

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

Pammela Soares

**ANÁLISE DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS  
NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM UM MUNICÍPIO DE  
SANTA CATARINA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Nutrição.  
Orientadora: Prof<sup>ra</sup>. Suzi Barletto Cavalli, Dra.

Florianópolis

2011

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária  
da  
Universidade Federal de Santa Catarina

S676a Soares, Panmela

Análise do programa de aquisição de alimentos na  
alimentação escolar em um município de Santa Catarina  
[dissertação] / Panmela Soares ; orientadora, Suzi Barletto  
Cavali. - Florianópolis, SC, 2011.

240 p.: il., grafs., tabs., mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-  
Graduação em Nutrição.

Inclui referências

1. Nutrição. 2. Escolas - Nutrição. 3. Abastecimento  
de alimentos. 4. Políticas públicas. 5. Alimentação. I.  
Cavali, Suzi Barletto. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. III. Título.

CDU 612.39

Panmela Soares

**ANÁLISE DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS  
NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM UM MUNICÍPIO DE  
SANTA CATARINA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Nutrição, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição

Florianópolis, 28 de fevereiro de 2011.



---

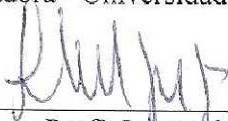
Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr.  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição

**Banca Examinadora:**



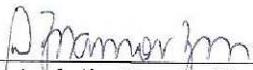
---

Prof.ª Suzi Barletto Cavalli, Dr.  
Orientadora - Universidade Federal de Santa Catarina



---

Prof.º Leonardo Melgarejo, Dr.  
INCRA/RS – EMATER/RS



---

Prof.ª Lúcia Andréia Zanette Ramos Zeni, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina



---

Prof.ª Anete Araújo de Sousa, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina



*Dedico este trabalho a memória de meus pais, **Walmor Soares e Iracili Soares**, pela educação, carinho e amor a mim dedicados que me acompanham todos os dias de minha vida; e à minha irmã **Jennifer Caroline Soares** por fazer parte da minha vida.  
“só enquanto eu respirar, vou me lembrar de você...”*



## AGRADECIMENTO

*... "Agradeço a vida... por ter me dado tanto" ...*

Pensei realmente que esta seria a parte mais fácil, depois desses dois anos quando cheguei a acreditar *"que tudo era pra sempre, sem saber que o pra sempre sempre acaba"*. Mas agora que estou aqui não sei por onde começar... *sei que se chegar mais rápido fosse o objetivo o atalho teria sido a melhor opção....* e também tenho a certeza de que *se eu soubesse antes tudo o que sei agora erraria tudo exatamente igual. Mas nada vai conseguir mudar o que ficou..... e agora tanto faz, estamos indo de volta pra casa!?*

Agradecer a todas as pessoas que me ajudaram de alguma forma a alcançar este sonho não é uma tarefa fácil. Principalmente que não tenho nenhum estudo onde me embasar para escrever isso! Mas vamos lá, vamos começar do começo.

Em primeiro lugar não tenho como não agradecer aos meus pais, **Walmor Soares** e **Iracili Soares**, pela formação, apoio, carinho que me acompanham todos os dias da minha vida.

À minha mais que amada irmã, **Jennifer Caroline Soares**, por ser meu grande exemplo desde os tempos de criança, por ser meu grande orgulho, por sempre dividir sua vida comigo e por ser meu grande motivo de sempre seguir meu caminho.... *"Sempre em frente foi o conselho que ela me deu"...*

À **Prefeitura de Campo Magro**, onde busquei inspiração para desenvolver esta pesquisa e por ter encontrado lá apoio para seguir a minha formação. Aos grandes amigos que pude fazer durante os anos de trabalho em Campo Magro, em especial a **Anderson Ferri**, por sempre encorajar-me a enfrentar os novos desafios, sem temer o medo. À **Francisca da Luz Kotovski Manfron** e **Patrícia Biernaski Faria**, pela compreensão e apoio. A toda equipe de trabalho, que sempre compreendeu a minha ausência, especialmente a todas **as cozinheiras e agricultores familiares** por todo conhecimento compartilhado durante os anos de trabalho.

Às eternas amigas e irmãs, **Emilene Reisdorfer** e **Thaís Santos Navolar**, que sempre me incentivaram e continuam incentivando. Por terem me acolhido tão bem em Florianópolis. Não sei como expressar a

importância de vocês na minha vida “*nada acontece por acaso ou sem querer*”. Agradeço pelos inúmeros chimarrões e sucos verdes compartilhados durante esses anos.

De forma mais que especial à **Suzi Barletto Cavalli**, minha professora orientadora que aceitou o desafio de desenvolver este trabalho, que sempre acreditou em mim, até mesmo quando eu não acreditava. Por todos os ricos debates e por sempre saber a hora certa de “*endurecer, mas sem perder a ternura jamais!*”...

A todas as pessoas, que carinhosamente apelidei de equipe de apoio, que me auxiliaram nas minhas idas e vindas, nos mais de 24 mil quilômetro percorridos para chegar até aqui:

À **Tati** (Eva Terezinha Bazo) e **Sonia Bazo**, por todo carinho e por nunca me negarem o aconchego de seu lar nos momentos em que me sentia só.

Ao meu irmão, **Wellington Soares**, pelos inúmeros cafés e sanduíches, preparados com muito carinho para que eu tivesse energia para continuar o trabalho durante os inúmeros fins de semana.

À amiga e irmã, **Aline Abrão**, por aguentar todo o meu estresse, compreender a minha ausência e nunca negar apoio e compreensão.

À amiga e irmã, **Renata da Cruz e toda a sua família**, pelo carinho nas horas difíceis e por auxiliarem na superação das dificuldades que surgiam pelo caminho.

À **Gilberto, Luciana e Lourdes Abrão**, pela atenção e carinho. De alguma forma, hoje são um pouco da minha família também.

A todos o meu muito obrigada, por me auxiliarem a encontrar as soluções em face das dificuldades encontradas. Sei que não há como agradecer tudo o que fizeram por mim.

Aos **colegas de mestrado**, que sempre compreenderam a minha ausência. Em especial à **Suellen Secchi Martinelli**, por todos os dias lindos... “*dia lindo a gente faz*”.... Por compreender a minha ausência e sempre estar disposta a auxiliar, me escutar, me ensinar, me aguentar... e por sempre estar presente nos solitários dias de 2010.

À **Cristina Frantz**, pela convivência maravilhosa e pelos momentos de descontração e alegria.

Ao **PPGN**, a todos os professores e funcionários, por tudo que me ensinaram, auxiliando na construção da minha visão de mundo.

Ao **município onde realizamos a coleta de dados**, pela acolhida, e a todos que gentilmente deram seus depoimentos para a construção deste trabalho.

A todas as pessoas que me ajudaram voluntariamente nas transcrições: **Emilene Reisdorfer, Jennifer Caroline Soares, Renata da Cruz Gonçalves, Diana Miranda, Suellen Secchi Martinelli, e Josiane Hilbig, Larissa Milene Cattelan.** A colaboração de todas foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

Aos professores **Anete Araújo de Sousa, Lúcia Andréia Zanette Ramos Zeni e Leonardo Melgarejo,** pela motivação para o desenvolvimento deste trabalho e por aceitarem contribuir com ele, ao participar da banca examinadora.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES),** pela bolsa de estudos concedida.

Aos **colegas e amigos do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE),** por contribuírem com meu crescimento profissional e pessoal.

**Muito obrigada!**



## **PLEGARIA A UN LABRADOR**

Levántate y mira la montaña  
de donde viene el viento, el sol y el agua.  
Tú que manejas el curso de los ríos,  
tú que sembraste el vuelo de tu alma.

Levántate y mírate las manos  
para crecer estréchala a tu hermano.  
Juntos iremos unidos en la sangre  
hoy es el tiempo que puede ser mañana.

Líbranos de aquel que nos domina  
en la miseria.  
Tráenos tu reino de justicia  
e igualdad.  
Sopla como el viento la flor  
de la quebrada.  
Limpia como el fuego  
el cañón de mi fusil.  
Hágase por fin tu voluntad  
aquí en la tierra.  
Danos tu fuerza y tu valor  
al combatir.  
Sopla como el viento la flor  
de la quebrada.  
Limpia como el fuego  
el cañón de mi fusil.

Levántate y mírate las manos  
para crecer estréchala a tu hermano.  
Juntos iremos unidos en la sangre  
ahora y en la hora de nuestra muerte.  
Amén

**Victor Jara**



## RESUMO

SOARES, Panmela. Análise do Programa de Aquisição de Alimentos na Alimentação Escolar em um município de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011.

**Palavras-chave:** Alimentação escolar. Programa de Aquisição de Alimentos. Abastecimento de alimentos. Políticas públicas de alimentação e nutrição.

**Orientadora:** Profa. Suzi Barletto Cavalli

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) oferece refeições para 45,6 milhões de alunos diariamente. Desde 2003, com a criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), a agricultura familiar vem se consolidando como fornecedora para alimentação escolar. Considerando a escassez de estudos sobre a qualidade dos alimentos fornecidos pelo PAA para a alimentação escolar e sua relevância no contexto das políticas públicas, optou-se pela realização da presente pesquisa. O estudo teve como objetivo analisar as dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos. A estratégia de trabalho adotada foi a da pesquisa descritiva, de caráter exploratório, delineada como um estudo de caso, com abordagem qualitativa e quantitativa. O estudo foi realizado em um município do Estado de Santa Catarina. Como técnica para coleta de dados, foram utilizadas a observação direta, a análise documental e entrevistas semiestruturadas. Os entrevistados foram os agentes envolvidos no processo de planejamento, produção, aquisição e distribuição dos alimentos. Evidenciaram-se dificuldades na interação do PNAE com o PAA, relacionadas especialmente a: falta de infraestrutura nas cozinhas; o número reduzido de funcionários; o baixo valor per capita para a aquisição de alimentos; a não regularidade na entrega dos vegetais e frutas; a carência de assistência técnica; os baixos preços pagos pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB); a falta de agricultores especializados na produção de vegetais e frutas e o envolvimento ainda incipiente dos agentes governamentais ligados ao

programa. A partir do fornecimento de vegetais e frutas pelo PAA para alimentação escolar, evidenciou-se uma melhora nas dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade. Fato esse que ocorreu em razão do aumento da oferta, propiciando quantidade e variedade desses alimentos nos cardápios escolares e contribuindo com o cumprimento das diretrizes preconizadas na Resolução nº 38, de 2009, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Ressalta-se que com a participação de 32 agricultores do PAA, foi possível melhorar a qualidade da alimentação escolar para mais de seis mil alunos. Observou-se que o fornecimento de vegetais e frutas para a alimentação escolar pode contribuir com o fortalecimento da produção da agricultura familiar na região. Salienta-se, ainda, que se faz necessária uma melhor articulação do PNAE e PAA, com planejamento integrado de capacitação para os envolvidos na execução dos programas, tendo em vista o caráter interdisciplinar dessas políticas.

## ABSTRACT

SOARES, Panmela. Analysis of the Food Acquisition Program for school feeding in a municipality of the state of Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Dissertation (Master in Nutrition). Federal University of Santa Catarina Postgraduate Program. Florianópolis, 2011.

**Keywords:** school feeding, Food Acquisition Program, food supply, food and nutrition public policies

**Tutor:** Professor Suzi Barletto Cavalli

The National School Feeding Program (PNAE) provides daily meals to 45.6 million students. Beginning in 2003 with the creation of the Food Acquisition Program (PAA), family farming has been consolidating itself as a provider of school meals. Considering the scarcity of studies on the quality of food provided by the PAA for school feeding and its relevance in the context of public policy, it was decided to carry out this investigation. The study aimed to analyze the nutritional dimensions, regulatory, sensory and sustainability of the quality of school feeding since the receiving of vegetables and fruits by the Food Acquisition Program. The study strategy adopted was descriptive and exploratory research, designed as a case study, with qualitative and quantitative approaches. The study was conducted in a municipality of the state of Santa Catarina. As data collection techniques were used direct observation, document analyses and semi-structured interviews. The interviewed people were involved in the process of planning, production, acquisition and distribution of food. It was evidenced difficulties in implementing the PNAE (The National School Feeding Program) and the PAA (Food Acquisition Program), which were related to the lack of infrastructure in the kitchens, few number of employees, low quantity per capita of food acquisition, no regularity in the delivery of fruits and vegetables, lack of technical assistance, low prices paid by the National Supplier Company (CONAB), lack of specialized farmers in the production of vegetables and fruits and the yet incipient involvement of government officials linked with the program. In the supply of fruits and vegetables by PAA for school

feeding, it was evidenced the improvement of the nutritional dimensions, regulation, sensory, and sustainability of the food quality. This occurred due to the increased number of suppliers, causing a greater amount and variety of these foods in the school menus and contributing to compliance with the guidelines recommended in Resolution No. 38 of 2009 of the National Fund for Education Development (FNDE). It is noteworthy that with the participation of thirty-two farmers in the PAA, it was possible to improve the quality of school feeding for more than six thousand students. It was observed that the supply of fruits and vegetables for school feeding, can contribute to the strengthening of family farming production in the region. It is also important to point out that it is necessary a better articulation between PNAE and PAA, with integrated planning of trainings for those involved in program implementation, bearing in mind the interdisciplinary characteristic of such policies.

## LISTA DE FIGURAS

### CAPÍTULO 2

Figura 2.1 - Organograma Programa Fome Zero.....	36
Figura 2.2 - Linha do tempo do PNAE .....	41
Figura 2.3 - Formas de financiamento do PNAE no decorrer de sua história.....	42
Figura 2.4 - Formas de financiamento do PNAE no decorrer de sua história.....	43
Figura 2.5 - O Programa de Aquisição de Alimentos .....	50
Figura 2.6 - Articulação do Programa Nacional de Alimentação Escolar com o Programa de Aquisição de Alimentos .....	54
Figura 2.7 - Responsabilidade pela sanidade vegetal .....	59
Figura 2.8 - Via de fornecimento de vegetais e frutas para o PNAE.....	68

### CAPÍTULO 4

Figura 4.1 - Mapa do município estudado com a localização das escolas rurais.....	97
Figura 4.2 - Distribuição de alimentos para alimentação escolar. Município de Santa Catarina, 2010.....	104
Figura 4.3 - Distribuição dos alimentos do PAA para Alimentação Escolar. Município de Santa Catarina, 2010 .....	105

### CAPÍTULO 5

Figura 5.1 - Número de funcionários por unidade de ensino e a relação com a quantidade de refeições produzidas. Município de Santa Catarina, 2010.....	196
Figura 5.2 - Comparação entre preços pagos pelos produtos na chamada pública de compra e pelo PAA. Município de Santa Catarina, 2010. .	201
Figura 5.3 - Variedade de produtos fornecidos para alimentação escolar pela agricultura familiar e por mercados da região no ano de 2010. Município de Santa Catarina, 2010. ....	202
Figura 5.4 - Evolução da oferta de vegetais e frutas nos cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010. ....	205



## LISTA DE QUADROS

### CAPÍTULO 2

Quadro 2.1 - Valores repassados pelo FNDE para execução do PNAE .....	45
Quadro 2.2 - Modalidades de execução do PAA .....	51
Quadro 2.3 - Subsistemas que constituem o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária .....	56
Quadro 2.4 - Oferta de nutrientes na alimentação escolar.....	65

### CAPÍTULO 3

Quadro 3.1 - Definição das dimensões e respectivos indicadores relativo à variável relacionada ao planejamento dos cardápios.....	75
Quadro 3.2 - Definição das dimensões e respectivos indicadores relativo à variável relacionada à política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar .....	76
Quadro 3.3 - Definição das dimensões e seus indicadores relativos às características dos fornecedores de vegetais e frutas do PAA para alimentação escolar .....	77
Quadro 3.4 - Definição das dimensões e seus indicadores relativos à variável relacionada ao recebimento dos vegetais e frutas na Unidade de Produção de Refeições Escolares .....	78
Quadro 3.5 - Divisão dos entrevistados de acordo com o segmento representante .....	79
Quadro 3.6 - Tempo das entrevistas.....	81
Quadro 3.7 - Dimensões, técnicas e instrumentos para coleta de dados. ....	83
Quadro 3.8 - Categorias, unidades de contexto e unidades de registro... ..	85

### CAPÍTULO 4

Quadro 4.1 - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas urbanas e rurais - 2010. Município de Santa Catarina, 2010 .....	115
Quadro 4.2 - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas multisseriadas - 2010. Município de Santa Catarina, 2010 .....	116

Quadro 4.3 - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas: 2003, 2004, 2005, 2007 e 2008. Município de Santa Catarina, 2010 .....	118
Quadro 4.4 - Produtos adquiridos para alimentação escolar - Pré-escolas e ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010.....	123
Quadro 4.5 - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar - CEIs. Município de Santa Catarina, 2010.....	128
Quadro 4.6 - Alimentos adquiridos por chamada pública de compra para as escolas. Município de Santa Catarina, 2010.....	137
Quadro 4.7 - Alimentos adquiridos por chamada pública de compra para os CEIs. Município de Santa Catarina, 2010 .....	138

## LISTA DE TABELAS

### CAPÍTULO 4

Tabela 4.1 - Unidades de ensino e número de alunos e funcionários da alimentação escolar. Município de Santa Catarina, 2010.....	91
Tabela 4.2- Frequência das entregas por grupos de produtos e unidades de ensino. Município de Santa Catarina, 2010. ....	106
Tabela 4.3 - Número de refeições produzidas em 2009 no município estudado. Município de Santa Catarina, 2010. ....	112
Tabela 4. 4 - Custo médio da alimentação escolar por dia, por aluno, de 2004 a 2009. Município de Santa Catarina, 2010 .....	113
Tabela 4.5 - Frequência dos grupos de alimentos por dia nos diferentes modelos de cardápios dos CEIs 2010 para crianças maiores de um ano. Município de Santa Catarina, 2010 .....	119
Tabela 4.6 - Frequência dos grupos de alimentos por dia nos cardápios dos CEIs para crianças de seis a doze meses - 2010. Município de Santa Catarina, 2010. ....	119
Tabela 4.7 - Número de entidades beneficiadas e pessoas atendidas pelo PAA no município estudado. Município de Santa Catarina, 2010.....	151
Tabela 4.8 - Produtos apresentados no projeto de venda do PAA e preços homologados pela CONAB. Município de Santa Catarina, 2010 .....	152
Tabela 4.9 - Comparação dos valores pagos pelo PAA com o valor dos produtos adquiridos por chamada pública no ano de 2010, até a coleta de dados (setembro de 2010). Município de Santa Catarina, 2010.....	153

### CAPÍTULO 5

Tabela 5.1- Média do valor gasto por aluno da pré-escola e do ensino fundamental para a aquisição de alimentos destinados à alimentação escolar nos anos de 2004 a 2009. Município de Santa Catarina, 2010.....	197
---	-----



## LISTA DE ABREVIATURAS

AF	Agricultura Familiar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APAE	Associação dos Pais e Amigos dos
excepcionais	
APPCC	Sistema de Análise de Perigos e Pontos
Críticos de Controle	
BPA	Boas Práticas Agrícolas
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CAE	Conselhos de Alimentação Escolar
CECANE	Centro Colaborador em Alimentação e
Nutrição	
CEI	Centro de Educação Infantil
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres
Humanos	
CME	Campanha de Merenda Escolar
CNAE	Campanha Nacional de Alimentação Escolar
CNME	Campanha Nacional de Merenda Escolar
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
COMSEA	Conselho Municipal de Segurança Alimentar e
Nutricional	
CONSEAS	Conselhos de Segurança Alimentar e
Nutricional	
DAP	Declaração de Aptidão ao PRONAF
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EE	Entidade Executora
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão
Rural	
FAE	Fundo de Assistência ao Estudante
FAO	Food and Agriculture Organization
FISI	Fundo Internacional de Socorro a Infância
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da
Educação	
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e
Abastecimento	
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e
Combate a Fome	
NUPPRE	Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de
Refeições	
OGM	Organismo Genéticamente Modificado
ONU	Organização das Nações Unidas
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PFZ	Programa Fome Zero
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNCRC/Vegetal	Plano Nacional de Controle de Resíduos e
Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal	
PPHO	Procedimentos Padrão de Higiene Operacional
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da
Agricultura Familiar	
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISBI-POA	Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de
Origem Animal	
SISBI-POV	Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de
Origem Vegetal	
SSICASQ	Sistema de Cadastro dos Agentes da Cadeia
Produtiva de Vegetais, seus Produtos, Subprodutos e Derivados, para	
Certificação da Segurança e Qualidade	
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade
Agropecuária	
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEx	Unidades Executoras
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para Infância e
Adolescência	
UPR	Unidade Produtora de Refeições
USAID	United States Agency for International
Development	

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>29</b>
1.1 APRESENTAÇÃO .....	29
1.2 OBJETIVOS .....	33
<b>1.2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>33</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>33</b>
1.3 ESTRUTURA GERAL DO TRABALHO.....	33
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>35</b>
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO...35	
<b>2.1.1 Programa Fome Zero (PFZ).....</b>	<b>35</b>
<b>2.1.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....</b>	<b>37</b>
2.1.2.1 Evolução: da centralização à descentralização.....	37
2.1.2.2 Estruturação - O Programa Nacional de Alimentação Escolar hoje.....	44
<b>2.1.3 Programa de Aquisição de Alimentos – PAA .....</b>	<b>47</b>
2.1.3.1 Considerações históricas das políticas públicas para agricultura familiar... ..	47
2.1.3.2 Estruturação do Programa de Aquisição de Alimentos .....	49
2.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL .....	54
<b>2.2.1 Dimensão regulamentar .....</b>	<b>56</b>
<b>2.2.2 Sustentabilidade .....</b>	<b>60</b>
<b>2.2.3 Dimensão sensorial .....</b>	<b>63</b>
<b>2.2.4 Dimensão nutricional .....</b>	<b>64</b>
2.3 PLANEJAMENTO DE CARDÁPIOS PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	66
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>71</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	71
3.2 DEFINIÇÃO DOS TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA.....	72
3.3 MODELO DE ANÁLISE .....	73
<b>3.3.1 Definição de variáveis e seus indicadores.....</b>	<b>73</b>
<b>3.3.2 Participantes do estudo .....</b>	<b>78</b>

<b>3.3.3 Instrumento e técnica de coleta de dados.....</b>	<b>80</b>
<b>3.4.5 Tratamento e análise dos dados.....</b>	<b>84</b>
<b>3.4.6 Aspectos éticos.....</b>	<b>87</b>
<b>4 DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>89</b>
<b>4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DO ESTUDO.....</b>	<b>89</b>
<b>4.1.1 Número de escolares atendidos.....</b>	<b>89</b>
<b>4.1.2 Infraestrutura das escolas municipais.....</b>	<b>93</b>
<b>4.1.3 Funcionários da alimentação escolar no município.....</b>	<b>93</b>
<b>4.1.4 Distribuição/fornecimento de alimentos.....</b>	<b>95</b>
<b>4.2 PLANEJAMENTO DOS CARDÁPIOS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....</b>	<b>106</b>
<b>4.2.1 Características dos cardápios.....</b>	<b>106</b>
<b>4.2.2 Critérios de substituição das preparações dos cardápios.....</b>	<b>120</b>
<b>4.2.3 Planejamento de compras.....</b>	<b>121</b>
<b>4.3 POLÍTICA DE ABASTECIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....</b>	<b>139</b>
<b>4.4 CARACTERÍSTICAS DOS FORNECEDORES DA AGRICULTURA FAMILIAR DE VEGETAIS E FRUTAS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E SEUS PRODUTOS.....</b>	<b>154</b>
<b>4.5 RECEBIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS NA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES ESCOLARES.....</b>	<b>172</b>
<b>4.5.1 Características dos vegetais e frutas.....</b>	<b>172</b>
<b>4.5.2 Embalagens dos produtos.....</b>	<b>179</b>
<b>4.5.3 Transporte dos produtos.....</b>	<b>180</b>
<b>4.6 OUTROS ASPECTOS ENCONTRADOS.....</b>	<b>182</b>
<b>4.6.1 Controle social.....</b>	<b>182</b>
<b>4.6.2 Avaliação do PAA como fornecedor da alimentação escolar.....</b>	<b>184</b>
<b>4.6.3 Percepção da qualidade dos alimentos.....</b>	<b>187</b>
<b>5 ARTIGO ORIGINAL - QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR A PARTIR DO RECEBIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS PELO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS.....</b>	<b>191</b>

5.1 RESUMO .....	191
5.2 INTRODUÇÃO .....	192
5.3 METODOLOGIA .....	193
5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	193
5.6 CONCLUSÃO .....	207
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>209</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>213</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>231</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO NORTEADOR .....</b>	<b>231</b>



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO

Com a crescente discussão acerca do direito humano à alimentação, foi introduzido na administração pública brasileira o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

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

A definição de SAN traz a importância da qualidade dos alimentos. O conceito de qualidade vem sendo rediscutido, de maneira a transcender os aspectos relacionados aos valores nutricionais quantitativos e a ausência de contaminantes biológicos, de maneira a atender os demais aspectos relacionados à qualidade (AZEVEDO, 2004).

Para que a alimentação seja considerada de qualidade, devem ser considerados os aspectos sanitários, nutricionais, sensoriais, culturais e sustentáveis ao ambiente (PREZOTTO, 2002).

Segundo Proença et al. (2005), a dimensão regulamentar da qualidade diz respeito às obrigações do produto relacionadas à legislação vigente, tanto no que se refere à sanidade e ao acondicionamento, como divulgação de sua composição. Já a dimensão sensorial da qualidade está relacionada com a capacidade do alimento em proporcionar prazer, o que está relacionado com suas características físicas (PROENÇA et al., 2005).

Quanto aos aspectos ecológicos, relacionados com a sustentabilidade dos processos produtivos, a qualidade se associa a consequências favoráveis para a saúde, tanto de quem consome quanto do meio ambiente (PREZOTTO, 2002), enquanto a dimensão

nutricional da qualidade se relaciona à capacidade do alimento em suprir as necessidades nutricionais do indivíduo, tanto quantitativa quanto qualitativamente (PROENÇA et al., 2005).

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, para que a alimentação possa ser considerada saudável e promotora de saúde, ela deve ter acessibilidade física e financeira, possuir sabor, ser variada, colorida, equilibrada e segura (BRASIL, 2006e).

Nesse contexto, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) referenda o compromisso do poder público com a alimentação da população brasileira. A PNAN possui como princípios norteadores a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e a concretização do direito humano à alimentação e nutrição adequada. Destacam-se a garantia da qualidade dos alimentos consumidos no país, assim como a promoção de práticas alimentares saudáveis (BRASIL, 2006e).

A Organização Mundial da Saúde, por meio da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, reforça a importância de ações voltadas para a alimentação da população (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Juntamente com a PNAN, a estratégia global indica que a responsabilidade nas mudanças no âmbito socioambiental, que favoreçam as escolhas saudáveis em nível individual e coletivo, sejam compartilhadas entre a sociedade, o setor produtivo e o público (BRASIL, 2006e; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Entre as políticas públicas direcionadas à alimentação e nutrição, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o mais antigo e relevante no contexto da alimentação e nutrição. O PNAE, desde o seu surgimento na década de 1940, passou por diversas modificações em sua gestão, destacando-se a modalidade de aquisição dos alimentos.

Com a descentralização do PNAE, é possível observar a preocupação do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) com a qualidade da alimentação servida, os hábitos alimentares e o incentivo à economia local (STURION, 2002).

Estudos realizados por Sturion (2002) e Vianna e Teresso (1997) demonstram que a descentralização não foi suficiente para garantir o incentivo à economia local, ao respeito aos hábitos alimentares e à qualidade nutricional da alimentação escolar.

Salienta-se que tais estudos foram realizados anteriormente às recentes modificações ocorridas no PNAE. Entre elas, destaca-se o recebimento de alimentos do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Criado em 2003, o PAA objetiva garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias sob a perspectiva do direito humano à alimentação adequada, referendando a promoção da inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar e promovendo o abastecimento institucional com alimentos (BRASIL, 2003a), em que se destaca a alimentação escolar.

Assim sendo, o fornecimento de vegetais e frutas pelo PAA para a alimentação escolar pode estar relacionada a mudanças na qualidade da alimentação do PNAE, em suas dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade.

Para que os alimentos fornecidos pela agricultura familiar para a alimentação escolar venham promover a SAN, faz-se necessária a integração de todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva, com a finalidade de melhorar a sua qualidade, assim como fortalecer a agricultura familiar. A necessária integração entre o PNAE e o PAA deve acontecer no nível nacional e ser operacionalizada na gestão municipal, que deve atuar como articuladora do desenvolvimento da produção alimentar local.

Nesse cenário, é imprescindível planejamento associado do PNAE e do PAA. A alimentação escolar, ao receber alimentos provenientes do PAA, necessita de ações planejadas, iniciando com a elaboração dos cardápios, que devem ser previstos de acordo com a sazonalidade de oferta da produção da agricultura familiar local, visando assegurar sua suficiência e qualidade. Da mesma forma, a agricultura familiar que produzirá para a alimentação escolar deverá planejar a sua produção de modo a atender às necessidades de alimentos para as refeições dos escolares.

No que se refere ao fornecimento de alimentos pela agricultura familiar para o PNAE, para além do PAA, destacam-se as recentes modificações ocorridas na forma de aquisição de alimentos. Em 2009 surge a obrigatoriedade da aquisição, com no mínimo 30% do recurso repassado pelo FNDE para a execução do programa, de alimentos provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009a). Tal iniciativa pode gerar impactos positivos para a agricultura familiar, assim como vem sendo demonstrado em alguns estudos sobre o PAA, tendo em vista as semelhanças operacionais dos programas.

Estudo realizado por Becker e Anjos (2010) demonstra a importância do PAA para a inclusão social no campo, valorização dos produtores locais, melhorando e mantendo a produção para o autoconsumo e a diversificação da produção. Os mesmos autores

apontam ainda para a melhoria da alimentação dos beneficiários consumidores, a partir do recebimento de alimentos pelo PAA.

Contudo, observa-se que as preocupações em analisar o PAA são projetadas para os beneficiados produtores, enfocando a agricultura familiar. Assim, uma análise da bibliografia na área evidencia que as discussões abarcam, prioritariamente, os benefícios do programa relacionados à agricultura familiar.

Com isso, percebe-se a insuficiência de estudos que analisem de forma aprofundada o tema, enfocando a qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas do Programa de Aquisição de Alimentos.

Nesse contexto, observa-se a relevância da pesquisa que objetiva examinar o tema das políticas públicas relativas à SAN, em um contexto no qual o PNAE experimenta significativas transformações no decorrer de sua existência, como o recebimento de alimentos via PAA.

Em razão do curto tempo de execução da nova legislação do PNAE (30%); a possível importância da agricultura familiar para a alimentação escolar; assim como o maior tempo de abastecimento institucional do PNAE pela agricultura familiar via PAA, optou-se por focar no presente estudo a qualidade da alimentação escolar a partir do fornecimento de alimentos via PAA, delineado na seguinte pergunta de partida:

**Qual a qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos considerando as dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade?**

Este estudo está inserido na temática de pesquisa Qualidade na Produção de Refeições do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que vem desenvolvendo pesquisas relacionadas com Segurança Alimentar, Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições, Alimentos Orgânicos na Alimentação Escolar e Qualidade Higiênico-Sanitária na Produção de Refeições, que demonstraram a importância de se analisar a qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

a) Identificar, na literatura científica e nas legislações existentes, o processo de fornecimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a alimentação escolar, as exigências regulatórias e técnicas e os aspectos da qualidade, nas dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade.

b) Identificar o processo de fornecimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a alimentação escolar.

c) Analisar os critérios utilizados no planejamento dos cardápios da alimentação escolar e para a elaboração do projeto de venda do Programa de Aquisição de Alimentos para alimentação escolar.

d) Identificar as características dos fornecedores e dos produtos fornecidos pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a alimentação escolar.

e) Verificar as características dos produtos e as condições de entrega dos vegetais e frutas fornecidos pelo Programa de Aquisição de Alimentos para alimentação escolar.

## 1.3 ESTRUTURA GERAL DO TRABALHO

Inicialmente o trabalho apresenta a introdução, problematizando a questão que será estudada, juntamente com a pergunta de partida, os objetivos e a estrutura geral do trabalho.

Na segunda parte, o presente trabalho traz o referencial teórico da pesquisa, onde se buscou embasamento teórico para abordar a questão

proposta, pesquisando na literatura e na legislação vigente aspectos relacionados com Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição, com o Programa Fome Zero, PNAE, PAA, Segurança Alimentar e Nutricional, as dimensões da qualidade e o planejamento de cardápios para a alimentação escolar.

O terceiro capítulo apresenta o percurso metodológico para o desenvolvimento da pesquisa. Em seguida, os resultados estão organizados em forma de estudo de caso, seguido do artigo original.

Enfim, o capítulo que finaliza a dissertação apresenta as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

As políticas sociais surgem para compensar as distorções inerentes ao desenvolvimento da sociedade, que determina a existência diferenciada de acesso aos serviços e direitos básicos entre os cidadãos. As políticas sociais representam a tentativa do Estado em preencher essa lacuna, de maneira a estender a todos os cidadãos os direitos universais garantidos pela constituição. Sua execução se dá por meio de decisões quanto à arrecadação e aplicação de impostos, para a formação de fundos, que incluem, entre seus objetivos, o de assegurar o bem-estar da população (BELIK; GROSSIS, 2003).

A garantia do acesso a uma alimentação adequada, do ponto de vista quantitativo e qualitativo, é imprescindível para assegurar o direito humano à alimentação adequada (DHAA). Esse direito foi reconhecido pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e pelo pacto internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

No Brasil, a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, considera a alimentação adequada como direito fundamental de todo cidadão, inerente à dignidade da pessoa humana e fundamental para a realização dos direitos consagrados pela constituição, sendo dever do Estado adotar políticas e ações que promovam e garantam a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (BRASIL, 2006c).

Entre as políticas e programas de alimentação desenvolvidos pelos governos, cabe destacar o Programa Fome Zero (PFZ), por representar um avanço nas ações de combate à fome, até então desenvolvidas de forma dispersa.

#### **2.1.1 Programa FOME ZERO (PFZ)**

O PFZ é uma estratégia do governo federal cujo objetivo é assegurar o direito humano à alimentação adequada, tendo em vista a população com dificuldade de acesso aos alimentos, promovendo a segurança alimentar e nutricional, buscando proporcionar, para a

população vulnerável, a inclusão social e a conquista da cidadania (BRASIL, 2006a).

O Direito à Alimentação constitui o princípio norteador do PFZ (BELIK; GROSSIS, 2003). O Programa tem como base a intersetorialidade e a transversalidade das ações, envolvendo as três esferas do governo e a sociedade civil para a superação das desigualdades, articulando políticas estruturais e emancipatórias (BRASIL, 2006a).

O PFZ envolve os seguintes ministérios – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, do Desenvolvimento Agrário, da Saúde, da Educação, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Trabalho e Emprego, da Ciência e Tecnologia, da Integração Nacional, do Meio Ambiente, da Justiça e da Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, além do Ministério da Fazenda (BRASIL, 2006a).

O Programa articula-se em quatro eixos: acesso à alimentação; geração de renda; fortalecimento da agricultura familiar; articulação, mobilização e controle social, conforme pode ser visualizado na Figura 2.1 (BRASIL, 2006d).



**Figura 2.1** - Organograma Programa Fome Zero

Fonte: Brasil (2006d)

O PFZ é constituído por políticas e programas em suas três dimensões, estruturais, específicas e locais. As políticas estruturais são aquelas que visam proporcionar melhoria de renda de maneira permanente à população, a exemplo das compras governamentais (como

o PAA). As políticas específicas dizem respeito às ações que atuam diretamente sobre a questão alimentar, como o PNAE. As políticas locais referem-se às relacionadas com as organizações civis, prefeituras e consórcios de municípios (BELIK, 2003).

Segundo Yasbek (2004), na apresentação da proposta do programa já ficava clara a preocupação do PFZ com a conjugação de políticas estruturais e emergenciais, estas últimas chamadas também de políticas compensatórias.

Considerando ainda o Programa Fome Zero, destaca-se o papel do Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua importante articulação com o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

## **2.1.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**

### **2.1.2.1 Evolução: da centralização à descentralização**

O Programa de Alimentação Escolar foi idealizado na década de 1940; no entanto, a indisponibilidade de recursos financeiros impediu a sua concretização. Apenas na década de 1950 surge sob responsabilidade pública, com a elaboração do Plano Nacional de Alimentação e Nutrição (STEFANINI, 1997).

O programa foi implantado em 1955, com a assinatura do Decreto nº 37.106, que constituiu a Campanha de Merenda Escolar (CME), subordinada ao Ministério da Educação (SANTOS, 2007). Foram celebrados convênios com o Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI) e outros organismos internacionais para sua execução (BRASIL, 2009b).

Com o intuito de nacionalizar a CME, em 1956, o programa de merenda escolar passou a se denominar Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME). Em 1965, o nome da CNME foi alterado para Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE). Nesse período, surgem inúmeros programas de ajuda, como o Alimentos para a Paz, financiado pela *United States Agency for International Development* (USAID), o Programa de Alimentos para o Desenvolvimento, voltado ao atendimento das populações carentes e à alimentação de crianças em idade escolar; e o Programa Mundial de Alimentos, da *Food and Agriculture Organization* (FAO) /Organização das Nações Unidas (ONU) (BRASIL, 2009b).

Desde 1976, quando passou a ser parte integrante do II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (II PRONAM)), implementado pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), é que o programa adquiriu caráter de política social nacional (SANTOS, 2007), com gerência centralizada sob a forma de CNAE (SPINELLI, 2002).

Na fase inicial, o Programa tem suas raízes nas doações de alimentos de organismos internacionais, Fundo das Nações Unidas para Infância e Adolescência (UNICEF) e Ministério de Agricultura dos Estados Unidos (STEFANINI, 1997).

Como consequência, a alimentação servida nas escolas não condizia com os hábitos dos alunos, uma vez que os cardápios eram padronizados em virtude do mecanismo de aquisição dos alimentos (SPINELLI, 2002).

Sua história passa a ser marcada pela utilização de alimentos formulados, inicialmente com base em matéria-prima doada e, desde os anos de 1970, produzidos no país (SANTOS 2007).

Nesse sentido, o PNAE se tornou um grande incentivador da indústria desses alimentos, a qual deixou sua marca no programa (STEFANINI, 1997), situação, segundo Santos (2007), decorrente da gestão centralizada do programa, aliada ao lobby das indústrias de alimentos.

Importante marco na história do programa foi a promulgação da Constituição Federal em 1988, na qual a alimentação escolar foi assegurada como um direito de todos os alunos do ensino fundamental, por intermédio de programa de suplementação de alimentação escolar (BRASIL, 2009b).

Entre os avanços trazidos com a nova constituição, vale destacar ainda o processo de descentralização. A Constituição de 1988 previa a redistribuição de recursos, competências e responsabilidades para as três esferas de governo, além de ampliar o controle social (STOLARSKI; CASTRO, 2007).

Na década de 1990, em particular desde 1993-1994, começam a vigorar regulamentações estabelecidas pela constituição de 1988, entre elas a descentralização político-financeira. Com isso, os municípios passaram a ser responsáveis pela execução de grande parte das políticas públicas (SCHNEIDER, 2007).

Em 1994, foi dado início ao processo de descentralização dos recursos para execução do PNAE, mediante a celebração de convênios, transferindo aos estados e municípios a responsabilidade ao atendimento da alimentação escolar dos alunos de sua rede de ensino. Até 1998, mais

de 70% dos municípios haviam aderido à descentralização (BRASIL, 2009b).

O processo de descentralização representa um importante marco do PNAE. Ali a gestão do programa foi transferida para os municípios. O abastecimento com recursos locais passa a se destacar entre as metas e diretrizes dessa política (VIANNA; TERESO, 2000).

Em 1997, surge o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em substituição ao Fundo de Assistência ao Estudante (FAE), extinto no mesmo ano. O FNDE deu continuidade ao processo de descentralização (SPINELLI, 2002).

A descentralização foi consolidada em 1998, quando a transferência dos recursos passou a se dar de maneira automática, aos municípios e Secretarias de Educação, sem a necessidade de celebração de convênios. Nesse período o valor repassado era de R\$ 0,13, ou US\$ 0,13, por dia, por aluno matriculado (nessa época, o câmbio real/dólar era de 1/1) (BRASIL, 2009b).

No que se refere aos avanços trazidos com a descentralização, importa destacar a obrigatoriedade de os Estados, o Distrito Federal e os municípios instituir os conselhos de alimentação escolar (CAE), como requisito para o repasse financeiro (BRASIL, 1994; STEFANINI, 1997).

