produção e disponibilidade de alimentos é o que rege essa temática do abastecimento (BRASIL, 2014). Dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) identificaram que as despesas com alimentação representam cerca de 20% das despesas de consumo do brasileiro, mas quando essas despesas com alimentação são comparadas por faixa de renda, os dados demonstram que os domicílios com menor renda têm cerca de 30% do orçamento familiar comprometido com a alimentação, enquanto nos domicílios com maior renda, cerca de 13% do orçamento é utilizado para alimentação. Isso demonstra que quanto menor a renda da família, maior será o peso da alimentação em seu orçamento, ou seja, a inflação dos preços dos alimentos compromete mais a capacidade de compra das famílias de baixa renda em comparação com as de maior renda (IBGE, 2010).

A produção de alimentos provenientes da agricultura familiar tem se fortalecido nos últimos anos, e mesmo em períodos de crises mundiais tem obtido sucesso na manutenção do preço dos alimentos, e no abastecimento alimentar interno. Com o surgimento de políticas públicas voltadas a agricultura familiar, ocorreu uma maior inclusão no mercado interno dos produtos e alimentos provenientes da AF, assim como uma maior geração de renda para as famílias que vivem no campo (BRASIL, 2014).

Dentre essas políticas de aquisição de alimentos da agricultura familiar, se destacam o Programa de Aquisição de Alimentos que possui duas finalidades principais: promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar. O Programa consiste na compra de alimentos da AF, sem necessidade de licitação, e os destina a pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, pessoas atendidas pela rede de Assistência Social, e equipamentos públicos de alimentação e nutrição (BRASIL, 2012).

Outra política de aquisição de alimentos da AF é a lei número 11.947, que destina obrigatoriamente, no mínimo, 30% dos recursos repassados do FNDE ao PNAE para a aquisição de produtos da agricultura familiar. Esta aquisição poderá ser realizada sem a necessidade de processos licitatórios, desde que os preços sejam compatíveis com os vigentes no mercado local (BRASIL 2009a). Assim o programa incorpora ações relacionadas à produção, acesso e consumo, oferecendo produtos para uma alimentação saudável nas escolas públicas do Brasil e estimulando a agricultura familiar. Essa parceria entre PNAE e AF tem permitido uma importante mudança na alimentação escolar, ao introduzir alimentos saudáveis e com vínculo regional no consumo alimentar diário dos alunos da rede pública do país (BRASIL 2016a).

Estes processos de compra institucional da agricultura familiar são parte de uma política que reconhece a necessidade de se pensar uma forma de produção de alimentos que atenda a demandas nutricionais da população e ainda garanta um crescimento econômico e social do produtor familiar. Esse pensar inclui a criação de cadeias curtas de produção e comercialização, aproximando quem produz de quem consome, fortalecendo relações sociais e valorizando a diversidade produtiva (BRASIL, 2016c).

Para o agricultor familiar, essas políticas representam um canal importante de comercialização e geração de renda regular, que contribuem para a inclusão produtiva, a geração de emprego no meio rural e o estímulo ao cooperativismo e ao associativismo (BRASIL, 2016c).

### **1.3 Processo de compra da AF pelo PNAE.**

A Lei 11.947/2009, juntamente com as resoluções CD/FNDE 26/2013 e CD/FNDE 04/2015 regulamentam os processos de compra da AF pelo PNAE, determinam que 30% do valor repassado pelo FNDE devem ser utilizados para a compra de produtos da AF, quem realizará a compra e como devem ser escolhidos os fornecedores (BRASIL, 2015b).

No processo de aquisição dos produtos da agricultura familiar para o PNAE, quem compra são as Entidades Executoras (EEx), que são as instituições da rede pública de ensino federal, estadual e municipal que recebem recursos diretamente do FNDE para a execução do Programa. Por outro lado, quem vende são os agricultores familiares ou suas organizações econômicas que possuam declaração de Aptidão do Pronaf (DAP). Os agricultores podem participar de forma individual, organizados em grupos informais ou grupos formais (associações e cooperativas) (BRASIL, 2016c). Fornecedores individuais são os agricultores que apresentam projetos individuais, baseados apenas em sua produção própria. Os grupos informais são agricultores familiares que se organizam em grupos (2 pessoas ou mais) e apresentam no mesmo projeto de venda suas ofertas. Já os grupos formais são agricultores organizados em cooperativas ou associações devidamente formalizadas (detentores da DAP jurídica) (BRASIL, 2016c).

O primeiro passo para a compra é o orçamento, a EEx deverá conhecer o valor que será repassado pelo FNDE antes do início do período letivo (identificando o valor do repasse realizado pelo governo federal

com base no censo escolar do ano anterior), definir o percentual a ser utilizado nas compras da agricultura familiar (considerando o mínimo obrigatório de 30%), utilizar essas informações para o planejamento do cardápio e informar esses valores ao Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e às organizações da agricultura familiar (BRASIL, 2016c).

O segundo passo é articulação entre os atores sociais, este processo é fundamental para a boa execução do programa, visto que é através do diálogo e do trabalho conjunto entre as Secretarias de Educação, de Agricultura, dentre outros órgãos/instituições com as representações da agricultura familiar que será possível realizar o mapeamento dos produtos da agricultura familiar local. O mapeamento deve conter, no mínimo, a discriminação dos produtos locais, quantidade de produção e época de colheita (calendário agrícola), e é neste processo que o nutricionista tem seu papel fundamental, visto que é ele que elabora o cardápio das escolas, levando em conta o mapeamento destes produtos (BRASIL, 2016c).

O terceiro passo é a elaboração do cardápio, sob responsabilidade do nutricionista, que devem levar em conta não só uma alimentação saudável, mas também a inclusão de alimentos regionais, respeitando hábitos alimentares locais e a safra dos produtos (BRASIL, 2016c).