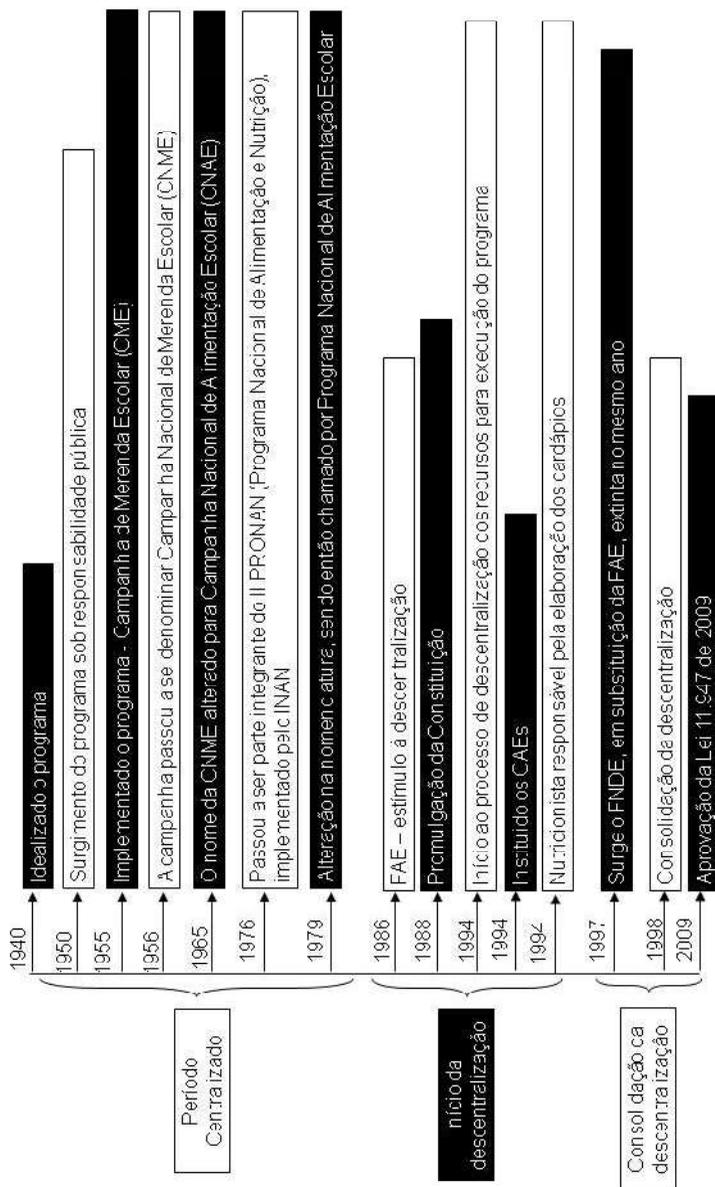
A partir desse período, os cardápios da alimentação escolar deveriam ser elaborados por nutricionistas, seguindo as orientações do CAE. Para isso, deveriam ser respeitados os hábitos alimentares de cada localidade e sua vocação agrícola, priorizando os produtos *in natura*, visando assim à redução de custos (BRASIL, 1994; STEFANINI, 1997; BRASIL, 2009b).

Vale salientar ainda que, nesse período, no mínimo 70% dos recursos repassados pelo FNDE para a execução do PNAE, deveriam ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios básicos, e a refeição fornecida pelo programa deveria fornecer, no mínimo, 15% das necessidades nutricionais de energia e proteína (STEFANINI, 1997; BRASIL, 2001; BRASIL 2009b).

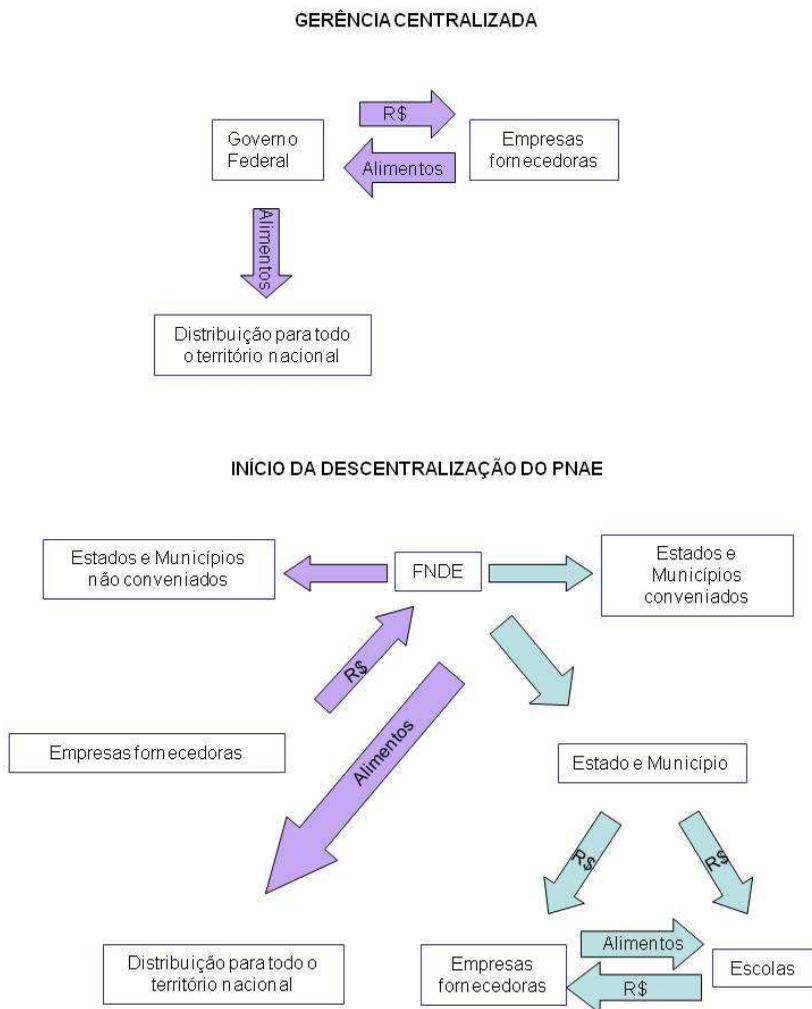
Em 2009, foi aprovada nova legislação do PNAE, trazendo importantes mudanças na execução do programa. Entre elas, destaca-se a obrigatoriedade da utilização de no mínimo 30% dos recursos do FNDE, destinados para a execução do programa, para a aquisição de alimentos da agricultura familiar, além de restringir para no máximo 30% do valor para a aquisição de alimentos formulados (BRASIL, 2009a).

A Figura 2.2 apresenta de forma sistemática, com base na literatura, os principais marcos na evolução do PNAE, desde sua criação

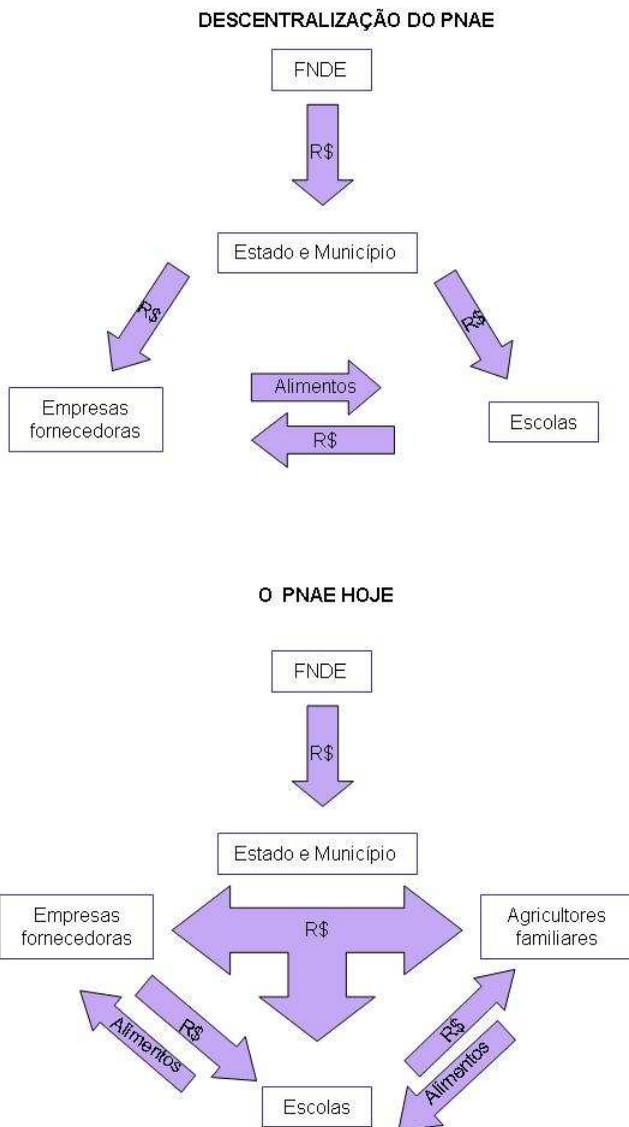
(BRASIL, 1994; STEFANINI, 1997; VIANNA; TERESO, 2000; SPINELLI, 2002; SANTOS, 2007; STALARSKI; CASTRO, 2007; BRASIL, 2009a; BRASIL, 2009b), e a Figura 2.3 e 2.4, de forma esquemática, traz os mecanismos de repasse de recurso para a execução do PNAE no decorrer de sua história.



**Figura 2.2** - Linha do tempo do PNAE



**Figura 2.3** - Formas de financiamento do PNAE no decorrer de sua história



**Figura 2.4 - Formas de financiamento do PNAE no decorrer de sua história**

### 2.1.2.2 Estruturação – O Programa Nacional de Alimentação Escolar hoje

Em 2002, o PNAE passou a ser uma das estratégias do PFZ, do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), e se enquadra no eixo de acesso à alimentação, como programa de alimentação e nutrição (BRASIL, 2006d).

Em 2009, foi aprovada a Lei nº 11.947, trazendo mudanças significativas para o PNAE. Entre os avanços conquistados com a aprovação da referida lei, destaca-se a ampliação da alimentação escolar para todos os alunos da educação básica e a obrigatoriedade da utilização de no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE, para a execução do PNAE, na aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009a).

Alimentação escolar diz respeito a todo alimento oferecido na escola durante o período letivo. Entre as diretrizes do programa, ressalta-se que a alimentação escolar deve utilizar alimentos saudáveis, adequados, variados e seguros, respeitando a cultura, os hábitos alimentares saudáveis e as tradições. Devendo ainda apoiar o desenvolvimento sustentável e adquirir alimentos produzidos na região, dando preferência aos produzidos pela agricultura familiar, comunidades tradicionais indígenas e remanescentes de quilombos (BRASIL, 2009a).

O programa tem por objetivo, mediante oferta de refeições e ações de educação nutricional, contribuir com a aprendizagem, com o rendimento escolar, com a formação de práticas alimentares saudáveis, assim como colaborar para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial (BRASIL, 2009c).

O PNAE é coordenado pelo FNDE, autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação, sendo responsável pela transferência de recursos, assim como por estabelecer normas gerais de planejamento, execução, controle, monitoramento e avaliação do PNAE (BRASIL, 2009c).

Atualmente a execução do programa é responsabilidade das Secretarias de Educação, que correspondem à Entidade Executora (EE). Entre suas atribuições está a complementação dos recursos financeiros, a prestação de contas, a oferta da alimentação escolar e o desenvolvimento de ações de educação alimentar (BRASIL, 2009c).

No que diz respeito ao repasse financeiro para a execução do programa, este é feito pelo FNDE em parcelas, de maneira automática em conta específica para a entidade executora (estados, Distrito Federal,

municípios, escolas federais). Os recursos repassados pelo FNDE devem ser utilizados exclusivamente na aquisição de gêneros alimentícios (BRASIL, 2009a).

De acordo com a Resolução nº 38, de 2009, do FNDE, os Estados podem delegar a seus Municípios a responsabilidade pelo atendimento aos alunos matriculados nos estabelecimentos estaduais de ensino, localizados nas suas respectivas áreas de jurisdição. Nesse caso, o repasse financeiro é feito diretamente do FNDE aos municípios; contudo, as demais atribuições determinadas pelas leis continuam sob responsabilidade da entidade executora (BRASIL, 2009c).

Os estados, Distrito Federal e os municípios podem optar por repassar os recursos recebidos para a execução do PNAE diretamente para as escolas de educação básica de sua rede de ensino ou para as unidades executoras (UEX), entendidas como as entidades representativas da comunidade escolar (BRASIL, 2009c).

O valor repassado para execução do programa é calculado de acordo com o número de alunos matriculados, segundo dados do censo escolar (BRASIL, 2009a).

Os valores repassados pelo FNDE para a execução do PNAE podem ser observados no Quadro 2.1 (BRASIL, 2009e).

<b>Modalidade de ensino</b>	<b>Valor por aluno por dia</b>
Pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA)	R\$ 0,30 (trinta centavos de real)
Creches, escolas de educação básica localizadas em áreas indígenas e remanescentes de quilombos	R\$ 0,60 (sessenta centavos de real)
Programa Mais Educação	R\$ 0,90 (noventa centavos de real)

**Quadro 2.1** - Valores repassados pelo FNDE para execução do PNAE

Fonte: Brasil (2009e)

O programa deve contar com nutricionista como responsável técnico, o qual tem a responsabilidade pela elaboração dos cardápios, dando ênfase aos gêneros alimentícios básicos e respeitando as diretrizes do programa. Gêneros alimentícios básicos são aqueles indispensáveis à promoção de uma alimentação saudável (BRASIL, 2009a).

A alimentação escolar fornecida deve suprir no mínimo 20% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica em período parcial. Quando alcança duas ou mais refeições, deverá suprir no mínimo 30% das necessidades e, quando em período integral, no mínimo 70% (BRASIL, 2009c).

Aos alunos matriculados em escolas localizadas em comunidades indígenas ou remanescentes de quilombolas, cada refeição fornecida deverá suprir 30% das necessidades (BRASIL, 2009c).

Os cardápios devem ofertar no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana, sendo os alimentos oferecidos variados, seguros e escolhidos de acordo com os hábitos alimentares saudáveis, a cultura e as tradições de cada região. As refeições devem suprir as necessidades nutricionais dos alunos de maneira diferenciada para cada faixa etária e para os que necessitem de atenção específica (BRASIL, 2009c).

Com a nova resolução do FNDE, fica proibida a aquisição, com recursos do PNAE, de bebidas de baixo teor nutricional, tais como refrigerantes, refrescos artificiais e similares. Também passa a ser restrita ao máximo de 30% do recurso para aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos, preparações semiprontas ou prontas para o consumo ou alimentos concentrados com quantidade elevada de sódio (BRASIL, 2009c).

A aquisição de alimentos passa ser feita preferencialmente em âmbito local, de acordo com o cardápio elaborado por nutricionista (BRASIL, 2009a).

Uma das grandes mudanças trazidas com a nova legislação do programa diz respeito à aquisição de alimentos. Como destacado em item anterior, do total de recurso repassado pelo FNDE para a execução do PNAE, no mínimo 30% deverão ser utilizados na aquisição de alimentos, sem licitação, da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, devendo ser priorizado os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas (BRASIL, 2009a).

No entanto, a aquisição sem licitação ocorrerá desde que os preços sejam compatíveis com os vigentes no mercado e que os alimentos atendam às exigências de qualidade estabelecidas pelas normas vigentes (BRASIL, 2009c).

Ainda no que concerne à aquisição dos 30% da agricultura familiar, esta será dispensada quando houver a impossibilidade de emissão de documentos fiscais, a inviabilidade de fornecimento regular e constante, e condições higiênico-sanitárias inadequadas (BRASIL,

2009a). Devem ser priorizados os produtores do mesmo âmbito federativo em que se localiza a escola (BRASIL, 2009c).

A execução do programa é acompanhada e fiscalizada pelos CAEs<sup>1</sup>, de maneira a fazer o controle social e garantir o cumprimento das diretrizes do programa, a correta aplicação dos recursos, assim como zelar pela qualidade da alimentação. Os estados, o Distrito Federal e os municípios que não constituírem o CAE podem ter suspensos os repasses de recurso (BRASIL, 2009a).

O Controle Social no PNAE foi instituído em 1994, por intermédio da Lei federal nº 8.913, de julho de 1994 (revogado pela Lei nº 11.947, de 2009) (BRASIL, 1994), de maneira a responder o instituído pela Constituição Federal de 1988, na qual diz que “todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição” (BRASIL, 1988 Art. 1º).

### **2.1.3 Programa de Aquisição de Alimentos – PAA**

#### **2.1.3.1 Considerações históricas das políticas públicas para agricultura familiar**

O final dos anos de 1950 até os anos de 1980 representa um período de profundas transformações no meio rural brasileiro (NETO, 1997). Talvez a principal delas tenha sido a revolução verde, então adotada como modelo de desenvolvimento rural e que perdura até os dias de hoje (PIES, 2006).

Segundo Ploeg (2008), historicamente, a agricultura é considerada a conversão da natureza viva em alimentos, bebidas e matérias-primas. No entanto, com o processo de modernização conservadora, a natureza deixa de ser o elemento central, tornando-se cada vez mais dependente de fatores artificiais de crescimento e consequentemente do capital financeiro e industrial.

---

<sup>1</sup> O Conselho deve ser constituído por: um representante do Poder Executivo, dois representantes de docentes, discentes ou trabalhadores na área de educação, dois representantes de pais de alunos, dois representantes da sociedade civil organizada. Cada membro titular do CAE terá um suplente. O CAE tem mandato de quatro anos.

Contudo, os obstáculos colocados pela natureza impedem a transformação da agricultura em uma atividade produtiva industrial. A agricultura permanece tendo como princípio básico a natureza, pois mesmo os significativos avanços da ciência não foram capazes de alterar a sua base natural. O elemento principal continua sendo o tempo necessário para cumprir o ciclo biológico estabelecido pela natureza, permitindo que o mesmo homem que planta seja o mesmo que colhe (SCHNEIDER, 2003).

Assim, grande parte da produção agroalimentar dos países capitalistas mais desenvolvidos permanece nas mãos da agricultura familiar (AF), uma vez que as barreiras naturais impedem a subordinação integral da produção aos interesses do capital (SCHNEIDER, 2003).

A agricultura familiar sempre existiu; no entanto, foi no início da década de 1990 que tal noção se consolidou como categoria política e foi assimilada por estudiosos e formuladores de políticas. Entre os fatores que influenciaram para tal processo, destaca-se o projeto FAO/INCRA realizado em 1994, uma vez que este classificou os estabelecimentos rurais brasileiros segundo o uso do trabalho, separando a AF da patronal (SCHNEIDER, 2007).

A categoria AF passou a substituir termos então utilizados, como pequena produção, agricultura de baixa renda, entre outros (CAUME, 2009). O Censo Agropecuário de 1996 evidenciou a importância da agricultura familiar no Brasil, onde 4,1 milhões de estabelecimentos agropecuários são familiares, correspondendo a 85,1% das propriedades rurais. Na ocasião, a agricultura familiar já era responsável por 38% do valor bruto da produção agropecuária.

O reconhecimento oficial da AF como uma categoria econômica e social surge na agenda do Estado em 2006, com o sancionamento da Lei nº 11.326/06 (BRASIL, 2006b). Para os efeitos da referida lei, agricultor familiar e empreendedor familiar rural são aqueles agricultores que praticam atividades no meio rural, não detendo, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais. A mão de obra utilizada nas atividades econômicas de seu estabelecimento ou empreendimento deve ser predominantemente da própria família e o rendimento familiar, predominantemente proveniente das atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento, que deve ser dirigido pela própria família (BRASIL, 2006b).

Como destacado anteriormente, a AF foi consagrada e legitimada pelo Estado brasileiro a partir da elaboração de políticas públicas específicas, dirigidas a esse segmento produtivo, como o Programa

Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), criado em 1996 e a Secretaria da Agricultura Familiar, subordinada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) (CAUME, 2009).

O PRONAF surge em resposta à necessidade de apoio e fortalecimento das unidades familiares de produção, tendo em vista que os agricultores estavam abandonando o campo. Evidenciando, desse modo, a importância de políticas voltadas ao referido segmento produtivo, de forma articulada com programas de reforma agrária, com o objetivo de aumentar o número de produtores familiares (GUANIZIROLI et al., 2001).

Até o ano de 1996, não há registros, no Brasil, de recursos públicos especificamente destinados à agricultura familiar, este era considerado “miniprodutor” e tinha que disputar créditos com os demais produtores (PIES, 2006).

Com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), institucionalizou-se no Brasil uma visão dualista do setor agrícola. A partir de então se separou o apoio à agricultura familiar do apoio à agricultura patronal mantido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Essa medida cristalizou uma interpretação já existente tanto no governo quanto na sociedade (SABOURIN, 2007).

É crescente o reconhecimento do papel do Estado no fortalecimento da AF. Políticas recentes vêm expandindo esse papel desde meados da década de 1990, diferenciando seu enfoque, não mais se restringindo ao apoio a assentamentos e à liberação de créditos. Como exemplo dessa expansão, podem -ser citadas as de seguro agrícola, de segurança alimentar, entre outras (SCHNEIDER, 2007).

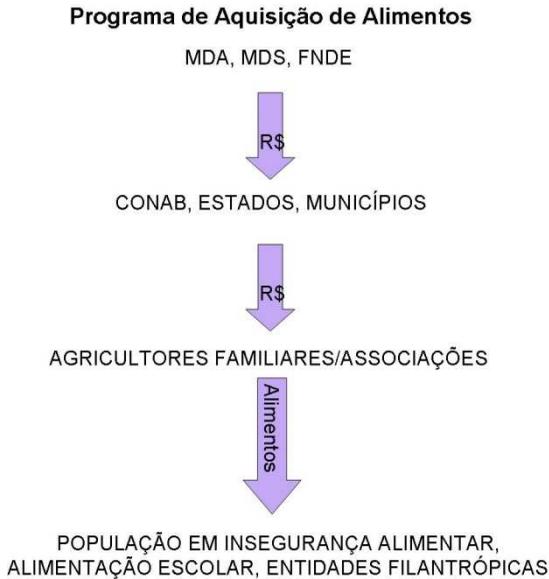
Em 2003, com a criação da Lei nº 10.696, surge no cenário das políticas públicas brasileiras o PAA, cuja finalidade é incentivar a agricultura familiar, articulando ao PFZ e demais iniciativas de estímulo à segurança alimentar (BRASIL, 2003a). O PAA, juntamente com outros programas, caracteriza a decisão de governo quanto à estruturação de ações no âmbito da política agrária e da segurança alimentar, no contexto definido pelo PFZ (DELGADO et al., 2006).

### 2.1.3.2 Estruturação do Programa de Aquisição de Alimentos

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), também integrante do Fome Zero, é executado em parceria do MDA com o

MDS, com a participação da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) na operacionalização do Programa (BRASIL, S/D).

O PAA se enquadra, dentro dos quatro eixos do Fome Zero, como uma estratégia de fortalecimento da agricultura familiar. Tem o objetivo de garantir a populações em situação de insegurança alimentar e nutricional o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias; promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar; promover o abastecimento institucional com alimentos para diversos fins, como a alimentação escolar; e constituir estoques estratégicos.



**Figura 2.5** - O Programa de Aquisição de Alimentos

Segundo Vieira (2008), o PAA instaurou, de forma inédita, a presença do Estado na comercialização da pequena produção familiar. O Programa tem como finalidade o incentivo à produção agropecuária e a sustentação de preços, adquirindo alimentos, sem licitação, produzidos

por produtores familiares enquadrados no Pronaf<sup>2</sup>, identificado como agricultor familiar ou acampado, por meio da DAP<sup>3</sup>. Ainda entre os beneficiados produtores, o programa atende agroextrativistas, quilombolas, famílias atingidas por barragens, pescadores artesanais, aqüicultores familiares, trabalhadores rurais sem terra acampados e comunidades indígenas, por meio de suas associações ou cooperativas.

O PAA pode ser executado em diferentes modalidades. Cada modalidade possui um limite de valor a ser pago por agricultor, por ano civil, conforme destacado no Quadro 2.2 (BRASIL, 2009e).

<b>MODALIDADES DO PAA</b>	<b>LIMITES DE VALORES POR AGRICULTOR FAMILIAR</b>
A aquisição de alimentos para atendimento da alimentação escolar	R\$ 9.000,00 por ano civil
Compra direta da agricultura familiar para distribuição de alimentos ou formação de estoque público	R\$ 8.000,00 por ano civil
Apoio à formação de estoque pela agricultura familiar	R\$ 8.000,00 por ano civil
Compra da agricultura familiar com doação simultânea	R\$ 4.500,00 por ano civil
Compra direta local da agricultura familiar com doação simultânea	R\$ 4.500,00 por ano civil
Incentivo à produção e ao consumo do leite	R\$ 4.000,00 por semestre

**Quadro 2.2** - Modalidades de execução do PAA

Fonte: Brasil (2009e)

---

<sup>2</sup> O Pronaf enquadra os agricultores familiares em diferentes grupos, conforme o manual do crédito rural <http://www.bcb.gov.br/Htms/Normativ/RESOLUCAO3559.pdf>.

<sup>3</sup> DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf - instrumento de identificação dos agricultores familiares e/ou suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas, aptos a realizarem operações de crédito rural ao amparo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (BRASIL, 2010b).

Em caso de outras modalidades, é estabelecido o valor máximo de R\$ 4.500,00 por agricultor familiar (BRASIL, 2009e).

Esses limites são cumulativos, exceto na aquisição envolvendo recursos do PNAE e no apoio à formação de estoques pela agricultura familiar, que não são cumulativos com as demais modalidades do PAA (BRASIL, 2009e).

No que se relaciona aos recursos para a execução do programa, estes são provenientes do MDS e MDA. Recentemente, foi autorizada a utilização dos recursos repassados pelo FNDE para a execução do PNAE, para a aquisição de alimentos da agricultura familiar, sendo dispensada licitação, utilizando as regras do PAA (VIEIRA, 2008).

A implantação do programa é responsabilidade do grupo gestor, que conta com a participação de representantes de diversos ministérios (BRASIL, 2003a). O grupo gestor do PAA é composto por um representante do MDS, que é responsável pela coordenação do programa, um do Ministério da Fazenda; da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; do Planejamento, Orçamento e Gestão; do Desenvolvimento Agrário; e da Educação (BRASIL, 2008a).

O Grupo Gestor é responsável pela definição das modalidades de aquisição dos produtos agropecuários (BRASIL, 2008a).

Do mesmo modo, é de responsabilidade do grupo gestor a definição dos preços de referência de aquisição dos produtos agropecuários, sendo para isso consideradas as diferenças regionais e a realidade da agricultura familiar (BRASIL, 2008a). Porém, a falta de regionalização na tabela de preços leva a distorções nos preços pagos (BRASIL, 2006g).

É também atribuída ao grupo a identificação das regiões prioritárias para implementação do programa, assim como as condições de doação, formação dos estoques públicos, venda, e condições de apoio à formação de estoques de alimentos por organizações constituídas por agricultores familiares (BRASIL, 2008a). No caso de produtos adquiridos com recursos dos MDS, MDA e FNDE, estes são responsáveis por definir a sistemática e os procedimentos adicionais (BRASIL, 2008a).

Visando à implementação do PAA, o MDS e o MDA podem firmar convênios com os órgãos ou entidades da administração pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta, para que dele participem, inclusive com aportes financeiros (BRASIL, 2009d).

De acordo com Vieira (2008), a aquisição dos alimentos é realizada pelas prefeituras, governos estaduais e pela CONAB, mediante convênio com o MDS e MDA, utilizando para isso preços de referência

pesquisados em mercados de atacado regionais, sendo os preços de alguns alimentos estabelecidos pelo Grupo Gestor Interministerial. O Programa conta com o controle social por meio da participação dos Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEAs) ou de outros conselhos semelhantes, conferindo maior confiabilidade.

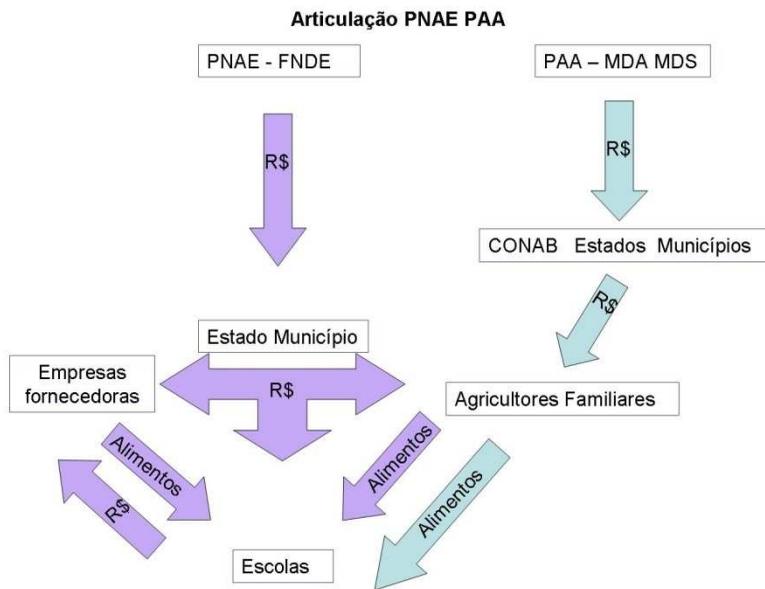
Em relatório de avaliação da concepção e implementação do PAA, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), por solicitação do CONSEA, Delgado et al. (2006) destacam que, além dos objetivos do programa, outros benefícios indiretos são gerados pelo PAA, como, por exemplo, a recuperação dos preços, gerada pelos anúncios de compra pública.

O PAA vem contribuindo para a organização e planejamento da oferta no segmento produtivo que alcança, uma vez que a compra não desobriga o vendedor a cumprir as regras de classificação, acondicionamento e de higiene sanitária, inerentes à comercialização de alimentos (DELGADO et al., 2006).

O programa leva ainda ao aumento, diversificação e melhoria da qualidade da produção para o autoconsumo, fatores que extrapolam para o comércio. Outros estudos podem comprovar que o PAA tem facilitado o acesso a alimentos diversificados, enriquecendo a alimentação nas instituições beneficiadas, como as escolas, creches, albergues, entre outras (DELGADO et al., 2006).

Schmitt (2005) aponta avanços trazidos pelo PAA. Entre eles, pode-se destacar que o programa tem servido como um estímulo à melhoria da qualidade dos alimentos produzidos pela agricultura familiar, que precisam atingir determinados padrões para que possam ser adquiridos pelo governo federal.

Os alimentos obtidos pelo PAA, como ressaltado anteriormente, podem ser destinados à alimentação escolar. Na Figura 2.6, apresenta-se esquema da articulação PNAE – PAA.



**Figura 2.6** – Articulação do Programa Nacional de Alimentação Escolar com o Programa de Aquisição de Alimentos

## 2.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Com a crescente discussão acerca do direito humano à alimentação, foi introduzido na administração pública brasileira o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

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

O referido direito está previsto em lei, sendo dever do poder público adotar políticas e ações para promover e garantir a SAN da

população, levando em conta as dimensões ambientais, culturais, econômicas e sociais. Igualmente deve considerar a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos recursos, a promoção da saúde, da nutrição e da alimentação da população e a garantia da qualidade biológica, sanitária e nutricional dos alimentos, entre outros aspectos essenciais (BRASIL, 2006c).

Uma alimentação saudável deve ser baseada em alimentos *in natura* e de elevado valor nutritivo, tais como frutas, legumes e verduras, grãos integrais, leguminosas, sementes e castanhas, e também deve atender a requisitos básicos sensoriais (sabor, cor, etc.) nutricionais e higiênico-sanitários (segurança sanitária) (BRASIL, 2006e).

No que se refere ao consumo de alimentos de qualidade, Prezotto (2002) aponta que a discussão sobre a qualidade dos alimentos está relacionada à crescente preocupação da sociedade com uma vida mais saudável e mais longa, numa associação do alimento com a qualidade de vida e a longevidade, destacando as mudanças significativas que vêm ocorrendo no campo da alimentação. Como exemplo considera-se que no século passado predominava uma visão que associava alimentos às doenças e contaminações e, agora, é hegemônica a postura que a associa à saúde.

Prezotto (2002) apresenta a qualidade com base no que o autor chama de qualidade ampla, em que devem ser considerados os aspectos sanitário, nutricional, ecológico, cultural, organoléptico, social, apresentação, facilidade de uso e regulamentar.

Proença et al. (2005) consideram ainda a qualidade na produção de refeições, em que devem ser consideradas as dimensões: nutricional, higiênico-sanitárias, sensoriais, simbólicas, de serviço e regulamentares.

De acordo com Prezotto (2002), o sistema de inspeção sanitária, objetivando a diminuição de riscos de doenças, muitas vezes, considera apenas o aspecto sanitário e legal no controle da qualidade.

Na busca pela qualidade do alimento, não basta examinar o produto apenas sob o aspecto sanitário, nem mesmo examinar apenas o produto final. Na verdade, devem ser levados em consideração todos os aspectos ou fatores que interferem no processo, ao longo da cadeia produtiva, levando em conta a multiplicidade de fatores envolvidos (PREZOTTO, 2002).

No presente trabalho, será abordada a qualidade dos alimentos em quatro de suas dimensões: regulamentar, nutricional, sensorial e de sustentabilidade (ecológica), dentro da perspectiva da segurança alimentar e nutricional. Em seguida, serão apresentadas algumas

considerações acerca das diferentes dimensões da qualidade dos alimentos.

### 2.2.1 Dimensão regulamentar

Por muito tempo, a qualidade e a segurança dos alimentos foram monitorados por meio da análise dos produtos acabados, sendo a indústria responsável pela qualidade dos alimentos. No entanto, é conhecido que o processo industrial não é capaz de eliminar todos os perigos associados aos alimentos (NEVES, 2006).

Segundo Proença et al. (2005), a dimensão regulamentar da qualidade diz respeito às obrigações relacionadas à legislação vigente que o produto deve respeitar, tanto no que concerne à sanidade e ao acondicionamento quanto à divulgação de sua composição.

A promoção da saúde animal e a sanidade vegetal, assim como a fiscalização da idoneidade dos insumos e serviços empregados na agricultura, estão entre os objetivos da política agrícola, que devem ser executados pela Defesa Agropecuária. Os instrumentos são os serviços de vigilância e defesa sanitária vegetal e animal; de inspeção e classificação de produtos de origem vegetal, animal e seus derivados; e de fiscalização dos insumos e dos serviços usados nas atividades agropecuárias (BRASIL, 1991).

Visando à promoção da saúde, as ações de vigilância e defesa sanitária dos animais e dos vegetais, surge o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), articulado, no atinente à saúde pública, com o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1991).

O SUASA é constituído por quatro subsistemas (PREZOTTO; SILVA, 2007), conforme apresentado no Quadro 2.3.

<b>Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA</b>
Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal – SISBI-POA.
Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal – SISBI-POV (dependente de regulamentação).
Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas.
Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários.

**Quadro 2.3** – Subsistemas que constituem o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

Fonte: Prezotto e Silva (2007)

O SUASA funciona de maneira unificada e descentralizada. O MAPA é responsável pela coordenação, por meio de adesão voluntária dos entes federativos. Após a adesão, a inspeção é regida pelas legislações dos estados ou municípios, desde que estas não contrariem os princípios legais estabelecidos pelo SUASA em âmbito federal (PREZOTTO; SILVA, 2007).

Segundo regulamentação do SUASA, os operadores do agronegócio, ao longo da cadeia de produção, são responsáveis pela garantia de sanidade e qualidade dos produtos de origem animal e vegetal, assim como dos insumos agropecuários. Para isso, devem observar os princípios do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), levando em conta as condições especiais previstas para pequenos produtores (BRASIL, 2006f).

A inspeção higiênico-sanitária, tecnológica e industrial dos produtos de origem vegetal é da competência da união, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, sendo o objetivo do SISBI-POV (subsistema do SUASA) assegurar a identidade, a qualidade, a conformidade, a idoneidade e a segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos de origem vegetal, seus subprodutos, derivados e resíduos de valor econômico. Isso é feito por meio das ações de inspeção, fiscalização e classificação de produtos, sistemas, ou cadeia produtiva, conforme o caso (BRASIL, 2006f).

A classificação dos produtos vegetais destinados diretamente à alimentação humana é obrigatória em todo o território nacional. Isso se aplica tanto às operações de compra e venda do poder público como nos portos, aeroportos e postos de fronteiras, em se tratando de importações. Está previsto que a classificação será realizada uma única vez desde que o produto mantenha sua identidade e qualidade (BRASIL, 2000).

Classificação refere-se ao ato de determinar as qualidades intrínsecas e extrínsecas de um produto vegetal. Estas são baseadas em padrões oficiais estabelecidos pelo MAPA, órgão que também é responsável pela organização normativa, supervisão técnica, fiscalização e controle desse processo (BRASIL, 2000).

São passíveis de classificação os produtos vegetais que possuam padronização oficial estabelecida pelo MAPA. As informações das características dos produtos que não possuam padrão oficial são de responsabilidade do seu fornecedor (BRASIL, 2007).

Nas operações de compra, venda ou doações pelo poder público, caberá ao órgão ou instituição que coordena o processo competente adquirir, comercializar ou doar produtos devidamente classificados e

acompanhados dos correspondentes documentos comprobatórios da classificação (BRASIL, 2007).

A legislação pertinente coloca ainda que podem ser dispensadas da classificação obrigatória, observadas orientações do MAPA, as pequenas quantidades de produtos (BRASIL, 2007).

Ainda considerando os aspectos regulamentares da produção de alimentos, vale ressaltar o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal (PNCRC/Vegetal), cujo objetivo é o de assegurar a qualidade, a inocuidade e a segurança higiênico-sanitária dos produtos de origem vegetal, colocados à disposição da população. Isso é realizado mediante verificação do uso adequado e seguro dos agrotóxicos, de acordo com as Boas Práticas Agrícolas (BPA) e as legislações específicas (BRASIL, 2008b).

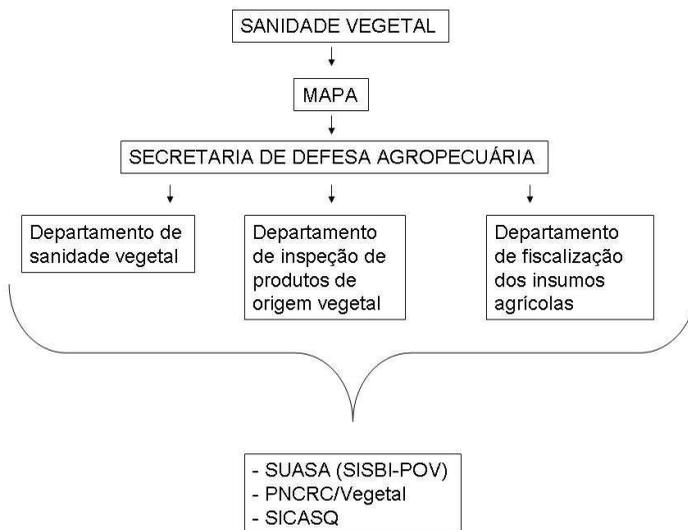
De acordo com a legislação referente ao PNCRC/Vegetal, não são todos os produtos selecionados para fazer parte do plano. A escolha de inclusão ou exclusão é baseada em critérios legais preestabelecidos, entre eles destacam-se: as implicações que trazem riscos à saúde pública; a importância do produto na dieta brasileira total; a predisposição do produto em virtude das suas características físico-químicas à contaminação; entre outros (BRASIL, 2008b).

Tendo em vista a necessidade de ampliar a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos, a Secretaria de Defesa Agropecuária, do MAPA, instituiu o Sistema de Cadastro dos Agentes da Cadeia Produtiva de Vegetais, seus Produtos, Subprodutos e Derivados, para Certificação da Segurança e Qualidade (SICASQ) (BRASIL, 2003c).

O cadastramento refere-se aos agentes da cadeia produtiva dos produtos de origem vegetal: castanha do Brasil, amendoim, milho, pimenta-do-reino, café, feijão, trigo, soja, frutas e hortaliças frescas, processadas, semi e minimamente processadas, e outros produtos, cujos estudos apontarem necessidade de Certificação da Segurança e Qualidade. Os agentes das cadeias podem ter seus cadastros individualizados ou de forma coletiva, por meio de cooperativismo, associativismo ou outros (BRASIL, 2003c).

O agente da cadeia deve ainda dispor de Sistema de Qualidade Total (Boas Práticas Agrícolas – BPA ou Boas Práticas de Fabricação – BPF e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO), sistemas de controle de contaminantes e resíduos e de rastreabilidade, conforme os regulamentos técnicos estabelecidos pelo MAPA (BRASIL, 2003c).

De forma sistemática, a Figura 2.7 apresenta a maneira com que acontece o controle da sanidade vegetal.



**Figura 2.7** - Responsabilidade pela sanidade vegetal

Para que a produção de alimentos se torne adequada às exigências legais, o agricultor deve seguir as BPA e as BPF. As boas práticas são um conjunto de princípios, normas e recomendações técnicas aplicadas para a produção, processamento e transporte de alimentos, orientadas a cuidar da saúde humana, proteger o meio ambiente e melhorar as condições dos trabalhadores e de sua família (IZQUIERDO et al., 2007). A utilização das BPA deve levar a melhorias das condições dos trabalhadores e dos consumidores e à segurança alimentar e nutricional.

Tendo em vista a necessidade de ações de controle sanitário na área de alimentos, visando à proteção da saúde da população, a Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde instituiu o Regulamento Técnico: "Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos" (BRASIL, 1997).

O objetivo de tal documento é estabelecer os requisitos gerais de higiene e de boas práticas de fabricação para alimentos

produzidos/fabricados para o consumo humano. Isto se aplica às pessoas físicas ou jurídicas que possuam estabelecimentos que realizem produção/industrialização, fracionamento, armazenamento ou transportes de alimentos industrializados (BRASIL, 1997).

Para efeito desse regulamento, o alimento apto para o consumo humano deve atender ao padrão de identidade e qualidade preestabelecido, nos aspectos higiênico-sanitários e nutricionais (BRASIL, 1997).

### **2.2.2 Sustentabilidade**

O conceito de SAN traz a importância de se considerar os aspectos ambientais da alimentação.