No quarto e quinto passo deve ser feita respectivamente a pesquisa de preços e a Chamada Pública. Os preços dos produtos a serem adquiridos da agricultura familiar deverão ser previamente estabelecidos pela Entidade Executora e publicados no edital da Chamada Pública. Os preços dos produtos publicados na Chamada Pública devem obrigatoriamente refletir os preços de mercado, sendo previamente definidos por pesquisa realizada pela Entidade Executora. Vê-se a Chamada Pública como a ferramenta mais adequada para a comercialização dos produtos porque contribui para o cumprimento das diretrizes do Programa. No que diz respeito à priorização de produtos produzidos em âmbito local, de forma a fortalecer os hábitos alimentares, a cultura local e a agricultura familiar, aspectos que são fundamentais na garantia da segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2016c).

Os próximos passos são a elaboração, recebimento e seleção dos projetos de venda, que é o documento que formaliza o interesse dos agricultores em comercializar seus produtos para a alimentação escolar. O projeto deve apresentar a proposta de fornecimento dos alimentos (variedade, quantidade e cronograma de entrega), de acordo com o publicado na Chamada Pública, e conforme a possibilidade de atendimento de cada fornecedor (BRASIL, 2016c). A entrega do projeto de venda deve ser acompanhada de diferentes documentações, dependendo da maneira como o agricultor entrará com a venda de seus produtos (grupos formais, grupos informais ou fornecedor individual). Após, os projetos são selecionados pela EEx estabelecendo critérios de seleção. De acordo com a Resolução FNDE nº 26/2013 e atualizada pela Resolução FNDE nº 04/2015, os critérios de priorização das propostas se dão com a seguinte ordem de prioridade: os fornecedores locais (do mesmo município) tem prioridade sobre outros grupos, fornecedores do mesmo território rural tem prioridade sobre os outros do estado ou país, e fornecedores do estado tem

prioridade sobre fornecedores de outros estados do país. Além disso, dentro de cada grupo de projeto terão prioridade assentamentos da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas, em seguida os fornecedores de gêneros alimentícios certificados como orgânicos ou agroecológicos, grupos formais sobre os grupos informais, e estes sobre os fornecedores individuais (BRASIL, 2016c). Imediatamente após a fase de seleção do processo de venda a Entidade Executora poderá prever cronogramas de entrega dos produtos para o controle de qualidade, submetendo os contratos a tal condicionalidade. As amostras dos alimentos deverão ser apresentadas pelo classificado em primeiro lugar e assim sucessivamente até a classificação necessária à contratação, e servirão para a avaliação e seleção do produto a ser adquirido (BRASIL, 2016c).

Após controle de qualidade dos produtos e seleção do projeto de venda é feito o contrato de compra, que é a formalização legal do compromisso assumido pela Entidade Executora e pelos fornecedores para a entrega dos gêneros alimentícios da agricultura familiar para a alimentação escolar (BRASIL, 2016c).

Firmado o contrato de compra, o último passo é o início da entrega dos produtos, que deve observar o que diz o cronograma previsto no edital de Chamada Pública e no contrato. No ato da entrega, deve ser assinado o termo de recebimento pelo representante da Entidade Executora e pelo grupo ou agricultor individual fornecedor. Junto à assinatura do termo de recebimento, é obrigatória a emissão de documento fiscal (BRASIL, 2016c).

#### **1.4 O papel da AF na alimentação dos escolares e da população brasileira**

Nos últimos anos, o Brasil passou por diversas mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais que transformaram o modo de vida da população. O crescimento das políticas sociais na área de saúde, educação, trabalho e emprego e assistência social contribuiu para a redução das desigualdades sociais e permitiu que o País crescesse de forma inclusiva (BRASIL, 2014b). Essas transformações também trouxeram mudanças no padrão de saúde e consumo alimentar da população e, em consequência, o Brasil enfrenta aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias e as doenças crônicas se tornaram a principal causa de morte em adultos. O excesso de peso acomete um em cada dois adultos e uma em cada três crianças brasileiras (BRASIL, 2014b). Com isso, o novo Guia Alimentar para a População Brasileira, lançado em 2014, constitui-se em uma das estratégias para implementação da diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável que integra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2014b).

O guia traz como regra de ouro que os alimentos *in natura* ou minimamente processados sejam a base da alimentação (BRASIL, 2014b). Neste sentido, a AF é de extrema importância na alimentação do brasileiro pois é ela que produz grande parte deste tipo de alimento como, legumes, verduras e frutas. Além disso, a última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e



Estatística (IBGE), com dados sobre consumo individual, mostra que apenas 10 frutas correspondem a 91% do total das frutas consumidas pela população. Portanto, o PNAE também pode contribuir para a diversificação do consumo e da produção, com alimentos típicos regionais e, conseqüentemente, para a soberania alimentar e preservação dos biomas (IBGE, 2010).

Com relação aos cardápios ofertados no Programa, a legislação refere que este deve ser elaborado pelo Nutricionista Responsável Técnico de acordo com o perfil epidemiológico da população atendida, utilizando gêneros alimentícios básicos, de modo a respeitar as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade, vocação e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada. Ainda, devem oferecer, no mínimo, três porções de frutas e hortaliças por semana (200g/aluno/semana) (BRASIL, 2013). Neste sentido, a AF contribui de forma significativa para o cumprimento destas diretrizes.

A mudança necessária na alimentação da população em geral já pode ser observada no cardápio das escolas desde que o percentual mínimo de aquisição da AF foi exigido. Antes as crianças se alimentavam com produtos industrializados cheios de conservantes e comidas processadas, sobretudo pelo poder das grandes indústrias de alimentos, que sempre dominaram o setor com produtos altamente calóricos e pouco nutritivos. Após a publicação da Lei 11.947/2009, os cardápios utilizam mais frutas, hortaliças e verduras, dentre outros produtos saudáveis, inclusive produtos regionais, que estavam sendo desvalorizados ou pouco utilizados nos hábitos locais (BRASIL, 2014a).

### **1.5 O papel da agricultura familiar na preservação do meio ambiente**

A função de preservação do meio ambiente também tem sido atribuído à agricultura familiar, mas ainda se mostra um tema de grande controvérsia. A agricultura em geral é considerada uma das atividades que produzem maior impacto sobre o meio ambiente e o modelo do agronegócio adotado no País tem sido responsável pela produção de inúmeros efeitos negativos. Enquanto a agricultura patronal tem como característica a completa separação entre gestão e trabalho, a organização descentralizada e ênfase na especialização, a agricultura familiar tem como característica a relação íntima entre trabalho e gestão, a direção do processo produtivo conduzido pelos proprietários, a ênfase na diversificação produtiva e na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida, assim como a utilização do trabalho assalariado em caráter complementar. (FAO/INCRA, 1994)

A agricultura familiar tem sua base em princípios que estabelecem uma relação harmoniosa do homem com o meio ambiente, retirando o sustento da terra sem que para isso, tenha que acabar com os recursos naturais. A produção familiar visa, portanto, equilibrar a dimensão econômica, social e ambiental do desenvolvimento (FETRAF, 2012).

A agricultura familiar apresenta uma multifuncionalidade, que além de produzir alimentos e matérias-primas, favorece o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético. Seu potencial para promoção da sustentabilidade ecológica diz respeito à sua capacidade de conviver de forma harmônica com os ecossistemas naturais. Além disso, a agricultura familiar está associada à dimensão espacial do desenvolvimento, por permitir uma distribuição populacional mais equilibrada no território, em relação à agricultura patronal, normalmente associada à monocultura. Percebe-se a pressão sobre recursos naturais, como solo, mata e recursos hídricos quando mais de 85% dos estabelecimentos familiares ocupam apenas 30% da área rural, enquanto pouco mais de 11% dos estabelecimentos patronais ocupam quase 68% das terras (ALTAFIN, 2007).

Porém quando em situação de risco, como quando há escassez de terras, a agricultura familiar pode vir a atuar de forma nociva ao meio ambiente. O que condiciona a realização de atividades mais impactantes sobre os recursos naturais não é a natureza do trabalho familiar, mas a ausência de condições para sua reprodução. Sendo assim, o conjunto de políticas públicas que envolvem desde a reforma agrária até o crédito, a extensão rural e a educação do campo, são essenciais para garantir que os agricultores familiares ampliem suas potencialidades na realização das suas funções de preservação ambiental (FETRAF, 2012).

## 2. JUSTIFICATIVA

Desde 2009, a legislação do PNAE institui que, no mínimo, 30% dos recursos financeiros repassados pelo FNDE aos estados e municípios devem ser destinados à compra de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar. Esta obrigatoriedade possibilita e facilita a inserção de alimentos saudáveis, regionais e de produção direta pelos agricultores familiares. Diante disso, faz-se necessária a investigação de quais produtos estão sendo adquiridos pelos municípios do estado do RS, bem como a origem destas aquisições (localização - município, território ou estado - e público contemplado - grupos formais, informais ou fornecedores individuais).

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os gêneros alimentícios e a origem das aquisições realizadas da agricultura familiar para a alimentação escolar por municípios de um estado brasileiro.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elencar os alimentos provenientes da Agricultura Familiar adquiridos com maior frequência pelos municípios;
- Observar o modo de organização dos produtores familiares que vendem seus produtos ao PNAE.
- Verificar a localidade dos agricultores familiares em relação aos municípios que adquirem seus produtos.

## REFERÊNCIAS

ALTAFIN, I. Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar. 2007. [brochura de circulação restrita].

Disponível em:

<http://www.redeagroecologia.cnptia.embrapa.br/biblioteca/agriculturafamiliar/CONCEITO%20DE%20AGRICULTURA%20FAM.pdf/view>. Acesso em: 16 out. 2016.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Balanço das Ações do Plano Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. PLANSAN 2012/2015. Brasília: 2014<sup>a</sup>

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento. Cartilha Nacional do Programa de Aquisição de alimentos. Brasília: 2012.

BRASIL. Decreto nº. 37.106, de 31 de março de 1955. Institui a Campanha de Merenda Escolar (CME), subordinada ao Ministério da Educação. Brasília: 1955.

BRASIL. Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação. **Alimentação Escolar, Histórico**. Brasília: FNDE, 2016a. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico> Acesso em: 16 ago. 2016.

BRASIL. Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação. **Alimentação Escolar, Sobre o PNAE**. Brasília: FNDE, 2016b. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao> Acesso em: 17 ago. 2016.

BRASIL. Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação. Manual de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar. 2ªedição – versão atualizada com a resolução CD/FNDE nº04/2015. Brasília: 2016c.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília: 2009a

BRASIL, Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: 2006

BRASIL. Lei nº 8.913 de 12 de julho de 1994. Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar. Brasília: 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Guia Alimentar para a população brasileira. Brasília: MS, 2014b. 33p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Cartilha Plano Safra da Agricultura Familiar – Alimentos Saudáveis para o Campo e a Cidade. Brasília: 2016-2017.

BRASIL. Portal Brasil. **Agricultura Familiar**. Brasília: 2015a. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>. Acesso em: 11 set. 2016

BRASIL. Resolução nº 04, de 2 de Abril de 2015. Altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília: 2015b.

BRASIL. 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. Brasília: 2013.

FAO/INCRA Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável. Brasília, Versão resumida do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036, março, 1994.