Quanto aos aspectos ecológicos, relacionados com a sustentabilidade dos processos produtivos, a qualidade se associa a consequências favoráveis para a saúde, tanto de quem consome quanto do meio ambiente (PREZOTTO, 2002).

Segundo a Lei nº 8.171, de 1991, um dos objetivos da política agrícola é proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimular a recuperação dos recursos naturais (BRASIL, 1991).

O poder público é responsável por disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora; promovendo e/ou estimulando a recuperação das áreas em processo de desertificação; desenvolvendo programas de educação ambiental, em nível formal e informal, dirigidos à população; fomentando a produção de sementes e mudas de essências nativas; coordenando programas de estímulo e incentivo à preservação das nascentes dos cursos d'água e do meio ambiente, bem como o aproveitamento de dejetos animais para conversão em fertilizantes (BRASIL, 1991).

O poder público deve ter como premissa básica, na prestação de serviços e aplicação de recursos, o manejo racional dos recursos naturais, a preservação ambiental, assim como o uso tecnicamente indicado (BRASIL, 1991).

O guia alimentar para a população brasileira incentiva o consumo de alimentos *in natura* e de produção local, indicando que devem ser valorizados os alimentos regionais, provenientes da agricultura familiar, produzidos e processados de maneira ambientalmente sustentável. Reconhecendo igualmente a necessidade da produção de alimentos que fomentem e garantam a SAN, assim como o uso da terra e da água de

maneira ecologicamente sustentável e com impactos positivos, tanto sociais como ambientais (BRASIL, 2006e).

A conferência da ONU para o meio ambiente, realizada em 1992 no Rio de Janeiro, a partir da qual foi incorporada a noção de sustentabilidade ambiental, representa um importante marco na atual discussão sobre o desenvolvimento rural (SCHNEIDER, 2007).

A Agenda 21 Brasileira, um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, reafirma o compromisso assumido pelo país na Rio 92 (BRASIL, 2004).

A “utilização sustentável” diz respeito ao uso de componentes da diversidade biológica de modo que não diminua sua diversidade, não comprometendo a atenção às necessidades e aspirações das presentes e futuras gerações. A diversidade biológica é entendida como a multiplicidade de organismos vivos de todas as origens (ONU, 1992).

Boa parte dos atuais problemas ambientais, vivenciados pela sociedade, estão relacionados ao modelo agrícola adotado a partir da chamada “revolução verde”. A substituição de bases técnicas, então promovida, levou à implantação de monoculturas em larga escala, trazendo fortes ganhos de produtividade, por unidade de trabalho. Entretanto, essa dinâmica logo se mostrou abalada pelo fato de gerar inúmeros problemas, tanto ambientais quanto sociais (BRASIL, 2004).

Para minimizar os aspectos negativos da revolução verde, a Agenda 21 aponta a necessidade de ser incentivado o manejo sustentável dos sistemas produtivos, devendo ser valorizadas experiências produtivas em bases sustentáveis (BRASIL, 2004).

O sistema orgânico de produção agropecuária tem por finalidade a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos. Da mesma forma, preconiza a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados, de radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, (processamento, armazenamento, distribuição e comercialização), e a proteção do meio ambiente. Nesse sistema de produção, adotam-se técnicas específicas, tendo em vista a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais (BRASIL, 2003b).

Destaca-se que as culturas agrícolas estão relacionadas a mudanças nas características físicas e químicas do solo que, sem os devidos cuidados, podem levar à degradação do sistema de produção agrícola (OLIVEIRA, 1995).

Do mesmo modo, é importante destacar que os dejetos e resíduos de produtos tóxicos podem contaminar a água, o ar e o solo, na produção primária, ocasionando a degradação ambiental, afetando a produção de alimentos e a saúde humana. Nessa fase da produção os pesticidas, os herbicidas e os fertilizantes de origem sintética constituem as principais fontes de contaminação, resultando em crescimento dos impactos negativos no meio ambiente. Ainda assim, tais fontes de contaminação nem sempre são percebidas, nem consideradas prejudiciais à saúde e ao meio ambiente. Por esse motivo, muitos produtos resultam atestados aptos para o consumo, mesmo possuindo características indesejáveis (PREZOTTO, 2002).

O monitoramento e o controle de resíduos de agrotóxicos nos alimentos também se destacam entre os objetivos da Agenda 21 a serem contemplados, inclusive seus impactos no meio ambiente, particularmente nos corpos d'água superficiais e subterrâneos (BRASIL, 2004).

O gasto com embalagens, a poluição por objetos descartáveis e a geração de quantidades exageradas de lixo estão entre alguns dos problemas a serem controlados, mediante estimulação e simplificação de embalagens, restrição da produção de descartáveis, disponibilizando ao consumidor embalagens retornáveis e/ou reaproveitáveis (BRASIL, 2004).

Outro ponto importante a ser considerado sobre a sustentabilidade se refere ao desperdício de água e energia, sendo necessário o desenvolvimento de ações educativas, diferenciadas para os diferentes setores produtivos das várias regiões brasileiras (BRASIL, 2004).

No que se relaciona ao manejo do solo, este deve satisfazer os princípios básicos de controle de erosão, devendo ser evitado o impacto direto das gotas de chuva, assim como o rápido escoamento superficial, devendo ser facilitada a infiltração de água no solo (BRASIL, 2004).

A Agenda 21 aponta ainda a necessidade de se utilizar o 'princípio da precaução' em relação aos OGMs, devendo esses produtos, quando utilizados, ser rotulados (BRASIL, 2004).

O princípio da precaução está estabelecido em acordos internacionais, com o objetivo de proteger a vida. Diz respeito a ações antecipatórias para proteger a saúde e os ecossistemas, de maneira a atender as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das futuras gerações e o meio ambiente (NODARI; GUERRA, 2003).

É crescente a preocupação com as questões ambientais, sendo necessárias mudanças no estilo de vida, assim como dos meios de produção e consumo (SILVA et al., 2005).

Nesse sentido, o consumo deixa de ser uma ação automática, relacionada apenas ao desejo e à saúde, transformando-se em algo mais complexo, em que diversos elementos terão de ser considerados na decisão de compra. Na atualidade se faz necessária uma série de indagações anteriores ao consumo, tais como: esse produto faz bem à minha saúde? Gera empregos localmente? O produto faz parte de um programa geral que possibilita o desenvolvimento sustentável? A matéria-prima provém de alguma atividade prejudicial à sociedade organizada? (SILVA et al., 2005).

Tais perguntas relacionam-se à necessidade de equilíbrio do uso dos recursos naturais no planeta (SILVA et al., 2005).

### **2.2.3 Dimensão sensorial**

De acordo com Proença et al. (2005), a dimensão sensorial da qualidade está relacionada com a capacidade do alimento em proporcionar prazer, o que está relacionado com as características físicas do alimento (visuais, táteis, gustativas e olfativas), as quais variam entre os indivíduos, de acordo com seus hábitos alimentares.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006e), a coloração está relacionada com a alimentação saudável, uma vez que, quanto mais colorida uma alimentação, mais rica é em relação a vitaminas e minerais, pois contempla uma maior variedade de grupos de alimentos, tornando a refeição mais atrativa.

De acordo com Prezotto (2002), a aparência é o atributo mais fácil de ser avaliado. É a que o consumidor é mais sensível, já que é a qualidade que se vê, estando relacionada ao prazer dos consumidores. Diz respeito às características de cor, aroma, textura, sabor e outros.

Cabe destacar ainda que as hortifrutícolas sofrem alterações de preço e qualidade no decorrer do ano em consequência da sazonalidade e de alterações no clima, situações estas que exigem agilidade do fornecedor para atender a situações de emergência (RODRIGUES, 2007).

Assim, fica evidente a importância do nutricionista na elaboração dos cardápios para alimentação escolar, bem como a importância de um planejamento em parceria com o fornecedor (agricultor familiar), considerando a sazonalidade do produto, a frequência de entrega e as condições de armazenamento.

No momento do recebimento da matéria-prima, esta deve ser avaliada, segundo critérios predefinidos. A avaliação sensorial se faz necessária, para que seja verificado se o produto apresenta as características sensoriais (cor, gosto, odor, aroma, aparência e textura) esperadas.

Vale destacar que o consumo de hortaliças<sup>4</sup> frescas exige cuidados, visando à manutenção do valor nutricional e das características sensoriais. As folhosas devem estar frescas, viçosas, rijas e com coloração uniforme. No que se refere às compactas, estas devem apresentar a superfície lisa e firme, com casca brilhante e uniforme, sem manchas ou amassados, não sendo mole ou com rachaduras (PHILIPPI, 2003).

As frutas devem estar frescas, ter atingido o grau máximo de qualidade em relação ao tamanho, cor e sabor, de acordo com a espécie e variedade, devendo ainda estar livres de umidade externa anormal, aroma e sabor atípicos (PHILIPPI, 2003).

#### **2.2.4 Dimensão nutricional**

Outro ponto a ser considerado diz respeito à crescente preocupação com o aspecto nutricional dos alimentos. Uma alimentação saudável deve fornecer os diversos nutrientes, tais como carboidratos, proteínas, lipídios, água, vitaminas, fibras e minerais (BRASIL, 2006e).

A dimensão nutricional da qualidade está relacionada à capacidade do alimento em suprir as necessidades nutricionais do indivíduo, tanto quantitativa quanto qualitativamente (PROENÇA et al., 2005).

O conceito de SAN traz a importância do aspecto nutricional da alimentação, ao afirmar que todos têm direito a uma alimentação em quantidade suficiente.

Importa salientar ainda que, ao se discutir a dimensão nutricional da qualidade, tem-se como pressuposto que uma dieta baseada apenas em critérios quantitativos como a atual, não atende às necessidades nutricionais do ser humano (AZEVEDO, 2004), pois a alimentação não pode ser resumida a veículos de nutrientes, pois guarda significados culturais, comportamentais e afetivos (BRASIL, 2006e).

---

<sup>4</sup> Hortaliça é a denominação genérica para legumes e verduras (PHILIPPIS, 2003).

A alimentação diz respeito ao consumo de alimentos, e não de nutrientes; com isso, uma alimentação saudável deve ter como base práticas alimentares com significado cultural e social (BRASIL, 2006e).

O conceito de qualidade vem sendo rediscutido, de maneira a transcender os aspectos relacionados aos valores nutricionais quantitativos e a ausência de contaminantes biológicos, de maneira a atender os demais aspectos relacionados à qualidade, conforme discutido anteriormente (AZEVEDO, 2004).

Para uma alimentação ser considerada saudável, pelo ponto de vista nutricional, deve ser composta de alimentos variados, de maneira a fornecer diferentes nutrientes, evitando a monotonia alimentar (BRASIL, 2006e).

No que se refere aos vegetais e frutas, cabe realçar que os cereais são fonte de carboidrato e energia, contendo ainda proteínas e vitaminas. Os cereais integrais são também fonte de fibras e minerais (PHILIPPI, 2003).

As verduras e legumes são plantas ou parte de plantas que servem para o consumo humano, como as folhas, flores, frutos, tubérculos e raízes, são fonte de vitaminas, minerais e fibras (PHILIPPI, 2003).

As frutas são consideradas fonte de vitaminas, minerais, carboidratos e fibras (PHILIPPI, 2003).

No que diz respeito aos aspectos nutricionais da alimentação escolar, por legislação devem ser oferecidas três porções de frutas e hortaliças por semana, de maneira a suprir as necessidades nutricionais dos alunos durante o período de permanência na escola. A Resolução nº 38/2009, do FNDE, apresenta ainda que devem ser supridas as necessidades nutricionais dos alunos de maneira diferenciada, de acordo com a modalidade de ensino, conforme o Quadro 2.4 (BRASIL, 2009c).

<b>Modalidade de ensino</b>	<b>Nº de refeições</b>	<b>% das necessidades nutricionais diárias</b>
Educação básica em período parcial	01	20%
Educação básica em período parcial	02 ou mais	30%
Educação básica em período integral	-	70%
Indígenas ou quilombolas	por refeição	30%

**Quadro 2.4** - Oferta de nutrientes na alimentação escolar

Fonte: Brasil (2009c)

Importante enfatizar ainda que a alimentação deve ser variada, segura e de acordo com os hábitos alimentares saudáveis, a cultura e tradições de cada região. Devendo suprir as necessidades nutricionais dos alunos de maneira diferenciada para cada faixa etária, também para os que necessitem de atenção específica (BRASIL, 2009c).

### 2.3 PLANEJAMENTO DE CARDÁPIOS PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

A produção de refeições de uma UPR tem por finalidade a manutenção da saúde do público atendido, sendo o cardápio uma importante ferramenta no mencionado processo (ABREU et al., 2003).

O cardápio diz respeito à sequência de pratos de uma refeição, ou ainda a todas as refeições de um determinado período (ABREU et al., 2003).

Para a elaboração do cardápio, é necessário que se conheça muito bem a sua clientela, assim como suas necessidades, desejos e expectativas (REGGIOLLI; GONSALVES, 2002).

O planejamento do cardápio está diretamente relacionado com questões como recursos humanos e materiais, custo, planejamento de compras, níveis de estoque e preferências alimentares. Dada essa estreita relação existente entre a estrutura da unidade e o cardápio, este deve ser adequado conforme a realidade do local (ABREU et al., 2003).

O padrão dos cardápios oferecidos pela UPR deve estar conforme com a disponibilidade financeira e de mercado (levantada junto ao órgão de abastecimento) e com os hábitos alimentares. Devendo ainda ser respeitado as peculiaridades de cada unidade, como número e habilitação de funcionários, equipamentos e área física disponível (TEIXEIRA et al., 2004).

Ao se tratar da elaboração dos cardápios da alimentação escolar, os aspectos supracitados merecem atenção. Isso se dá devido o baixo valor per capita, a ausência de infra-estrutura nas escolas e a falta de merendeiras, serem as principais dificuldades encontradas na execução do PNAE (STOLARSK; CASTRO, 2007).

Em relação à alimentação escolar, é evidente a complexidade da elaboração do cardápio, uma vez que, para a execução do PNAE, conforme apontam Stolarsk e Castro (2007), estão envolvidos União, estados, municípios, conselhos de alimentação escolar e

estabelecimentos de ensino. Essa complexidade fica ainda mais evidente quando o PNAE recebe alimentos via PAA, pois com isso passam a fazer parte desse processo MDA, CONAB, Secretaria de Agricultura, sistema de extensão rural e assistência técnica, agricultores familiares, entre outros.

Entre os aspectos fundamentais a serem considerados na elaboração dos cardápios devem ser observadas as clássicas leis da alimentação, de Pedro Escudeiro (REGGIOLLI; GONSALVES, 2002; RIBEIRO, 2005), assim como os atributos de uma alimentação saudável, do Guia Alimentar Para a População Brasileira, apresentados anteriormente.

A elaboração do cardápio deve ainda considerar a sazonalidade e o grau de aceitação dos alimentos (TEIXEIRA et al., 2004).

No que se refere à obtenção do equilíbrio dos nutrientes oferecidos pelo cardápio, vale ressaltar que a inserção de um representante de cada grupo básico pode favorecer a obtenção desse equilíbrio, sendo importante destacar que cardápios bem elaborados despertam no usuário conceitos básicos de nutrição, embora em longo prazo (TEIXEIRA et al., 2004).

Em razão de sua importância, as frutas e hortaliças devem estar presentes nos cardápios escolares. Segundo Rodrigues (2007), a política de abastecimento de tais itens merece destaque, uma vez que são produtos perecíveis. A frequência do fornecimento dos alimentos está diretamente relacionada às condições de armazenamento de cada local (RODRIGUES, 2007).

A definição da política de abastecimento da unidade produtora de refeições (UPR) consiste na fixação de critérios para escolha dos fornecedores, definição da periodicidade do abastecimento, sistematização das requisições da recepção, armazenamento das mercadorias. Essas atividades devem ser planejadas pelo nutricionista e respeitar as normas instituídas para sua operacionalização (TEIXEIRA et al., 2004).

O documento que tem como título “O encontro da agricultura familiar com a alimentação escolar”, desenvolvido pelo FNDE em parceria com o MDA, apresenta os passos necessários para cumprimento da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no que se refere à aquisição de alimentos da agricultura familiar (BRASIL, 2009?).

Entre as etapas desse processo, destaca-se o primeiro passo apresentado, que é a construção do cardápio, o qual deve respeitar as especificação do FNDE. Nessa fase do processo, deve-se mapear os produtos da agricultura familiar, por intermédio de parcerias com as

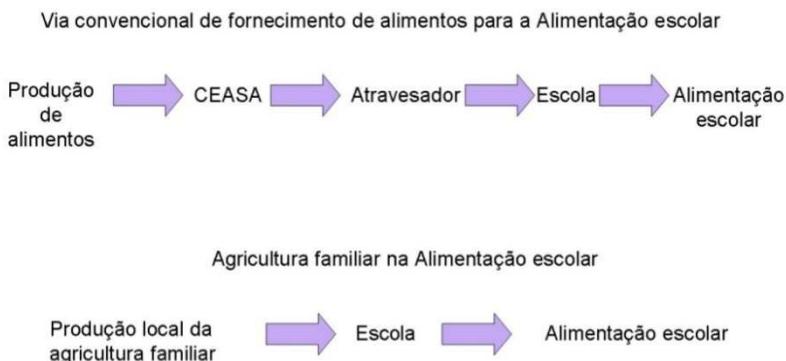
secretarias municipal de agricultura, sistemas de extensão rural e assistência técnica e organizações dos agricultores familiares.

Conforme apresentado anteriormente, a Resolução nº 38, de 2009, do FNDE, estabelece que a alimentação escolar deve proporcionar a formação de hábitos alimentares saudáveis. Para isso, devem ser oferecidas no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana, destacando a importância da variedade e da segurança desses alimentos, além de respeitar os hábitos alimentares saudáveis.

A aquisição de alimentos da agricultura familiar pode auxiliar no cumprimento da resolução, no que concerne ao respeito dos hábitos alimentares, dado que são alimentos produzidos na própria região. No entanto, a utilização de estratégias de gestão da qualidade pode ser fundamental para assegurar a variedade e a segurança dos alimentos fornecidos, em uma abordagem que considere todos os elos da cadeia produtiva.

A proximidade da produção de alimentos do consumidor final, que ocorre com o PAA, pode auxiliar na garantia da oferta de alimentos de qualidade para alimentação escolar, conforme ilustrado na Figura 2.8:

#### Vias de fornecimento de vegetais e frutas para o PNAE



**Figura 2.8** - Via de fornecimento de vegetais e frutas para o PNAE

Para que ocorra o desenvolvimento da produção local, a gestão municipal assume importante papel (TEIXEIRA; HONORATO, 2008;

NABUCO; PORTO, 2000), de maneira a promover a SAN. Esse papel fica ainda mais evidente na execução de duas políticas integradas, como é o caso do PAA e do PNAE.

É significativa a importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para o desenvolvimento social do país, nas dimensões da política agrícola e da segurança alimentar e nutricional.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar no Brasil é considerado o mais antigo e importante como política pública de segurança alimentar e nutricional. Em toda a sua história, o PNAE passou por diversas transformações. Desde 2003, com a criação do PAA, o PNAE transformou-se em um importante mecanismo para escoar a produção da agricultura familiar, o que pode vir a contribuir com a qualidade da alimentação servida.

A articulação existente entre os dois programas pode contribuir para a expansão do PAA e para o fortalecimento da agricultura familiar, assim como para a melhoria da qualidade da alimentação escolar.



### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta o percurso metodológico realizado para desenvolver o presente estudo, abrangendo a sua caracterização, a definição de termos relevantes para a pesquisa, as etapas da pesquisa, o modelo de análise, a população do estudo, os instrumentos e as técnicas para coleta de dados, a sistematização e análise dos dados e os aspectos éticos.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo delineado como um estudo de caso para o qual se utilizou a abordagem qualitativa e quantitativa. Segundo Yin (2005), o estudo de caso procura examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto e pode ser útil para explicar, descrever, avaliar e explorar situações.

A escolha da abordagem qualitativa decorreu do objetivo da pesquisa, por melhor subsidiar as respostas para os questionamentos. Afinal, estudos com abordagem qualitativa podem descrever a complexidade do problema, analisar determinadas variáveis, compreender e classificar processos, possibilitando o aprofundamento do tema (RICHARDSON et al., 1999).

Por meio da abordagem qualitativa, foi possível uma maior compreensão do papel dos diversos sujeitos envolvidos na articulação entre o PAA e o PNAE. As entrevistas tiveram o intuito de descrever o fornecimento de alimentos, e todos os aspectos envolvidos nesse processo, como: o funcionamento, as regras de relação entre os membros e as organizações, e as dificuldades enfrentadas.

A abordagem quantitativa foi utilizada para identificar o número de alunos atendidos e o número de funcionários responsáveis pela alimentação escolar por unidade de ensino; o custo médio das refeições e o número de refeições produzidas por ano; a frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas urbanas e rurais, das escolas multisseriadas e dos centros de educação infantil (CEIs); os valores pagos pelo PAA e os valores dos produtos adquiridos por chamada pública; e a variedade de produtos fornecidos para alimentação escolar pela agricultura familiar e por mercados da região pesquisada.

### 3.2 DEFINIÇÃO DOS TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA

- **Segurança Alimentar e Nutricional** – é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (BRASIL, 2006c).
- **Programa Nacional de Alimentação Escolar** – programa responsável pela alimentação dos alunos da educação básica da rede pública de ensino e de entidades filantrópicas (BRASIL, 2009a).
- **Programa de Aquisição de Alimentos** – programa responsável pela aquisição de alimentos de agricultores familiares, para posterior doação ou formação de estoques (BRASIL, 2003a).
- **Cardápio** – diz respeito à sequência de pratos de uma refeição, ou ainda a todas as refeições de um determinado período (ABREU et al., 2003).
- **Cadeia produtiva** – sequência de etapas e operações envolvidas na produção, processo, distribuição, estocagem e manuseio do alimento e de seus ingredientes, desde as matérias-primas até o consumidor final (ABNT, 2006).
- **Dimensão higiênico-sanitária da qualidade** – o alimento deve estar isento de elementos tóxicos; seu consumo não deve provocar problemas digestivos secundários sob pena de ser rejeitado por condicionamento negativo (PROENÇA et al., 2005).
- **Dimensão nutricional da qualidade** – refere-se à aptidão de um alimento em satisfazer as necessidades fisiológicas do ser humano (PROENÇA et al., 2005).
- **Dimensão regulamentar da qualidade** – obrigações que qualquer produto deve respeitar em relação à legislação vigente (PROENÇA et al., 2005).
- **Dimensão sensorial da qualidade** – representa a aptidão do alimento em promover prazer, por meio de sensações visuais, táteis, gustativas e olfativas, que variam para cada indivíduo, principalmente em razão dos hábitos alimentares (PROENÇA et al., 2005).
- **Política de abastecimento** – fixação dos critérios para escolha dos fornecedores, definição da periodicidade do abastecimento, sistematização das requisições e armazenamento das mercadorias (TEIXEIRA et al., 2000).

- **Recebimento** – momento em que serão conferidos a qualidade, o preço e as quantidades das matérias-primas constantes na nota fiscal. A partir desse processo, toda mercadoria estará diretamente sob os cuidados do restaurante (FONSECA, 2006).
- **Suprimentos** – fontes de matérias-primas, embalagens, componentes e outros insumos para preencher as necessidades de conversão da logística de produção (CHING, 1999).
- **Sustentabilidade** – é suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas próprias (WCED, 1987).
- **Estratégia** – arte de aplicar os meios disponíveis ou explorar condições favoráveis tendo em vista objetivos específicos (FERREIRA, 2004).
- **Gestão da qualidade** – atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização, no que diz respeito à qualidade (ABNT, 2005).
- **Articulação** – ato de articular, unir, juntar (FERREIRA, 2004).
- **Chamada pública** – modalidade de edital relativo à agricultura familiar (BRASIL, 2009?).
- **Projeto de venda** – documento que formaliza o interesse dos agricultores familiares em vender seus produtos (BRASIL, 2009?).

### 3.3 MODELO DE ANÁLISE

#### 3.3.1 Definição de variáveis e seus indicadores

A seguir, apresentam-se os indicadores considerados para análise das dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Com a finalidade de cumprir os objetivos propostos, as variáveis foram divididas em: planejamento do cardápio da alimentação escolar; política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar; características dos fornecedores da agricultura familiar de vegetais e frutas para a alimentação escolar e seus produtos; e recebimento de vegetais e frutas nas unidades de produção de refeições escolares.

O Quadro 3.1 apresenta as dimensões e os indicadores para a variável relacionada ao planejamento dos cardápios da alimentação

escolar, no qual se buscou identificar os critérios utilizados para a elaboração dos cardápios e o padrão de substituição de preparações.

<b>Variável: Planejamento dos cardápios da alimentação escolar</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Definição</b>	<b>Indicadores</b>
Características dos cardápios	Planejar a sequência de pratos de uma refeição, considerando o estabelecido pelo FNDE, assim como os atributos para uma alimentação saudável, do guia alimentar para a população brasileira	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparações feitas à base de vegetais e frutas (segundo o FNDE, a alimentação escolar deve ter no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana)</li> <li>- Quais vegetais e frutas são fornecidos pelo PAA</li> <li>- Tipos de produtos /características</li> <li>- Sazonalidade no planejamento do cardápio</li> <li>- Custo médio das refeições</li> </ul>
Planejamento da compra	Como ocorre o fornecimento de vegetais e frutas para a alimentação escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vias de fornecimento dos vegetais e frutas da alimentação escolar</li> <li>- Frequência do pedido (compra)</li> <li>- Frequência de entrega (compra recebimento)</li> </ul>
Critérios de substituição das preparações do cardápio com vegetais e frutas	Critérios utilizados para a substituição de preparações do cardápio, visando à manutenção da qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de critérios de substituição para mudanças emergenciais e/ou planejadas considerando os aspectos nutricionais e sazonalidade</li> <li>- Ficha de preparação, receituário</li> </ul>

**Quadro 3.1** – Definição das dimensões e respectivos indicadores relativo à variável relacionada ao planejamento dos cardápios

O Quadro 3.2 apresenta as dimensões e os indicadores referentes à política de abastecimento de vegetais e frutas utilizados para a execução do PNAE articulado com o PAA, no qual se buscou identificar as características dos fornecedores.

<b>2. Variável: Política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Definição</b>	<b>Indicadores</b>
Elaboração do projeto de venda	Documento que formaliza o interesse dos agricultores familiares em vender seus produtos (BRASIL, 2009?)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critérios para escolha do fornecedor</li> <li>- Caracterização dos fornecedores</li> <li>- Procedência vinculada à inspeção pública</li> <li>- Realização de visitas técnicas</li> <li>- Vinculação a programas de certificação, sistema de certificação cooperativa</li> <li>- Atendimento a normas e/ou sistemas de controle de qualidade</li> <li>- Forma de organização (cooperativas ou associação)</li> </ul>

**Quadro 3.2** – Definição das dimensões e respectivos indicadores relativo à variável relacionada à política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar

O Quadro 3.3 apresenta as dimensões e indicadores para a variável relacionada às características dos fornecedores de vegetais e frutas da agricultura familiar, no qual se buscou identificar características da produção e distribuição dos produtos.

<b>3. Variável: Características dos fornecedores da agricultura familiar de vegetais e frutas para a alimentação escolar e seus produtos</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Definição</b>	<b>Indicadores</b>
Produtores familiares de vegetais e frutas	Produtores de vegetais e frutas cuja força de trabalho utilizada é predominantemente da própria família	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de produto (quais frutas e vegetais)</li> <li>- Variedade da produção</li> <li>- Escala de produção</li> <li>- Abrangência no mercado</li> <li>- Modo de cultivo (orgânico, hidropônico, convencional) sustentável</li> <li>- Agroquímicos utilizados na produção</li> <li>- Distribuição dos produtos</li> <li>- Transporte de produtos</li> <li>- Adoção de normas e/ou de sistemas de controle de qualidade</li> </ul>

**Quadro 3.3** – Definição das dimensões e seus indicadores relativos às características dos fornecedores de vegetais e frutas do PAA para alimentação escolar

O Quadro 3.4 apresenta as dimensões e indicadores da variável referente ao recebimento dos vegetais e frutas, com o intuito de identificar as características visuais, assim como as condições do transporte e as embalagens utilizadas.

<b>4. Variável: Recebimento de vegetais e frutas nas unidades de produção de refeições escolares</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Definição</b>	<b>Indicadores</b>
Características dos vegetais e frutas	Características físicas/sensoriais dos produtos, em consonância com os pré-requisitos estabelecidos para compra	- Cor - Odor - Aparência - Textura - Adequação do peso
Condições do transporte	Movimento das mercadorias entre localidades (desde a produção até o local de consumo)	- Tempo de transporte - Condições do entregador - Condições do veículo
Características da embalagem	Recipiente ou envoltura que armazena produtos temporariamente e serve principalmente para agrupar unidades de um produto, para sua manipulação, transporte ou armazenamento	- Tipo de embalagem - Condições das embalagens - Selos de qualidade - Marcas de identificação/rotulagem

**Quadro 3.4** – Definição das dimensões e seus indicadores relativos à variável relacionada ao recebimento dos vegetais e frutas na Unidade de Produção de Refeições Escolares

### 3.3.2 Participantes do estudo

Para a escolha do município onde seria realizada a pesquisa, foram levadas em consideração as discussões realizadas em reuniões com representantes do MDA, PNAE e Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição de Santa Catarina (CECANE-SC).

Os principais critérios utilizados para escolha do município foram a execução articulada do PNAE com o PAA no momento da coleta de dados, a existência de nutricionista responsável técnico do PNAE, bem como sua decisão espontânea de participar da pesquisa.

O estudo foi realizado em um município da região Sul do Brasil localizado no planalto norte de Santa Catarina com 52.775 habitantes, 39.283 na área urbana e 13.492 na área rural (IBGE, 2010).

Os participantes deste estudo foram gestores e funcionários ligados à alimentação escolar, gestores e funcionários da agricultura, representante da cooperativa e agricultores envolvidos no PAA.

Os agricultores entrevistados foram os que estavam realizando entregas de alimentos durante o período de coleta de dados e as cozinheiras foram as das escolas visitadas. Os demais entrevistados foram determinados em virtude das atividades desenvolvidas, e constituíam-se como únicos representantes dos segmentos correspondentes.

Os entrevistados foram divididos em três grupos, conforme o Quadro 3.5:

<b>Grupo: Gestão e funcionários da Alimentação Escolar</b>	
Representante do CAE	Presidente
Nutricionista PNAE	Responsável pelo programa nas escolas municipais
Nutricionista PNAE	Responsável pelo programa nos centros de educação infantil
Secretária da Educação	Secretaria de Educação
Cozinheira	Escola rural
Cozinheira	Centro de educação infantil
Cozinheira	Escola urbana
<b>Grupo: Organização dos agricultores</b>	
Agricultor PAA	Convencional
Agricultor PAA	Convencional
Agricultor PAA	Orgânico
Representante dos agricultores	Membro da cooperativa que fornece alimentos via PAA e chamada pública de compra para alimentação escolar
<b>Grupo: Gestão e funcionários da Agricultura</b>	
Extencionista rural	EPAGRI
Engenheira agrônoma	Secretaria de Agricultura
Técnico agrícola	EPAGRI
Técnico agrícola	Secretaria de Agricultura
Secretário da Agricultura	Secretaria de Agricultura

**Quadro 3.5** - Divisão dos entrevistados de acordo com o segmento representante

### 3.3.3 Instrumento e técnica de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre os dias 13 e 17 de setembro de 2010. Para tal procedimento, entrou-se em contato com o nutricionista do município, após autorização prévia para realizar a pesquisa no local, agendando-se a melhor data para o seu início.

Para a coleta de dados, optou-se por dar ênfase aos vegetais e frutas fornecidos pela agricultura familiar para alimentação escolar, pelo predomínio do fornecimento desses produtos pelo referido segmento produtivo e por sua relevância nos cardápios escolares.

As técnicas utilizadas foram: entrevistas, observação direta e análise documental.

Segundo Richardson (1999), a entrevista permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas, possibilitando a transmissão de determinada informação de uma pessoa para outra.

A observação permite obter informações no momento em que o fato ocorre. Na observação não participante, o investigador não toma parte dos conhecimentos objeto de estudo, atua como espectador atento. Com base em um roteiro norteador, busca ver e registrar o máximo de ocorrências que interessem ao seu trabalho (RICHARDSON, 1999).

A análise documental tem por objetivo analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados (RICHARDSON, 1999).

As entrevistas realizadas possibilitaram que os entrevistados discorressem sobre as questões apresentadas, permitindo que o pesquisador percebesse importantes informações do processo de fornecimento de alimentos do PAA para o PNAE, auxiliando na descrição do fenômeno estudado.

Para a realização das entrevistas, foi utilizado um roteiro norteador para os diferentes segmentos entrevistados (Apêndice A), no qual se buscou identificar o processo de aquisição e as principais características identificadas pelos entrevistados.

As entrevistas foram gravadas, com o auxílio de gravador digital, e realizadas pela própria pesquisadora, conforme a disponibilidade e consentimento do entrevistado. A proximidade do pesquisador com o objeto de estudo possibilitou um maior envolvimento e entendimento do processo em estudo.

O tempo das entrevistas variou de 16 minutos a 2h20, de acordo com o agente entrevistado, totalizando 10h51min23s, conforme apresenta o Quadro 3.6.

<b>ENTREVISTADO</b>	<b>TEMPO DA ENTREVISTA</b>
Representante do CAE	16min26s
Nutricionista	2h20min34s
Secretária da Educação	51min23s
Cozinheira da escola rural	15min19s
Cozinheira do CEI	18min08s
Cozinheira da escola urbana	21min47s
Agricultor PAA convencional	23min12s
Agricultor PAA convencional	18min10s
Agricultor PAA orgânico	28min07s
Representante dos agricultores	1h44min34s
Extencionista rural	30min44s
Engenheira agrônoma e técnico agrícola	1h34min34s
Extencionista rural	41min49s
Secretário da Agricultura	48min36s
<b>TEMPO TOTAL DAS ENTREVISTAS</b>	<b>10h 51min 23s</b>

**Quadro 3.6** – Tempo das entrevistas

As nutricionistas foram entrevistadas simultaneamente, devido à atuação conjunta, da mesma forma que o técnico agrícola e o engenheiro agrônomo da Secretaria de Agricultura, o que possibilitou a complementaridade das informações.

A observação direta, de caráter exploratório, permitiu perceber informações importantes do cotidiano dos entrevistados, durante a coleta de dados, auxiliando na descrição do fenômeno estudado. Nesse momento, foi acompanhado um dia de entrega no depósito central e em duas escolas municipais. A observação foi realizada também em visita a propriedades de agricultores fornecedores da alimentação escolar e com a participação em reunião da comissão do COMSEA responsável pelo PAA.

A análise documental possibilitou o acesso a informações da execução do programa em anos anteriores, assim como a informações técnicas das licitações, das chamadas públicas e do projeto de venda do PAA.

No que se refere à análise documental, foi realizada tendo por base documentos disponibilizados pela gestão municipal e pela organização dos agricultores. Os documentos analisados foram:

- Solicitações de chamada pública das escolas e CEIs – 2010.
- Solicitações de licitação das escolas e CEIs – 2010.
- Projeto de venda do PAA – 2009-2010.
- Listagem dos produtos do projeto de venda do PAA – 2007.
- Cardápios das escolas e CEIs – 2010.
- Cardápios das escolas – 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2009 (os cardápios de 2006 não foram disponibilizados, e os cardápios de 2008 possuíam informações insuficientes para as análises).
- Listagem dos alunos matriculados por unidade de ensino – 2010.
- Listagem de funcionários da alimentação escolar por unidade de ensino – 2010.
- Prestações de contas do PNAE apresentadas ao CAE – 2004 a 2009.
- Lei de criação do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA).
- Atas das reuniões do COMSEA – 2010.

O Quadro 3.7 apresenta de forma sistemática as dimensões estudadas e as técnicas utilizadas para coleta de dados.

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS
<b>1 - Planejamento dos cardápios da alimentação escolar</b>	Características dos cardápios	Entrevista com nutricionistas Análise documental: cardápios; lista de substituição; prestações de contas; solicitações de compras; projeto de venda do PAA
	Política de abastecimento	Entrevista com nutricionistas, cozinheiras, gestores e funcionários da agricultura, representante dos agricultores e agricultores familiares Análise documental: solicitação de licitação e de chamada pública e projeto de venda do PAA
	Critérios de substituição das preparações do cardápio	Entrevistas com nutricionistas; cozinheiras e representante dos agricultores familiares
<b>2 - Política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar</b>	Elaboração do projeto de venda	Entrevista com nutricionista; representante da Secretaria de Agricultura (gestor e técnicos); representante da cooperativa dos agricultores, responsável pelo fornecimento dos produtos e agricultores familiares
<b>3 - Características dos fornecedores da agricultura familiar de vegetais e frutas para alimentação escolar</b>	Produtores familiares de vegetais e frutas	Entrevista com gestores e funcionários da agricultura; agricultores envolvidos com o PAA; e representante da cooperativa responsável pelo fornecimento dos produtos

**Quadro 3.7** - Dimensões, técnicas e instrumentos para coleta de dados (continua)

VARIÁVEIS	DIMENSÕES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS
<b>4 – Recebimento de vegetais e frutas nas Unidades de Produção de Refeições Escolares</b>	Características das embalagens	Observação direta no recebimento do produto Entrevista com nutricionistas; cozinheiras; agricultores; técnicos agrícolas; representante da cooperativa dos agricultores; e agricultores familiares
	Características dos vegetais e frutas	Observação direta no recebimento do produto Entrevista com nutricionistas; cozinheiras; agricultores; técnicos agrícolas; representante da cooperativa dos agricultores; e agricultores familiares
	Condições do transporte	Observação direta no recebimento do produto Entrevista com nutricionistas; cozinheiras; agricultores; técnicos agrícolas; representante da cooperativa dos agricultores; e agricultores familiares

**Quadro 3.7** - Dimensões, técnicas e instrumentos para coleta de dados (conclusão)

### 3.4.5 Tratamento e análise dos dados

Após a coleta de dados, estes foram registrados e analisados. Devido ao desenho metodológico do presente estudo, utilizou-se mais de uma estratégia para análise dos dados.

A análise das entrevistas teve a finalidade de descrever o processo de fornecimento de alimentos do PAA para o PNAE. Para isso, foi realizada a transcrição, com posterior leitura do material, com o intuito de compreender o processo de fornecimento de alimentos via PAA para o PNAE.

Posteriormente, foi realizada a codificação das informações, com o fim de agrupar os dados de forma a realizar a descrição das características relevantes, respeitando os critérios de objetividade, sistematização e generalização (RICHARDSON, 1999).

A codificação das informações foi efetuada considerando como unidade de registro os temas, segundo os indicadores do modelo de análise. As unidades de contexto utilizadas foram as dimensões, e as categorias foram estabelecidas com base nas variáveis propostas.

O Quadro 3.8 apresenta as categorias; as unidades de contexto; e as unidades de registro.

Unidade de contexto	Unidades de registro
<b>1. Categoria: Planejamento dos cardápios da alimentação escolar</b>	
Características dos cardápios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparações feitas à base de vegetais e frutas (segundo o FNDE a alimentação escolar deve ter no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana)</li> <li>- Quais vegetais e frutas são fornecidos pelo PAA</li> <li>- Tipos de produtos /características</li> <li>- Sazonalidade no planejamento do cardápio</li> <li>- Custo médio das refeições</li> </ul>
Planejamento da compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vias de fornecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar</li> <li>- Frequência do pedido (compra)</li> <li>- Frequência de entrega (compra e recebimento)</li> </ul>
Critérios de substituição das preparações do cardápio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de critérios de substituição para mudanças emergenciais e/ou planejadas considerando os aspectos nutricionais e sazonalidade</li> <li>- Ficha de preparação, receituário</li> </ul>

**Quadro 3.8** – Categorias, unidades de contexto e unidades de registro (continua)

Unidade de contexto	Unidades de registro
<b>2. Categoria: Política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar</b>	
Elaboração do projeto de venda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critérios para escolha do fornecedor</li> <li>- Caracterização dos fornecedores</li> <li>- Procedência vinculada à inspeção pública</li> <li>- Realização de visitas técnicas</li> <li>- Vinculação a programas de certificação, sistema de certificação cooperativa</li> <li>- Atendimento a normas e/ou sistemas de controle de qualidade</li> <li>- Forma de organização (cooperativas, associação)</li> </ul>
<b>3. Categoria: Características dos fornecedores da agricultura familiar de vegetais e frutas para a alimentação escolar e seus produtos</b>	
Produtores familiares de vegetais e frutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de produto</li> <li>- Variedade da produção</li> <li>- Escala de produção</li> <li>- Abrangência no mercado</li> <li>- Modo de cultivo (orgânico, hidropônico, convencional) sustentável</li> <li>- Agroquímicos utilizados na produção</li> <li>- Distribuição dos produtos (logística)</li> <li>- Transporte de produtos</li> <li>- Adoção de normas e/ou sistemas de controle de qualidade</li> </ul>
<b>4. Categoria: Recebimento de vegetais e frutas nas UPRs escolares</b>	
Características dos vegetais e frutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cor</li> <li>- Odor</li> <li>- Aparência</li> <li>- Textura</li> <li>- Adequação do peso</li> </ul>
Condições do transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo de transporte</li> <li>- Condições do entregador</li> <li>- Condições do veículo</li> </ul>
Características da embalagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de embalagem</li> <li>- Condições das embalagens</li> <li>- Selos de qualidade</li> <li>- Marcas de identificação/rotulagem</li> </ul>

**Quadro 3.8** – Categorias, unidades de contexto e unidades de registro (conclusão)

Com base no modelo proposto, foi realizada leitura do material para então classificar as falas de acordo com as categorias propostas. Outros pontos observados, considerados de relevância e que não se enquadravam nas categorias, foram incluídos no item “outros aspectos observados”. As categorias que surgiram no referido item foram: Controle social; Avaliação do PAA como fornecedor da alimentação escolar; e Percepção da qualidade dos alimentos.