FETRAF. FEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DA AGRICULTURA FAMILIAR. Disponível em: <http://www.fetra.org.br/artigos/artigos/11/agricultura-familiar-afavor-da-vida-do-meio-ambiente-da-sustentabilidade>. Acesso em 19 set. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009. Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. Rio de Janeiro: 2010.

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

#### 4. ARTIGO ORIGINAL

ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E AGRICULTURA FAMILIAR: GÊNEROS ALIMENTÍCIOS E ORIGEM DAS AQUISIÇÕES REALIZADAS POR MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

*Revista de Escolha: Ciência & Saúde Coletiva*

*Área (s): Ciências da Saúde – Saúde Coletiva*

*Classificação Qualis CAPES: B2 (Área de Avaliação - Nutrição)*

*ISSN: 1413-8123*

## Artigo de Tema Livre

Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: gêneros alimentícios e origem das aquisições realizadas por municípios do  
Rio Grande do Sul, Brasil

Camila Pinto Monteverde de Souza<sup>1</sup>, Fernanda Camboim Rockett<sup>2,3</sup>, Gabriela Cheuiche<sup>2</sup>, Rafaela da Silveira Corrêa<sup>2,3</sup>,  
Ana Beatriz Almeida de Oliveira<sup>1,2,3</sup>

1 Curso de Nutrição – Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

2 Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE UFRGS)

3 Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição (CESAN) – Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)/UFRGS

Endereço do autor principal

Profa. Ana Beatriz Almeida de Oliveira

Curso de Nutrição – Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina da UFRGS - Rua Ramiro Barcelos, 2400 – 4º andar CEP: 90035-003

Telefone: 51 3308-5766

E-mail: [ana.beatriz@ufrgs.br](mailto:ana.beatriz@ufrgs.br)



## RESUMO

**Introdução:** A compra de alimentos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação (PNAE), a importância para a alimentação dos escolares e para o crescimento da Agricultura Familiar e da economia local.

**Objetivos:** Analisar os gêneros alimentícios e a origem das aquisições realizadas da agricultura familiar para a alimentação escolar por municípios de um estado brasileiro. **Métodos:** Estudo transversal com informações obtidas de um questionário encaminhado aos 497 municípios do RS, que contemplava: produtos adquiridos em 2014, organização dos agricultores que venderam estes produtos e origem geográfica destas aquisições. **Resultados:** 371 municípios participaram da pesquisa, 363 responderam às questões sobre a aquisição dos produtos. Hortaliças, legumes e verduras apresentaram maior percentual de compra entre os municípios (92,8%), enquanto Gorduras e óleos apresentou menor compra (9,9%). A maior parte dos Agricultores que vendem para o PNAE estão organizados em Cooperativas (62%) e estão localizados no mesmo município das escolas (93,1%). **Conclusão:** Embora a maior parte dos alimentos adquiridos sejam vegetais in natura, como preconizado pelo PNAE, a aquisição de alimentos regionais ainda precisa ser mais trabalhada dentro dos municípios do Rio Grande do Sul.

**Palavras chave:** Alimentação escolar, Agricultura familiar, PNAE.

## ABSTRACT

**Introduction:** The purchase of food from family farming for the National Program of School Feeding, the importance for the school feeding and for the growing of the family farming and local economy. **Objective:** Analyze the food genders and the origins of acquisitions made from family farming for school feeding by municipalities of a Brazilian state. **Methods:** Cross-sectional study with information obtained from a questionnaire sent to the 497 municipalities of RS, that contemplated: products purchased in 2014, organization of the farmers who sold these products and geographic location of this acquisitions. **Results:** 371 municipalities participated in the survey, 363 answered the questions about products acquisitions. municípios participaram da pesquisa, 363 responderam às questões sobre a aquisição dos produtos. Vegetables present the highest percentage of purchase among municipalities (92,8%), Fats and oils present lower purchase (9,9%). The majority of farmers who sell for school feeding are organized in cooperatives (62%) and are located in the same municipality as the schools (93,1%). **Conclusion:** Although the majority of foods purchased are fresh vegetables, as recommended by the National Program of School Feeding, the acquisition of regional foods still needs to be more worked inside the municipalities of Rio Grande do Sul.

**Keywords:** School Feeding, Family Farming, Local Economy.

## INTRODUÇÃO

Na década de 50 quando a fome e a desnutrição eram graves problemas de saúde pública no Brasil, o governo iniciou a concretização de políticas públicas voltadas à alimentação. Assim, programas voltados a alimentação escolar tiveram seu início efetivo, nomeando-se em 1979 de “Programa Nacional de Alimentação Escolar” (PNAE)<sup>1</sup>.

A partir de 1994, com a promulgação da Lei nº 8.913, que dispõe sobre a municipalização da merenda escolar e mediante envolvimento de Secretarias de Educação dos estados, a descentralização dos recursos foi instituída e atualmente, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), direciona o recurso financeiro do governo federal para a alimentação escolar dos estados e municípios<sup>1,2</sup>. Desde então, Medidas Provisórias foram criadas propiciando grandes avanços ao PNAE, dentre eles destacam-se a obrigatoriedade de que 70% dos recursos sejam aplicados na compra de produtos básicos e o respeito aos hábitos alimentares regionais e à vocação agrícola do município<sup>3,11</sup>. A partir de 2009, a exigência de que pelo menos 30% dos recursos repassados pelo FNDE sejam utilizados para a compra de produtos da agricultura familiar trouxe grandes avanços<sup>3,10</sup>.

Sendo assim, o PNAE vem cumprindo seus objetivos de incentivar a economia local, potencializar a redução da pobreza e insegurança alimentar no campo, a organização de comunidades, incluindo povos indígenas e quilombolas, o incentivo à organização e associação das famílias agricultoras e o fortalecimento de seu tecido social, a ampliação da oferta de alimentos de qualidade aos escolares e a valorização da produção familiar<sup>3</sup>. Para os alunos da rede pública de ensino, a oferta de refeições pelo Programa significa um acesso regular e permanente a produtos de melhor qualidade nas escolas: um passo para garantir alimentos e hábitos saudáveis, respeitando a cultura e as práticas alimentares regionais<sup>4</sup>.