Os dados quantitativos, provenientes da análise documental, foram armazenados em banco de dados, desenvolvido no *Microsoft Office Excel 2007*, composto de planilhas independentes para cada aspecto analisado: número de alunos atendidos e número de funcionários da alimentação escolar por unidade de ensino; custo médio das refeições e número de refeições produzidas por ano; frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas urbanas e rurais, escolas multisseriadas e CEIs; comparação dos valores pagos pelo PAA com o valor dos produtos adquiridos por chamada pública; e variedade de produtos fornecidos para alimentação escolar pela agricultura familiar e por mercados da região.

### **3.4.6 Aspectos éticos**

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o protocolo número 914. Ressalta-se que o município estudado aceitou participar espontaneamente da pesquisa. Para isso, o Secretário da Educação assinou declaração de ciência, assim como autorização para o desenvolvimento da pesquisa.

Todos os entrevistados foram esclarecidos sobre os procedimentos realizados e demais informações necessárias, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando assim a utilização das entrevistas para a pesquisa e publicação.

Com o objetivo de garantir o anonimato dos participantes, os dados foram codificados.

De forma a manter o sigilo das informações, os entrevistados foram divididos em grupos, de acordo com suas características, de maneira que apenas o pesquisador teve acesso a tais informações.



## **4 DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO**

Este capítulo apresenta a descrição do estudo de caso. Para isso os aspectos observados foram divididos em: Caracterização da alimentação escolar no município do estudo; Planejamento dos cardápios da alimentação escolar; Política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar; Características dos fornecedores da agricultura familiar de vegetais e frutas para alimentação escolar e seus produtos; Recebimento de vegetais e frutas nas unidades produtoras de refeições escolares; e Outros pontos observados.

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DO ESTUDO**

#### **4.1.1 Número de escolares atendidos**

A alimentação escolar no município estudado atende a 6.397 alunos, regularmente matriculados na educação infantil, ensino fundamental e ensino de jovens e adultos (EJA). Para isso, a região dispõe de 34 unidades de ensino e duas extensões.

São treze centros de educação infantil (CEIs) (1.178 alunos), vinte e uma escolas de ensino fundamental (5.219 alunos); destas sete oferecem a modalidade EJA. Das escolas municipais, dez estão localizadas na zona urbana (3.162 alunos – 60,6%) e onze na área rural (2.057 alunos – 39,4%). Todos os CEIs estão localizados na zona urbana.

Das escolas que oferecem EJA, quatro são urbanas (79 alunos) e três são rurais (70 alunos). Essa modalidade de ensino é executada no período noturno.

Três escolas rurais possuem, além dos alunos da rede municipal, alunos da rede estadual de ensino. A alimentação escolar dos alunos da rede estadual é de responsabilidade do governo do estado catarinense, que envia gêneros alimentícios para o preparo da alimentação.

Ainda no que se refere às escolas rurais, existem quatro escolas multisseriadas. As escolas 18 e 19 (Tabela 4.1) e outras duas que,

devido a seu pequeno porte são computadas juntamente com a escola número 15, são consideradas extensão da referida unidade de ensino (15).

Na Tabela 4.1 aparecem as unidades de ensino com o número de alunos e o número de funcionários da alimentação escolar.

Tabela 4.1 - Unidades de ensino e número de alunos e funcionários da alimentação escolar (continua). Município de Santa Catarina, 2010

UNIDADE DE ENSINO	Nº de alunos	Nº de alunos	Nº de alunos	Total	Funcionários da Alimentação Escolar				TOTAL
					Cozinhai- ra		Auxiliar de cozinha		
	Edu. infan- til	Ensino funda- mental	EJA		Efetiva	Contratada	Efetiva	Contratada	
1 CEI	90	0	0	90	1	0	1	0	2
2 CEI	155	0	0	155	1	0	0	1	2
3 CEI	89	0	0	89	1	0	1	0	2
4 CEI	37	0	0	37	1	0	0	0	1
5 CEI	28	0	0	28	0	1	0	0	1
6 CEI	97	0	0	97	1	0	1	0	2
7 CEI	100	0	0	100	0	1	0	1	2
8 CEI	95	0	0	95	1	0	1	0	2
9 CEI	101	0	0	101	1	0	1	0	2
10 CEI	128	0	0	128	0	1	1	0	2
11 CEI	68	0	0	68	0	1	0	0	1
12 CEI	95	0	0	95	0	1	0	1	2
13 CEI	95	0	0	95	1	0	0	1	2
<b>TOTAL CEI's</b>	<b>1178</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1178</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>23</b>
1E.M.U	69	637	20	726	3	0	0	1	4
2 E.M.U	89	555	20	664	2	0	0	0	2
3 E.M.U	42	598	0	640	1	0	2	0	3
4 E.M.U	21	42	20	83	1	0	0	0	1
5 E.M.U	0	202	0	202	1	0	1	0	2
6 E.M.U	0	239	0	239	2	0	1	0	3
7 E.M.U	27	185	0	212	1	0	0	1	2
8 E.M.U	0	99	0	99	1	0	0	0	1
9 E.M.U	35	108	19	162	1	0	1	0	2
10 E.M.U	50	85	0	135	1	0	0	0	1
<b>TOTAL E.M.U</b>	<b>1511</b>	<b>2750</b>	<b>79</b>	<b>3162</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>21</b>

Tabela 4.1 - Unidades de ensino e número de alunos e funcionários da alimentação escolar (conclusão). Município de Santa Catarina, 2010

UNIDADE DE ENSINO	Nº de	Nº de	Nº de	Total	Funcionárias				TOTAL
	alunos	alunos	alunos		Alimentação		Escolar		
	Edu. Infan- til	Ensino funda- mental	EJA		Cozinhei- ra	Auxiliar cozinha	Cozinhei- ra	Auxiliar cozinha	
					Efetiva	Contratada	Efetiva	Contratada	
11 E.M.R. <sup>1</sup>	35	489	0	524	1	0	0	1	2
12 E.M.R. <sup>2</sup>	23	325	0	348	1	0	0	0	1
13 E.M.R. <sup>3</sup>	14	246	0	260	1	0	1	1	3
14 E.M.R.	18	204	0	222	1	1	0	0	2
15 E.M.R.*	31	211	29	271	0	1	0	0	1
16 E.M.R.	19	191	0	210	1	0	0	0	1
17 E.M.R.	0	26	23	49	1	0	0	0	1
18 E.M.R.	0	11	0	11	0	1	0	0	1
19 E.M.R.	0	15	0	15	0	1	0	0	1
20 E.M.R.	18	39	0	57	1**		0	0	1
21 E.M.R.	13	59	18	90	1	0	0	0	1
<b>TOTAL E.M.R.</b>	<b>171</b>	<b>1816</b>	<b>70</b>	<b>2057</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL 34</b>	<b>1682</b>	<b>1901</b>	<b>70</b>	<b>6397</b>					

Notas:

<sup>1</sup> Escola com 148 alunos da rede estadual de ensino, além dos municipais apresentados na tabela.

<sup>2</sup> Escola com 73 alunos da rede estadual de ensino, além dos municipais apresentados na tabela.

<sup>3</sup> Escola com 84 alunos da rede estadual de ensino, além dos municipais apresentados na tabela.

\* O número de alunos inclui os alunos matriculados em duas escolas rurais isoladas, com quatro e dez alunos, respectivamente. As escolas isoladas contam com uma cozinheira contratada em cada uma delas.

\*\* Não especificada a forma de contratação.

#### **4.1.2 Infraestrutura das escolas municipais**

A existência de unidades escolares muito antigas levou à necessidade de adaptação. Quando são construídas novas escolas existe a tentativa de adequação, porém os aspectos estruturais foram apontados como deficientes:

(...) nós temos escolas e CEI's muito antigos... prédios muito antigos que precisou ir sendo adaptado, as novas que vem sendo construídas... condição um pouquinho melhor. Temos as maiores escolas com as menores cozinhas (Representante da alimentação escolar).

Destaca-se ainda a falta de equipamentos das unidades, dificultando as atividades, como por exemplo o recebimento dos produtos:

(...) não tem como pesar a quantidade que vem, (...) nós calculamos assim, mais ou menos (Representante da alimentação escolar).

Ainda do que diz respeito a infra-estrutura das UPR's escolares, dificuldades no armazenamento dos produtos foram identificadas:

(...) muito calor, murcha ligeiro, se não vai ser usado já, só lá por quinta, nós colocamos na gaveta, quando tem espaço (Representante da alimentação escolar).

#### **4.1.3 Funcionários da alimentação escolar no município**

No momento da coleta de dados para esta pesquisa, o município contava com três nutricionistas responsáveis pela alimentação escolar: uma profissional com carga horária de quarenta horas semanais era responsável pelos CEIs, enquanto as outras duas, com vinte horas semanais cada uma, eram responsáveis pelas escolas. Na ocasião, uma delas estava de licença maternidade.

Nos CEIs, o número de funcionários varia de uma a duas, e são preparadas cinco refeições por dia. De acordo com a nutricionista, à medida que passavam a ser incluídas preparações mais elaboradas no cardápio, começaram a surgir reclamações. Mesmo com as dificuldades, é realizado o trabalho.

Assim, o cardápio era bem monótono e quando você introduziu novas modificações a reclamação era muito grande... porque não dá tempo ... de 2005 para cá, realmente dá tempo. Então nas maiores escolas tem uma cozinheira e uma auxiliar, nas menores tem a cozinheira, o tempo todo trabalhando, mas elas conseguem desenvolver o trabalho seguindo o cardápio (Representante da alimentação escolar).

Nas escolas, o número de funcionários na cozinha varia de um a três. As entrevistas apontaram dificuldades relacionadas ao número de profissionais.

[...] nas escolas maiores nós temos a cozinheira, a auxiliar e nas menores uma cozinheira. E mesmo assim, as nossas escolas maiores têm em torno de 700, 800 e 500 alunos. Ainda assim, uma delas a (nome de uma escola) que tem três funcionárias, mas as outras, duas funcionárias o (nome das outras duas escolas), elas vencem e conseguem executar o cardápio, mas é bem corrido (Representante da alimentação escolar).

[...] Tem horário estabelecido, então chegou a hora, aquele horário tem que tá servindo os alunos, mas graças a Deus, até agora nós demos conta (Representante da alimentação escolar).

[...] É difícil... Elas são muito dedicadas e elas conseguem dar conta do recado e fazer uma refeição bem gostosa pras crianças (Representante da alimentação escolar).

Entre as dificuldades apontadas, no que se refere ao pessoal, destaca-se a grande rotatividade, principalmente nos CEIs, pelo fato de a maior parte dos funcionários não serem concursados, ocasionando dificuldade de continuidade no trabalho e adaptação dos novos funcionários.

A capacitação (reunião, treinamento) é realizada no mínimo uma vez por ano. Com os funcionários dos CEIs, a capacitação é realizada com maior frequência, ocorre mensalmente. Nas reuniões mensais, são discutidos assuntos relacionados à alimentação preparada e servida nos CEIs, com base nas necessidades dos alunos e com o envolvimento de funcionários das unidades, como a direção, as atendentes de berçário e outros.

#### **4.1.4 Distribuição/fornecimento de alimentos**

A frequência de entrega dos produtos varia de acordo com os produtos e a unidade de ensino.

Nas escolas, as entregas são mensais, dos produtos não perecíveis, e quinzenais, dos perecíveis. Desde o segundo semestre de 2010, as entregas começaram a ser semanais, dos produtos perecíveis, para as escolas urbanas. Nas escolas rurais, a entrega continua sendo quinzenal.

A mudança das entregas quinzenal para semanal dos produtos perecíveis nas escolas urbanas foi justificada pela dificuldade de armazenamento, tanto por questões estruturais quanto pelo processo de maturação dos vegetais e frutas.

As entregas dos produtos nas escolas rurais são realizadas por veículo da prefeitura. Os fornecedores entregam os alimentos no depósito central, onde ficam armazenados até a distribuição, que é de responsabilidade da prefeitura. Nas escolas urbanas e nos CEIs, as entregas são realizadas diretamente nas unidades de ensino pelo próprio fornecedor.

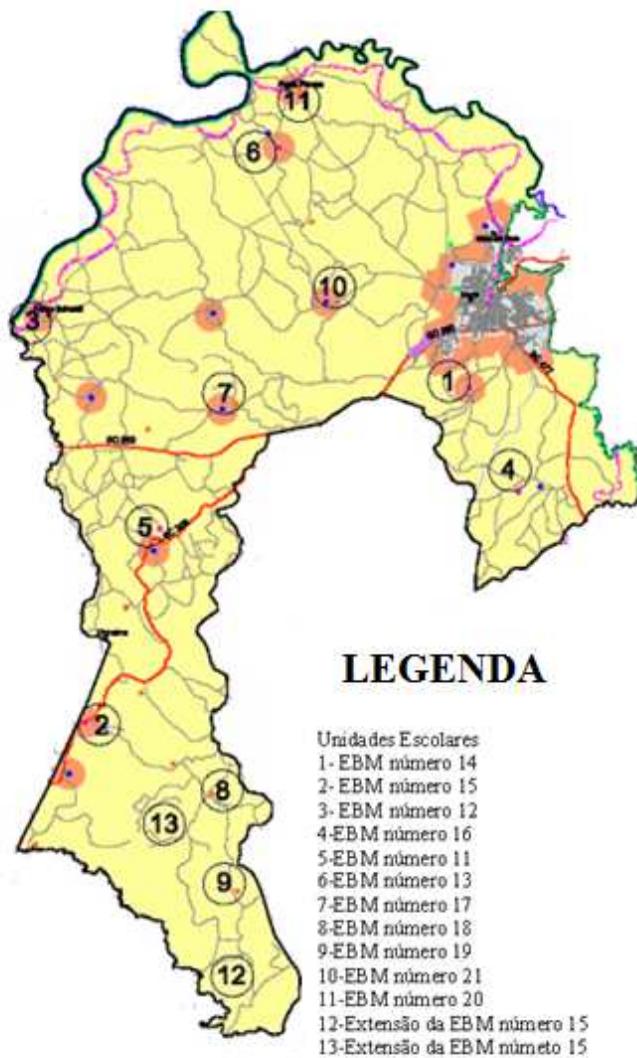
Nos CEIs, as entregas dos produtos perecíveis são semanais, e as de não perecíveis são mensais.

Cabe destacar que as entregas nas escolas rurais são dificultadas pelo fato de a prefeitura possuir apenas um caminhão. Quando ocorre algum imprevisto com o transporte dos produtos (conserto do caminhão, etc.), os alimentos ficam no depósito central da prefeitura. O transporte

se destaca entre as maiores dificuldades, para a manutenção de uma alimentação de qualidade nas unidades de ensino, conforme salientado na seguinte fala:

[...] semana passada a gente ficou sem nada, daí não deu pra fazer, não deu pra servir a fruta... porque o caminhão estragou [...](Representante da alimentação escolar).

Tendo em vista a extensão da área rural, o município possui escolas muito distantes do centro da cidade (Figura 4.1), com estradas de difícil acesso, impossibilitando os fornecedores de fazerem as entregas diretamente nas escolas rurais.



**Figura 4. 1** - Mapa do município estudado com a localização das escolas rurais  
Fonte: Adaptado de Blaka (2010)

No que se refere ao PAA, os produtos são entregues diretamente nas escolas, inclusive nas rurais. No caso das escolas rurais, a entrega é realizada por grupos de agricultores da região nas segundas ou terças-feiras, conforme o combinado com a escola. Nas escolas urbanas, as entregas acontecem sempre nas terças-feiras.

[...] nós temos escolas a 40, 50 km aqui do centro. Então a gente procurou trabalhar grupos nessa comunidade, por exemplo, pra que ela produza uma diversidade boa de produtos e forneça pra essa própria escola. Que o produto não venha pro centro do município pra depois retornar pra escola. E sim que a própria comunidade abasteça essa escola (Representante da organização dos agricultores).

[...] Então nós colhe na segunda de tarde, terça de manhãzinha nós entrega ali no depósito onde chega o caminhão pra organiza a distribuição. E na escola de onde nós moramo nós entregamo direto semanalmente (Representante da organização dos agricultores).

O dia de entrega dos produtos foi considerado adequado, conforme apontam as seguintes falas:

(...) pra mim tá bom, por que daí a gente vai controlando a semana toda. (Representante da alimentação escolar).

(...) é o dia ideal. Tipo assim, pras escolas o dia ideal seria segunda-feira, pro agricultor seria terça-feira, então acabou ficando... porque quanto mais no início da semana melhor o tempo pra consumir o produto, o produto perecível não tem como armazena ele; já para nós entregar na segunda, teríamos que sacrificar o agricultor pra colher domingo, então não dá. Na terça-feira acabou ficando em ideal, porque terça-feira daí é início de semana, e o agricultor tem a segunda-feira pra colhe o produto (Representante da organização dos agricultores).

Como as entregas de vegetais e frutas ocorrem nas terças-feiras, a gestão da alimentação escolar optou por incluir nos cardápios de segunda-feira preparações menos elaboradas, como por exemplo, leite com bolacha.

Tal estratégia se justifica diante da impossibilidade de pré-preparo no dia anterior, como descongelar carne ou realizar o remolho do feijão, além da ausência de vegetais e frutas em estoque nesse dia.

De acordo com alguns entrevistados, a frequência das entregas também foi considerada adequada.

[...] na semana tá melhor, pede menos quantidade, mas semanal é bem melhor receber (Representante da alimentação escolar).

[...] acho que tá bom assim, porque senão você... aqui é muito apurado, toda hora tá recebendo e conferir essas coisas; a gente se apura bastante aqui. Então eles têm o dia certo que eles trazem, sempre na terça ou na quarta, tu recebe, daí gasta naquela semana aquilo ali (Representante da alimentação escolar).

O cronograma de distribuição dos produtos do PAA é feito no momento em que o projeto é elaborado. A planilha de distribuição dos produtos do PAA é passada semestralmente para as escolas.

Na verdade ele já vai, o... cronograma pronto no projeto. Digamos no resumo do projeto ele já vai ... vamos dizer, vou entregar três mil unidades de alface e é... e são dez meses de execução do projeto, então eu vou dividir essas três mil unidades de alface pro consumo das escolas, já na elaboração do projeto. Por exemplo, eu vou agora em setembro elaborar o projeto já vai ter que estar descrito ali o que eu vou ter que entregar de alface, repolho, de brócolis em outubro do ano que vem (Representante da organização dos agricultores).

[...] antes do início... antes da elaboração do projeto. Se eu vou elaborar um projeto agora em setembro pra executar ano que vem, eu tenho que pegar agora em setembro com as... com as

nutricionistas mais ou menos o consumo de cada escola, que você pode não fechar bem depois, de repente aumenta o número de alunos e gastaria mais, de repente diminui e gastaria menos. Mas, pelo menos uma base mais ou menos que as escolas consumiriam no ano que vem eu teria que pegar agora em setembro. Na elaboração do projeto, isso já tem que constar (Representante da organização dos agricultores).

Quando há a necessidade de adequação das quantidades, tal informação é repassada para o representante da cooperativa. A proximidade entre produtor e consumidor pode ser uma vantagem para a adequação das quantidades, uma vez que a própria cooperativa faz as entregas, podendo acompanhar o consumo e realizar possíveis adequações.

[...] Isso a gente sempre faz ajustes ao longo do... porque a grande vantagem que a gente tem é de quando você tá conversando, tá direto em contato com o consumidor, você não necessita necessariamente exigir que o consumidor consuma aquilo que tem. Então de repente tu entregou quinze maços de tempero verde na escola numa semana, chegou na outra semana na hora de entregar tem cinco lá ainda murchando, então você conversa com a escola e diminui pra dez, remaneja pra outra que de repente consumiu mais ou... Sempre faz os ajustes pra evita desperdício. Nós temos trabalhado um pouco isso. Embora vá uma planilha pré já elaborada, bem com antecedência, mas essa planilha é... ela é mexida (Representante da organização dos agricultores).

Para o recebimento dos produtos, não existe nenhum procedimento padronizado. Os funcionários são orientados a verificar a adequação dos alimentos e informar a Secretaria de Educação qualquer inconformidade.

O que elas fazem é que... se o produto não estiver adequado elas nos avisam. Até o que nós orientamos é que seja no momento do

recebimento. Indiferente se é o produto do... na verdade no momento que elas recebem o produto se não tiver adequado, elas já nos ligam. Que nem eu tenho fornecedor que é de (município vizinho), se ele voltar para o município e elas não me avisam acaba... não adianta depois elas me passarem um relatório falando que faltou... porque elas já ficaram sem o produto. Então a gente sempre faz assim, se faltar, elas sempre têm que nos ligar (Representante da alimentação escolar).

O pedido dos produtos a serem adquiridos por licitação e por chamada pública de compra (30%) parte das unidades de ensino, que informam semanalmente a necessidade para a Secretaria de Educação, que, por sua vez, formaliza o pedido aos fornecedores. Essa solicitação é reenviada para as unidades de ensino, para que seja realizada a conferência no momento do recebimento. No caso do PAA, as unidades de ensino não têm esse registro em planilha.

[...] elas nos enviam o que elas precisam, e a quantidade. A gente digita, aí a gente retorna esse pedido digitado, e elas têm todas as planilhas, de todos os produtos (Representante da alimentação escolar).

[...] Do PAA elas não têm. Foi passado uma vez, depois não foi passado novamente, porque era pra ter ficado nas mesmas quantidades, aí acredito que elas não devam ter esse controle de conferência pelo PAA (Representante da alimentação escolar).

[...] não, eu só tenho da agricultura familiar, do PAA não tem planilha nenhuma, agora que ele falou que vão ter que trazer todos (Representante da alimentação escolar).

[...] PAA não, só da agricultura familiar que tem cebola, repolho, beterraba, alface, esse tem a planilha tudo. Do **PAA às vezes vem batata doce**, as vez não vem, às vez vem brócolis, às vez não vem, não é sempre que vem, também. Alface tá vindo toda semana (Representante da alimentação escolar) (Grifos nossos).

Essa situação demonstra a pouca participação das entidades beneficiárias e consumidoras, no controle do fornecimento dos produtos; tal controle fica concentrado nas mãos dos fornecedores.

[...] Por exemplo, até agora eu perguntei para o Sr. Representante da Cooperativa se tava indo a couve, parece que a couve tá feia por causa do tempo, que faz tempo que não chove, então ele não tá entregando a couve. Tá entregando a alface, o brócolis e o tempero verde. Mas assim, é uma informação que se eu não tivesse perguntado eu também não saberia. Aliás, eu achava que tava sendo entregue a couve também (Representante da alimentação escolar).

Resumindo: do PAA o controle tá mais com o fornecedor (Representante da alimentação escolar).

A dificuldade de controle explicitada pelos representantes da alimentação escolar pode estar relacionada à forma de fornecimento dos alimentos, conforme indica a seguinte fala.

[...] Porque, como nós não temos o controle do pagamento, é uma doação, então acaba não tendo esse controle tão rígido quanto... não digo da qualidade do produto, mas assim, de como... da quantidade a ser entregue, ou [...] (Representante da alimentação escolar).

Nesse contexto, destaca-se a importância do controle social do programa e do comprometimento dos agentes envolvidos, visto que o controle do que é enviado para as escolas rurais é feito pelo próprio agricultor, que também realiza a entrega dos produtos nas escolas.

[...] o agricultor leva o produto direto na escola, a gente nem interfere nessa... ele leva numa notinha lá o que ele tá entregando, as quantidades e tal, e alguém da escola que recebe assina embaixo. No final do mês, ele entrega pra gente aquela relação com o que ele entregou, com a assinatura de alguém da escola, tu pode confiar que tá tranquilo (Representante da organização dos agricultores).

No caso das escolas urbanas, como a entrega é efetuada pela cooperativa, os produtos do PAA são reunidos na frente do depósito da prefeitura para fazer a distribuição, feita dos produtos do PAA juntamente com os fornecidos pela chamada pública de compra (30%). Os produtos da chamada pública das escolas rurais são entregues no depósito da prefeitura, que realiza a distribuição para os respectivos locais receptadores.

[...] trazem todos pro centro pra frente do depósito da prefeitura (Representante da organização dos agricultores).

[...] das urbanas daí a gente reúne, também, no depósito da prefeitura só que a organização que nós não deixamos no depósito. Carregamos no nosso veículo daí e concluímos a [...] (Representante da organização dos agricultores).

No mesmo giro que nós fazemos a entrega, direto nas escolas, em todas as escolas urbanas, dos produtos do 30%. Então na mesma viagem, no mesmo giro, tu faz do PAA também (Representante da organização dos agricultores).

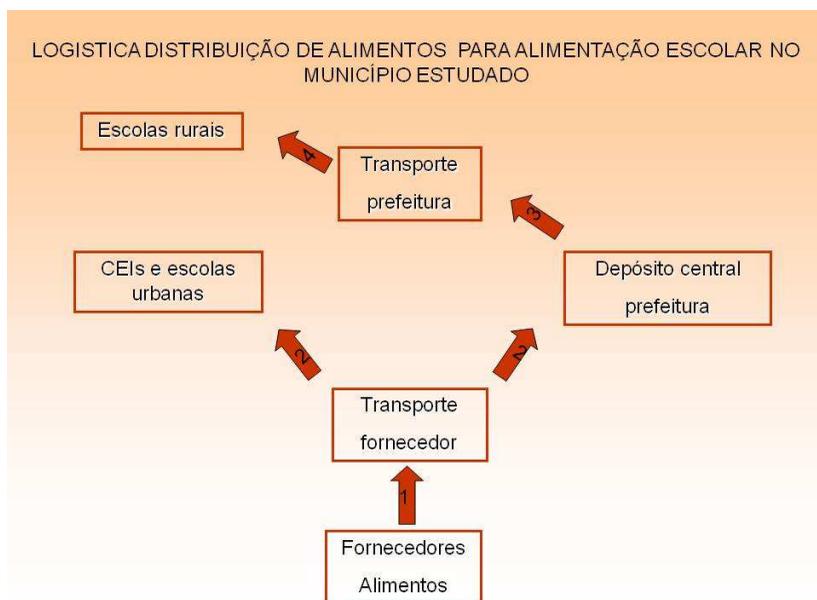
De acordo com representante da organização dos agricultores, a responsabilidade de levar os produtos até o depósito ou até as escolas rurais é dos agricultores, devido à distribuição geográfica das propriedades.

[...] nós temos, eu comentei contigo, escolas (nome de uma escola) lá na divisa com o Paraná, perto do rio Iguaçu. Nós temos comunidades (nome de uma comunidade) que é lá pro sentido... do oeste do estado, lá na divisa com (nome do município). Quer dizer, não tem como tu fazer um roteiro com caminhão. É inviável. Levaria uns três dias só para fazer o recolhimento do produto. Então por isso a gente acaba tendo que trabalhar um esquema que cada, que os agricultores... por isso a gente trabalha a questão do grupo, de preferência. Por que aí a gente coloca o produto de cinco, seis agricultores em um veículo, em uma caminhoneteinha pequena de preferência, aí tu

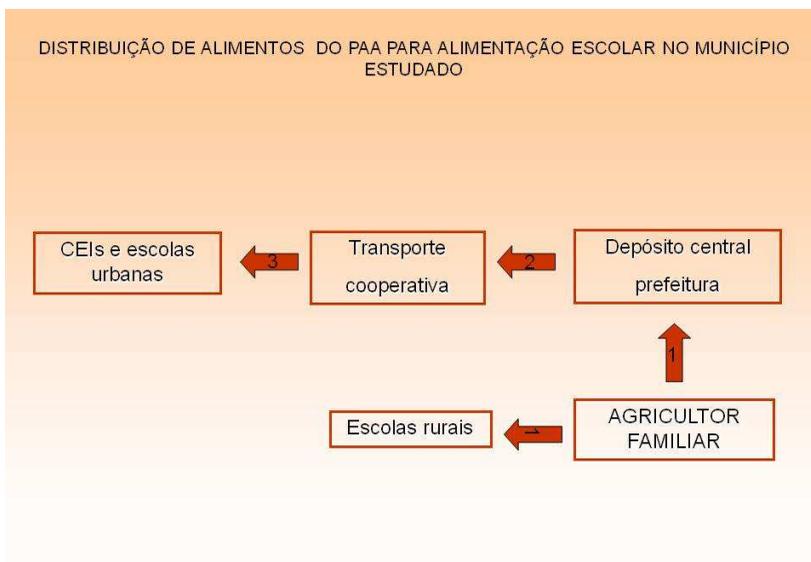
viabiliza trazer. Já, se vim cada agricultor trazer o seu, torna-se inviável (Representante da organização dos agricultores).

No caso das escolas urbanas, todos os fornecedores, incluindo o PAA, realizam as entregas diretamente nas escolas, que ficam responsáveis por receber, conferir e aceitar os produtos. No caso das escolas rurais, as entregas ocorrem no depósito central da prefeitura que se responsabiliza pelas entregas às escolas, que são realizadas conforme a disponibilidade do caminhão da própria prefeitura. A distribuição de alimentos para o programa de alimentação escolar pode ser visualizada de maneira simplificada na Figura 4.2.

Cabe destacar ainda que, no caso do PAA, os agricultores realizam as entregas também diretamente nas escolas rurais próximas da região onde moram, conforme aponta a Figura 4.3.



**Figura 4.2** - Distribuição de alimentos para alimentação escolar. Município de Santa Catarina, 2010



**Figura 4.3** - Distribuição dos alimentos do PAA para Alimentação Escolar. Município de Santa Catarina, 2010

Conforme aponta a Figura 4.3, o fornecimento de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar agrega características positivas no que diz respeito às dimensões sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação servida. Características essas observadas com a diminuição do manuseio e do tempo de transporte, com impacto positivo ao ambiente e para as características sensoriais dos alimentos, além de uma possível redução de custos.

A frequência das entregas pode ser observada na Tabela 4.2.

**Tabela 4.2** - Frequência das entregas por grupos de produtos e unidades de ensino. Município de Santa Catarina, 2010

Produtos	Forma de aquisição	Unidade de ensino	Frequencia de entregas		
			Fevereiro	Junho	Setembro
Produtos armazenados à temperatura ambiente	Licitação	Escolas e CEI's	mensal	mensal	mensal
Vegetais e frutas	Licitação	Escolas Urbanas	quinzenal	semanal	semanal
		Escolas Rurais	quinzenal	quinzenal	quinzenal
Vegetais e frutas	Licitação	CEIs	semanal	semanal	semanal
Carnes	Licitação	Escolas Urbanas	quinzenal	semanal	semanal
		Escolas Rurais	quinzenal	quinzenal	quinzenal
Carnes	Licitação	CEIs	semanal	semanal	semanal
Iogurte	Chamada pública	Escolas Urbanas, Rurais e CEI's	<u>                    </u>	quinzenal	quinzenal
Vegetais e frutas	*Chamada pública	Escolas	quinzenal	quinzenal	quinzenal
Vegetais e frutas	*Chamada pública	CEI's	semanal	semanal	semanal
Vegetais e frutas	PAA	Escolas	semanal	semanal	semanal

\* Feijão entrega mensal nas escolas e quinzenal nos CEIs

## 4.2 PLANEJAMENTO DOS CARDÁPIOS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

### 4.2.1 Características dos cardápios

Para atender às unidades de ensino, são desenvolvidos cardápios diferenciados para as escolas e para os CEIs.

A elaboração dos cardápios é feita anualmente para os CEIs, com base em um cardápio padrão que se repete durante o ano. Para as

escolas, os cardápios mudam a cada processo licitatório, três a quatro vezes por ano.

Nas escolas, no segundo semestre de 2010, foi dado início à oferta de pré-lanche para os alunos do período da manhã; após análise do recurso disponível, começou a ser servido chá com bolacha.

[...] decidimos fazer, tipo uma colação assim, antes da aula, as crianças que querem, que necessitam, elas se inscrevem, e 7h30min elas já devem estar nas escolas, pra fazer um chá com bolacha... e é preciso ter o estômago bem alimentado para que o cérebro aprenda, isso a gente sabe que isso já é uma afirmação científica (Representante da alimentação escolar).

[...] a gente tá servindo desjejum no início do turno da manhã, porque tava acontecendo de muitos alunos que não tomavam o café antes de sair de casa e acabavam saindo de casa antes das seis, principalmente no interior e chegavam na escola e esperar até a hora do recreio no meio da manhã chegavam a ter crises de hipoglicemia, chegavam desmaiando na secretaria e aí a gente conseguiu [...] (Representante da alimentação escolar).

[...] aquela alimentação saudável, certinha, que é o arroz, o feijão, a salada, a fruta, a gente percebe que aqui que eles se alimentam bem (Representante da alimentação escolar).

A construção do cardápio de forma participativa, conforme relato, constitui-se em uma experiência bem-sucedida, auxiliando na elaboração e na aceitação do cardápio, por parte dos funcionários.

[...] nesse ano eu envolvi elas muito mais na elaboração do cardápio. Então, fiz a proposta do cardápio, claro um cardápio base que já veio dos anos anteriores, mas que todo ano a gente faz alguma modificação e faz adequação. Esse ano, que eu levei a proposta das modificações e que elas estudaram isso nos seus CEIs e novamente nos encontramos, elas vieram com sugestões e eu

acho que a aceitação desse cardápio foi bem maior do que nos anos anteriores. Então, não existe mais aquela queixa assim “mais é muito difícil de fazer!”; então elas vieram até com sugestões que eu nem imaginava, até eu comentei com a (nome da nutricionista), na segunda de manhã como não dá tempo de fazer o pão ou o bolo, tipo se fizer na sexta vai ficar velho até segunda, era o biscoito com achocolatado ou com leite, elas vieram como sugestão que elas gostariam de fazer algo mais elaborado e que fosse feito na segunda-feira porque as crianças vêm com muita fome na segunda-feira. Então, foi entrado num consenso que, a... ou seria o pão de queijo ou a torta salgada que dá pra vir de manhã, elaborá e fazê (Representante da alimentação escolar).

[...] se hoje eu fosse dar um conselho pra quem tá iniciando, eu daria esse conselho. Porque quando a gente entra, realmente, eu tinha a experiência em cozinha industrial, então você vai adequando, você vai colocando as coisas que, nutricionalmente, são melhores, mas muitas vezes em alguma, em algum aspecto você... deixa de ficar atento, então elas dão esse toque assim (Representante da alimentação escolar).

Entre os critérios utilizados para a elaboração dos cardápios, destaca-se a preocupação com as questões regulamentares, como é possível comprovar na seguinte fala.

[...] a gente procura seguir ali as recomendações que o PNAE traz, então é, frutas e hortaliças eles têm uma recomendação, uma gramagem por semana (Representante da alimentação escolar).

A elaboração do cardápio é feita com base na recomendação do FNDE, de oferta de frutas e hortaliças três vezes por semana. Questões relacionadas ao fornecimento de produtos também foram consideradas, como o dia de entrega dos vegetais e frutas (terças-feiras), motivo pelo qual as preparações salgadas são preparadas nas terças, quartas e quintas-feiras (em dois dias na semana, preparações doces, e em três, salgadas).

[...] A gente dá verdura na alimentação? Os três dias que tem o salgado a gente dá (Representante da alimentação escolar).

[...] Ele tem ...tá completo assim, tem a salada, a fruta ...e tá muito bom o cardápio (Representante da alimentação escolar).

A preocupação com a qualidade nutricional na elaboração do cardápio surgiu durante a entrevista, conforme aponta a seguinte fala.

[...] terça, quarta e quinta, as refeições salgadas que aí seriam mais completas, envolvendo proteína, carboidrato e aí as vitaminas e minerais com as hortaliças e as frutas (Representante da alimentação escolar).

Além dos aspectos nutricionais, surge a preocupação com questões relacionadas ao abastecimento.

[...] Então, em todo dia um tipo de carne, aí tem dois tipos de saladas (CEIs), no início da semana são as saladas que duram mais, então na segunda e na terça tem tomate, repolho... como eles recebem na terça-feira então a gente coloca produtos que durem mais nesse início, e a partir de quarta são saladas mais elaboradas (Representante da alimentação escolar).

[...] Os dois dias que a gente escolheu para colocar as refeições doces, que são mais fáceis e mais rápidas de fazer, seria a segunda-feira, porque ainda não deu tempo de pensar em descongelar carne, não deu tempo, às vezes o entregador ainda não trouxe as hortaliças então, não se sabe se já terminou da semana anterior ou se não tem uma quantidade suficiente, porque geralmente é nas terças-feiras que eles recebem os perecíveis (Representante da alimentação escolar).

Na elaboração dos cardápios das escolas, surge a preocupação com a sazonalidade das preparações. Nos CEIs, isso não ocorre, o que foi justificado pela complexidade do cardápio que oferece cinco

refeições por dia, com isso as preparações seguem um padrão pré-estabelecido.

[...] o iogurte não tem no inverno, aí entra canjica ou arroz doce (escolas) (Representante da alimentação escolar).

[...] como são cinco refeições ao dia (CEIs), então é mais padrão (Representante da alimentação escolar).

A sazonalidade das frutas também é considerada nas escolas e, igualmente, é uma dificuldade nos CEIs.

[...] Então nos CEIs a gente trabalha com as frutas mais padrão, até porque nós temos um público totalmente diferenciado (Representante da alimentação escolar).

[...] por exemplo, as frutas a partir de agora (nas escolas), outubro... outubro, novembro e dezembro vai entrar manga, melancia, mamão também, já passou kiwi na safra do kiwi, tangerina, então conforme a época a gente tá colocando as frutas (Representante da alimentação escolar).

Em relação aos vegetais, a importância da sazonalidade é relacionada a aquisição de alimentos da agricultura familiar.

[...] A agricultura familiar trabalha, também, conforme a época (Representante da alimentação escolar).

Com isso, fica evidente a preocupação com a sazonalidade dos produtos na elaboração dos cardápios, principalmente quando as frutas e vegetais são provenientes da agricultura familiar.

[...] respeitando aí o prazo de entrega que a agricultura familiar pode. Cenoura, repolho, cebola, beterraba é o ano inteiro (Representante da alimentação escolar).

Tendo a agricultura familiar como fornecedora do programa, houve a necessidade de adaptação dos cardápios, tendo em vista a sazonalidade de oferta.

[...] Aí coloca como salada da época, né? Ou coloca sugestão ou substituir por [...] (Representante da alimentação escolar).

Outro aspecto importante considerado na elaboração do cardápio é o custo das refeições, frente ao valor destinado a aquisição dos alimentos, conforme aponta as seguintes falas.

[...] a gente tá avaliando com o Sr. Representante da cooperativa para o próximo ano incluir a pera, só que são produtos mais caros (Representante da alimentação escolar).

[...] com o que meu recurso seria suficiente, pra adquirir (Representante da alimentação escolar).

[...] eu acho assim que elas fazem bastante... pela...verba que vem ... daí eles fazem muito assim sabe, e, conseguem fazer um cardápio bem acessível pras crianças (Representante da alimentação escolar).

[...] O que vem do PNAE é uma migalha diante da necessidade nutricional das crianças. E, principalmente, as nossas crianças da rede pública, as mais necessitadas, ter uma alimentação adequada (Representante da alimentação escolar).

[...] nosso município põe bastante dinheiro da fonte zero, quer dizer, da fonte ordinária nossa do município, nós colocamos bastante recurso, pra melhorar a nossa alimentação das nossas escolas da rede municipal (Representante da alimentação escolar).

O programa de alimentação escolar no município estudado serve mais de 6.397 refeições por dia, atendendo os alunos durante os duzentos dias letivos, o que significa que são produzidas mais de 1.279.400 refeições por ano.

No ano de 2009, segundo a prestação de contas apresentada e aprovada pelo CAE, foram servidas 1.292.000 refeições, e o custo médio das refeições das pré-escolas e do ensino fundamental foi de R\$ 0,34, das creches R\$ 2,29 e do ensino médio R\$ 0,22. No entanto, na prestação de contas entregue, estava computada apenas uma refeição por dia para as creches, estando de acordo com o recurso repassado pelo governo federal. Se forem consideradas as cinco refeições oferecidas, o valor médio das refeições das creches passa a ser R\$ 0,46, e o total de refeições produzidas por dia pelo município passa a ser 8.347, o que significa 1.669.400 refeições em 2009.

Na Tabela 4.3, é apresentado o número de refeições produzidas pelo município em 2009. Cabe destacar que, além do atendimento regular aos alunos, o município atende aproximadamente 382 alunos, em contraturno escolar, que almoçam periodicamente na escola.

**Tabela 4.3** - Número de refeições produzidas em 2009 no município estudado. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Exercício 2009</b>	<b>* Escolas</b>	<b>Creches</b>	<b>TOTAL</b>
Número de alunos atendidos	5.887	492	6.379
Número de refeições por dia	**5.887	***2.460	8.347
****Número de refeições servidas por ano	1.177.400	492.000	1.669.400

Notas:

\*Pré-escolas, ensino fundamental e ensino médio.

\*\* Escolas uma refeição por dia.