Cerca de 70% dos alimentos consumidos pela população brasileira são provenientes da agricultura familiar, que objetiva principalmente a produção de alimentos que contribuam para o controle dos índices de inflação e ampliação de sistemas de produção agroecológica, o que mostra o importante papel social que também desempenha<sup>5,10</sup>. Além disso, como principal produtora de alimentos para o campo e a cidade, a agricultura familiar tem papel central no combate a fome e na segurança alimentar no país<sup>6,12</sup>.

Nos últimos anos, o Brasil passou por diversas mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais que transformaram o modo de vida da população. Essas transformações também trouxeram mudanças no padrão de saúde e consumo alimentar da população e, em consequência, o Brasil enfrenta aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias e as doenças crônicas se tornaram a principal causa de morte em adultos. Com isso, o Guia Alimentar para a População Brasileira, lançado em 2014, constitui-se em uma das estratégias para implementação da diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável que integra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição<sup>7,10</sup>.

O Guia traz como enfoque que a base da alimentação deve ser constituída por alimentos *in natura* ou minimamente processados, como frutas, verduras, hortaliças e legumes<sup>7</sup>. Neste sentido, a AF é de extrema importância, pois produz grande parte deste tipo de alimento. Nas escolas, o PNAE também pode contribuir para a diversificação do consumo e da produção, com alimentos típicos regionais e, conseqüentemente, para a soberania alimentar e preservação dos biomas<sup>8</sup>.

Com relação aos cardápios ofertados no Programa, a legislação refere que este deve ser elaborado pelo Nutricionista Responsável Técnico de acordo com o perfil epidemiológico da população atendida, utilizando gêneros alimentícios básicos, de modo a respeitar as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade, vocação e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada. Ainda, devem oferecer, no mínimo, três porções de frutas e hortaliças por semana (200g/aluno/semana)<sup>9</sup>. Assim, a AF contribui de forma significativa para o cumprimento destas diretrizes.

A obrigatoriedade de que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE sejam destinados à compra de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar possibilita e facilita a inserção de alimentos saudáveis, regionais e de produção direta pelos agricultores familiares<sup>11</sup>. Diante disso, faz-se necessária a investigação de quais produtos estão sendo adquiridos pelos municípios do estado do Rio Grande do Sul, bem como a origem destas aquisições (localização - município, território ou estado - e público contemplado - grupos formais, informais ou fornecedores individuais). Portanto este estudo objetivou-se a analisar os gêneros alimentícios e a origem das aquisições realizadas da agricultura familiar para a alimentação escolar por municípios do estado do Rio Grande do Sul.

## MÉTODOS

O presente estudo, de caráter transversal, integrou o Projeto de Pesquisa “O processo de compra e venda de gêneros alimentícios da agricultura familiar para a alimentação escolar no estado do Rio Grande do Sul”, desenvolvido em parceria com o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado do Rio Grande do Sul (CECANE UFRGS).

Todos os municípios do RS (n=497) foram convidados, através da Secretaria Municipal de Educação (Secretário de Educação, Nutricionista Responsável Técnico ou representante da gestão que participasse ativamente do processo), a responder um questionário *online* do *Software Survey Monkey*® no qual constavam questões relativas à compra da agricultura familiar baseadas na legislação vigente.

O questionário eletrônico foi encaminhado juntamente com uma carta de apresentação da pesquisa, a qual descrevia seus objetivos. Houve o reenvio por duas vezes do questionário a todos responsáveis que não retornaram a solicitação, assim como o contato via telefone para esclarecimento de dúvidas e verificação de recebimento. Foi considerado como aceite de participação da pesquisa o retorno do questionário eletrônico preenchido pelos responsáveis nos municípios, e os que expressaram recusa não foram novamente contatados.

Para caracterizar e analisar quais produtos provenientes da agricultura familiar foram adquiridos pelos municípios e a origem destas aquisições, foram selecionadas as questões específicas sobre esta temática: a) se houve compra destes produtos em 2014; b) quais foram os alimentos adquiridos, dividindo-os nos seguintes grupos: 1- hortaliças, legumes e verduras, 2- frutas, 3- bebidas 4- cereais, pães, massas e tubérculos, 5- carnes, pescados e ovos, 6- leites e derivados (iogurte, bebida láctea, queijo, etc.), 7- leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico, soja, etc.), 8- gorduras e óleos (banha de porco, azeite, etc.) e 10- açúcares e doces ou outros; c) a origem da aquisição destes produtos (cooperativas, associações, grupos informais ou produtores individuais) e; d) a localização dos fornecedores (do mesmo município, região, território rural, estado do RS ou outro estado).

A coleta dos dados foi realizada de agosto a outubro de 2015. Os dados extraídos da ferramenta eletrônica foram tabulados no *Software Excel*® versão 2016 e analisados no *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18, com análises descritivas em frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão.

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (nº 27815).

## RESULTADOS

Dos 497 municípios pertencentes ao estado do Rio Grande do Sul, 371 (74,6%) participaram da pesquisa. Quando questionados sobre os produtos adquiridos da agricultura familiar no ano de 2014, 363 municípios (97,8%) (73% dos municípios do estado) afirmaram que adquiriram esse tipo de alimento.

A Tabela 1 apresenta os principais produtos da agricultura familiar adquiridos pelos municípios, divididos em 9 grupos alimentares, sendo que a média de aquisição foi de 19 produtos por município. “Hortaliças, verduras e legumes” foi o grupo com maior número de compra pelos municípios (92,8%), seguido de “Cereais, pães, massas e tubérculos” (92,5%) e “Frutas” (85,3%). Os grupos com menor aquisição pelos municípios foram de “Óleos e gorduras” (9,9%), “Bebidas” (47,3%) e “Açúcares e doces” (50,1%).

Quanto à variedade na compra dos produtos da agricultura familiar, o grupo de “Hortaliças, verduras e legumes” também foi o que apresentou o maior número, com 39 variedades de alimentos citadas, seguido pelo grupo “Frutas” com 29 variedades e pelo grupo “Cereais, pães, massas e tubérculos” com 23 variedades. Já os grupos “Óleos e gorduras”, “Leguminosas” e “Açúcares e doces” foram os com o menor número de variedades citadas, 1, 5 e 9 respectivamente.

De todos os grupos de alimentos, os mais adquiridos pelos municípios foram Alface (79,3%), Laranja (72,3%), Repolho verde (70%), Cenoura (68,3%), Beterraba (67,8%), Aipim (58,1%) e Brócolis (57,9%), Bergamota (55,3%) enquanto os que menos citados foram alguns temperos como Sálvia (0,3%), Louro, Manjericão e Manjerona (0,6%), frutas como a Acerola, Framboesa, Mirtilo e Nectarina (0,3%).

Quando questionados sobre a origem das aquisições dos produtos da Agricultura Familiar (Tabela 2), os municípios relataram que, na maioria dos casos, o fornecimento é feito através de Cooperativas (62,0%) e Produtores individuais não organizados em grupos (56,5%).

As respostas do questionário sobre a localização dos fornecedores em relação ao município que está adquirindo, foram que a maioria compra de produtores da mesma cidade (93,1%) ou de outras cidades próximas da região (56,2%). Apenas 1 município (0,3%) compra produtos de agricultores de outro estado.

## DISCUSSÃO

A produção de alimentos provenientes da agricultura familiar se fortaleceu nos últimos anos, e mesmo em períodos de crises mundiais tem obtido sucesso na manutenção do preço dos alimentos, e no abastecimento alimentar interno<sup>10</sup>. Com o surgimento de políticas públicas voltadas a agricultura familiar, ocorreu uma maior inclusão dos produtos e alimentos provenientes da AF, assim como uma maior geração de renda para as famílias que vivem no campo<sup>11</sup>.

Segundo o Relatório Mundial da Alimentação lançado em 2013, o vínculo entre a alimentação escolar e a agricultura familiar traz benefícios econômicos, sociais e de saúde para toda população, principalmente para os estudantes, além de incentivar programas sustentáveis e estruturar a produção local<sup>12</sup>.

Sendo uma das estratégias do PNAE para alimentação saudável a obrigatoriedade da oferta de frutas e hortaliças, o vínculo com a agricultura familiar proporcionou maior aquisição desses alimentos e, conseqüentemente, maior consumo pelos escolares<sup>13</sup>.

Nesse ponto, o presente estudo demonstrou o resultado deste vínculo, visto que as maiores compras da agricultura familiar entre os municípios do RS são de Hortaliças, Legumes e Verduras (92,8%) e Frutas (85,3%). Este mesmo resultado foi encontrado em outros estudos, Toyoyoshi *et al* analisaram as compras da AF para alimentação escolar entre os ganhadores do prêmio Gestores da Merenda Escolar 2011, e encontraram maior índice de compras de Hortaliças, Legumes e Frutas entre os municípios<sup>14</sup>. Gonçalves *et al* analisaram as compras feitas por cidades dos estados de Rio de Janeiro e São Paulo entre os anos de 2012 e 2013, e observaram que os municípios adquirem mais vegetais e frutas do que outros itens<sup>15</sup>.

Dentro destes grupos, no presente trabalho, se destacam a compra de alface, repolho, laranja, bergamota e cenoura. Este fato se relaciona à diversidade de produtos cultivados em uma mesma área, o que é característica de

pequenas propriedades com gestão familiar<sup>16</sup>. Além disso, estes alimentos adquiridos pela maioria dos municípios do RS são os mais indicados pelo Guia Alimentar da População Brasileira que traz como regra de ouro que os alimentos *in natura* ou minimamente processados sejam a base da alimentação e pela legislação que regulamenta o PNAE<sup>3,7</sup>.

Triches e Schneider trazem em um estudo de 2010, depoimentos de merendeiras e escolares de dois municípios do RS que evidenciam maior consumo de frutas e verduras pelos alunos após aumento da frequência desses alimentos no cardápio, não só nas escolas, mas como também em casa<sup>17</sup>. Essa aceitabilidade de gêneros que antes não eram consumidos, pode ocorrer pelo fato de que um alimento quando é servido na escola, e consumido e apreciado pelos colegas pode modificar as concepções e aceitabilidade daquele gênero que antes era desconsiderado e desqualificado.

Os grupos de alimentos, do presente estudo, que apresentaram menor percentual de compra entre os municípios foram Gorduras e Óleos (9,9%), Bebidas (47,3%) e Açúcares e doces (50,1%), o que pode ser um indício do cumprimento da resolução CD/FNDE nº 26/20135 pelos municípios, que diz que os cardápios da alimentação escolar deverão ser elaborados pelo nutricionista, com utilização de gêneros alimentícios básicos, de modo a respeitar as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada<sup>9</sup>. Apesar de Açúcares e Doces ser um dos grupos com menor percentual de compra, mais da metade (50,1%) dos municípios adquirem esses produtos, fato que deve ser trabalhado dentro dos municípios visto que o consumo excessivo de açúcares está relacionado com o aumento do risco de desenvolver cáries dentárias, obesidade, diabetes e outras doenças crônicas<sup>7</sup>.