\*\*\*Creches cinco refeições por dia.

\*\*\*\* Duzentos dias letivos

Em 2010, o município deu início ao fornecimento de pré-lanche para todos os alunos. No pré-lanche, é oferecido chá com bolacha.

Segundo as prestações de contas do PNAE, nos últimos anos houve significativa modificação nos recursos investidos na alimentação escolar do município, conforme apresentado na Tabela 4.4.

**Tabela 4. 4** - Custo médio da alimentação escolar por dia, por aluno, de 2004 a 2009. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Custo médio da alimentação escolar por dia, por aluno (R\$)</b>						
<b>Modalidade de ensino</b>	<b>Ano</b>					
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Pré-escola e Ensino fundamental</b>	0,17	0,17	0,23	0,22	0,28	0,34
<b>Creches*</b>	0,18	0,18	0,22	0,21	0,21	2,29
<b>Creches**</b>	0,18	0,18	0,22	1,82	2,14	2,29

Nota:

\* Valor gasto por dia por aluno na aquisição de alimentos segundo prestação de contas.

\*\* Valor gasto por dia por aluno na aquisição de alimentos, segundo informações do responsável técnico.

No que se refere à forma de produção dos alimentos adquiridos, os alimentos orgânicos aparecem na elaboração do cardápio, demonstrando a preocupação com questões relacionadas com a sustentabilidade, porém ainda de maneira sutil.

[...] e a questão do suco de uva sim. Aí é com certificado. Os dois tipos de suco de uva e o molho de tomate também, o molho de tomate pronto que a gente comprou na pauta. Porque é do nosso interesse, o que a gente fala para o Representante da Cooperativa é que a partir do momento que ele tenha para nos oferecer que o ideal, seria que todos fossem orgânicos, então [...] (Representante da alimentação escolar).

O atendimento aos alunos da rede municipal de ensino é feita com base em quatro cardápios diferenciados (escolas urbanas e rurais, escolas multisseriadas, crianças menores de um ano, dos CEIs, e crianças maiores de um ano, dos CEIs).

No que concerne aos CEIs, a diferenciação se justifica em virtude do público diferenciado atendido. Com relação às escolas multisseriadas, as dificuldades de distribuição dos produtos e de mão de

obra justificam a impossibilidade de execução do cardápio das demais escolas.

No Quadro 4.1, é apresentada a frequência dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas urbanas e rurais e, no Quadro 4.2, das escolas rurais isoladas em 2010.

Grupos de alimentos	Frequência semanal		
	Fev/mar	Abril/maio/jun/jul	<sup>3</sup> Agos/dez
Preparações salgadas	3 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	3
Preparações doces	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2
Saladas	1,5	1	3
Preparações com legumes	2,5	2,5	2,5
Preparações com frutas	1	1	0
Frutas servidas in natura	2,5	2	5
Preparações à base de leite	2	2	2
Carnes e embutidos*	3	3	3
Feijão	1	1	1
Cereais	4,5	4,5	4,5
Outros pontos observados			
Biscoitos	1	0,5	0
Sucrilhos	0,5	0	1
Formulados	1	0,5	1,5

**Quadro 4.1** - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas urbanas e rurais – 2010. Município de Santa Catarina, 2010 (continua)

Notas: utilização de óleo vegetal; no período não foram ofertados cereais integrais. \*Carnes oferecidas: frango, boi e salsicha. <sup>1</sup> Com adição de legumes cozidos ou saladas cruas; <sup>2</sup> 50% à base de frutas e 50% elaboradas. <sup>3</sup> Nesse período, foi introduzido o pré-lanche com oferta de biscoito caseiro com chá todos os dias.

Grupos de alimentos	Frequência semanal			
	Fev/mar	Abril/maio/jun/jul	Agos/set <sup>1</sup>	Out/dez <sup>1</sup>
Preparações salgadas	2,5	3	1,5	1
Preparações doces	2,5	2	3,5	4
Saladas	1	1	0	1
Preparações com legumes	1,5	1,5	0	0
Preparações com frutas	1	0	0	0
Frutas servidas in natura	2	2,5	2	2
Preparações à base de leite	2,5	2	3	4
Carnes e embutidos	2,5	3	0	1
Feijão	0,5	0,5	0	0
Cereais	3,5	4,5	5	5
Bebida à base de soja	0	0	1	0
Suco pronto	0	0	1	0
Outros pontos observados				
Biscoitos	1	1	3,4	1,5
Sucrilhos	1	0	0,5	1
Formulados	0,5	1	4*	1

**Quadro 4. 2** - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas multisseriadas – 2010. Município de Santa Catarina, 2010 (conclusão)

Notas: Utilização de óleo vegetal. No período, não foram ofertados cereais integrais. Carnes oferecidas: frango, boi e salsicha. \* Bebidas prontas (caixinhas de 200 ml). <sup>1</sup> O cardápio apresenta a seguinte observação: Elaborar uma preparação salgada por semana. (sopa de legumes com carne; macarronada com vegetais e carne; risoto de frango com legumes...). Oferecer como complemento frutas da época (manga, melancia, tangerina, banana e maçã).

Grupos de alimentos	Frequência semanal					
	2003	2004	2005	2007	2008	2009
Preparações salgadas	3	3	3	3	2,5	3
Preparações doces	2	2	2	2	2,5	2
Saladas	0	0	0	0,25	*	1,5
Preparações com legumes	0,5	0,75	1	1	*	2
Preparações com frutas	0	0	0	0,5	*	0,25
Frutas servidas in natura	0,25	1	0,75	0,75	*	4,5
Bebidas lácteas	1	1,5	0,5	0,25	*	0
Preparações à base de leite	0,25	1,5	0,75	1,5	0,5	2
Carnes e embutidos	3	2	3	2,5	2	2,5
Feijão	0	0	0	0,25	1	1
Cereais	4,5	4	3	4	3	4
Bebida à base de soja	0	0	0	0	1	0
Suco pronto	0	0		0	0	0

**Quadro 4. 3** - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas: 2003, 2004, 2005, 2007 e 2008. Município de Santa Catarina, 2010 (Continua)

Grupos de alimentos	Frequência semanal					
	2003	2004	2005	2007	2008	2009
Outros pontos observados						
Biscoitos	2	1,5	1,5	0,5	1	1
Sucrilhos	0	0	0	1	0,25	1
Formulados	1,5	3	2	1	2	1

**Quadro 4. 4** - Frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas: 2003, 2004, 2005, 2007 e 2008. Município de Santa Catarina, 2010 (conclusão)

\* No cardápio, não estão especificadas as saladas e as frutas. Consta a observação de que as verduras e frutas devem ser incluídas nas preparações.

Para atender de forma diferenciada a clientela dos CEIs, estes possuem dois cardápios diferentes: um para crianças de seis a doze meses e outro para as crianças maiores de um ano (Tabela 4.5 e 4.6).

**Tabela 4.5** - Frequência dos grupos de alimentos por dia nos diferentes modelos de cardápios dos CEIs 2010 para crianças maiores de um ano. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Crianças maiores de 1 ano</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>
Arroz, pão, massa, batata, mandioca	3 a 6	5 a 6	4 a 6	4 a 6
Verduras e legumes	3 a 4	3 a 4	3 a 4	3 a 4
Frutas	2 a 3	2 a 3	2 a 3	2 a 3
Carnes e ovos	2	2 a 3	2	2 a 3
Leite, queijo e iogurte	1 a 2	1 a 2	1 a 2	1 a 2
Feijões	1 a 2	1 a 2	1 a 2	1 a 2
Óleos e gorduras				
Açúcares e doces*	1 a 5	2 a 5	2 a 6	1 a 5

\* Consideradas bebidas como leite com achocolatado, leite caramelado, entre outros

**Tabela 4.6** - Frequência dos grupos de alimentos por dia nos cardápios dos CEIs para crianças de seis a doze meses - 2010. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Crianças de 6 a 12 meses</b>	<b>Modelo 1</b>
Arroz, pão, massa, batata, mandioca	2
Verduras e legumes	2
Frutas	2
Carnes e ovos	2
Fórmula infantil	2
Feijões	0,5
Óleos e gorduras	
Açúcares e doces*	0

\* Consideradas bebidas como leite com achocolatado, leite caramelado, entre outros

#### 4.2.2 Critérios de substituição das preparações dos cardápios

As UPRs escolares do município não dispõem de fichas técnicas de preparação ou receituário. Quando são introduzidos novos alimentos, é enviado para a escola o modo de preparo.

[...] Estamos planejando implantar, aí quando conseguir padronizar as receitas. Mas assim, se tem uma preparação nova, a gente manda a ficha técnica, como se faz, mas ainda não é padrão para todas as preparações (Representante da alimentação escolar).

Os cardápios são enviados periodicamente para as unidades escolares. O município não dispõe de critérios preestabelecidos para a substituição de preparações de alimentos.

[...] tem uma escala ali na porta, a prefeitura manda, de segunda a sexta, o cardápio, daí a gente vai seguindo a lista. Que nem hoje é risoto, risoto de frango, salada de frutas e legumes (Representante da alimentação escolar).

[...] nós seguimos um cardápio, todo dia tem o cardápio, de segunda a sexta, só quando assim eu tenho um produto, assim que eu tenho muita quantidade, que eu tenho que gastar, daí eu mudo o cardápio, senão eu sigo corretamente aquilo que a nutricionista me oferece... (Representante da alimentação escolar).

[...] daí a gente tem que, a gente mesmo vai ter que elaborar o que fazer, se for salgado, você tem que dar um salgado (Representante da alimentação escolar).

[...] só esses dias que não tinha fruta pra fazer salada de fruta, a gente fez um arroz doce, ou

alguma coisa, que era o dia de coisa doce, daí assim... (Representante da alimentação escolar).

As UPRs escolares do município não dispõem de lista de substituição de produtos. Na impossibilidade de fornecimento de um produto, não é feita substituição, conforme aponta a seguinte fala:

[...] aí a escola fica sem a cenoura... Até porque a gente teria que trabalhar com uma certa antecedência uma mudança no cardápio. Eu não posso digamos, eu vou entregar cenoura essa semana..., cenoura, alface, repolho. De repente o agricultor, dois três dias antes, “ó, minha cenoura não vai dá colheita”. Ou já estragou, ou não tá boa, ou alguma coisa assim. Aí eu chega na escola com outro produto. A merendeira tem um cardápio onde consta cenoura, onde consta isso, consta aquilo, aí eu não chego com a cenoura, chego com outro produto (Representante da organização dos agricultores).

As unidades também não dispõem de receituários.

(...) não, não tem receita, eu vou de acordo com... eu vejo a quantidade de alunos... como que eu posso dizer, a quantidade que eles vão gastar, assim, que eu vou gastar com eles, eu faço aquilo ali, não sigo nenhuma receita (Representante da alimentação escolar).

### **4.2.3 Planejamento de compras**

Para suprir as necessidades das unidades de ensino, foram realizadas três licitações e três chamadas públicas para aquisição de alimentos, além dos produtos fornecidos pelo PAA. A seguir, apresentam-se os alimentos adquiridos em cada processo.

## a) Licitação

A aquisição foi realizada por licitação, dos produtos armazenados em temperatura ambiente, as carnes e parte das frutas e legumes. Os produtos adquiridos por licitação estão elencados no Quadro 4.4.

<b>Lotes</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Junho</b>	<b>Setembro</b>
Lote 1	Açúcar refinado Arroz parborizado, longo, fino, tipo 1 Macarrão com ovos tipo espaguete Macarrão com ovos tipo aletria <sup>1</sup>	Pó para preparo de pudim de chocolate com leite <sup>1</sup> Achocolatado em pó <sup>1</sup>	Pó para pudim com leite sabor chocolate <sup>1</sup> Pó para pudim com leite sabor de morango <sup>1</sup>
Lote 2	Farinha de milho branca tipo biju <sup>1</sup> Fubá de milho pré cozido Milho para canjica tipo 1 branca <sup>1</sup>	Biscoito doce tipo maisena <sup>1</sup> Biscoito salgado tipo água e sal <sup>1</sup> Rosquinha de chocolate <sup>1</sup> Bolachão de mel <sup>1</sup> Rosquinha de polvilho azedo <sup>1</sup> Flocos de milho açucarados <sup>1</sup>	Biscoito doce tipo maisena Biscoito salgado tipo água e sal Rosquinha de chocolate Rosquinha sabor coco Chá mate desidratado Sagu
Lote 3	Biscoito doce tipo bolachão de mel sem chocolate <sup>1</sup> Biscoito doce de leite tipo Maria <sup>1</sup> Flocos de cereais, tipo matinal contendo três cereais: trigo cevada e aveia <sup>1</sup>	Leite integral ultrapasteurizado pelo sistema UHT <sup>1</sup> Bebida láctea pronta sabor chocolate <sup>1</sup> Bebida pronta à base de soja sabor abacaxi <sup>1</sup> Barrinhas de cereal de sabores diversos <sup>1</sup> Bebida láctea pronta sabor morango <sup>1</sup>	Leite integral ultrapasteurizado pelo sistema UHT Bebida láctea pronta sabor chocolate Bebida pronta à base de soja sabor abacaxi Bebida láctea pronta sabor morango Barrinha de cereal de sabores diversos, sem chocolate

**Quadro 4. 5** - Produtos adquiridos para alimentação escolar – Pré-escolas e ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010 (continua)

<b>Lotes</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Junho</b>	<b>Setembro</b>
		Bebida láctea pronta sabor napolitano <sup>1</sup> Suco de fruta sabor uva, feito com polpa de fruta <sup>1</sup> Bebida láctea de pronta à base de soja sabor uva <sup>1</sup> Bebida láctea pronta com polpa de mamão, maçã e banana <sup>1</sup>	Suco pronto de fruta sabor uva, feito com polpa de fruta Bebida pronta à base de soja sabor de frutas Bevida láctea pronta sabor aveia
Lote 4	Leite em pó integral instantâneo <sup>1</sup>	Fubá de milho enriquecido com ferro e ácido fólico Arroz longo fino e parborizado Açúcar refinado Óleo de soja Sal refinado iodado Milho para canjica Milho para pipoca Vinagre de álcool Extrato de tomate <sup>1</sup> Molho verde em conserva Ervilha em conserva	Flocos de milho pré-cozido  Arroz longo fino e parborizado Açúcar refinado Óleo de soja refinado Sal refinado e iodado Macarrão com ovos tipo espaguete <sup>1</sup> Vinagre de álcool Extrato de tomate <sup>1</sup>
Lote 5	Extrato de tomate <sup>1</sup> Sal refinado iodado Vinagre de álcool Óleo de soja refinado	Pó para preparo de suco artificial sabor uva Cha mate desidratado	Flocos de milho açucarados <sup>1</sup>

**Quadro 4. 4-** Produtos adquiridos para alimentação escolar – Pré-escolas e ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

<b>Lotes</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Junho</b>	<b>Setembro</b>
Lote 6	Achocolatado em pó <sup>1</sup> Coco ralado desidratado sem açúcar <sup>1</sup> Canela em pó sem açúcar <sup>1</sup>	Leite em pó integral <sup>1</sup>	Adoçante líquido <sup>1</sup> Arroz integral <sup>1</sup>  Biscoito doce integral sem açúcar, tipo cookies sabor diverso <sup>1</sup> Biscoito salgado integral <sup>1</sup> Farinha de aveia <sup>1</sup> Flocos de milho sem açúcar <sup>1</sup> Leite semi desnatado Pó para pudim com leite sabor chocolate sem açúcar <sup>1</sup> Pó para pudim com leite sabor de morango, sem açúcar <sup>1</sup>
Lote 7	Pó para pudim, sabor chocolate <sup>1</sup> Mistura para o preparo de bebida láctea sabor morango <sup>1</sup>	Maçã gala* Laranja pera* Melancia Banana caturra** Manga rosada** Mamão Repolho verde	Maçã gala* Laranja* Batata inglesa* Banana comum* Bebida láctea fermentada contendo soro de leite, nos sabores de morango e coco <sup>1</sup> Alho roxo tipo especial*** Alface***

**Quadro 4.4** - Produtos adquiridos para alimentação escolar – Pré-escolas e ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

Lotes	Fevereiro	Junho	Setembro
		Tomate longa vida* Alho roxo tipo especial*** Cebola branca graúda*	Beterraba* Cenoura* Cebola branca*
Lote 8	Carne bovina de segunda congelada moída com baixo teor de gordura, sem aparas e nervos <sup>1</sup> .	Carne moída de segunda <sup>1</sup>	Carne bovina de segunda congelada moída com baixo teor de gordura, sem aparas e nervos <sup>1</sup>
Lote 9	Coxa com sobrecoxa de frango congelada <sup>1</sup> Salsicha congelada)	Almôndega de carne bovina <sup>1</sup>	Almôndegas bovinas congeladas <sup>1</sup>
Lote 10	Banana comum  Laranja Maçã Batata inglesa	Coxa com sobre coxa de frango <sup>1</sup>	Coxa com sobrecoxa de frango congelada <sup>1</sup>
Lote 11		Salsicha tipo Viena <sup>1</sup> Pão para cachorro quente Macarrão com ovos e vegetais tipo parafuso colorido <sup>1</sup>	Salsicha congelada <sup>1</sup>

**Quadro 4.4** - Produtos adquiridos para alimentação escolar – Pré-escolas e ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

Lotes	Fevereiro	Junho	Setembro
Notas:	<p>Todos os lotes as entregas são diretamente nas escolas urbanas e no depósito central da prefeitura. A prefeitura se responsabiliza pela entrega nas escolas rurais</p> <p>Lote 1 a 7 as entregas são mensais</p> <p>Lote 9 e 10 as entregas são quinzenais (frutas, hortaliças e carnes)</p> <p><sup>1</sup> Produtos com obrigatoriedade de apresentação de amostra</p>	<p>Todos os lotes as entregas são diretamente nas escolas urbanas e no depósito central da prefeitura. A prefeitura se responsabiliza pela entrega nas escolas rurais</p> <p>Lote 1 a 6 e lote 13 as entregas são mensais</p> <p>Lote 7 e 11 as entregas são semanais (frutas, hortaliças e carnes) nas escolas urbanas</p> <p>as entregas do depósito central permanecem quinzenais (escolas rurais)</p> <p>Lote 12 e o primeiro item do lote 5 - entrega única (comemoração Dia das Crianças)</p> <p><sup>1</sup> Produtos com obrigatoriedade de apresentação de amostra</p> <p>* Embalagem - rede plástica</p> <p>** Embalagem – caixas</p>	<p>Todos os lotes as entregas são diretamente nas escolas urbanas e no depósito central da prefeitura. A prefeitura se responsabiliza pela entrega nas escolas rurais</p> <p>Lote 1 a 6 entregas mensais</p> <p>Carnes e hortifruiti entregas semanais nas Escolas Urbanas e quinzenal no depósito central (escolas rurais) (lote 7 a 11)</p> <p>Iogurte entrega quinzenal (item 5 do lote 7)</p> <p><sup>1</sup> Produtos com obrigatoriedade de apresentação de amostra</p> <p>* Embalagem - rede plástica</p> <p>** Embalagem – caixas</p> <p>*** Sacos plásticos</p>

**Quadro 4.4** - Produtos adquiridos para alimentação escolar – Pré-escolas e ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010 (conclusão)

Lotes	Licitação 1	Licitação 2	Licitação 3	Licitação 4
*1	Amido de milho Fermento em pó químico Achocolatado em pó**** Coco ralado desidratado Fermento biológico seco instantâneo Doce de fruta em pasta****  Emulsificante e estabilizante neutro para sorvete Ervilha em conserva Extrato de tomate concentrado**** Polvilho azedo Queijo ralado tipo parmesão Fubá de milho enriquecido com ferro e ácido fólico	Açúcar refinado Rosquinha de chocolate <sup>1</sup>  Arroz longo fino e parborizado, tipo 1 Farinha de trigo especial, enriquecida com ferro e ácido fólico**** Farinha de trigo integral, enriquecida com ferro e ácido fólico**** Sal refinado iodado	Alface crespa d'água Tomate  Abobrinha verde Batata salsa Couve-flor Brócolis Batata inglesa lavada Maçã gala Laranja pera Banana caturra Mamão Abacate Alho roxo, tipo especial	Fermento biológico seco, instantâneo  Fermento em pó químico

**Quadro 4.6** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs . Município de Santa Catarina, 2010 (continua)

Lotes	Licitação 1	Licitação 2	Licitação 3	Licitação 4
* 1	Pó para o preparo de gelatina Margarina sem sal Milho verde em conserva Milho para canjica tipo 1, branca Milho para pipoca tipo 1 Pêssego em calda Pó para preparo de pudim, sabores sortidos Sagu tipo 1 Vinagre de álcool Leite condensado Creme de leite			

**Quadro 4.5** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs. Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

Lotes	Licitação 1	Licitação 2	Licitação 3	Licitação 4
	Farinha de milho amarela, tipo biju Flocos de milho açucarado****			
* 2	Óleo de soja refinado Macarrão com ovos tipo parafuso Açúcar refinado Arroz parborizado Farinha de trigo especial, enriquecida com ferro e ácido fólico Farinha de trigo integral enriquecida com ferro e ácido fólico Biscoito doce tipo maisena**** Biscoito salgado, tipo cream-cracker**** Leite em pó instantâneo****	Amido de milho Queijo ralado tipo parmesão Polvilho azedo Chocolate em pó Coco ralado desidratado Pó para preparo de pudim, sabores sortidos Pó para preparo de gelatina, sabores sortidos Sagu tipo 1	Amido de milho Queijo ralado tipo parmesão Chocolate em pó Polvilho azedo	Pettit suisse, com polpa de morango, tipo danoninho

**Quadro 4.5** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs. Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

<b>Lotes</b>	<b>Licitação 1</b>	<b>Licitação 2</b>	<b>Licitação 3</b>	<b>Licitação 4</b>
* 3	Tomate*** Alho roxo, tipo especial Abobrinha verde*** Abacate Batata salsa*** Couve flor Batata inglesa lavada*** Maçã gala*** Laranja pêra*** Banana caturra Mamão	Creme de leite esterilizado Leite condensado Leite em pó integram instantâneo****	Creme de leite esterelizado Leite condensado	Barra de cereal sabor brigadeiro Barra de cereal sabor coco, sem chocolate
* 4	Carne bovina de segunda, congelada, moída, embalada a vácuo, com baixo teor de gordura, sem aparas e nervos****	Doce de fruta em pasta	Margarina sem sal	

**Quadro 4.5** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs. Município de Santa Catarina, 2010  
(continuação)

Lotes	Licitação 1	Licitação 2	Licitação 3	Licitação 4
	Coxa com sabrecoxa de frango congelada, embaladas em pacote plástico com 1kg**** Ovos vermelhos tipo grande, embalados	Emulsificante e estabilizante neutro para sorvete Margarina sem sal		
* 5		Ervilha em conserva Extrato de tomate concentrado**** Milho verde em conserva Pêssego em calda	Ervilha em conserva Extrato de tomate****  Milho verde em conserva Pêssego em calda	
* 6		Óleo de soja refinado	Óleo de soja refinado	
* 7		Fubá de milho enriquecido com ferro e ácido fólico Farinha de milho amarela, tipo biju	Fubá de milho enriquecido com ferro e ácido fólico Farinha de milho amarela, tipo biju	

**Quadro 4.5** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs. Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

<b>Lotes</b>	<b>Licitação 1</b>	<b>Licitação 2</b>	<b>Licitação 3</b>	<b>Licitação 4</b>
* 8		Fermento biológico seco instantâneo Fermento em pó químico	Fermento biológico seco instantâneo Fermento em pó químico	
* 9		Vinagre de álcool	Vinagre de álcool	
* 10		Biscoito doce tipo maisena****	Semente de linhaça	
* 10		Biscoito salgado tipo cream-cracker**** Macarrão com ovo tipo parafuso	Semente de gergelim	
* 11		Milho para pipoca, tipo 1 Semente de gergelim  Milho para canjica tipo 1, branca Semente de linhaça	Flocos de milho açucarado	
*Lote 12		Flocos de milho açucarados	Coxa com sobrecoxa de frango congelada****	

**Quadro 4.5** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs . Município de Santa Catarina, 2010 (continuação)

Lotes	Licitação 1	Licitação 2	Licitação 3	Licitação 4
			Peito de frango congelado sem osso e sem pele****	
**13		Coxa com sobrecoxa de frango, congelada****	Carne bovina de segunda, congelada, moída, com baixo teor de gordura, sem aparas e nervos****	
**14		Carne bovina de segunda, congelada, moída, embalada a vácuo, com baixo teor de gordura, sem aparas e nervos****	Ovos vermelhos tipo grande,	
**15		Ovos vermelhos tipo grande, embalados		

**Quadro 4.5** - Produtos adquiridos por licitação para alimentação escolar – CEIs. Município de Santa Catarina, 2010. (conclusão)

Notas: \* Entrega mensal, diretamente nos CEIs; \*\* Entrega semanal, diretamente nos CEIs; \*\*\* Embalados em rede plástica \*\*\*\*

Produtos com obrigatoriedade de apresentação de amostra.

## b) Chamada pública

De forma a cumprir o estabelecido na legislação pertinente, foram adquiridos vegetais e frutas da agricultura familiar, por intermédio de chamada pública.

A iniciativa de aquisição dos 30% do valor repassado pelo FNDE de alimentos provenientes da agricultura familiar partiu da Secretaria de Educação, em reunião com o representante da cooperativa, que já vinha fornecendo alimentos via PAA. Na ocasião, foram apresentadas a demanda e a oferta dos produtos, tendo como base os cardápios elaborados pelos nutricionistas, para determinar os produtos a serem entregues.

[...] a gente fez uma reunião com ele e pediu para ele, a gente colocou os alimentos que a gente precisava e ele colocou os alimentos que eles teriam disponibilidade de entrega (Representante da alimentação escolar).

[...] Dos CEIs, também. Foi a necessidade ali do cardápio, aí ele verificou, através dos 30%, o que ele poderia fornecer (Representante da alimentação escolar).

[...] também algumas culturas são próprias para diferentes climas, aquela coisa assim, eu acho que vai indo bem, até pela qualidade que tem e os produtos que eles estão nos vendendo. Elas fazem a programação e dizem, nós precisamos de tantas toneladas de cenoura, tantas toneladas disso ou daquilo; aí eles vão produzindo na medida do que eles podem também, são os produtos programados pela nutricionista (Representante da alimentação escolar).

[...] Não. Pepino não. Não coloquei no cardápio (CEIs) (Representante da alimentação escolar).

No processo de aquisição dos alimentos da agricultura familiar, via chamada pública para a alimentação escolar, foram apresentados os produtos necessários durante o ano. Então, a cooperativa de agricultores informou o período em que poderiam entregar.

[...] Representante da Cooperativa que é da agricultura familiar, ele verificou quais os itens que ele poderia nos fornecer então, brócolis, ele forneceu até o meio do ano (Representante da alimentação escolar).

[...] Pepino começa agora em novembro (escolas) (Representante da alimentação escolar).

Na impossibilidade de fornecimento da quantia total durante o ano (sazonalidade, impossibilidade de produção, escala, entre outros), o restante da quantia necessária foi adquirido por licitação do mercado local.

Quando questionados se os produtos fornecidos pelo PAA foram considerados na elaboração do cardápio, representantes da gestão da alimentação escolar relataram que, no início da execução do projeto, os produtos eram entregues sem o conhecimento deles. Com isso, foi solicitada à cooperativa a listagem dos produtos previstos em cada entrega.

[...] é, a gente pediu para ele nos relatar quais seriam os alimentos, que eles iam estar entregando. Por que às vezes acontecia de estar entregando um produto que nós ficávamos sabendo depois que a escola estava recebendo. Então ele passou para nós uma lista (Representante da alimentação escolar).

No entanto, como são produtos que estão presentes nas diversas preparações, a adaptação não foi considerada um problema.

[...] Brócolis, também, acho que ele está entregando, então são assim vegetais que elas usam na sopa ou na salada ou na preparação, conforme o que a gente colocou (Representante da alimentação escolar).

A alimentação escolar recebe produtos via PAA, por chamada pública de compra (30%) e por licitação. Nos CEIs não há PAA. O fornecedor do PAA e da chamada pública é a mesma cooperativa.

Os produtos adquiridos por chamada pública constam nos Quadros 4.6 e 4.7.

<b>Março</b>	<b>Maió</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>
Cenoura <sup>1</sup>	Feijão preto <sup>2*</sup>	Iogurte com polpa de fruta	Suco concentrado de uva orgânico
Repolho verde <sup>1</sup>	Beterraba <sup>1</sup>		com rendimento de 3l por unidade de 500ml
Brócolis <sup>1</sup>	Cenoura <sup>1</sup>		
Beterraba <sup>1</sup>	Cebola <sup>1</sup>		
Cebola comum <sup>1</sup>	Kiwi <sup>1</sup>		
Alho <sup>1</sup>	Laranja <sup>1</sup>		
Feijão preto tipo 1 <sup>2</sup>	Maçã vermelha <sup>1</sup>		
	Repolho verde		
	Batata inglesa <sup>1</sup>		
	Tangerina ou Ponkan <sup>1</sup>		
	Pepino <sup>1</sup>		

**Quadro 4.7** - Alimentos adquiridos por chamada pública de compra para as escolas. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Março</b>	<b>Mai</b>	<b>Julho</b>	<b>Setembro</b>
Feijão preto tipo 1 <sup>1</sup>	Feijão preto1*	Iogurte com polpa de morango <sup>3</sup>	Suco de uva orgânico concentrado do tipo uva Isabel,
Alface crespa <sup>2</sup>	Beterraba <sup>2</sup>	Iogurte com polpa de coco <sup>3</sup>	com rendimento de 2,5l por 500ml <sup>3</sup>
Cenoura <sup>2</sup>	Cenoura <sup>2</sup>		Molho de tomate orgânico pronto para o consumo <sup>3</sup>
Repolho <sup>2</sup>	Cebola <sup>2</sup>		
Beterraba <sup>2</sup>	Repolho verde <sup>2</sup>		
Brócolis <sup>2</sup>			
Cebola <sup>2</sup>			

**Quadro 4.8** - Alimentos adquiridos por chamada pública de compra para os CEIs. Município de Santa Catarina, 2010

Segundo as especificações contidas na chamada pública, as entregas do feijão devem ser quinzenais para os CEIs e mensal para as escolas. Além disso, o produto deve estar embalado em sacos plásticos rotulados, de acordo com as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

No caso dos perecíveis, as entregas deveriam ser semanais para os CEIs e quinzenal para as escolas. O documento aponta para a preocupação com as embalagens dos produtos, especificando que os vegetais deveriam ser embalados em sacos plásticos telados. Devendo, ainda, todos os produtos serem entregues limpos, livres de danos mecânicos, fisiológicos, pragas e doenças, além de estarem em perfeitas condições de manutenção e conservação. As especificações apontam igualmente para a obrigatoriedade da pesagem dos produtos no momento da entrega, na presença da pessoa responsável.

É de responsabilidade do fornecedor a entrega ponto a ponto nas unidades de ensino urbanas; e é de responsabilidade da prefeitura as entregas nas escolas rurais.

### 4.3 POLÍTICA DE ABASTECIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

O município estudado possui extensa área rural, e sua história foi marcada por conflitos de terra (Guerra do Contestado) e pelo êxodo rural.

[...] sai muito, vão procurar emprego fora, na cidade, sabe é aquela ilusão das luzes da cidade. Nós temos muitos pobres da periferia que eram donos, eram agricultores, se desestimularam, se desanimaram e vieram pra cidade em busca de emprego... Nós temos agora, no nosso município, 26% da área do nosso município é área urbana, pense nisso, e 74% da nossa terra é zona rural, área rural, nosso interior é grande, muito grande, tem escolas distante da sede 60 km, aquelas escolas bem da serra... 36% só da população está lá, com toda essa imensidão desta terra, eu acho, é uma desproporção muito grande. Muitos foram embora pra outros municípios... na escola ano passado eles fizeram, a gente ficou muito triste, que 78% das crianças querem vir pra cidade, é muito sabe... por falta de políticas agrícolas dos municípios, que, aí, pra que, esse descaso que sempre a vida cidadina produziu isso, que as pessoas da cidade sim que são pessoas, do interior... nossa, isso, oh, cem, duzentos anos, essa produção assim, que graças a Deus assim já tá mudando (Representante da alimentação escolar).

[...] pelo que sofreu esse povo na nossa história do Contestado (Representante da alimentação escolar).

As dificuldades legais no que se refere à documentação das propriedades, também, é uma característica da agricultura familiar do município.

[...] as áreas de terra dos nossos agricultores um rolo só. A gente até pensava que nosso município não tinha muito esse problema. Fomos fazer um

trabalho de crédito uns anos atrás, aí, apareceu o tamanho da dificuldade que existe, a quantia de áreas com problemas (Representante da organização dos agricultores).

O PAA articulado com o PNAE teve início no município em 2007. No início da execução do programa, as quantidades entregues eram maiores do que a necessidade das escolas, ocasionando, dessa forma, sobras. Como não estavam todas as escolas cadastradas para receber os produtos, iniciou-se o remanejamento dos produtos, utilizando para isso o termo de remanejamento, elaborado pela Secretaria de Educação (SEDUC) especificamente para tal fim.

Em 2007 foram identificadas algumas dificuldades, como entrega de produtos diferentes do estabelecido pelo projeto, sem comunicação à SEDUC. Com isso, a Secretaria não tinha controle do que era entregue nem das quantidades. O entregador sempre apresentava os termos de recebimento, nos quais constavam os produtos entregues.

No início do PAA como fornecedor da alimentação escolar no município, os agricultores tinham dificuldade em produzir o que estava previsto na proposta de venda (variedade e quantidade). Em alguns momentos, quando conseguiam produzir, a quantidade era muito grande. Com isso, os volumes entregues eram maiores do que os esperados, assim como a variedade dos produtos. Tais fatores levaram ao aumento da quantidade e da variedade de alimentos da alimentação escolar. Assim sendo, eram fornecidos produtos que não faziam parte dos cardápios escolares, com isso a orientação passada para as cozinheiras era a de acrescentar os produtos no cardápio base (exemplo, salada de alface); adaptação que se mantém até hoje (exemplo, frutas da época).

A iniciativa de elaboração do projeto de venda pelo PAA surgiu dos agricultores.

(...) ele (Representante da Cooperativa) veio com a lista do que eles tinham (Representante da alimentação escolar).

A Secretaria de Educação não participou da elaboração do projeto de venda do PAA. O projeto do PAA foi elaborado pela cooperativa, que, após aprovação, apresentou a listagem com os produtos a serem entregues para as escolas.

[...] Ele (Representante da Cooperativa) chegou com as quantidades e com os produtos (Representante da alimentação escolar)

[...] quando ele (Representante da Cooperativa) trouxe a relação dos itens que ele teria para ficar pelo PAA, a gente fez uma planilha de distribuição, que seria suficiente para quinze dias e aí ele fez essa entrega (Representante da alimentação escolar).

A iniciativa de elaborar o projeto do PAA surge das organizações dos agricultores.

[...] Foi com o ... através do sindicato que a gente começou... através da nossa federação que a gente começou a conhecer os programas. O primeiro órgão que a gente criou no nosso município foi o sindicato da agricultura familiar. E a partir daí, nas atividades da federação, atividades com os ministérios, e tal, fomos descobrindo os programas e partimos para a formação da cooperativa, que ela foi criada dentro da base do sindicato, com o objetivo de trabalhar os programas de governo (Representante da organização dos agricultores).

[...] foi um trabalho via sindicato, através do sindicato que onde o Representante da Cooperativa assumiu, aí fundamos a cooperativa pra podê ter esse trabalho via cooperativa fica mais fácil de (...). Aí a gente foi, reuniu os agricultor interessado. Porque a gente já tinha uns pares de anos atrás, já fizemos uma entrega em doação pro hospital (Representante da organização dos agricultores).

Para organizar o projeto, foram realizadas reuniões nas diversas comunidades, com o intuito de divulgá-lo, esclarecer as possíveis dúvidas e identificar os agricultores interessados em participar do programa.

A gente fez um trabalho de divulgação, de articulação nas comunidades, indo até as

comunidades polo no município, as comunidades mais desenvolvidas, aí tem três quatro comunidades pequenas em volta, que tem poucos agricultores, então a gente reunia o pessoal nessas comunidades, convocava eles com um mês de antecedência, íamos lá, fazíamos uma conversa com os agricultores, expunha pra eles como funcionava o projeto, o programa, como é que a gente pretendia fazer pra organizar o projeto, fazer funcionar e convocamos os agricultor interessados a compor a cooperativa. Na época nem cooperativa a gente tinha ainda, nossa cooperativa tava em processo de formação ainda. E aí fizemos esse processo no município todo e... e aí os agricultores interessados em formar o... a gente procurou trabalhar formas de grupo. Não trabalhar agricultores individuais nas comunidades por questão de logística mesmo, dificuldade. Aí as comunidades que interessaram no processo organizaram seus grupos, a gente voltou fazer um segundo momento, um terceiro momento, quantos foram necessários pra daí oficializar a formação da cooperativa, a associação, associar na cooperativa, documentos dos agricultores pra elaborar o projeto. E a partir daí tocamos (Representante da organização dos agricultores).

A elaboração do projeto teve como base a planilha disponibilizada pela Secretaria de Educação, com os produtos e as quantidades consumidas. Baseando-se nessa planilha, foi determinado o que cada agricultor produziria, de acordo com suas habilidades e das orientações da assistência técnica, conforme apontam as seguintes falas.

O que geralmente eles nos pediam anteriormente, era muito o que é consumido, o que geralmente vocês consomem.... eu cheguei a passar muitas listas do que era consumido, da quantidade... e acho que a partir disso eles montaram o projeto. Só que agora, no projeto, na elaboração nós não participamos (Representante da alimentação escolar).

A gente pegou uma relação das secretarias, da demanda, o que eles consumiriam, levamos para

os agricultores aquela demanda e conversamos com o agricultor. Tem aquele agricultor que tem facilidade de produzir alface, e, não consegue produzir uma beterraba, tem aquele que consegue produzir o repolho, aquele que consegue produzir melhor a beterraba. A gente trabalha um pouco com a afinidade de... claro, sempre respeitando uma cota, não adianta de repente todos se afinam por produzir alface então todo mundo vai produzir alface. Não adianta. A gente procurou direcionar um pouco mais por afinidade, conforme o agricultor tem mais facilidade, ou o próprio terreno do agricultor às vezes é mais... apropriado pra uma determinada cultura então aquele agricultor trabalha aquela cultura. Outro agricultor que tem mais facilidade em produzir, tem mais conhecimento, ou gosta mais de produzir outra variedade produz outra variedade. A gente reúne tudo e faz a distribuição nas escolas (Representante da organização dos agricultores).

A gente faz, tipo assim, esse ano a gente faz uma reunião de todos os interessados pra programá o PAA do ano que vem. Aí assim, tipo assim, eu venho na reunião e digo “eu tenho capacidade pra produzi brócolis, repolho, cenoura, e alface”, vamos dizê, eu tenho capacidade pra produzi isso. Aí então eu cadastro esses produto. Daí... aí... no fechamento que o Representante da Cooperativa faz esse fechamento, por exemplo, eu falo assim... eu quero entregá brócolis, repolho e cenoura. Ele diz não. Cenoura já fechô. Então tem que pegá outro produto, sabe. Mas assim, mais ou menos, o Representante da Cooperativa já tem a quantidade da escola escrita tudo, então ele já tem o montante de produto que precisa. Então, de acordo com isso, tipo assim ó, esse ano você não vai pode entregá brócolis porque já tem os outro produtor (Representante da organização dos agricultores).

[...] a gente pega com as nutricionistas geralmente a demanda das escolas. Tá. Então se as escolas vão consumir semanal duzentas unidades de repolho, por exemplo, então eu tenho duzentas por semana, tenho oitocentas por mês. Aí o técnico

agrícola que tem mais conhecimento de produção, por exemplo, ele vai dizer “ó, nós temos três agricultores que vão entregar repolho, por exemplo, e eu só vou consumir duzentas unidades por semana então eu vou ter que entregar por semana setenta unidades de repolho por semana por agricultor”, então esse técnico vai trabalhar com o agricultor, ó vai ter que plantar a cada quinze dias duzentos pé de repolho, trezentos pés de repolho (Representante da organização dos agricultores).

O projeto contou com o apoio dos órgãos da gestão da agricultura, no que se relaciona à divulgação do programa aos agricultores e à assistência técnica. Por se tratar de um município cuja produção de fumo se destaca entre as atividades econômicas, intrinsecamente ligadas à agricultura familiar, o PAA surge como uma possibilidade de agregação de renda.

[...] a gente... trabalha envolvendo os agricultores pra que de repente eles possam ter mais uma alternativa de renda. Apesar de que aqui na nossa região o fumo é a principal cultura... a gente tenta envolvê-los para que eles possam desenvolver também um trabalho a mais como mais uma forma de agregação de renda na verdade, e também não só nessa parte da agricultura, nós temos grupos aqui que fornecem pães, bolachas... (Representante agricultura).

No que se refere a assistência técnica, em razão da existência de pequeno número de técnicos e da grande quantidade de agricultores, o município optou por trabalhar a assistência em grupos, conforme o interesse de produção, visando maximizar o trabalho, conforme indica a seguinte fala.