Ciro e Freitas (2013)<sup>18</sup> relataram que a diversidade de produtos e as diferentes possibilidades de venda dos produtos da AF tornaram desafiador o atendimento às exigências sanitárias de produção de alimentos, principalmente dos derivados do leite e carnes, dificuldade essa que não foi observada neste estudo, visto que a compra de Carnes, Pescados e Ovos por 76,3% dos municípios e de Leite e Derivados se deu por 58,1% dos municípios e, o que pode significar que estas compras partem de grandes cooperativas, que possuem uma melhor condição para manter as exigências sanitárias.

Outro estudo sobre a compra da AF para Alimentação Escolar demonstrou que a região Sul apresentou maior percentual de aquisição possivelmente relacionado ao nível de organização dos produtores rurais e dos gestores da



região<sup>19</sup>. No presente estudo, foi observado que a maior parte desta compra dos produtos da AF se deu de agricultores familiares organizados em Cooperativas (62%), mas também de produtores individuais (56,5%). Com sua evolução durante os anos, o PNAE não trata mais apenas da alimentação escolar, ele se articula com outras políticas públicas com ações intersetoriais, como o desenvolvimento rural e social<sup>14</sup>. Dentre as ações de intersetorialidade destaca-se a Portaria Interministerial n° 1.010/2006, de 8 de maio de 2006, elaborada pelos ministérios da Saúde e da Educação, instituindo diretrizes que priorizam os hábitos alimentares regionais e a vocação agrícola do município, por meio do fomento ao desenvolvimento da economia local<sup>20</sup>. Fator que pode ser observado nas compras dos municípios do RS que obtém seus produtos de agricultores familiares do mesmo município (93,1%) ou de outros municípios próximos da região (56,2%).

Os resultados demonstram uma preocupação dos municípios do RS em fomentar a economia local, o com incentivo ao consumo e produção de alimentos regionais como a laranja e a bergamota e mais de 90% dos municípios adquirindo produtos do seu município e menos de 1% de outros estados. Ainda é necessário trabalhar, ainda mais, com a organização dos agricultores, já que 56,5% dos municípios compram de produtores individuais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PNAE atende alunos de toda a educação básica, matriculados em escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público), e objetiva contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar e na formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricional.

A inclusão de alimentos variados oriundos da agricultura familiar na alimentação escolar através do PNAE promove a uma alimentação mais adequada à população escolar e atua como veículo de geração de renda às famílias produtoras que encontram no Programa uma demanda de mercado. Conseqüentemente, a aliança entre a agricultura familiar e o PNAE promove saúde, renda e qualidade de vida para todos os envolvidos nesse processo.

Neste estudo observou-se a compra por grande parte dos municípios de Hortaliças, Legumes e Verduras (92,5%) e Frutas (85,3%), cumprindo neste sentido a exigência do PNAE que determina a obrigatoriedade destes gêneros no cardápio dos escolares.

Os municípios também apresentaram maior número de compra de agricultores do mesmo município (93,1%) e esses agricultores estavam normalmente organizados em cooperativas (62%) ou eram produtores individuais não organizados em nenhum

tipo de grupo (56,5%). Embora estes dados demonstrem que as compras movimentam e incentivam a economia local, o mesmo não ocorre com a organização dos agricultores. Neste sentido, ainda é necessário maior incentivo e ajuda para que os agricultores se organizem em grupos para realização da venda de seus produtos ao PNAE.

### **CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES**

CPMS foi responsável pela análise dos dados, revisão bibliográfica e escrita do artigo. FCR participou da elaboração do projeto, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, escrita e revisão do manuscrito. GCP, RSC e ABAO participaram da concepção do estudo, coleta de dados e revisão do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e declaram-se inteiramente responsáveis pelo seu conteúdo.

## REFERÊNCIAS

- 1 - PEIXINHO, A.M.L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. *Ciência e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p. 909-916, Abr. 2013.
- 2 - BRASIL. Lei nº 8.913 de 12 de julho de 1994. Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar. Brasília: 1994.
- 3 - BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília: 2009
- 4 - BRASIL. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília: 2009
- 5 - BRASIL. Portal Brasil. Agricultura Familiar. Brasília: 2015. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>. Acesso em: 11 set. 2016
- 6 - BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Cartilha Plano Safra da Agricultura Familiar – Alimentos Saudáveis para o Campo e a Cidade. Brasília: 2016-2017.
- 7 - BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Guia Alimentar para a população brasileira. Brasília: MS, 2014.
- 8 - IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009. Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. Rio de Janeiro: 2010.
- 9 - BRASIL. 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. Brasília: 2013.
- 10 - BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Balanço das Ações do Plano Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. PLANSAN 2012/2015. Brasília: 2014
- 11 - BRASIL. Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação. Manual de Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar. 2ª edição – versão atualizada com a resolução CD/FNDE nº04/2015. Brasília: 2016.
- 12 - World Food Programme – WFP. State of school feeding worldwide 2013. Rome: World Food Programme; 2013. Disponível em: <https://www.wfp.org/content/state-school-feeding-worldwide-2013>. Acesso em: 23 nov. 2016
- 13 - BARONE et al. Oferta de frutas e hortaliças da agricultura familiar na alimentação escolar. *Visa em debate, sociedade, ciência & tecnologia*, São Paulo, v.4, n.3, p. 86-95, jul. 2016.
- 14 – TOYOYOSHI et al. Avaliação da aquisição de gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar. *O mundo da saúde*, São Paulo, v.3, n.37, 328-335, ago. 2013.
- 15 – GONÇALVES et al. Family farming products on menus in school feeding: a partnership for promoting healthy eating. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.45, n.12, p 2267-2273, dez. 2015.
- 16 - Ormond P.J, et al. Agricultura Orgânica: Quando o passado é futuro. Rio de Janeiro: BNDS Setorial, 2002.