[...] acabou sendo um trabalho de motivação... e também de assistência técnica, porque tinha grupos que plantavam verduras, que plantam verduras, então a gente não tem como fazer uma assistência técnica individualizado então formou-se grupos... então eu tenho interesse em plantar verdura, tá então vamos juntas todas as pessoas

que se interessam em plantar verduras e vamos conversar, vamos fazer reuniões, vamos trabalhar a questão de assistência técnica. E isso não é uma cultura forte aqui na nossa região, enfim, era só no fumo como eu já te disse, mas... aí nós trabalhamos com essa questão dos grupos de interesse... como somos poucos técnicos aqui e o público é muito grande, então pra poder otimizar o trabalho (Representante agricultura).

Os entrevistados, representantes da gestão da alimentação escolar, manifestaram não saber como se dá o processo de seleção dos agricultores e o número de participantes do projeto.

Essa organização é toda da cooperativa (Representante alimentação escolar).

Conforme aponta a fala do representante da organização dos agricultores, não há critérios de seleção dos agricultores para participar do projeto elaborado pela cooperativa. A partir da apresentação da proposta participaram os agricultores familiares que demonstraram interesse no programa.

nós trabalhamos no início com a vontade do agricultor. O agricultor que teve vontade de participar, que gostou da proposta e tal, que achou interessante, esse agricultor se cadastrou pra participar. Não selecionamos assim os agricultores (Representante organização dos agricultores).

Apenas conhecer o estatuto da cooperativa, tem que ser sócio da cooperativa e tem que cumprir as determinações estatutárias, ser agricultor familiar, ter a DAP (Representante organização dos agricultores).

Ao serem questionados sobre a existência de visitas técnicas e o controle de qualidade, os representantes da gestão da alimentação escolar não souberam informar.

Tem que ver com o Representante da Cooperativa. Eu não sei como ele se organiza com a agricultura (Representante alimentação escolar).

As entrevistas indicaram que o município não conta com sistema de inspeção da produção conforme aponta a seguinte fala.

Inspeção pública não. Aí só os técnicos que acompanham mesmo o trabalho... os técnicos da cooperativa, da prefeitura, da... nós estamos iniciando só que tá bem em fase inicial a parceria com a Secretaria da Agricultura daí o técnico da Secretaria vai passar fazer esse acompanhamento técnico. Não sei até que ponto ele vai dá conta de fazê esse trabalho, porque são muito atarefados, também, sobrecarregados (Representante organização dos agricultores).

Entre as dificuldades de operacionalização do programa, destaca-se a assistência técnica, apontada como deficiente por representantes da organização dos agricultores.

[...] essa é a nossa grande dificuldade hoje. Eu acredito que a dificuldade de fazer engrenar os programas aqui no nosso município se resolveria quando resolver isso. Na hora que nós tiver um técnico que possa estar fazendo um acompanhamento no máximo quinzenal com os agricultores, nós vamos conseguir engrenar. Porque hoje nós tamos com uma dificuldade muito grande que é de pessoal pra trabalhar... A cooperativa descapitalizada, nós não temos apoio público, então é meio na... na boa vontade mesmo. A cara e a coragem, na raça (Representante organização dos agricultores).

Só que temos bastante dificuldade de assistência técnica. Nós tínhamos um técnico de ATER que não engrenou, tivemos que... nem conseguiu executar o trabalho dele, foi embora. Nós temos um técnico atuante dentro da cooperativa só. Isso é muito pouco. E temos um pouco, um apoio frágil da EPAGRI, mas tem, os técnicos da EPAGRI que ajudam aqui. Então tem alguns grupos que são assistidos por técnicos da EPAGRI. Teve um período que os técnicos do micro bacias deram uma contribuição. Mas esse

tem sido um trabalho que nós estamos bastante dificuldade, tá muito... carente de profissional (Representante organização dos agricultores).

Existe uma pobreza muito grande de assistência técnica no nosso município. Os órgão oficiais do governo estão descapitalizados. Do estado inclusive está sucateado. Temos bons profissionais dentro da EPAGRI, assistência técnica do governo do estado. Na própria prefeitura no município, através da Secretaria da Agricultura tem bons técnicos, mas não viabiliza a (...) logística pra esse pessoal trabalhar. Nós como cooperativa com cinco anos também ainda temos bastante dificuldade financeira, a gente não consegue manter um quadro técnico disponível (...) trinta dias por mês para o agricultor (Representante organização dos agricultores).

A prefeitura, ela auxilia, nós temo parceria boa com a prefeitura, tanto ali da Secretaria da Agricultura tanto com o antigo Secretário da Agricultura quanto com o atual. Só que assim, na área técnica eles têm muita deficiência. Na área técnica. Então tem agora a comissão de holericultura, o técnico da agricultura tá ali batalhando. Mas eles não têm... não tem... cacife, não têm condição de fazer um acompanhamento técnico. Então assim, quando você tem um caso específico de um problema sério aí eles até vão atendê. Mas eles não têm condição de fazê um acompanhamento assim... (Representante organização dos agricultores).

A responsabilidade pelo acompanhamento dos produtos, fornecidos para alimentação escolar, foi atribuída ao Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA).

[...] é uma função do COMSEA, vez por outra acompanhar a... pelo menos em algumas escolas a entrega desses produtos, vê como ele tá, conhece... fazê algumas visitas pros agricultores, fazer reuniões com os agricultores, a gente tem

feito isso inclusive [...] (Representante organização dos agricultores).

Segundo informações dos representantes da alimentação escolar, todos os produtos entregues pelo PAA são convencionais. No entanto, existem agricultores trabalhando com a produção orgânica, porém sem certificação.

[...] tem algumas plantações que já estão livres do agrotóxico, só que para ter o certificado de orgânico ele é um pouco mais, é um processo mais demorado (Representante alimentação escolar).

De acordo com representante da organização dos agricultores os produtos fornecidos pelo PAA, na sua grande maioria, provêm da forma convencional de produção.

Nós temos alguns agricultores orgânicos no PAA, aí dentro do PAA temos alguns agricultores que são certificados. Mas são bem poucos. A grande maioria, ainda predomina o convencional (Representante organização dos agricultores).

Os produtos não possuem o devido selo de qualidade.

Não. Nós não temos (Representante organização dos agricultores).

Sobre a existência de algum selo, os representantes da alimentação escolar informaram que os únicos produtos que possuem selo são os produtos orgânicos, adquiridos pela chamada pública.

E a questão do suco de uva sim. Aí é com certificado (Representante da alimentação escolar).

Os produtores orgânicos de vegetais e frutas participam do sistema cooperativo de certificação. Nesse sistema, são realizadas visitas periódicas às propriedades, com diferentes frequências, de acordo com a instância.

Aí, depois dessa plenária de aprovação do cadastro que a comissão de ética da rede vem visitar as propriedades. Que dentro do grupo a gente tem... a comissão de ética que a gente diz é aquela... não é para fiscalizar, e, sim pra ajudar, organizar... no grupo a gente faz reunião uma vez por mês, cada mês numa propriedade. Então... daí a gente reúne, o pessoal do grupo conversa as questão que tem aí sai dá uma olhada na... Essa é uma visita de ética (Representante organização dos agricultores).

A instância maior que nós dissemos do núcleo, ela passa uma vez a cada seis meses. Se alguma vez, por que é tudo voluntário, é tudo um é uma questão, às vezes acaba não acontecendo duas vez por ano, mas uma vez por ano é... do município dentro da associação é trimestral, a cada três mês. E dentro do grupo da feira que produz, todo mês. Dentro do grupo, aquelas família que produz mesmo (Representante organização dos agricultores).

Os relatos dos representantes da organização dos agricultores apontaram para a dificuldade existente no que se refere ao controle de resíduos.

Infelizmente depende muito ainda da boa fé do agricultor. Quer dizer, não tem como chegar na propriedade do agricultor e saber se ele... ele passou agrotóxico hoje tu vai lá amanhã tu até vê que ele passou, vai sentir o cheiro, vai... quem conhece o produto vai saber que ele usou. Mas tu não tem como medir a quantia que ele passou, se ele passou a dosagem certa, se ele não passou (Representante organização dos agricultores).

[...] os agricultores que plantam, eles plantam assim autônomo, como se diz... por conta, é um grande problema. Porque ele não vê até o... até porque hoje é uma carência grande de técnicos na nossa região pra trabalhá. Aí de repente o produto desse agricultor é mais perigoso do que o produto da grande indústria. Porque ele não tem noção do que tem que ser botado. Ele não tem noção de que

se ele punha 5g a mais vai altera o produto... sabe... não existe controle (Representante organização dos agricultores).

Até houve um caso... que tem uma empresa aqui que tá... incentivando o plantio de pepino pra conservas. Então o pessoal questionou, eles sugeriram passar um produto... pra controle de brocas, aí o agricultor disse assim “mas amanhã eu não posso colhê!” “Por que não? ele é um produto fraquinho...” Aí a empresa disse assim pro agricultor: “nós não temos nenhum processo até hoje por causa de veneno no pepino e nós temos uma carrada de processos por causa de broca no pepino”, então entre broca e agrotóxico, antes agrotóxico (Representante organização dos agricultores).

E esse pessoal da assistência técnica, extensão rural do município, conhecem essas empresas, conhecem esse sistema. Mas quando tá trabalhando uma questão de mercado não tem como... até um trabalho que podia ser feito, um trabalho que geraria muito desgaste político, e esse desgaste político ninguém que ter (Representante organização dos agricultores).

Tal situação evidencia a preocupação com a qualidade sensorial, em detrimento da qualidade ampla do alimento.

É uma coisa isso, quantos anos, cinquenta anos que as indústrias, de toda essa produção química aí, que são multinacionais, monopólio, tá injetando na cabeça do povo, não dá mais nada, você tem que usar esse produto, aquele produto, aquele outro. **Até as próprias escolas de agricultura, todas sempre foram inocentes úteis dessas grandes organizações.** O colégio agrícola, o colégio agrícola, eles faziam exatamente o modelo de tudo isso que é pregado por essas empresas todas (Representante da alimentação escolar).

No período de coleta de dados, o município estava executando o PAA, e, a Cooperativa dos Agricultores Familiares foi a entidade proponente do projeto de Compra para Doação Simultânea do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) via CONAB.

A data de vencimento do projeto em execução era dezembro de 2010. A data de assinatura do projeto foi 20 de setembro de 2009.

O projeto beneficiou como fornecedor 32 agricultores de nove comunidades diferentes do município.

Como beneficiários consumidores, o projeto atendeu a vinte entidades, em um total de 14.919 pessoas atendidas. Das entidades beneficiadas, dezenove eram do próprio município e uma de município vizinho. Entre as entidades beneficiadas, onze eram escolas municipais (4.368), sete escolas estaduais (3.820), uma Associação de Pais e Amigos do Excepcional (APAE) (273) e um hospital (6.458). Salienta-se que o presente estudo se restringiu ao acompanhamento do PAA das escolas municipais cadastradas como consumidoras (Tabela 4.7).

**Tabela 4.7** - Número de entidades beneficiadas e pessoas atendidas pelo PAA no município estudado. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Entidades</b>	<b>Número de pessoas atendidas</b>	<b>%</b>
11 Escolas municipais	4.368	29,28%
07 Escolas estaduais	3.820	25,60%
02 APAEs	273	1,83%
01 Hospital	6.458	43,28%

Cabe destacar que, durante a execução do projeto, houve a terceirização da alimentação escolar no estado de Santa Catarina, o que impediu a continuidade do fornecimento dos produtos via PAA para as escolas estaduais. Assim sendo, surge a necessidade de fornecer os produtos para outras entidades.

O valor total do projeto foi de R\$111.975,20, o que representa aproximadamente R\$ 3.500 por agricultor.

De acordo com o projeto, todos os produtos fornecidos eram convencionais e as entregas eram semanais.

A Tabela 4.8 apresenta os produtos constantes no projeto de venda para serem entregues e os preços homologados pela CONAB. A

Tabela 4.9 apresenta a comparação entre os preços pagos pelo PAA e a média dos valores pagos pela chamada pública de compra.

**Tabela 4.8** - Produtos apresentados no projeto de venda do PAA e preços homologados pela CONAB, Município de Santa Catarina, 2010

<b>Produto</b>	<b>Unidade comercialização</b>	<b>Valor homologado pela CONAB (R\$)/Unidade de comercialização</b>
Batata salsa	Kg	R\$1,50
Batata inglesa	Kg	R\$1,30
Brócolis	Und	R\$1,00
Kiwi	Kg	R\$2,00
Beterraba	Kg	R\$1,20
Batata doce	Kg	R\$1,00
Laranja	Kg	R\$0,60
Cenoura	Kg	R\$1,20
Repolho	Und	R\$0,90
Pêssego	Kg	R\$2,00
Amora preta	Kg	R\$3,00
Feijão	Kg	R\$2,30
Pimentão	Und	R\$4,00
Geleias	Kg	R\$4,30
Couve manteiga	Mc	R\$0,60
Cheiro verde	Mc	R\$0,60
Couve-flor	Kg	R\$1,80
Alface	Und	R\$0,70
Pães	Kg	R\$4,00

**Tabela 4.9** - Comparação dos valores pagos pelo PAA com o valor dos produtos adquiridos por chamada pública no ano de 2010, até a coleta de dados (setembro de 2010). Município de Santa Catarina, 2010

<b>Produtos</b>	<b>Unid</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>MÉDIA</b>	<b>PAA</b>
		<b>chamada</b>	<b>chamada</b>	<b>chamada</b>		
Feijão preto tipo 1	kg	2,00	2,80	2,80	2,53	2,30
Alface crespa	un	0,85	0,00	0,00	0,85	0,70
Cenoura	kg	2,10	2,40	2,40	2,30	1,20
Repolho	un	1,90	2,40	2,40	2,23	0,90
Beterraba	kg	2,05	2,60	2,60	2,42	1,20
Brócolis	un	1,60	0,00	0,00	1,60	1,00
Cebola	kg	1,90	2,20	2,20	2,10	0,00
Kiwi	kg	0,00	3,80	0,00	3,80	2,00
Laranja	kg	0,00	1,70	1,70	1,70	0,60
Maçã vermelha	kg	0,00	2,80	0,00	2,80	0,00
Batata inglesa	kg	0,00	2,60	0,00	2,60	1,30
Tangerina ou Ponkan	kg	0,00	2,10	0,00	2,10	0,00
Pepino	kg	0,00	2,30	0,00	2,30	0,00
Iogurte com polpa de morango	lt	0,00	0,00	2,50	2,50	0,00
Iogurte com polpa de coco <sup>3</sup>	lt	0,00	0,00	2,50	2,50	0,00
Biscoito doce tipo caseiro	Kg	0,00	0,00	6,60	6,60	5,00

#### 4.4 CARACTERÍSTICAS DOS FORNECEDORES DA AGRICULTURA FAMILIAR DE VEGETAIS E FRUTAS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E SEUS PRODUTOS

Os entrevistados tiveram dificuldade em informar o número de agricultores familiares do município. Números aproximados foram citados:

Aproximado em torno de 3.500 agricultores familiares (Representante organização dos agricultores).

Olha, em torno de 3.200 mil agricultores (Representante alimentação escolar).

Os relatos apontam para a dificuldade enfrentada pela agricultura familiar quanto ao escoamento da produção, ressaltando a importância da produção de fumo. Outras formas são relatadas, como os programas de governo, feiras livres, entre outras. A dificuldade na manutenção do fornecimento para os mercados locais foi relacionada a problemas de sequência de produção, conforme apontam as seguintes falas.

Em geral no nosso município têm várias. Têm as cerealistas, o grande foco do município as fumageiras, que é até um problema, tem as grandes cooperativas, tem as pequenas iniciativas, que é como os programas de governo, a feiras livre, alguma coisa de comercialização direta com os mercados locais, mas que tá ainda muito tímido. A nossa grande dificuldade de trabalhar o mercado local, é justamente o que eu comentava contigo anteriormente, a questão da falta de uma sequência de produtividade. O mercado até adquiriria um produto do município desde que o agricultor assumisse um compromisso de ter continuamente o produto. E esse tem sido o nosso grande desafio. Mas não tamos conseguido isso (Representante organização dos agricultores).

Vai pra... tem um pessoal que trabalha na feira livre, tem um pessoal... um tanto vai no hospital, vai na APAE do município, e tem períodos que se

perde produto. Tem períodos que é inevitável a perda de produtos, em função de você não ter uma sequência de produção. Só que nós temos hoje proposta de mercado de vários outros municípios que estão tendo problemas pra execução da Lei 11.940 (referencia à lei da alimentação escolar), porque tem... é 11.970 se não me engano (Representante organização dos agricultores).

O que tinha é na feirinha e as vendas, assim, na comunidade, porque é bem pra gente que produz verdura, assim, fora os específicos... Então, na verdade era entregas, alguns supermercados, alguns pra algumas frutarias e... na feirinha. Acho que eram esses os pontos (Representante da agricultura).

A alimentação escolar surge como uma possibilidade de mercado para escoar a produção, no entanto, a sequência na produção foi apontada como um empecilho.

Então nós temos vários municípios que têm com dificuldade de cumprir essa lei. Por que não tem produtos. E nós temos aquele anseio de tar aproveitando essa oportunidade de mercado. Mas como nós temos essa dificuldade de manter a sequência de produção nós temos essa dificuldade de se inserir nesse município (Representante organização dos agricultores).

No início da execução do primeiro projeto do PAA no município, a regularidade na entrega aparece como uma dificuldade, em virtude da organização da produção dos agricultores, que estavam inseridos na cadeia produtiva de fumo.

Nossos agricultores não conseguiam produzir, não tinham o hábito de produzir holerícolas, a grande maioria eram fumocultores que vieram pra... nessa falta de habilidade pra lidar com a coisa, o pessoal não conseguiu. Principalmente, a questão de escalonamento. Produziam uma época, outra época não tinham, de repente tinha de novo, aí não tinha (Representante organização dos agricultores).

A dificuldade maior nossa foi esse cronograma de produção, se esquematiza certinho o programa de produção e organiza essa entrega. Na verdade pra nós não encontramos dificuldade porque nós já vínhamos a quinze, vinte anos produzindo produto ecológico, entregando toda semana, então nós já tinha essa facilidade. Questão de maço, questão de qualidade, nós já tinha esse conhecimento. Diferente dos outro agricultor que começaram agora que eles vêm, às vez como diz o Representante da Cooperativa, não é por maldade, mas porque ele ainda não conseguiu engrená, não conseguiu apreendê (Representante organização dos agricultores).

[...] no começo chegava a faltar, eles não davam conta, porque é gente comendo, nas escolas é refeição mesmo, imagina nos CELs cinco refeições por dia... Então no começo deu aquele desequilíbrio assim, elas reclamavam, não chegou, não veio, que eu faço, mas agora parece que fechou o ciclo da entrega, disso tudo, e também quando eles não conseguem, avisam antes, as nutris já se programam, aquele cardápio, porque tudo é com cardápio, oh! naquele dia não vai ter, vou dar um exemplo, a cenoura, ou não vem tal produto, tem que trocar, faz o cardápio da terça, isso já tá bem assimilado, já, nas escolas, é, eu só tenho recebido elogios. Fazemos reuniões com o CAE, conselho de alimentação escolar, junto com esses agricultores, com a diretoria desses agricultores e temos amplas avaliações com eles e eu vejo que sempre tem muito elogio (Representante alimentação escolar).

Parte dos produtores não estavam habituados à produção de alimentos e encontraram no PAA a possibilidade de mudança de atividade, conforme aponta a seguinte fala.

Nós plantava fumo e eu trabalhava de eletricista... daí... apareceu esta oportunidade,...nós conhecia já o Representante da Cooperativa, daí conversamos com ele, daí perguntô se a gente

queria participá.. daí comecemos, daí tamo aos poucos trocando atividade... pretendemos ficá só com a horta (Representante organização dos agricultores).

O PAA surge como uma possibilidade para a troca de atividade, a partir do PAA o agricultor encontra uma alternativa para iniciar a produção de alimentos de forma conjunta ou em substituição a produção de fumo.

Eu acho que o PAA vem aí pra dar uma alternativa, uma alternativa pra que os agricultores possam pensar diferente... só que não é fácil, que o fumo como eu disse pra você é uma cultura de muitos anos e uma grande parte dos agricultores do nosso município trabalha com fumo, e é difícil você trocar o certo pelo duvidoso (Representante da agricultura).

É arriscado a gente trocar totalmente a atividade de vida... Porque se você acerta você se dá bem, mas se você encontra alguma dificuldade. Então a idéia seria diminuindo um e ir aumentando o outro... Porque o programa do PAA, ele não é muito grande assim pra uma família viver da agricultura, então tipo assim, viver só da horta você tem que entregar em mais lugar, e isso nós tamo começando, tá começando a aparecer comércio, então nós tamo aumentando devagar... se nós consegui aumentar aí até melhor que fortalece a cooperativa (Representante organização dos agricultores).

A regularidade na entrega permanece entre as principais dificuldades da manutenção do programa, o que foi relacionado a problemas climáticos e à produção de fumo.

Tem temporadas que sim, tem temporadas que não. Às vezes... que nem há pouco tempo atrás deu aquela geada forte em cima do barro, aí o estrago foi grande, daí duas semana... complicou, a entrega foi abaixo do que nós devíamos entregar. Até os lotes novos se recuperar pra nós conseguir normalizar a entrega. Então tem essa

dificuldade (Representante organização dos agricultores).

Problemas climáticos e... um pouco aquela questão que eu comentei contigo do agricultor não priorizar a atividade... na época que vem um pico da safra de fumo principalmente, ele migra praquela... E daí o fumo é só um vínculo com a empresa, não existe outro mercado (Representante organização dos agricultores).

Nossos agricultores, eles investem na horta em um período, aí na hora que a fumocultura dá aqueles pico de safra, eles migram para fumocultura, a horta fica meio para segundo plano, aí dá uma queda na produção, eles têm dificuldade de trabalhar uma entrega bem organizada. Nós temos tido bastante dificuldade (Representante organização dos agricultores).

A opção pela produção do fumo foi relacionada à escala de produção. Na comercialização para alimentação escolar, a produção e a entrega são realizadas, periodicamente, assim como os pagamentos, de forma oposta à produção de fumo.

Já o programa de merenda é escalonadinho, a cada mês ele recebe um pouco. Se for um agricultor que não tenha muita... muita... muito... muita habilidade pra fazer gestão, como dizem eles mesmos o dinheiro desaparece. Acaba não fazendo nada com o dinheiro porque... ele pega o quinhentão hoje, e, no final do mês que vem ele não tem mais esse quinhentão. Ele pega outro quinhentão e vai, ele não consegue fazer nada com esse recurso. Já a safra não. A safra ele pega o montante de uma vez só e depois fica o ano todo sem dinheiro. Mas ele acaba às vezes conseguindo fazer um negocinho, uma quixerinha. Então isso acaba se tornando um atrativo (Representante organização dos agricultores).

Outros aspectos característicos da produção do fumo foram levantados, como as “facilidades” características da forma integrada de produção, e, de maneira especial, a assistência técnica.

(...) porque todos ficam no fumo porque tem seguro, porque eles têm um monte de conforto... As fumageiras levam o rancho pra eles, elas não cobram, ficam o ano inteiro sem cobrar porque depois quando vendem o fumo fazem uns acertos, cria uma relação até de ociosidade, dependência, de um relativo conforto, trabalham meio ano e meio ano não trabalham muito, e levam tudo, tudo o que o produtor precisa para a sua produção tá lá, desde o barbante até as mudas de eucalipto, de tudo de tudo, chega, chega na propriedade... o que você acha?... é um comodismo até, é uma segurança, um conforto, se não vai bem, mas eles têm o seguro... Então isso criou uma segurança e uma dependência... Agora com essa diversificação, que é o nosso sonho, do desenvolvimento agropecuário, nós da educação, diversificação da propriedade! (Representante alimentação escolar).

(...) a questão do fumo ela é muito arraigada nos agricultores, pelo fato de ter uma **assistência técnica bem de perto**, eles levam tudo na mão do agricultor, inclusive o pagamento pelo fumo é levado até lá, então é complicado você competir com a cultura do fumo (Representante da agricultura) (grifos nossos).

No processo de mudança de atividade da produção de fumo para a produção de vegetais e frutas evidencia-se a importância da assistência técnica municipal, conforme aponta a seguinte fala.

E nessa migração, nessa mudança de hábito a gente tá sentindo que não tem outra maneira de (...) fazer engrenar um trabalho. Nosso agricultor é acostumado com integração. Na integração sempre tem um técnico dizendo tudo. Rezando a cartilha pra ele, como é que ele tem que fazer. E hoje pra gente tirar o agricultor da integração e fazer partir pra uma gestão diversificação, etc. e tal, **a gente tá sentindo a necessidade de ter esse técnico** (Representante organização dos agricultores) (grifos nossos).

Tendo em vista os problemas apontados anteriormente na regularidade de entrega, diante das dificuldades de produção por parte dos agricultores familiares do município, a cooperativa vem realizando intercâmbio de produtos com municípios vizinhos. No entanto, esse intercâmbio só é possível no caso dos produtos fornecidos pela chamada pública de compra (30%), o que está relacionado aos preços de venda.

Nós temos repolho, cenoura e beterraba no PAA que seria suficiente pra abastecer as escolas por um período. Nós estamos entregando os mesmos três produtos no 30% e no PAA não tem. Por quê? Porque os agricultores cadastrados no PAA não conseguiram produzir. Aí como a gente conseguiu negociar um preço melhor no 30%, que viabilizou melhor o processo, no 30% eu consigo pegar em outros municípios onde a cooperativa trabalha, ou até dentro do circuito da rede, ou de outros agricultores familiares da região e encaixa. No PAA com o preço que nós temos hoje eu não consigo fazer isso por que a margem é tão pequena que se eu for fazer isso eu vou quebrar a cooperativa (Representante organização dos agricultores).

Na verdade, dentro do PAA existia, de início o planejamento era fazer isso. Fazê esse intercâmbio de produtos. Quando eu não tenho e os outros municípios têm, outro município manda o que sobra lá e me falta aqui e eu mando o que falta lá caso eu tenha. Mas hoje os preços dos projetos que nós temos aprovados aqui têm uns defasados que não viabiliza isso (Representante organização dos agricultores).

A falta de regularidade na produção e na entrega pode estar relacionada a dificuldades na manutenção do cardápio das unidades de ensino.

Isso cria dificuldades, você não consegue trabalhar um cardápio certinho pras escolas e atrasou o projeto. Por que aí não adianta quando tu tem o produto, por exemplo, passa dois três meses que não tem o produto, de repente no mês

seguinte você tem o dobro do produto, mas não adianta você ter o dobro do produto daí, porque tu vai colocar o dobro do produto na escola e vai fazer o que com ele? (risos) então nós tivemos bastante esse problema (Representante organização dos agricultores).

Representantes da alimentação escolar relataram não haver problemas frequentes relacionados com a regularidade das entregas dos produtos.

Dificuldades nesse sentido foram relatadas no início do ano de 2010, como feijão adquirido pela chamada pública (30%). Em consequência de problemas da cooperativa com a classificação do feijão, houve suspensão do fornecimento, o que levou as unidades de ensino a ficarem sem o produto, durante um período de tempo.

A cooperativa tava com um problema numa máquina que classifica o feijão. E eles estavam para adquirir esse equipamento e parece que atrasou, então nós chegamos a ficar quase um mês sem o produto (Representante alimentação escolar).

A abertura para o diálogo entre a Secretaria de Educação e os agricultores foi de fundamental importância para o sucesso da aquisição de alimentos da agricultura familiar.

Não tenho dúvida de que boa parte do êxito, o bom andamento dos 30% deve-se ao bom entendimento que a gente tem com a... com a equipe da Secretaria da Educação hoje.... se pinta um problema se vai e conversa, corrige e vamos... a gente tem conseguido dialogar muito bem (Representante organização dos agricultores).

A falta de apoio das demais Secretarias pode ser considerada como uma dificuldade para a execução do programa.

Aqui nosso diálogo é melhor com a Secretaria da Educação, as demais Secretarias, principalmente, num apoio logístico, técnico, eles não disponibilizam. Então sobrou tudo, ficou tudo por conta da cooperativa pra da conta do processo. E a

gente uma cooperativa iniciando também o trabalho e tal, descapitalizados, não conseguiu fazer funcionar o programa como deveria (Representante organização dos agricultores).

No que concerne à variedade da produção, é notória a preocupação em variar a produção nas unidades familiares, tendo em vista as possíveis perdas.

De dois a quatro produtos, não abre demais o leque porque o agricultor acaba não conseguindo... Mas não centrar só em um produto porque de repente dá uma frustração naquele produto e ele ficô sem alternativa de renda. Por isso é melhor ele trabalhar com uns três produtos... de repente um, dá uma frustração (Representante organização dos agricultores).

Hoje nós produzimos mais de trinta itens. Por causa da feira. Então a gente procura assim produzi meio que de tudo da época, que a gente trabalha só com produto da época. Como agora, por exemplo, às vezes chega freguês pedindo se tem tomate. **Não tem tomate, porque aqui na nossa região não produz tomate essa época.** Mas nós tamo com mais de trinta itens produzindo (Representante organização dos agricultores).

A falta de estrutura das propriedades surge como empecilho de produzir alguns produtos.

E eu não tenho água na propriedade, hoje um dos requisitos fundamentais pra produzir holerícolas é ter estrutura e ter água (Representante organização dos agricultores).

E eu assim, procuro pegar mais porque ainda nossos produtores do PAA são poucos que têm cultivo protegido. Abrigo pra trabalha. Então eu fico mais com esses produtos de inverno, por exemplo, alface, essas coisa... no inverno a geada estraga. No verão, o sol... dá o ruim... Então eu prefiro pegar mais esses produtos que eu tenho cultivo protegido... mais fácil, fica o produto

melhor (Representante organização dos agricultores).

Quanto à variedade dos alimentos fornecidos pela agricultura familiar, foi considerada boa, porém com possibilidade de melhora, uma vez que alguns produtos não estão sendo fornecidos pelos agricultores familiares.

Eu acho boa... mais ainda daria para colocar mais, por exemplo, alho, batata inglesa (Representante da alimentação escolar).

A gente recebe uma grande variedade de verduras, couve-flor, brócolis, cenoura, beterraba, repolho. São vários itens então dá pra variar bastante (Representante da alimentação escolar).

Eu acho que tá muito bom, porque um dia vem alface, vem beterraba, cenoura, você pode variar bastante o cardápio, não precisa sempre fazer a mesma coisa... (Representante da alimentação escolar).

Nós temos uma diversidade bem boa. Estamos trabalhando hoje numa base de quinze a dezessete produtos.

Não tenho bem certinho de cabeça (Representante organização dos agricultores).

[...] ainda não é completa, as nutricionistas falaram pra você, que ainda não é completa dentro de todos os produtos que nós consumimos. Nós estamos já recebendo cenoura, beterraba, repolho, alface, aipim, batata doce, acho que... você viu ali os itens, alguns em mais quantidade, outros em menos, e eu não sei assim, eu acho que essa variedade é boa, mas se nós pudéssemos acrescentar o arroz, o feijão, ainda dos nossos produtores (Representante da alimentação escolar).

Considerando o número de agricultores familiares do município, a variedade foi considerada baixa, pelos representantes da agricultura.

Eu acho que poderia.. Eu acho pouco, mas é que assim, a característica das nossas propriedades é.. são pequenas em Santa Catarina, então se você produz fumo, você não tem como produzir outra coisa, porque tua área já tá toda... organizada pra aquilo. Então.. poderia, quem sabe, ter uma variedade maior... Mas.. é pequena (Representante da agricultura).

Na percepção dos entrevistados, a variedade de alimentos fornecidos pela agricultura familiar encontra-se em um momento de significativa evolução.

Mas assim, diante da situação anterior e hoje, eu acho que a gente conseguiu evoluir bastante (Representante da alimentação escolar).

Porque ele (Representante da Cooperativa) colocou questões que nem eu te falei da pera, eles acham que vão conseguir se organizar... até kiwi nós podemos colocar no CEIs também, que não tinha uma garantia no início e que agora tem (Representante da alimentação escolar).

O sucesso do fornecimento dos produtos é atribuído, entre outros fatores, à melhoria na organização dos agricultores.

[...] se não existe uma conversa, uma reunião entre eles mesmos pra saber, olha, você coloca isso e a gente vai conseguir atender toda essa demanda até tal período. Se não existe essa organização, qual é a garantia que a gente tem? E, é essa a briga, nós precisamos de tanta quantidade, de tantos quilos no ano, mas você vai conseguir entregar essa quantidade? Porque a gente não pode ficar sem o produto! Então, independente da origem, a gente precisa ter esse produto pra poder seguir o cardápio. Então, ou vem da agricultura familiar ou vai vir do supermercado. Que bom se a gente consegue colocar da agricultura familiar (Representante da alimentação escolar).

Grandes desafios surgem para os envolvidos na execução dos programas. Existe a necessidade de garantia de entrega para as escolas; no entanto, a agricultura está sujeita a inúmeras situações que devem ser consideradas (excesso de chuva, seca, geadas, entre outras). Nesse sentido a substituição de produtos pode ser uma alternativa, além da inclusão de alimentos variados nos cardápios escolares, tendo em vista o incentivo a produção de uma maior variedade de produtos.

Outro fator observado, a melhoria da variedade de produtos oferecidos nos cardápios escolares, está relacionado com a forma de atuação da gestão da alimentação escolar.

Mas, eu acho que a gente também evoluiu na questão de pensamento da agricultura familiar. Eu acho que hoje a gente como nutricionista, consegue trabalhar melhor essa questão (Representante da alimentação escolar).

E a própria questão de saber o que eles têm pra nós poder adequar o cardápio. Não adianta a gente colocar, também, querer que eles produzam aqui um alimento que não vai... que não é produzido na nossa região... e agora quem sabe o aipim o ano que vem a gente possa, também, um alimento que aqui na nossa região é fácil de produzir (Representante da alimentação escolar).

A busca por alimentos produzidos na região vem ao encontro do estabelecido pelo FNDE, no que se refere aos hábitos alimentares e à vocação agrícola do município.

Além do aipim, outros alimentos foram citados, como amora preta e batata doce. Alimentos fornecidos pelo PAA e que, por licitação e chamada pública de compra, nunca foram adquiridos.

Amora preta, aipim, não. Nós estamos pensando realmente, é um produto bom, nutricionalmente, adequado e de produção fácil. A batata doce nós também queremos incluir o ano que vem (Representante da alimentação escolar).

O aumento de variedade de produtos fornecidos para alimentação escolar está demonstrado pelo fornecimento de produtos via PAA.

[...] era uma variedade muito grande, era uma variedade até maior do que a que tinha no cardápio (Representante da alimentação escolar).

Teve amora que é uma novidade aqui na região... puseram o ano passado, e...frutas, as verduras fresquinhas .. a nossa clientela assim, são crianças mais carentes, elas nem tem, sabe, a alimentação que eles fazem aqui na escola... (Representante da alimentação escolar).

A dificuldade de entregas dos produtos nas escolas rurais encontra-se entre as questões que impossibilitam uma maior oferta de vegetais e frutas. Todavia, quando o agricultor realiza a entrega nas proximidades de sua propriedade, torna-se possível a oferta de um maior número de produtos perecíveis.

Então, quando começou a dar certo, e, eles entregavam diretamente na escola, porque o PAA é daqui, a variedade foi muito maior. Porque eles puderam colher de manhã ou num dia anterior a couve, a alface, produtos até então não colocados na licitação, porque eles colhiam um dia antes e já entregavam no dia seguinte. Diferente se a gente fosse pedir por licitação que a gente tem que pedir pra entregar no depósito um dia, aí fica fechado no depósito quente, que nem o brócolis, se ficar no depósito quente e for entregue no outro dia pela manhã no nosso caminhão, ele já tá todo amarelo. Então hoje eles conseguem fazer a entrega de todos esses itens no interior pelo PAA (Representante da alimentação escolar).

O PAA foi relacionado ao sucesso da chamada pública de compra (30%). A experiência com o fornecimento de alimentos pelo PAA para alimentação escolar auxiliou na realização da chamada pública de compra (30%). Tal complementaridade pode estar relacionada ao fato de os produtos, de ambas as modalidades de entrega, serem fornecidos pela mesma cooperativa e em virtude das semelhanças na sistemática dos programas.

O que nós vemos é assim: que o PAA, eu acho, que ele serviu de base pra que desse certo os 30%.

Porque eles começaram com o PAA (Representante da alimentação escolar).

A execução do PAA influenciou nas mudanças dos cardápios, da alimentação escolar do município. A experiência bem-sucedida do fornecimento de vegetais e frutas que não estavam presentes no cotidiano das escolas levou a uma mudança na gestão da alimentação escolar.

[...] vendo que o PAA tava dando certo e que pela agricultura familiar também, a gente tá conseguindo ser um pouco mais ousada nos alimentos (Representante da alimentação escolar).

As dificuldades na distribuição dos produtos, com possíveis perdas e com o recurso limitado, prejudicam o aumento das variedades de produtos a serem oferecidos.

[...] a gente tem um recurso limite, a gente não pode colocar um alimento que vá se estragar, ou que a gente vá perder. Então, a gente sempre tinha esse cuidado, também, de produtos que durem. É complicado. Quando a entrega é direta, que nem para os CEIs sempre teve mamão. Porque o fornecedor entrega direto... (Representante da alimentação escolar).

Então a agricultura familiar sendo entregue diretamente nas escolas, aproveitando os agricultores, que são lá do interior já fazem a entrega pras rurais, isso tá nos auxiliando bastante pra aumentar a variedade (Representante da alimentação escolar).

O aumento da oferta de vegetais e frutas foi gradual. A frequência foi alterada de mensal para quinzenal e hoje é semanal nas escolas urbanas.

[...] hoje a nutricionista das escolas consegue, com agricultura familiar, com o PAA, com a contrapartida em gêneros alimentícios da prefeitura. Hoje você consegue semanal nas

escolas urbanas (Representante da alimentação escolar).

Mesmo com o curto tempo de execução do PAA, o programa está contribuindo para a diversidade dos alimentos oferecidos nas escolas.

Eu acho que o PAA na questão da variedade das escolas com certeza. Porque eles conseguem fazer entregas até de produtos que são perecíveis, diretamente nas escolas (Representante da alimentação escolar).

No período de execução do PAA no município (três anos), evidenciam-se impactos positivos no programa de alimentação escolar, em um curto período de aprendizagem para os agentes envolvidos.

Entre os produtos fornecidos pelo PAA que não faziam parte do cardápio das escolas, destaca-se a amora. Tal produto teve dificuldade de ser incluído no cardápio, em virtude da falta de equipamentos nas escolas e por não fazer parte dos hábitos alimentares dos alunos.

[...] amora, como nós não temos liquidificador, temos uma escola que tem liquidificador industrial. Porque a amora, pra ser consumida *in natura*, ela não faz parte do hábito das crianças. Então ela tem que ser trabalhada. Ela é facilmente produzida aqui. Então nós fizemos um teste que tinha que entregar essa amora pelo PAA e a gente verificou que, sem trabalhar a questão da aceitação dessas crianças por esse produto, ou que ele seja na forma de um suco concentrado, mas já com rotulagem, então foi o único alimento que eu verifiquei que foi colocado (Representante da alimentação escolar).

Ou processar. Só que aí como a gente não tem equipamento suficiente em todas as escolas (...) (Representante da alimentação escolar).

Com o PAA, verifica-se uma melhora na qualidade e na quantidade dos produtos oferecidos pelos agricultores para a alimentação escolar.

Eu acho que mudou, sim... como, eu disse pra você... aos poucos as pessoas tão produzindo mais pra poder entregar pra merenda e pro PAA, então mudou sim, eu acho que mudou a qualidade e mudou a quantidade e ainda não é tanto, não, é pouco, mas mudou, sim (Representante da agricultura).

A agricultura familiar tem potencial produtivo, para produzir uma quantidade superior à demanda das escolas municipais. Porém, ainda enfrenta alguns problemas organizacionais para melhorar a frequência da produção.

Que nem tem épocas que dá aquele vácuo, não tem produtos. Quando as coisas transcorrem normalmente, os agricultores conseguem produzir, ela é superior (Representante organização dos agricultores).

A gente colocou esse ano laranja comum na merenda escolar e teve uma aceitação fantástica. Tem tangerina, pokan se perdendo no nosso interior aí. Esse ano nós conseguimos colocar bastante no programa da merenda e teve uma aceitação muito interessante (Representante organização dos agricultores).

Eu não tô dando conta de produzi esse ano. Não tô conseguindo fechá. Primeiro foi a chuvarada demais, que deu problema na cenoura . E... porque nós temo a feira, então nós não tamo dando conta de produzi o suficiente pra feira e pro PAA... é só eu e meu marido pra trabalhá, então você não tem cacife pra... produzir pra tanto... (Representante organização dos agricultores).

Os produtores estão encontrando certas dificuldades na produção de alguns alimentos, para serem oferecidos para a alimentação escolar.

A dificuldade só tem assim na questão da lavoura... às vezes tem dificuldade de manter o programa, porque tipo agora pega uma seca dessa aí é difícil, então eu sempre tenho a dificuldade,... e muitas vezes tem o apoio do

governo, muitas vezes não... esse é um,... como se diz não dá para acertar tudo no primeiro ano... e nos também estamos iniciando agora, então a gente depende de se equipar mais, depende de recursos ainda para melhorar (Representante organização dos agricultores).

Brócolis, repolho e alface, são três produtos que tá sobrando na região. Aí nós temos uma produção até razoável de beterraba, de cenoura que alguns agricultores conseguem produzir. Hoje tem alguns agricultores que tão se estruturando pra produzir, (...) batata inglesa é um desafio, na agricultura familiar. Nós temos cadastro, temos mercado e não conseguimos (Representante organização dos agricultores).

Eu não estou dando conta de produzir esse ano. Primeiro foi a chuarada que deu problema na cenoura. Nós não estamos dando conta de produzir o suficiente pra feira e pro PAA (Representante organização dos agricultores).

As quantidades de produtos fornecidos pelo PAA foram apontadas como suficientes.

Até em algumas escolas [...] nós tivemos que diminuir a entrega pelos 30%, porque o PAA tava entregando em uma quantidade que supria a necessidade (Representante alimentação escolar).

Na verdade, tem um grupo em uma comunidade que é um grupo que tá produzindo mais do que a escola deles consomem (Representante organização dos agricultores).

Os problemas de armazenagem aparecem em momentos em que aumenta a produtividade, ocasionando a ampliação das quantidades na entrega dos produtos.

Tem época que vem demais, que daí eu não tenho nem onde colocar, mas a gente avisa a secretaria e eles controlam (Representante alimentação escolar).

Está vindo bastante, tá bom, que nem a cenoura (...) é incrementado junto com outro tipo de refeição, a gente faz farofa, eles gostam muito (Representante alimentação escolar).

O cumprimento do estabelecido no projeto de venda não se caracterizou como uma dificuldade, diferentemente do que foi dito no início da execução do programa (2007).

Hoje, nós não temos. No início teve... aconteceu (Representante alimentação escolar).

No início do PAA teve mais. Aconteceu que na lista era tais produtos e na hora do fornecedor não ter, teriam que substituir (Representante alimentação escolar).

Hoje eles conseguem se organizar mais. Respeitam bastante, porque até em outras reuniões, alguns agricultores não entendiam porque não podia trocar o repolho pela cenoura. Eles ainda ficavam chateados, porque aí nunca iam conseguir dar certo deles venderem. Porque eles não podem prever clima. Hoje o representante da cooperativa, se não tem naquele produtor, ele busca no outro, ele consegue respeitar bastante, assim (Representante alimentação escolar).

Por causa das dificuldades adversas de produção, outras estratégias podem ser utilizadas, tais como, as listas de substituição de produtos e as vendas conjuntas.

Na época inicial da execução do projeto, na impossibilidade de fornecimento do produto, o representante da cooperativa entrava em contato com a Secretaria de Educação solicitando a substituição do produto, o que não se caracterizou como um problema, uma vez que se tratava de produtos “novos” no cardápio.

Olha não tenho repolho... mas tenho a couve que é produção agora... pra nós até não tinha problema, porque como eram produtos novos, que nem a couve, até, nunca gerou um problema maior (Representante alimentação escolar).

As quantidades de produtos fornecidos foram consideradas adequadas.

Sempre de acordo com o que nós pedimos, sempre trazem a quantidade que nós pedimos (Representante alimentação escolar).

Vem tudo certinho, a quantidade, tudo certinho (Representante alimentação escolar).

## 4.5 RECEBIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS NA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES ESCOLARES

### 4.5.1 Características dos vegetais e frutas

Evidenciou-se que, durante as entregas, ocorre variação na qualidade dos produtos. Em alguns casos, as frutas e verduras apresentam problemas considerados sensoriais, conforme apontam as seguintes falas:

Têm verduras, frutas pelo menos, que vêm muito estragadas. A gente aproveita o que pode (Representante alimentação escolar).

Semana passada eu não gostei da cenoura, a cenoura tava muito feia, assim murcha, bem feia a cenoura, mas outros produtos tavam bons. Esses tempos, o repolho não tava bom, daí a gente reclamou (Representante alimentação escolar).

Existe uma variação bastante grande. Existem períodos de uma excelente qualidade, existem períodos com problemas, agricultores que produzem um produto de uma qualidade excelente, outros que produzem um produto meio... quer dizer, temos tido alguns problemas, teve que fazer algumas reuniões com alguns grupos exclusivamente pra discutir qualidade do

produto (Representante organização dos agricultores).

Uma cenoura orgânica, de repente ruim de aparência ela tem mais qualidade do que uma cenoura bonita de aparência carregada de produto químico. Claro, mesmo assim o mínimo de aparência tem que ter (Representante organização dos agricultores).

O feijão, também, apresentou problemas de qualidade sensorial.

[...] essa última entrega que ele fez acho que deu algum problema, porque as escolas agora tão reclamando da qualidade. Ou que tá demorando muito para cozinhar, ou com cheiro estranho (Representante alimentação escolar).

Mas falando de qualidade de produto, um produto que não temos o registro ainda e é problemático de trabalhar é o feijão. O feijão é um produto complicado que você olha e... não define se ele tem qualidade ou não (Representante organização dos agricultores).

A estratégia utilizada em casos de não conformidade com os produtos fornecidos foi a substituição do produto.

[...] já se comprometeu em fazer a troca quando tiver esse problema (Representante alimentação escolar).

A gente vai verificar o produto, se a gente avalia que realmente tem problema, a gente troca. Recolhe e coloca outro no lugar (Representante organização dos agricultores).

Os responsáveis pelo recebimento devem verificar os produtos no momento da entrega, informando aos responsáveis as razões da inconformidade e, conseqüentemente, recusar o produto. Constatou-se que nem sempre essa orientação é observada.

[...] tem que reclamar, reclamar pra nutricionista, ou até pro Representante da Cooperativa, quando ele vem, que tava feia, tava murcha (Representante alimentação escolar).

Ah, se você conseguir aproveitar tudo bem, agora, que nem o brócolis esses dias eu consegui aproveitar na salada ali, mas às vez, quando tá muito feia, amarela assim demais, tem que enterrar, daí como que você vai dar pros alunos aquilo (Representante alimentação escolar).

Não, sempre aceitei tudo o que veio, nunca disse que não (Representante alimentação escolar).

É aquele dia, da cenoura, eu disse vamos tentar, porque o repolho é só depois de aberto que nós vamos ver como que tá, e assim, beterraba toda vida veio bem, não sei, nunca devolvi nada, assim, daí se, que nem, o repolho se eu ver que não tá bom, daí na outra semana eu falo pro Representante da Cooperativa que não tava bom, que tava assim, daí às vez os outros também já reclamaram (Representante alimentação escolar).

A entrega de um número maior de unidades está sendo a estratégia utilizada pelos agricultores, em caso de produtos fora do padrão esperado, principalmente, no que se refere ao tamanho.

Existem os casos de problemas, um ou outro caso, que nem uma cenoura muito miúda, uma alface... a alface, por exemplo, teve casos de agricultores que abusaram, que mandaram alface que não tinha condições. Às vezes um pouco miúda, a gente faz acordos com as merendeiras, digamos se a alface tá miúda eu entrego dez unidades por cinco, entrego vinte por dez, vinte por quinze, faz um acerto (Representante organização dos agricultores).

Nessas situações, o diálogo é feito diretamente com a gestão da alimentação escolar.

Normalmente, a gente faz diálogo, sempre conversando com a nutricionista pra evitar... ela mesma já entra em entendimento com as escolas. Mas isso é muito raro acontecer (Representante organização dos agricultores).

Com o objetivo de evitar novos problemas, o agricultor é comunicado sobre os problemas identificados e orientado a corrigir o que se fizer necessário. Caso persistir a inconformidade, esse agricultor é desligado do projeto. A informação recebida foi de que nenhum agricultor havia sido desligado até o momento desta pesquisa.

Aí a gente vai e conversa com ele, se for um caso de um produto... entrar num entendimento que ele vá se adequando, vá melhorando. Agora, se o problema começar a se repetir, com muita frequência, quando não procura melhorar, a gente tem que desclassificar o agricultor e eliminar do projeto (Representante organização dos agricultores).

Não eliminamos ninguém ainda, mas temos alguns em vista pra ser desligado (Representante organização dos agricultores).

Quando ocorre algum problema referente à qualidade dos produtos, as escolas comunicam à Secretaria que toma as providências necessárias.

[...] quando tem algum problema com os produtos, elas ligam reclamando. Porque, como o PAA faz entrega direto nas escolas, elas mesmo já reclamam (Representante alimentação escolar).

Os representantes da alimentação escolar consideram os alimentos como sendo de boa qualidade; os maiores problemas estão relacionados a produtos processados.

Eu acho que é uma qualidade boa, (Representante alimentação escolar).

É, bem nutritivo eu acho (Representante alimentação escolar).

[...] os produtos de padaria, eu acho que teria que melhorar um pouco... (Representante alimentação escolar).

Os produtos são bons, a panificação ainda, que eu quero dizer, que precisa evoluir (...) (Representante alimentação escolar).

A aquisição de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar foi considerada como fator importante na melhoria na produção de alimentos, tendo em vista a garantia de mercado dos produtos, decorrente da histórica dificuldade de comercialização dos produtos enfrentada pelos pequenos produtores.

A qualidade dos produtos foi considerada adequada também pelos agricultores, indicando a confiança na qualidade dos produtos por eles mesmos produzidos.

[...] produzimos, nós testamos lá em casa primeiro, o que nós entregamos, nós também consumimos (Representante organização dos agricultores).

Os produtos industrializados foram considerados como inadequados para o fornecimento para a alimentação escolar, uma vez que foram apresentados fora dos padrões de qualidade regulamentar e sensorial.

O maior problema que eu enfrentei com o PAA anteriormente é que eles queriam fornecer para nós o pão e o biscoito, mas eles não eram embalados com embalagem adequada. Tipo com validade. Então a gente deu um prazo ali, eles não sofreram adequação, aí eu não permiti mais que o produto fosse entregue nas escolas. Até então não veio mais, nem o biscoito (Representante alimentação escolar).

Cada vez ele tava de uma forma diferente. Uma vez mais duro, outra vez mais mole, uma vez com

sabor... então... aí nós falamos não. Se não atender em termos de qualidade não... (Representante alimentação escolar).

A qualidade regulamentar foi identificada como uma preocupação recorrente.

[...] até fico chateada de não conseguir comprar. Mas, realmente se interfere na qualidade, com risco de contaminação, nós também não permitimos (Representante alimentação escolar).

As questões legais surgem como um dos grandes impasses para o fornecimento de produtos industrializados.

[...] vários produtos tem várias legislações, se você produz, pão você tem que ter o local adequado, embalagem adequada pra trazer, então tudo isso é a legislação... não que a legislação seja o problema, mas é a questão da legislação que não é fácil e recurso pra tudo isso (Representante alimentação escolar).

O excesso de normas/legislações acaba sendo um limite para o fornecimento de produtos processados; além de desmotivar os agricultores, acaba por privilegiar empresas já estruturadas de outras localidades. Com isso, surge a preocupação de representantes da agricultura com as exigências estabelecidas pelas legislações.

Eu acho que tem que ser bem avaliado, porque se não isso desmotiva o agricultor... um investimento tão grande... acabe não estimulando... é grande a exigência e às vezes faz com que outras empresas venham de fora e forneçam, ou uma empresa que esteja melhor estruturada (Representante agricultura).

Evidencia-se a dificuldade enfrentada pelas agroindústrias familiares a se adequarem às normas regulamentares para o processamento de alimentos. Destaca-se a importância da gestão

municipal, por meio de parcerias entre as diversas Secretarias (Educação, Saúde - Vigilância Sanitária, Agricultura, entre outras), em promover atividades voltadas para o desenvolvimento dessas agroindústrias, visando ao fornecimento de alimentos para o PNAE.

Tal iniciativa pode gerar impactos positivos para a qualidade da alimentação escolar, além de auxiliar o desenvolvimento da economia local, ampliando o mercado e fortalecendo a agricultura familiar.

No que diz respeito a problemas relacionados à qualidade dos produtos fornecidos, os representantes da alimentação escolar apontaram maior frequência de problemas com os produtos entregues pelos supermercados da região, comparados com os provenientes da agricultura familiar. A melhor situação dos produtos da agricultura familiar deve-se ao fato de o representante da cooperativa fazer a seleção dos produtos para a posterior entrega nas escolas.

[...] da agricultura familiar a gente não tá recebendo reclamação (Representante alimentação escolar).

Até nós tivemos uma reclamação do tomate na última entrega, que foi entregue pelo supermercado (Representante alimentação escolar).

O próprio representante da cooperativa faz essa seleção (Representante alimentação escolar).

Então, como ele faz a entrega, ele já procura entregar assim sempre corretamente [...] (Representante alimentação escolar).

[...] é melhor você deixar faltar, do que entregar um produto que você sabe que vai recolher depois... (Representante organização dos agricultores).

Em caso de inconformidade dos produtos no momento do recebimento, é realizada a substituição do produto de maneira informal.

Não precisa fazer nada por escrito, porque ele mesmo estava ciente, ele viu que de repente

poderia ter problema (Representante alimentação escolar).

[...] se você vê que não tá bom, não adianta querer empurrar porque vai voltar... (Representante alimentação escolar).

#### **4.5.2 Embalagens dos produtos**

As embalagens dos produtos não são homogêneas. As frutas e verduras recebidas vêm acondicionadas em caixas plásticas, redes ou sacolas plásticas. No momento do recebimento, as caixas dos fornecedores são substituídas por recipientes da própria unidade.

[...] é bom, porque a maioria vem em caixa, no caso das verduras (Representante alimentação escolar).

Caixas ou redes... a gente pede que sejam feitas redes de 2 kg, 5 kg, conforme o produto (Representante alimentação escolar).

O que é orientado, por mais que venha na caixa do fornecedor, que aí elas já passem para a nossas caixas [...] (Representante alimentação escolar).

A exigência sobre as embalagens dos produtos, diz respeito apenas aos produtos adquiridos por chamada pública ou licitação. Os produtos do PAA não têm nenhuma exigência por parte dos beneficiários receptores, no caso as unidades de ensino.

Quando a gente faz o edital da chamada pública, nós já especificamos (Representante alimentação escolar).

O que a gente pede geralmente na licitação... é que sejam em redes plásticas, itens que sejam soltos. Tipo cenoura, beterraba. Que sejam em redinhas (Representante alimentação escolar).

A preocupação com a sustentabilidade das embalagens também aparece entre os participantes.

[...] não vai mais ter aquela montoeira de caixas, vai ter tudo em sacolinhas; por outro lado, a hora que essas sacolinhas forem esvaziadas... é mais um problema para o meio ambiente (Representante organização dos agricultores).

No que se refere às embalagens dos produtos, fica evidente a preocupação com os aspectos regulamentares. Mais uma vez as dificuldades encontradas se relacionam ao feijão.

[...] é uma questão que tem que rever... porque ele ainda está nos entregando embalagem que não tem a rotulagem, que não tem um prazo de validade (Representante alimentação escolar).

No caso estudado, os produtores não estavam preparados para cumprir as exigências para o fornecimento de produtos industrializados e/ou que necessitam de classificação, como o feijão. Fica assim evidente o papel das instituições organizacionais, no sentido de orientar os fornecedores de forma a cumprir os aspectos legais relacionados à rotulagem e à embalagem, e incentivar o desenvolvimento local.

#### **4.5.3 Transporte dos produtos**

Os representantes da gestão da alimentação escolar entrevistados não souberam informar sobre as condições do transporte.

[...] Acho que com o carro que ele tem disponível (Representante alimentação escolar).

[...] do PAA não, eu nunca acompanhei uma entrega (Representante alimentação escolar).

[...] acredito que ele não tenha um carro específico ou refrigerado (Representante alimentação escolar).

[...] pois a gente nunca vai lá verificar como tá vindo, mas aqui tá chegando bem (Representante alimentação escolar).

A organização dos agricultores percebe a necessidade de um caminhão maior.

Na verdade nós nem temos caminhão... Nós temos um caminhão da cooperativa e não dá conta de todos os municípios. A gente tem que terceirizar esse serviço (Representante organização dos agricultores).

Se pudesse melhorar um pouquinho era ideal. Um caminhão maior, com mais... embora a gente tá trabalhando com caminhão baú, é um caminhão bem protegido... tem horas que o caminhão fica pequeno (Representante organização dos agricultores).

O transporte dos produtos surge como uma das dificuldades do programa, devido à distribuição geográfica dos setores produtivos no município.

[...] a gente tem agricultores a 60 km que plantam verduras... às vezes pra você transportar essas verduras pra trazer aqui pra merenda escolar é complicado... é a questão do transporte da amora... (Representante agricultura).

[...] e também tem as limitações, a prefeitura tem um caminhão só de merenda, ela não tem como tá carregando, passando nas propriedades pra trazer. Então na verdade, na minha opinião, o agricultor que planta, ele deveria trazer ou tentar ver o grupo de agricultores que plantam em uma mesma região, pra se reunirem pra trazer o produto aqui. Isso que eles tão tentando... (Representante agricultura).

## 4.6 OUTROS ASPECTOS ENCONTRADOS

### 4.6.1 Controle Social

O envolvimento do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) na execução da alimentação escolar está baseado na fiscalização dos recursos e das escolas, desde o recebimento dos alimentos, a organização e a estrutura das unidades. O envolvimento maior com o PAA se deu por intermédio do COMSEA.

[...] ele (CAE) atua na fiscalização dos recursos e ele atua muito nas visitas nas escolas (Representante alimentação escolar).

[...] Eles verificam tudo. Até o momento da entrega eles vão verificar a qualidade da entrega (CAE) (Representante alimentação escolar).

[...] até quem eu acho que faz mais essa parte é o COMSEA que estão agilizando essa questão de visitar os agricultores (Representante alimentação escolar).

[...] visitas pra fiscalizar as escolas, pra ver o andamento da merenda escolar também, a estrutura, os equipamentos, e a forma de fazer a alimentação, comportamento das crianças, das serventes, merendeiras em geral (Representante alimentação escolar).

O COMSEA foi constituído diante da necessidade de controle social gerada pela sistemática do PAA.

[...] conselho de segurança alimentar foi criado em função do PAA. (Representante agricultura).

[...] o conselho foi criado pra dar um suporte pro PAA (Representante agricultura).

O COMSEA possui uma comissão para trabalhar especificamente as questões relacionadas com o PAA e com a chamada pública (30%) da

agricultura familiar. A comissão pretende atuar diretamente com os produtores, realizando visitas com técnicos da prefeitura e demais membros do COMSEA para esclarecer questões relacionadas à produção e alimentação.

Na elaboração do cardápio, não há uma participação direta do CAE. Os cardápios são elaborados pelas nutricionistas e posteriormente apresentados para os conselheiros.

É... na verdade a gente repassa para eles o cardápio que é utilizado, eles estão sempre cientes, é... mas assim, na hora da elaboração do cardápio eles não... não estão junto. Nós elaboramos e apresentamos (Representante alimentação escolar).

Sempre quando as nutricionistas elaboram, levam pra gente vê... que nós temos reuniões mensais, e elas levam pra gente e... (Representante alimentação escolar).

Os cardápios são elaborados e apresentados ao conselho. As informações sobre a alimentação escolar são repassadas mensalmente em reuniões com o CAE, espaço aberto para sugestões e modificações, tendo em vista a proximidade dos conselheiros com o público atendido pelo PNAE.

[...] sempre mostram tudo como estão fazendo e pedem sugestões pra gente, porque a gente que tá na escola, a gente vê as necessidades... (Representante alimentação escolar).

As visitas nas escolas ocorrem de forma periódica. Nas reuniões mensais, são formados grupos para as visitas. Para orientar os conselheiros, é disponibilizado um *check-list* para a observação dos pontos necessários. Após a visita, é feito o relato e a discussão dos pontos observados.

#### 4.6.2 Avaliação do PAA como fornecedor da alimentação escolar

A avaliação do programa pelos gestores foi positiva. A entrega dos produtos via PAA para a alimentação escolar proporcionou aumento da variedade e da qualidade dos alimentos no cardápio, tendo uma influência importante na mudança dos hábitos alimentares da população.

[...] eu acredito que só tenha a contribuir (Representante alimentação escolar).

[...] acho que nós só temos elogios assim. Tanto o PAA quanto a agricultura familiar. Acho que demorou a dar certo. Mas agora deu (...) (Representante alimentação escolar).

[...] de uma maneira geral, não só o PAA, mas os trinta por cento acho que deu assim uma boa, uma boa melhorada... (Representante alimentação escolar).

Outro aspecto identificado e ressaltado como relevante foi de que o custo dos alimentos não é pago com os recursos destinados à alimentação escolar.

[...] só tem a contribuir... se você pode servir uma fruta todos os dias, e ainda esse produto vem de um projeto que você não destinou o recurso, é uma doação, mas de qualidade, com valor nutricional, bom (...) (Representante alimentação escolar).

Os hábitos alimentares se destacam como um ponto positivo na execução do projeto.

[...] na forma como tem sido hoje, que é trabalhando a questão do hábito das crianças, respeitando isso, eu acho que é legal (Representante alimentação escolar).

Visando à adoção de hábitos alimentares saudáveis, observa-se a introdução de uma maior variedade de alimentos nos cardápios executados e oferecidos na alimentação escolar.

[...] tinha uma resistência de servir uma alface, uma beterraba, que as crianças não comiam. Mas, com o passar do tempo e com a forma, a maneira... hoje as crianças têm uma aceitação muito melhor (Representante alimentação escolar).

A batata doce, por exemplo, é um produto que foi inserido na alimentação escolar a partir do PAA; no entanto, não faz parte dos cardápios escolares. A aquisição de alimentos da agricultura familiar vem agregar aspectos positivos, como a qualidade de sustentabilidade nos cardápios.

[...] Na verdade, a batata doce, nós não temos no cardápio... E faz parte do hábito alimentar. Então batata doce é um item que a gente quer incluir no ano que vem (Representante alimentação escolar).

Para beneficiários produtores, o PAA veio ao encontro das necessidades dos agricultores, tanto no que se refere a formas de escoar a produção, ou, de buscar alternativas para agregar renda.

[...] a importância do PAA, pro agricultor é ele poder diversificar a renda... não depende daquele foco exclusivo que alguns [...] (Representante organização dos agricultores).

Outro aspecto importante a ser salientado é que o PAA surgiu como uma possibilidade de troca de atividade para os produtores inseridos na cadeia produtiva de fumo.

[...] 2.320 famílias fumicultoras no nosso interior, então eles trabalham seis meses só para o fumo, não fazem horta, (...) eles diversificando a propriedade, plantando esses outros produtos com renda certa, isso é uma segurança, e já vem mudando a cultura (Representante alimentação escolar).

O PAA proporcionou o surgimento de encontros, reuniões e discussões entre os produtores, gestores do município, influenciando na melhoria das organizações dos agricultores.

[...] eu acho que.. o que é interessante é que já tá na pauta de discussões, todas as entidades tão discutindo... que antes não tinha no município (Representante agricultura).

Além dos benefícios já mencionados decorrentes da implantação do PAA, o programa pode estar auxiliando a organização racional das propriedades rurais, melhorando a produção, o autoconsumo e tornando a alimentação escolar mais saudável.

[...] isso é um avanço, é uma segurança pro nosso agricultor, e agora ele começa a produzir e ver que tem sempre dinheiro entrando na sua propriedade fica muito feliz, é segurança, a autoestima aumenta, melhora a sua propriedade (Representante alimentação escolar).

As entrevistas sugerem uma possível melhora na qualidade da alimentação escolar após o PAA. O aumento da quantidade de produtos fornecidos por meio do PAA facilitou a introdução de novas preparações alimentares, como por exemplo, as saladas, resultando na melhoria da alimentação servida para os alunos.

[...] Eu acho que está sendo servida uma boa quantidade e qualidade, porque antes era pouco, eram poucas coisas que vinham pra alimentação deles, hoje tem bastante opções e as crianças tão aceitando bem, e... eu também, acho que tá bom (Representante alimentação escolar).

A proximidade da propriedade de produção com a unidade de consumo também contribuiu para a melhoria da qualidade da alimentação escolar.

[...] tem sido muito bom, porque você receber o alimento fresquinho, o alimento que é entregue daqui mesmo (Representante agricultura).

### 4.6.3. Percepção da qualidade dos alimentos

Diferentes percepções do que seja um alimento de qualidade foram observadas durante as entrevistas. A forma como os diferentes agentes envolvidos na cadeia produtiva de vegetais e frutas percebem um alimento de qualidade pode interferir no alimento final, oferecido ao público atendido.

No caso estudado, a qualidade do alimento foi percebida em diferentes perspectivas. As distintas percepções foram categorizadas, de acordo com as colocações dos entrevistados. As categorias foram: Qualidade sensorial, nutricional e sustentabilidade.

Verifica-se acentuada predominância e preocupação com as características sensoriais do alimento.

[...] É mais as características sensorial, cor, textura, sabor (Representante alimentação escolar).

[...] Só que, no caso do feijão, você só vai poder dar um parecer depois de cozinhar. As verduras não. Você olhou você já vê se está murcha, se não está, se está amarelado o brócolis, se tá com a cabeça bem fechada no caso do repolho (Representante alimentação escolar).

[...] uma cenoura murcha, que jeito você vai trabalhar... uma alface, se trouxerem uma alface meio amarelada, meia murcha, alface tem que tá verdinha, bonita. O repolho, uma época veio assim, por dentro ele tava, tipo, assim meio podrezinho, umas folhas assim, como se fosse estragado, meio murcho. O repolho tem que tar firminho, verdinho, bonito (Representante alimentação escolar).

[...] o brócolis... já tava amarelado, assim por cima, cheirava ruim assim, mas tem semanas que ele vem muito bom assim, aparência boa, mas tem semanas que dum dia pro outro já tem que fazer no dia que chegar, porque se não já não pode aproveitar (Representante alimentação escolar).

O atributo da qualidade nutricional também esteve presente nas preocupações dos participantes do estudo.

[...] tem vitaminas... que nem a laranja é uma coisa boa... combate a gripe (Representante alimentação escolar).

[...] eu acho que o alimento de qualidade não é a quantidade, mas assim, que tenha os nutrientes para que o organismo esteja bem servido. Todos os nutrientes daquela cadeia, daquela pirâmide alimentar, a gente trabalha muito isso e de acordo com a necessidade do organismo. Por que às vezes é muita proteína, e nada de outros, de outros sais minerais, vitaminas, então é esse equilíbrio (Representante alimentação escolar).

A preocupação com os aspectos da sustentabilidade, relacionados com a qualidade do alimento, esteve presente de forma predominante, entre os envolvidos com a gestão da agricultura e organização dos agricultores.

[...] ele não pode ter uma carga de produtos químicos. Adubo, ureia, agrotóxico, principalmente, agrotóxico, de preferência que ele não tivesse agrotóxico, mas se ele tiver que pelo menos seja um indicado e respeitado o período de carência, em últimos casos (...) não pode tar murcha, não pode tar podre, essas coisas. Pra mim um produto de qualidade seria isso (Representante organização dos agricultores).

[...] Alimento de qualidade... é aquele alimento que você, além de você estar se alimentando você tá fazendo um tratamento de saúde. Esse é o alimento de qualidade. O alimento natural. Um alimento agroecológico, aquele alimento que você tem certeza que... se o alface tem a vitamina A, você realmente vai consumir a vitamina A, por exemplo, a cenoura que tem vitamina C, realmente você vai consumir vitamina C. Então o alimento... é de qualidade é aquele alimento que você tem certeza que é, eu vou me alimenta agora

e vou me alimentar porque eu já tô cuidando da minha saúde (Representante agricultura).

Com isso, foi possível evidenciar as diferentes formas de perceber a qualidade do alimento entre os diferentes agentes envolvidos na cadeia produtiva de vegetais e frutas da alimentação escolar.



## **5 ARTIGO ORIGINAL - QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR A PARTIR DO RECEBIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS PELO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS**

### **5.1 RESUMO**

Objetivo – Analisar a qualidade nutricional, sensorial, regulatória e de sustentabilidade da alimentação escolar, a partir do recebimento de vegetais e frutas do Programa de Aquisição de Alimentos.

Método – Estudo de natureza descritiva, realizado em um município do Estado de Santa Catarina. Como técnicas para coleta de dados, foram utilizadas a observação direta, a análise documental e entrevistas semiestruturadas. Os entrevistados foram os agentes envolvidos no processo de planejamento, produção, aquisição e distribuição dos alimentos.

Resultados – As análises indicaram o aumento da oferta de vegetais e frutas da alimentação escolar a partir da implementação do Programa de Aquisição de Alimentos. Entre as dificuldades encontradas, destacam-se a infraestrutura das cozinhas; o baixo valor per capita para aquisição de alimentos; o número insuficiente de cozinheiras; a não regularidade de entrega; a carência de assistência técnica; os baixos preços pagos pela CONAB; e a falta de produtores especializados na produção de alimentos.

Conclusão – As análises indicam que houve melhoria na qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e de sustentabilidade da alimentação escolar. Isso se deu pelo aumento da oferta de vegetais e frutas nos cardápios escolares, por auxiliar o cumprimento de diretrizes da Resolução nº 38, de 2009, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e por contribuir com o desenvolvimento da região.

**Termos de indexação:** alimentação escolar, abastecimento de alimentos, Programa de Aquisição de Alimentos, políticas públicas.

## 5.2 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é considerado como um dos maiores programas relacionados à alimentação e nutrição do mundo e o maior da América do Sul (STOLARSKI; CASTRO, 2007). O PNAE é uma política pública implantada no Brasil há mais de cinquenta anos (STOLARSKI; CASTRO, 2007) e encontra-se integrada ao Programa Fome Zero (BRASIL, 2006d).

Entre as novas preocupações do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) com a descentralização, surgem o respeito aos hábitos alimentares e o incentivo à economia local (STURION, 2002). Para a elaboração dos cardápios, o profissional deveria seguir as orientações do Conselho de Alimentação Escolar (CAE), considerando os hábitos alimentares de cada localidade e sua vocação agrícola, priorizando os produtos *in natura* de cada região (BRASIL, 1994; STEFANINI, 1997; BRASIL, 2009b).

Ainda, no que se refere à alimentação escolar, desde 2009 houve a ampliação do programa para todos os alunos da educação básica. Também ocorreu a obrigatoriedade da utilização de no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE, para a execução do PNAE, na aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009a).

No ano de 2003, com a finalidade de incentivar a agricultura familiar, foi criado o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que integra o Programa Fome Zero. Iniciativa inédita no Brasil de incentivo à comercialização da produção de alimentos provenientes da agricultura familiar (VIEIRA, 2008).

A alimentação escolar assume um papel estratégico, uma vez que oferece alimentação diária, para todos os alunos da rede pública da educação básica. Em 2010, o Programa atendeu 45,6 milhões de alunos, durante duzentos dias letivos (BRASIL, 2009b). Com isso, as escolas passam a atuar na promoção da saúde do público atendido, além de representar um importante mecanismo de escoamento da produção de alimentos da região.

Certamente, para que ocorra a promoção da saúde, faz-se necessária a oferta de alimentos de qualidade em suas várias dimensões. A alimentação de qualidade deve ser adequada às normas regulamentadoras vigentes, devendo ser considerados, entre outros, os

aspectos sanitários, nutricionais, sensoriais, culturais e de sustentabilidade (PROENÇA et al., 2005; MIKKOLA, 2009).

O objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da alimentação escolar, a partir do recebimento de vegetais e frutas do Programa de Aquisição de Alimentos.

### 5.3 METODOLOGIA

A estratégia de trabalho adotada foi a da pesquisa descritiva, de caráter exploratório, delineada como um estudo de caso, com abordagem quali-quantitativa.

Para a escolha do local da investigação, foi realizado um levantamento dos municípios que estavam fornecendo alimentos pelo PAA para a alimentação escolar em Santa Catarina. Os critérios adotados para a seleção do município foram: ter responsável técnico-nutricionista, maior tempo de execução do PAA e aceitar participar da pesquisa.

Para a coleta dos dados e informações, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas, devidamente gravadas, com a finalidade principal em descrever a estrutura e as características da cadeia produtiva dos vegetais e frutas fornecidos pelo PAA para o PNAE.

Participaram das entrevistas os gestores e funcionários da alimentação escolar (Secretário da Educação (1), representante do CAE (1), nutricionistas responsáveis pelo PNAE (2) e cozinheiras (4)); gestores e funcionários da agricultura (técnico agrícola da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (EPAGRI) (1), extensionista rural da EPAGRI (1) técnico agrícola da EPAGRI (1), engenheiro agrônomo da Secretaria de Agricultura (1), Secretário da Agricultura (1)); representante da organização dos agricultores responsável pela execução do PAA (1) e agricultores familiares inseridos na cooperativa (3).

Os instrumentos constaram de itens sobre planejamento, elaboração dos cardápios, planejamento da produção agrícola dos alimentos, distribuição e controle das qualidades nutricional, sensorial, regulamentar e sustentabilidade.

A análise documental foi possível com a disponibilização de documentos pela gestão municipal e a cooperativa dos agricultores. A observação foi realizada de forma direta, possibilitando o

acompanhamento do processo de distribuição dos produtos, como também, nas visitas feitas às escolas e às propriedades de agricultores.

Os dados coletados foram analisados e avaliados considerando-se as variáveis: planejamento do cardápio, sistema de abastecimento, características dos fornecedores e recebimento da matéria-prima.

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o protocolo de número 914.

## 5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### **Caracterização do município**

A pesquisa foi realizada em um município situado no planalto Norte de Santa Catarina. A alimentação escolar da rede municipal de ensino é centralizada. No ano de 2010, o município atendeu 6.397 alunos, sendo produzidas em torno de 1.279.400 refeições no ano. O município possui três profissionais nutricionistas, responsáveis pela alimentação das escolas municipais.

O PAA iniciou o fornecimento de alimentos para a alimentação escolar do município em 2007. Foi elaborado, pela Cooperativa dos Agricultores, o projeto de "Compra para Doação Simultânea", do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), via Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), beneficiando como fornecedores 32 agricultores. O projeto atendeu a vinte entidades, em um total de 14.919 pessoas atendidas, como beneficiários consumidores.

### **Planejamento dos cardápios da alimentação escolar**

No município onde se realizou a investigação, os critérios utilizados para a elaboração dos cardápios foram: aspectos regulamentares do programa, estrutura física das unidades produtoras de refeições (UPRs) escolares, características nutricionais dos alimentos, sazonalidade e custo.

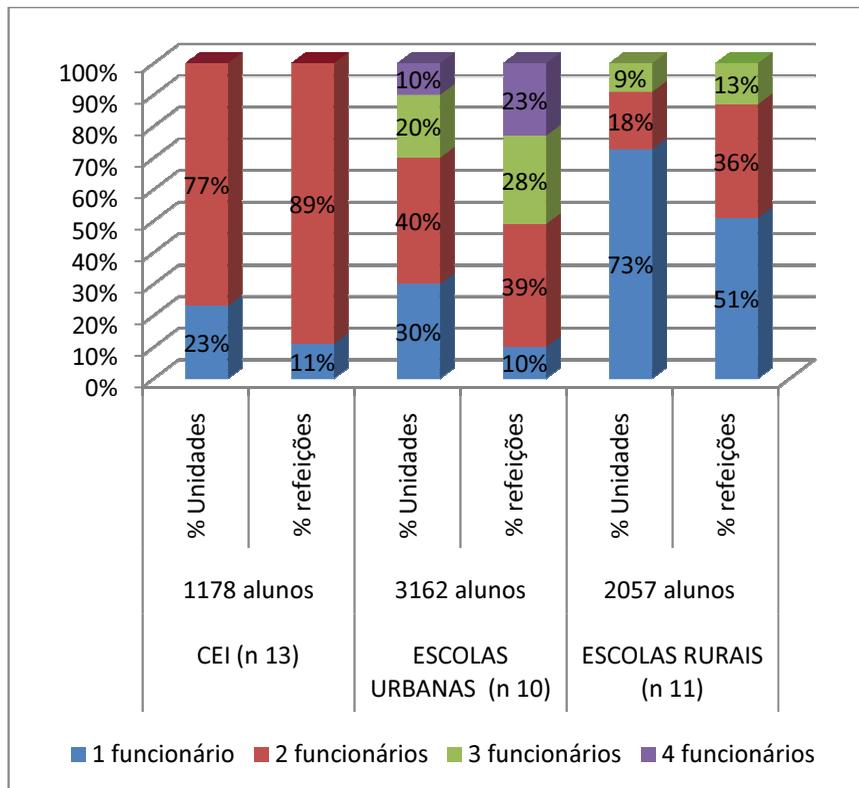
Tratando-se da alimentação escolar, os aspectos citados merecem destaque no planejamento e na operacionalização dos cardápios. Isso

ocorre em virtude do baixo valor per capita repassado para a aquisição de alimentos (Tabela 5.1), o número insuficiente de cozinheiras (Figura 5.1) e a falta de infraestrutura necessária nas UPRs das escolas.

Estudo realizado por Stolarsk e Castro (2007) afirma que essas são as principais dificuldades encontradas na execução do PNAE. No entanto, destacam-se as modificações ocorridas no planejamento e operacionalização do PNAE desde a realização de tal estudo.

A partir do recebimento de alimentos da agricultura familiar, outras dificuldades foram observadas. Entre elas, destacam-se a dificuldade de organização de produção da agricultura familiar e da regularidade de entrega; a carência de assistência técnica; os baixos preços pagos pela CONAB. Dificuldades essas que podem estar relacionadas ao pouco tempo de execução do PAA. Enfatiza-se, também, a falta de agricultores especializados na produção de alimentos, fato que está associado à inserção na cadeia produtiva do fumo.

No que se refere ao número de funcionários da alimentação escolar, na Figura 5.1, é possível observar que a grande maioria das unidades tem até dois funcionários. Das escolas rurais, 73% (oito unidades) possuem apenas uma funcionária. Essas oito unidades atendem 51% dos alunos (1046) o que significa uma média de um funcionário para cada 130 alunos/refeições/dia.



**Figura 5.1** – Número de funcionários por unidade de ensino e a relação com a quantidade de refeições produzidas. Município de Santa Catarina, 2010

Relativamente ao custo da aquisição de alimentos para a alimentação escolar, nota-se a evolução dos gastos para a pré-escola e para o ensino fundamental (Tabela 5.1).

Os dados apresentados mostram o baixo valor utilizado para a aquisição de alimentos. Observa-se, igualmente, que os investimentos aumentaram desde 2008. Destaca-se que o município não contribuía com a contrapartida para aquisição de alimentos até 2008; os recursos investidos para a aquisição de alimentos das escolas restringiam-se aos repassados pelo FNDE, somados com o saldo do exercício anterior e aos rendimentos.

**Tabela 5.1** - Média do valor gasto por aluno da pré-escola e do ensino fundamental para a aquisição de alimentos destinados à alimentação escolar nos anos de 2004 a 2009. Município de Santa Catarina, 2010

<b>Custo médio da alimentação escolar por dia por aluno (R\$)</b>						
<b>Modalidade de ensino</b>	<b>Ano</b>					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Pré-escola e ensino fundamental</b>	0,17	0,17	0,23	0,22	0,28	0,34

Verifica-se na Tabela 5.1 que são baixos os valores per capita utilizados para a aquisição de alimentos para a alimentação escolar. Entretanto, evidencia-se um aumento significativo no investimento, pois em seis anos o acréscimo foi de 100%.

Com relação à infraestrutura e à sua influência na elaboração dos cardápios, constatou-se a dificuldade do município em incluir alguns produtos fornecidos pelo PAA na alimentação escolar. Entre os produtos que não faziam parte do cardápio das escolas, destaca-se a amora, que passou a ser fornecida pelo PAA. Houve dificuldade para a inclusão desse produto, pela falta de estrutura física das unidades escolares, como, por exemplo, a inexistência de equipamentos para processar os vegetais e frutas.

A elaboração dos cardápios é uma atividade complexa, e demanda que sejam considerados vários aspectos. Reggiolli e Gonsalves (2002) destacam a exigência de que o responsável técnico conheça muito bem a sua clientela, assim como suas necessidades e expectativas. Abreu et al. (2003) sugerem ainda que devem ser consideradas questões como recursos humanos e materiais, custo, planejamento de compras, níveis de estoque e preferências alimentares.

No que diz respeito à elaboração dos cardápios para o PNAE, a complexidade cresce na medida que a execução do programa envolve várias esferas como a União, os Estados e os Municípios. Ao mesmo tempo, envolve os Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs) e as unidades de ensino (STOLARSK; CASTRO, 2007). Essa complexidade fica ainda mais acentuada quando o PNAE recebe alimentos via PAA,

fazendo parte o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a CONAB, as Secretarias de Agricultura e os agricultores familiares.

No município estudado, essa complexidade foi evidenciada, na medida em que produtos eram fornecidos pelo PAA e não eram considerados na elaboração dos cardápios. Além disso, produtos eram fornecidos sem o conhecimento dos nutricionistas, responsáveis técnicos do programa. Constatou-se, inclusive, que o controle dos produtos fornecidos ficava sob a responsabilidade do produtor familiar.

A dificuldade no controle dos produtos fornecidos para a alimentação escolar foi relacionada à posição geográfica, distâncias e acesso das unidades escolares e das propriedades produtoras de alimentos e também do grande número de agentes envolvidos no processo de produção, distribuição, controle e consumo.

No estudo, observou-se que os cardápios eram enviados periodicamente para as unidades escolares, as quais não dispõem de critérios preestabelecidos para a substituição de preparações. Caso haja necessidade de substituição, essa é realizada pelas cozinheiras. Situação semelhante foi encontrada por Pecorari (2006) na avaliação do PNAE em Piracicaba – SP, onde foi verificado que não existiam receitas padronizadas e, em casos de alteração dos cardápios, esta era feita pelas cozinheiras, sem orientação técnica.

De acordo com Proença et al. (2011), a estruturação de um padrão de substituição das preparações do cardápio pode evitar possíveis perdas na qualidade nutricional e sensorial da alimentação servida.