17 – TRICHES E SCHNEIDER. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. *Saúde Soc.*, São Paulo, v.19, n.4, p 933-945, ago. 2010.

18 - Ciro PMR, Freitas AF. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como indutor de processos de desenvolvimento local em Viçosa, Minas Gerais. IN: *Anais do 7o Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social*; 27-29 maio. Belém, Brasil. Disponível em: <http://encontros.ufca.edu.br/index.php/eu/enapegs2013/paper/view/1675>. Acesso em 12 nov. 2016.

19 – SARAIVA EB et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciência e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p. 927-936, Abr. 2013.

20 – BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. *Diário Oficial União*. 9 maio 2006.

## TABELAS/FIGURAS DO ARTIGO

**Tabela 1:** Produtos da agricultura familiar adquiridos pelos municípios para a alimentação escolar, Rio Grande do Sul, Brasil.

<b>Grupos alimentares</b>	<b>Nº municípios</b>	<b>%</b>	<b>Média de produtos por município</b>	<b>Principais produtos comercializados</b>
<b>Hortaliças, legumes e verduras</b>	337	92,8	9	Alface (79,3%), Repolho (70%), Cenoura (68,3%), Beterraba (67,8%), Brócolis (57,9%), Couve-flor (49%), Tempero verde (46%), Abóboras (45,7%) Tomate (41,6%), Couve (41%), Cebola (39,1%), Alho (28,9%), Chuchu (26,4%), Espinafre (18,2%), Vagem (16,3%), Pimentão (14,6%), Rúcula (12,9%), Pepino (11,8%), Abobrinha (11%), Couve Chinesa (10,5%).
<b>Cereais, pães, massas e tubérculos</b>	336	92,5	4	Aipim (58,1%), Batata doce (52,1%), Biscoito/Bolacha (47,8%), Pães diversos (37,9%), Massa/Macarrão (36,8%), Cucas (25,6%), Batata (24,8%), Arroz (16%), Milho (15,6%),
<b>Frutas</b>	310	85,3	4	Laranja (72,3%), Bergamota (55,3%), Morango (25,9%), Banana (19,5%), Pêssego (15,6%), Caqui (15,1%), Limão (14,5%), Maçã (14%), Melancia (9,1%), Melão (8%), Uva (7,1%), Abacate (6,9%) e Mamão (6,9%).
<b>Carnes, pescados e ovos</b>	277	76,3	2	Frango (24,3%), Ovos de Galinha/Codorna (22,2%), e Carne Bovina (15,6%), Carne Suína (14,9%), Salsicha (6,8%), Linguiça (4,6%), Peixe (4,3%).
<b>Leguminosas</b>	220	60,6	1	Feijão (59,5%), Ervilha (4,8%), Lentilha (2,8%), Fava (0,6%), Soja (0,3%)
<b>Leites e derivados</b>	211	58,1	2	Leite (35,2%), Bebida láctea (28,5%), Queijo (23,2%), Leite em pó (16,2%), doce de leite (13,5%), Iogurte (7,9%).
<b>Açúcares e doces</b>	182	50,1	2	Chimia/Geléia de fruta (17,3%), Mel (16,5%), Doce de fruta/abóbora (13,5%), Melado (13,4%), Açúcar mascavo (13,1%), Açúcar refinado (0,8%), Rapadura (0,8%), Doces em calda (0,3%), Leite Condensado (0,3%).
<b>Bebidas</b>	172	47,3	1	Suco de Uva (37,2%), Suco de laranja (6,6%), Suco de frutas (6%), Suco de Pêssego (2%), Sucos concentrados em geral (1,4%).
<b>Gorduras e óleos</b>	36	9,9	1	Óleo de soja (8,6%)

**Tabela 2:** Origem das aquisições de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, Rio Grande do Sul, Brasil.

<b>Origem das aquisições</b>	<b>Nº municípios</b>	<b>%</b>
<i>Tipo de fornecedor</i>		
Cooperativas	225	62,0
Produtores individuais (não organizados em grupo)	205	56,5
Produtores individuais organizados em grupos informais (vários agricultores participam de um mesmo projeto de venda)	118	32,5
Associações	54	14,9
<i>Localização dos fornecedores</i>		
Mesmo município	338	93,1
Outros municípios próximos da região	204	56,2
Outros municípios do estado a que pertence	54	14,9
Território rural a que pertence	47	12,9
Outros estados	1	0,3

## ANEXOS

### **ANEXO 1 – Normas para publicação de artigos na revista *Ciência & Saúde Coletiva* Instruções para colaboradores**

*Ciência & Saúde Coletiva* publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia

#### **Orientações para organização de números temáticos**

A marca da Revista *Ciência & Saúde Coletiva* dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates inter pares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

### **Recomendações para a submissão de artigos**

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ou [www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf](http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf). Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

### **Seções da publicação**

**Editorial:** de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.



**Artigos Temáticos:** devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

**Artigos de Temas Livres:** devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

**Artigos de Revisão:** Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

**Opinião:** texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

**Resenhas:** análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

**Cartas:** com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

### **Apresentação de manuscritos**

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).
9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

**Autoria**

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser indicadas no final do texto, apenas pelas iniciais (ex. LMF trabalhou na concepção e na redação final e CMG, na pesquisa e na metodologia).
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

**Nomenclaturas**

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

**Ilustrações**

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).
5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.
6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

### **Agradecimentos**

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

### **Referências**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:  
ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11 ...

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos*([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

## 4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

## 5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

## Livros e outras monografias

## 6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

## 7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

## 8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

## 9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

## 10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th*

*International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

*HIV+/AIDS: the facts and the future* [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronemberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

*CDI, clinical dermatology illustrated* [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Os artigos serão avaliados através da Revisão de pares por no mínimo três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito se tiver dois pareceres favoráveis e rejeitado quando dois pareceres forem desfavoráveis.