Verificou-se que, nas unidades escolares produtoras de refeições, não há fichas técnicas de preparação e/ou receituário padrão, referente à alimentação escolar.

A responsabilidade de elaborar fichas técnicas está incluída entre as atribuições do nutricionista da alimentação escolar (CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO, 2010).

O município, em seu quadro de funcionários, não possui o número de nutricionistas necessários para atuar na alimentação escolar. Destaca-se que o município deveria contar com um total de seis nutricionistas em seu quadro, e um responsável técnico. (CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO, 2010). A falta de profissionais evidencia as dificuldades enfrentadas pelos nutricionistas no exercício da profissão no PNAE, dificultando assim o cumprimento das atribuições estabelecidas. Essa situação interfere diretamente na forma da produção de refeições para os alunos e, como consequência, na qualidade da alimentação servida.

Com o recebimento de alimentos do PAA para o PNAE, as exigências para as atividades necessárias são ainda mais complexas. A identificação das características da produção de alimentos da região torna-se obrigatória. Nesse contexto, questões como a sazonalidade e capacidade de produção ganham maior relevância, tendo em vista que são determinantes para a compra dos alimentos da agricultura familiar.

Para isso se faz necessária a atuação conjunta entre os diversos agentes envolvidos, considerando a intersetorialidade, que é necessária à integração do PAA com o PNAE. Nesse contexto, é indispensável o planejamento e a operacionalização conjunta dos programas, para que possam garantir a qualidade da alimentação escolar, em suas diversas dimensões, bem como a estruturação da agricultura familiar.

### **Política de abastecimento de vegetais e frutas da alimentação escolar**

No município estudado, a iniciativa de elaborar o projeto do PAA surgiu da cooperativa dos agricultores, não tendo a participação nesse momento da Secretaria de Educação. Para organizar o projeto, a cooperativa realizou reuniões nas diversas comunidades rurais, com o intuito de divulgar o programa, esclarecer as dúvidas e identificar os agricultores interessados.

Para o planejamento dos produtos, a base foi a demanda das entidades beneficiadas, utilizando uma planilha disponibilizada pela Secretaria de Educação. Esse instrumento foi determinante na escolha dos produtos que cada agricultor poderia e desejaria produzir, de acordo com as condições, habilidades e orientações da assistência técnica.

Entre os problemas relatados, a assistência técnica agrícola foi considerada deficiente, o que dificultou a continuidade da produção dos alimentos e conseqüentemente a entrega para o PNAE. Segundo Nabuco e Porto (2000), a falta de técnicos capacitados caracteriza um dos grandes problemas enfrentados pelos municípios.

Considerando a dificuldade na continuidade de produção e entrega dos alimentos, destaca-se a importância da elaboração de cardápios que considerem a sazonalidade de produção, de forma a minimizar tais questões. Do mesmo modo, é necessária a adoção de listas de substituição de produtos para auxiliar esse processo.

## **Características dos fornecedores da agricultura familiar de vegetais e frutas para a alimentação escolar**

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município possui 1.747 estabelecimentos considerados como da agricultura familiar (BRASIL, 2006).

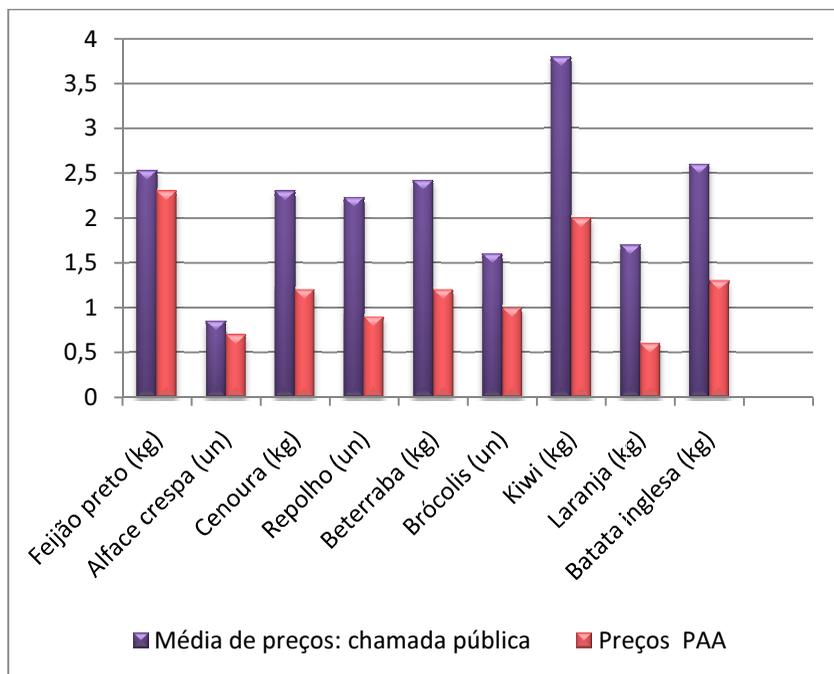
No município estudado, a cooperativa dos agricultores foi fundamental para a execução do PAA, bem como, para a aquisição de alimentos com no mínimo 30% do recurso repassado pelo FNDE, para a execução do PNAE.

Constatou-se a necessidade da criação de um cadastro, que fosse gerido pelos responsáveis pela gestão pública da agricultura e pelas cooperativas de agricultores familiares. Esse cadastro contemplaria o número de agricultores, os tipos de culturas produzidas e as quantidades, com destaque para as questões relacionadas à sazonalidade e à variedade dos alimentos.

A falta de informações sistematizadas representa uma dificuldade para o nutricionista que é o responsável pelo planejamento e elaboração dos cardápios. Essas questões podem ser cruciais na garantia da qualidade da alimentação escolar, dificultando a inclusão de um maior número de alimentos regionais.

O PAA teve início em 2007 no município estudado. Foram relatadas dificuldades que os agricultores enfrentaram na manutenção da regularidade de produção, situação que é um dos principais desafios para a manutenção do programa, que pode estar relacionado ao seu pouco tempo de execução. As principais dificuldades apresentadas pelos entrevistados foram a assistência técnica agrícola, os problemas climáticos e a falta de agricultores especializados em produzir vegetais e frutas. Destaca-se que há um grande número de agricultores inseridos na cadeia produtiva do fumo e que o município é referência nessa cultura (BRASIL, 2005b).

Para minimizar as dificuldades de produção, especialmente na regularidade de entrega, a cooperativa vem realizando intercâmbio de produtos com os municípios vizinhos, os quais são fornecidos via chamada pública de compra. O intercâmbio não é realizado com produtos fornecidos pelo PAA. Salienta-se que os valores pagos pela prefeitura (30%) são superiores aos valores utilizados pela CONAB para o PAA. A diferença de preços pagos no PAA e na chamada pública (30%) pode ser observada na Figura 5.2.



**Figura 5.2** – Comparação entre preços pagos pelos produtos na chamada pública de compra e pelo PAA. Município de Santa Catarina, 2010

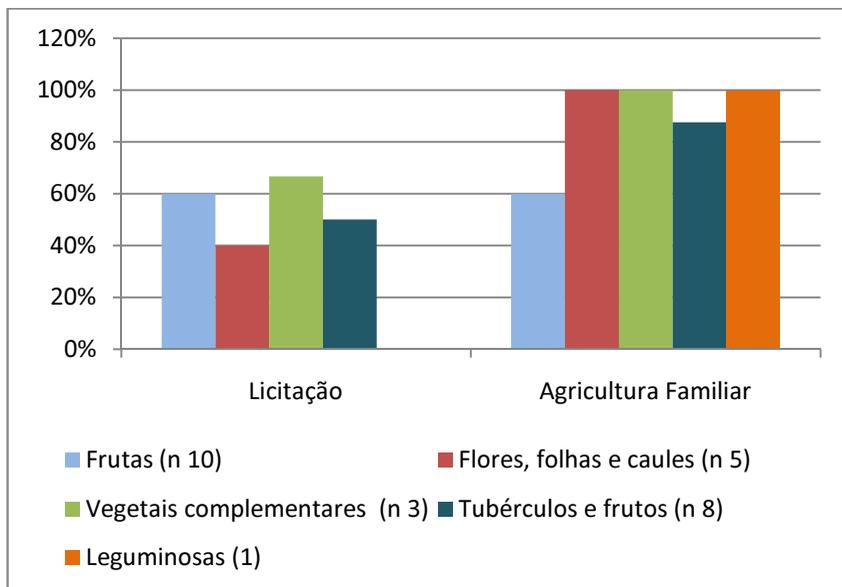
No relatório da oficina de documentação participativa do PAA, consta que a falta de regionalização na tabela de preços da CONAB provoca distorções nos preços pagos pelo programa (BRASIL, 2006g). Com isso, evidencia-se a necessidade de um estudo regionalizado para a determinação dos preços pagos aos produtos.

A importância do apoio da gestão municipal foi apontada pelos entrevistados, como sendo fundamental para o sucesso do PAA. Nesse sentido, destaca-se a participação das Secretarias de Educação e Agricultura, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (EPAGRI), entre outros órgãos. O relatório da oficina do PAA enfatiza a falta de apoio do poder público local, como sendo uma das dificuldades na execução dos projetos (BRASIL, 2006g).

No que se refere à variedade de vegetais e frutas fornecidos para a alimentação escolar, aponta-se que a agricultura familiar é responsável pela produção de grande parte da variedade de produtos presentes nos

cardápios. Para suprir a demanda das escolas, os produtos também são adquiridos nos mercados locais, via licitação.

A Figura 5.3 apresenta os percentuais da variedade dos produtos, fornecidos pela agricultura familiar e pelos mercados locais.



**Figura 5.3** - Variedade de produtos fornecidos para alimentação escolar pela agricultura familiar e por mercados da região no ano de 2010. Município de Santa Catarina, 2010

A Figura 5.3 aponta que a agricultura familiar produz grande parte da variedade de produtos presentes nos cardápios escolares. Todos os vegetais complementares, flores, folhas e caules presentes na alimentação escolar são produzidos pela agricultura familiar. No entanto, pela impossibilidade de fornecimento regular dos produtos por fatores como o clima, a sazonalidade e a capacidade de produção, parte desses itens também são adquiridos por licitação.

Evidencia-se a possibilidade de expansão do programa de forma a atingir um maior número de produtos e de agricultores. A expansão pode ser feita com a substituição nos cardápios dos alimentos produzidos em menor quantidade pela agricultura familiar.

Como exemplo, tem-se a batata inglesa, que grande parte da quantidade necessária é proveniente de licitação. Esse produto poderia ser substituído por mandioca ou batata doce, alimentos produzidos em maior quantidade pela agricultura familiar.

As dimensões nutricional, sensorial regulamentar e de sustentabilidade da qualidade dos cardápios escolares podem sofrer impactos positivos com o aumento da variedade e a quantidade de produtos adquiridos. Aquisição pode ser ampliada mediante ações que fomentem a criação de redes de comercialização da agricultura familiar, com o intuito de adquirir alimentos produzidos em municípios vizinhos.

A organização da produção e a entrega dos produtos aparecem como de fundamental importância, para o sucesso da aquisição de alimentos da agricultura familiar. A garantia de entrega contínua dos produtos para a alimentação escolar constitui, possivelmente, na maior necessidade. Tal aspecto torna-se um dos grandes desafios para os envolvidos na execução do programa. Porém, a agricultura está sujeita a inúmeras intercorrências, que podem levar à interrupção do fornecimento: como o excesso de chuva; seca; geadas e outras. A substituição de produtos é uma alternativa, além da variedade de produtos a serem adquiridos.

O fato de o período letivo não corresponder com a sazonalidade de produção, torna-se mais uma dificuldade para o agricultor familiar. Faz-se necessário ressaltar, diante das colocações dos entrevistados, a necessidade de um planejamento eficaz da produção de vegetais e frutas para além do fornecimento da alimentação escolar.

Com a descentralização do PNAE, é possível observar a preocupação do FNDE com a qualidade da alimentação servida, os hábitos alimentares e o incentivo à economia local (STURION, 2002).

Estudos realizados por Sturion (2002) e Vianna e Teresso (1997) demonstram que a descentralização não foi suficiente para garantir o incentivo à economia local, o respeito aos hábitos alimentares e a qualidade nutricional da alimentação escolar. No entanto, destaca-se que em 2009 as exigências regulamentares do PNAE passaram por significativas modificações

Nesse aspecto, a execução do PAA foi relacionada a mudanças nos cardápios das escolas. A experiência com o programa levou a um melhor entendimento dos responsáveis técnicos, sobre a produção local, o que vem possibilitando a inclusão de novos itens nos cardápios da alimentação escolar.

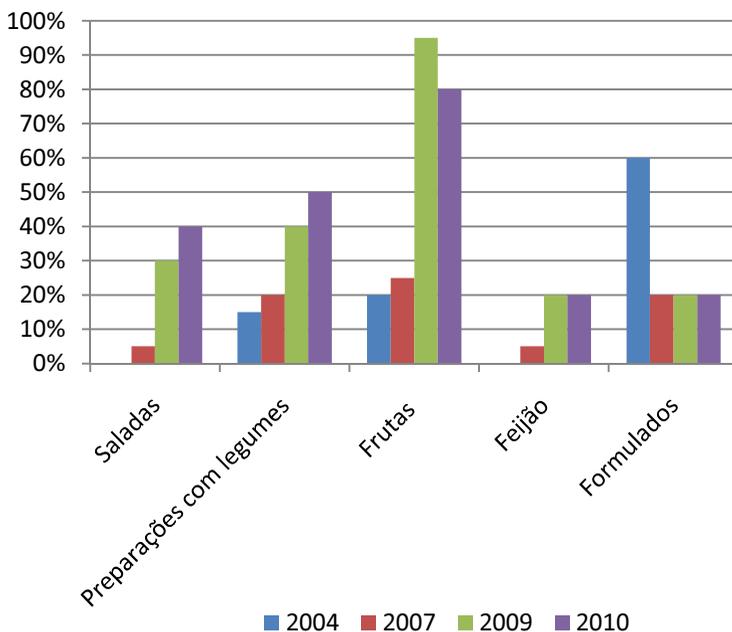
Segundo a gestão da alimentação escolar, a variedade de alimentos presente nos cardápios escolares passou por importante

modificação a partir da execução do PAA. O programa diversificou a alimentação escolar, aumentando a variedade de produtos, o que gerou grande impacto nas unidades de ensino, uma vez que estas não estavam habituadas à diversidade de produtos que passaram a ser fornecidos.

A experiência bem-sucedida do fornecimento de alimentos que não estavam presentes no cotidiano das escolas incentivou a inclusão de novos itens nos cardápios, situação atribuída à proximidade da produção e do consumo.

A dificuldade de entrega dos produtos nas escolas rurais é um fator que dificulta uma maior oferta de vegetais e frutas. As entregas dos produtos nas escolas rurais ficam sob a responsabilidade da prefeitura. O transporte dos alimentos é realizado por um único veículo, um caminhão baú. Fato que pode prejudicar os alimentos mais suscetíveis a deterioração. Os alimentos como alface, chegam às unidades, com suas características sensoriais alteradas.

Entretanto, quando o agricultor realiza a entrega nas proximidades de sua propriedade, como ocorre com o PAA, torna-se possível a oferta de um maior número de produtos considerados mais perecíveis. Sendo assim, a agricultura familiar tem contribuído com o aumento da oferta dos produtos para a alimentação escolar.



**Figura 5.4** - Evolução da oferta de vegetais e frutas nos cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental. Município de Santa Catarina, 2010

A Figura 5.4 demonstra o aumento expressivo da oferta de frutas, saladas e preparações com legumes para a alimentação escolar. Esse aumento é verificado já desde 2007, que corresponde, justamente, ao início do fornecimento de produtos do PAA para a alimentação escolar do município. Desde 2008, outros fatores estão associados, como o aumento da contrapartida do município para a aquisição de alimentos e também a mudança na distribuição dos produtos.

Observou-se que, em 2010, houve o cumprimento do estabelecido no projeto de venda. Sendo assim, evidencia-se a importância da venda da produção coletivamente, por meio de cooperativas e associações. A venda coletiva é uma forma eficaz de se usufruir dos ganhos de escala (VIEIRA, 2008). Outra estratégia que pode ser utilizada, perante as dificuldades de produção, é a utilização de listas de substituição dos produtos, a serem entregues.

O aumento da variedade de produtos oferecidos (Figura 5.4) foi relacionado ao PAA, pelos representantes da gestão da alimentação escolar. Considerando os dados coletados, pode-se dizer que o PAA melhorou a qualidade nutricional dos cardápios escolares do município.

O fornecimento de alimentos pelo programa também contribuiu na melhoria da qualidade regulamentar da alimentação escolar, uma vez que vem auxiliando o cumprimento da Resolução nº 38, de 2009, do FNDE. A legislação estabelece que a alimentação escolar deve proporcionar a formação de hábitos alimentares saudáveis, e deve ser oferecido no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana, destacando a importância da variedade e da segurança desses alimentos (BRASIL, 2009c). O PAA pode auxiliar no cumprimento dos requisitos da resolução, como por exemplo, o fato de os alimentos serem produzidos na própria região.

Na articulação dos programas PAA e PNAE, a alimentação escolar pode agregar princípios de desenvolvimento sustentável<sup>5</sup>.

### **Recebimento de vegetais e frutas pelas Unidades de Produção de Refeições Escolares**

No início da execução do programa no município, os responsáveis pela gestão e os funcionários da alimentação escolar enfrentaram problemas, em especial, no que se refere às características da qualidade sensoriais dos alimentos.

Já no período da coleta de dados, os alimentos fornecidos pelo PAA foram considerados de qualidade. A aparência é o atributo mais fácil de ser avaliado, uma vez que é a qualidade que se vê, diz respeito às características de cor, aroma, textura, sabor e outros (PREZOTTO, 2002).

A substituição dos produtos foi a estratégia utilizada no recebimento para os casos de não conformidade.

No momento do recebimento da matéria-prima, deverá ser realizado o controle sensorial, observando as características de cor, odor,

---

<sup>5</sup> Desenvolvimento sustentável deve obedecer a critérios de sustentabilidade social e ambiental e de viabilidade econômica, tendo em vista o crescimento econômico com impactos positivos sociais e ambientais (SACHS, 2004).

textura, aparência, entre outros. Tal avaliação permite identificar possíveis alterações dos alimentos (SILVA JR., 2005).

No caso estudado, os responsáveis pelo recebimento deveriam verificar os produtos no momento do recebimento, informar os responsáveis no caso de inconformidade e recusar o produto. Percebeu-se, que nem sempre é o que ocorre, em razão do número reduzido de funcionários e da falta de equipamentos necessários para a conferência, como por exemplo, balanças.

De acordo com os entrevistados, os vegetais e frutas fornecidos pelo PAA são considerados de boa qualidade, percebida de diferentes maneiras pelos integrantes da cadeia produtiva.

A preocupação com a qualidade sensorial dos produtos predominou entre os gestores e funcionários da alimentação escolar. A sustentabilidade foi destacada pelos grupos ligados com a agricultura. Já, a qualidade nutricional foi citada por todos os grupos entrevistados.

As diferentes formas de perceber a qualidade do produto podem se transformar em uma dificuldade, pois não há uma homogeneidade conceitual entre os agentes do processo. Faz-se necessário o planejamento dos cardápios escolares de forma integrada com todos os envolvidos, desde a produção agrícola até o recebimento do produto.

As embalagens dos produtos não são homogêneas. As frutas e verduras recebidas vêm acondicionadas em caixas plásticas, redes ou sacolas plásticas, modelos não padronizados. No momento do recebimento dos produtos, os utensílios de acondicionamento dos fornecedores são substituídos por recipientes da unidade escolar.

O uso de produtos descartáveis passou a ser uma preocupação e reflexão em face do impacto ambiental. O gasto com embalagens, a poluição por objetos descartáveis e a geração de quantidades exageradas de lixo estão entre alguns dos problemas a serem controlados, mediante estimulação e simplificação de embalagens, restrição da produção de descartáveis, disponibilizando ao consumidor alternativas retornáveis e/ou reaproveitáveis (BRASIL, 2004).

## 5.6 CONCLUSÃO

Os resultados indicam a melhoria na qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e de sustentabilidade da alimentação escolar no município.

O recebimento de alimentos produzidos nas proximidades das escolas, reduzindo o tempo de transporte, tornou possível o fornecimento de alimentos mais suscetíveis à deterioração. Com isso, evidenciou-se a melhora na qualidade do produto, bem como o aumento da oferta desses alimentos nos cardápios, agregando características positivas no que se refere à qualidade nutricional e sensorial.

A aquisição de alimentos da agricultura familiar do município contribuiu com a qualidade regulamentar da alimentação escolar, auxiliando no cumprimento da resolução do FNDE, no que se refere à aquisição de alimentos da região e à formação de hábitos alimentares saudáveis.

Destacam-se ainda aspectos relacionados à sustentabilidade. A partir do fornecimento de alimentos pelo PAA para o PNAE, a alimentação escolar contribui com o desenvolvimento da região. O programa possibilitou uma nova alternativa de produção e comercialização para os agricultores envolvidos, aumentando a renda do segmento produtivo.

No entanto, a produção de alimentos em substituição ou de forma conjunta à produção de fumo, revela-se como uma preocupação, tendo em vista a grande quantidade de agrotóxicos utilizados para a cultura do fumo. Esse nível de risco pode ser minimizado com a adoção de programas de formação e de acompanhamento da produção.

Além disso, a contribuição para a melhoria dos cardápios escolares, e a comercialização de alimentos sem licitação via PAA vem auxiliando os agricultores familiares na inserção no mercado gerado pelo PNAE.

Ainda que no caso estudado, o PAA tenha demonstrado impactos positivos na qualidade da alimentação escolar, o fornecimento de alimentos pela agricultura familiar enfrenta algumas dificuldades. Identificou-se a regularidade de entrega dos produtos, atrelada à falta de assistência técnica agrícola permanente e eficiente.

Enfatiza-se a relevância da integração de todos os agentes envolvidos, desde o planejamento dos cardápios, a produção e o recebimento dos alimentos. Dessa forma, possibilita-se o desenvolvimento local, com a produção e o fornecimento de alimentos de qualidade em suas diversas dimensões.

Por fim, salienta-se a importância da participação efetiva e do caráter interdisciplinar dos agentes governamentais e não governamentais envolvidos na execução dos programas PNAE e PAA.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

STOLARSK, M. C; CASTRO, D. Caminhos da Alimentação Escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004. **Revista Paranaense de desenvolvimento**. Curitiba, n.113, p.31-58, jul./dez., 2007.

BRASIL. Fome Zero, **organograma**. 2006d. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/o-que-e>> Acesso em: 23 set. 2009.

STURION, G. L. **Programa de Alimentação Escolar: Avaliação do desempenho em dez municípios brasileiros**. Tese (Doutorado), Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002.

BRASIL, **Casa Civil. Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994**. Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar. (Revogado pela Lei nº 11.947, de 2009). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 Jul. 1994.

STEFANINI, M. L. R. **Merenda Escolar: História, Evolução e Contribuição no Atendimento das Necessidades Nutricionais da Criança São Paulo**. Tese (Doutorado). Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Alimentação Escolar, Histórico**. Brasília, 2009b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-historico>> Acesso em: 10 out. de 2009.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **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 nº 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, Diário Oficial da União, DF, 17 Jun. de 2009a.

VIEIRA, D. F. A. **Influência do Programa de Aquisição de Alimentos na Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar**: o caso do município de Paracatu em Minas Gerais. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2008.

PROENÇA, R. P. C. et al. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: UFSC, 2005.

MIKKOLA, M. Shaping professional identity for sustainability. Evidence in Finnish public catering. **Appetite**, v. 53, n. 1, p. 56-65, 2009.

REGGIOLI, M. R. e GONSALVES, M. I. E. **Planejamento de cardápios e receitas para a Unidade de Alimentação e Nutrição**. São Paulo – SP: Atheneu, 2002.

ABREU, E. S et al. **Gestão de Unidade de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer, São Paulo: Editora Metha, 2003.

PROENÇA, R. P. C., BERNARDO, G. L.; NAKAZORA, L. M.; SANTOS, M. V.; HISSANAGA, V. M.; PINTO, A. R. Cardápios Saudáveis: Padronização e substituições. In: **Ferramentas de qualidade na produção de refeições**. Florianópolis: EDUFSC, 2011 (no prelo).

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTA (CFN). **Resolução nº 465/2010**. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do programa de alimentação escolar (PAE) e dá outras providências. Brasília, 2010.

PECORARI, R. C.F. **Uma proposta de inovação no cardápio escolar baseada na avaliação do programa de alimentação escolar em Piracicaba – SP.** Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Alimentos, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, São Paulo: 2006.

NABUCO, M. R., PORTO, S. I. **Como planejar o abastecimento alimentar municipal.** In Abastecimento e Segurança alimentar. BELIK, W., MALUF, R. S. (org.). Campinas: IE UNICAMP, 2000.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo agropecuário 2006.**

BRASIL, Ministério da Educação e Ministério do Desenvolvimento Agrário. **O encontro da agricultura familiar com a alimentação escolar,** Brasília: {2009?}.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Produção agrícola municipal:** Culturas temporárias e permanente. vol. 32. 2005b.

BRASIL, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). **Relatório Síntese** da Oficina de documentação participativa do programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar – PAA região sul, Curitiba, 2006g.

VIANNA, R. P. T.; TERESO, M. J. Análise do Programa de Merenda Escolar em Campinas. **Revista Cadernos de Debate UNICAMP,** Campinas, v. 5, p. 46-76, 1997.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 38, 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, 2009c.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

VIEIRA, D. F. A. **Influência do Programa de Aquisição de Alimentos na Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar**: o caso do município de Paracatu em Minas Gerais. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2008.

PREZOTTO, L. L. **Qualidade Ampla**: Referência para a Pequena Agroindústria Rural Inserida Numa Proposta de Desenvolvimento Regional Descentralizado. 2002. Disponível em: <[www.mda.gov.br/saf/arquivos/0784012225.doc](http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0784012225.doc)> Acesso em: 30 nov. de 2009.

SILVA JR., E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2005.

BRASIL, Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo analisar as dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em um município de Santa Catarina.

A revisão bibliográfica possibilitou um maior entendimento do processo de fornecimento e das exigências regulatórias e técnicas da aquisição de vegetais e frutas pelo PAA para a Alimentação Escolar (PNAE), assim como das dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade dos vegetais e frutas.

Com a determinação das variáveis e indicadores da pesquisa, foi possível a elaboração dos instrumentos de coleta de dados, análise e interpretação dos resultados, tendo em vista alcançar os objetivos propostos.

A escassez de documentos e de bibliografia que tratam da temática em que o problema se insere, tornou-se a maior limitação para o desenvolvimento deste estudo, destacando, no contexto em questão, a atualidade do tema e a originalidade da pesquisa.

Os resultados indicam uma melhora nas dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação escolar e na estruturação da agricultura familiar, diante do fornecimento de vegetais e frutas via PAA para alimentação escolar.

O trabalho revela que, envolvendo 32 agricultores de um município, foi possível melhorar a qualidade da alimentação escolar para mais de seis mil alunos.

O planejamento dos cardápios da alimentação escolar apresenta-se de acordo com o estabelecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no que se refere à oferta de frutas e hortaliças. A agricultura familiar é responsável pelo fornecimento de grande parte da variedade dos vegetais e frutas presentes nos cardápios (100% dos vegetais complementares, flor, folhas, caules e leguminosas; mais de 80% dos tubérculos e frutos; e 60% das frutas).

Nesse aspecto, para além da segurança alimentar e nutricional, o PAA como fornecedor da alimentação escolar, vai ao encontro dos preceitos da soberania alimentar e nutricional, tendo em vista o estímulo ao aumento da quantidade e variedade de alimentos produzidos.

Com isso, percebeu-se a necessidade da inclusão nos cardápios de outros alimentos produzidos na região, de forma a ampliar a aquisição de alimentos da agricultura familiar e, conseqüentemente, obter benefícios na variedade dos cardápios da alimentação escolar e no estímulo à produção desses alimentos.

Os cardápios escolares demonstram que o PAA teve real importância na melhoria da qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e de sustentabilidade da alimentação escolar. Isso se deu pelo aumento da oferta de vegetais e frutas, propiciando quantidade e variedade desses alimentos nos cardápios escolares e contribuindo com o cumprimento das diretrizes preconizadas na Resolução nº 38, de 2009, do FNDE. Observou-se que o fornecimento de vegetais e frutas para a alimentação escolar pode também contribuir com o fortalecimento da produção da agricultura familiar da região.

É inegável a relação existente entre o fornecimento de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar, com a melhoria da qualidade da alimentação servida. Além disso, o PAA desonera a gestão municipal de gastos com a aquisição desses alimentos, possibilitando ao município incluir outros itens nos cardápios.

As unidades escolares de produção de refeições do município não dispõem de critérios de substituição de produtos. A adoção desses critérios pode auxiliar na manutenção do fornecimento de alimentos perante possíveis dificuldades de produção, de forma a não comprometer a qualidade nutricional e sensorial dos cardápios escolares.

Entre as dificuldades enfrentadas para a execução do PNAE, encontra-se a infraestrutura inadequada das cozinhas escolares, a falta de funcionários e o baixo valor destinado à aquisição de alimento. Salienta-se que, a partir do aumento da quantidade de vegetais e frutas na alimentação escolar, surge a necessidade de ampliação do quadro de funcionários do PNAE, tendo em vista o acréscimo da carga de trabalho a ser desenvolvido decorrente do pré-preparo e preparo dos alimentos.

Ao receber alimentos da agricultura familiar, outras dificuldades são evidenciadas, entre eles destacam-se a organização da produção, a regularidade de entrega e a carência de assistência técnica, as quais podem estar relacionadas ao pouco tempo de execução do programa. Os agentes envolvidos no processo de fornecimento de alimentos pelo PAA para o PNAE estão em um período de apropriação e precisam conhecer o funcionamento dos programas e as formas de adaptar o seu trabalho à nova realidade. Nesse aspecto, evidencia-se a relevância dos serviços públicos que trabalham na orientação aos agricultores.

Enfatiza-se a importância da atuação integrada dos diversos segmentos responsáveis pela execução do PNAE e pela produção de alimentos da região. Nessa perspectiva, outra dificuldade identificada na operacionalização do PAA com o PNAE diz respeito a falhas no processo de comunicação interna, tendo em vista o envolvimento ainda incipiente da gestão municipal. Situação que também pode estar relacionada ao curto tempo de execução do programa.

Os dados evidenciam a complexidade da política de abastecimento do PNAE, que possui diversas vias de fornecimento. Os vegetais e frutas são fornecidos semanalmente pela agricultura familiar, via PAA e chamada pública de compra, além de adquiridos via licitação, em mercados da região.

O projeto de venda do PAA foi elaborado pela Cooperativa de Agricultores Familiares. Nesse sentido, salienta-se a relevância dos agentes locais para a execução do programa nos municípios. Destaca-se a importância de esforços complementares de capacitação para esses agentes.

No caso estudado, os alimentos fornecidos não possuem selo de qualidade, não passam por inspeção municipal e são, predominantemente, provenientes da forma convencional de produção.

A assistência técnica é realizada pela cooperativa e pela gestão municipal. A carência de técnicos é uma barreira ao atendimento eficiente aos agricultores. Constatou-se que é essencial a participação da gestão municipal, no que diz respeito ao planejamento do programa, assim como a necessidade da estruturação de um sistema que vise à garantia da qualidade dos alimentos produzidos.

A entrega dos produtos do PAA para a alimentação escolar é realizada pela cooperativa dos agricultores. Cada produtor é responsável pela entrega do seu produto no local indicado pela cooperativa. Nas escolas rurais, o agricultor entrega o produto diretamente na unidade escolar.

O transporte dos alimentos pela cooperativa é realizado por caminhão baú, nas escolas urbanas, o que foi considerado adequado. Os agentes municipais demonstraram pouco envolvimento nesse processo, uma vez que, durante a entrevista, disseram não saber como ocorria o transporte.

A forma de distribuição dos alimentos realizada por intermédio do PAA agrega características positivas à qualidade do alimento. O fornecimento realizado diretamente nas unidades escolares diminuiu o tempo de transporte, além do fornecimento de alimentos recém-colhidos. Nesse sentido, o programa contribui com a qualidade

nutricional, sensorial, regulamentar e de sustentabilidade na alimentação escolar.

Quanto à qualidade sensorial do alimento e segundo os entrevistados, os produtos *in natura* apresentam características adequadas no recebimento. Problemas foram identificados com os alimentos processados, diante da dificuldade enfrentada pelas agroindústrias familiares a se adequarem às normas regulamentares.

Dessa forma, destaca-se a necessidade da gestão municipal, mediante parcerias entre as diversas secretarias, conduzir atividades voltadas para o desenvolvimento de fornecedores para alimentação escolar. Acarretando em possíveis impactos positivos para a qualidade da alimentação escolar e para o desenvolvimento da economia local, ampliando o mercado e fortalecendo a agricultura familiar.

A grande utilização de sacolas plásticas como embalagens dos alimentos é um problema preocupante no nível de sustentabilidade ambiental, por ocasião da entrega dos produtos na alimentação escolar. Alternativas como o uso de caixas padronizadas e de materiais especiais devem ser consideradas de forma a minimizar o problema.

A produção de vegetais e frutas da agricultura familiar da região não possui muitas alternativas de escoamento. A feira livre tem sido uma alternativa, na qual se apresentam alimentos diversos, com participação de agricultores, considerados consolidados no mercado.

Entre as atividades econômicas do município, destaca-se a produção de fumo, responsável pela renda de grande parte dos agricultores. Uma parcela dos produtores, que hoje fazem parte do PAA, encontrou no programa a possibilidade de mudança de atividade, iniciando a produção de alimentos em substituição ou de forma conjunta com a produção do fumo. Diante desse fato, surgiram as dificuldades na regularidade de entrega, aliadas à carência de produtores especializados na produção de vegetais e frutas, tornando a assistência técnica ainda mais relevante para esse segmento.

Contudo, destaca-se a importância do PAA na geração de renda dos agricultores e a necessidade da esfera pública em desenvolver iniciativas de capacitação por intermédio da assistência técnica para os agentes envolvidos no processo. Essas atividades poderão contribuir com a melhoria da qualidade do alimento produzido nas dimensões nutricional, sensorial, regulamentar e de sustentabilidade.

O PAA pode estar auxiliando o segmento produtivo da agricultura familiar em sua permanência no meio rural. O Programa representa uma alternativa para os agricultores retomarem ou iniciarem

a produção de alimentos em detrimento a outras atividades, como a produção de fumo.

No entanto, destaca-se que a produção diversificada de vegetais e frutas estão conjuntamente na propriedade com a cultura do fumo. Esse fato torna-se preocupante, pois, na produção de fumo, é utilizada grande quantidade de agrotóxico. Esse nível de risco pode ser minimizado com a adoção de programas de formação e de acompanhamento da produção com assistência técnica e extensão rural.

Nessa perspectiva, destaca-se que o PAA possibilita a identificação da origem dos alimentos e também diminui a distância de dois elos da cadeia: a produção e o consumo.

Outro aspecto que merece destaque diz respeito à diferença de preços pagos pelos produtos do PAA e pela chamada pública de compra. Em todos os itens analisados, os valores pagos na chamada pública foram superiores.

Essa situação se caracteriza como uma dificuldade enfrentada pela cooperativa na execução do programa. Dessa maneira, evidencia-se a necessária adaptação dos preços pagos aos produtos.

À medida que o PNAE recebe alimentos provenientes do PAA, o profissional nutricionista assume papel fundamental e imprescindível. Diante desse fato, torna-se necessária uma atenção especial na elaboração dos cardápios, que devem ser planejados de forma articulada com a produção da agricultura familiar local, visando assegurar sua suficiência e qualidade na alimentação escolar.

Os resultados indicam que o Programa de Aquisição de Alimentos como fornecedor da alimentação escolar pode estar estimulando o controle e protagonismo social, diante das características operacionais de tais ações, que vão ao encontro do preceito constitucional de participação social.

A agricultura familiar, como fornecedora da alimentação escolar, requer novos padrões de organização de produção e de desenvolvimento territorial e regional. Em razão disso, há a necessidade do desenvolvimento de ações conjuntas, com os diferentes sujeitos envolvidos no processo, visando à qualidade do alimento produzido/fornecido, em suas diversas dimensões.

A integração de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional com as políticas agrícolas evidenciam a importância da parceria de diversos segmentos da gestão municipal, em especial a agricultura e a educação, com as organizações dos agricultores familiares.

O acompanhamento do fluxo de abastecimento de vegetais e frutas da agricultura familiar para a alimentação escolar, via PAA, contribuiu para análise da qualidade da alimentação escolar nas dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade. Além disso, o trabalho auxiliou na identificação das principais dificuldades enfrentadas pelos envolvidos na operacionalização.

Os resultados deste estudo poderão servir como subsídio para o planejamento de aquisição de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar. Além disso, espera-se que os resultados possam servir no desenvolvimento de outras pesquisas e intervenções na área, tendo em vista a segurança alimentar e nutricional.

Apesar de este estudo ter sido realizado em um único município, a investigação apresenta situações comuns, que podem ser consideradas em outras realidades. Dessa forma, destaca pontos importantes para a gestão da alimentação escolar a partir do recebimento de alimentos do PAA, visando à segurança alimentar e nutricional, além de auxiliar os profissionais que atuam na área.

Acredita-se que os objetivos propostos foram atingidos. Os temas alimentação escolar e agricultura familiar, embora muito discutidos separadamente, não são abordados conjuntamente, havendo uma carência na literatura científica sobre o fornecimento de alimentos via PAA para alimentação escolar, em especial na perspectiva da qualidade em suas diversas dimensões. O trabalho teve a pretensão de colaborar para a consolidação e fomentação de estudos na área e para uma maior compreensão da temática.

Como proposta de continuidade do presente estudo, sugere-se uma investigação sobre a aceitação da alimentação escolar a partir do recebimento de alimentos do PAA. Além disso, tendo como base os objetivos do PAA e do PNAE, é de fundamental importância trabalhos visando identificar os possíveis impactos em suas execuções, na percepção dos beneficiários dos programas integrantes do Programa Fome Zero.

Por fim, salienta-se a relevância do tema estudado, principalmente pela crescente discussão acerca da alimentação escolar e da agricultura familiar, levando em consideração a importância da segurança alimentar e nutricional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 9000:2005. **Sistemas de gestão da qualidade - fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2005

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT *NBR ISO 22.000:2006*. **Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos**. Rio de Janeiro, 2006.

ABREU, E. S et al. **Gestão de Unidade de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**, São Paulo: Editora Metha, 2003.

AZEVEDO, E. **As relações entre qualidade de vida e agricultura familiar orgânica: da articulação de conceitos a um estudo exploratório**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

BECKER, C. SACCO, A. Segurança alimentar e desenvolvimento rural: limites e possibilidades do Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura familiar, em municípios do sul gaúcho. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17. n 1, p. 61-72, 2010.

BELIK, W. Perspectiva para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**, v.12, n.1, p.12-20, jan./jun. 2003.

BELIK, W; GROSSIS, M. D. **O Programa Fome Zero no Contexto das políticas sociais no Brasil**. 2003. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/documentos>> Acesso em: 11 out. de 2009.

BLAKA, R. F. C. **Avanços e desafios no desenvolvimento da qualidade do ensino na educação do campo de Canoinhas.** Dissertação (Mestrado) Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional. Universidade do Contestado. Canoinhas, 2010.

BRASIL, Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 1988.

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991.** Dispõe sobre a política agrícola. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 Mar. 1991.

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994.** Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar. (Revogado pela Lei nº 11.947, de 2009). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 Jul. 1994.

BRASIL, Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. **Portaria nº 326 de julho de 1997.** Instituiu o Regulamento Técnico; "Condições Higienico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos produtores/Industrializadores de Alimentos". Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 Ago.1997.

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000.** Institui a classificação de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 Mai. 2000.

BRASIL, Casa Civil. **Medida Provisória nº 2.178-35 de 26 de julho de 2001.** Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola, altera a Lei nº 9.533, de 10 de dezembro de 1997, que dispõe sobre programa de garantia de renda mínima, institui programas de apoio da União às ações dos Estados e Municípios, voltadas para o atendimento educacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 Jul. 2001.

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 10.696 de 02 de julho de 2003**. Dispões sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 Jul. 2003a.

BRASIL, CASA CIVIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 Dez. 2003b.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Secretaria de Defesa Agropecuária. **Instrução Normativa nº 66, de 11 de setembro de 2003**. Criar, no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, o Sistema de Cadastro dos Agentes da Cadeia Produtiva de Vegetais, seus Produtos, Subprodutos e Derivados para Certificação da Segurança e Qualidade – SICASQ. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 Set. 2003c.

BRASIL, Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira : ações prioritárias**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Produção agrícola municipal**: Culturas temporárias e permanente. vol. 32. 2005b.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo agropecuário 2006**.

BRASIL. Fome Zero. **Conceito**. Brasília-DF, 2006a. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/o-que-e>> Acesso em: 23 set. de 2009.

BRASIL, Casa Civil. **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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 Jul. 2006b.

BRASIL, Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN - com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 Set. 2006c.

BRASIL. Fome Zero, **organograma.** 2006d. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/o-que-e>> Acesso em: 23 set. de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira:** promovendo a alimentação saudável. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2006e.

BRASIL, Casa Civil. **Decreto nº 5.741 de 30 de março de 2006.** Regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 Mar. 2006f.

BRASIL, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Relatório Síntese da **Oficina de documentação participativa do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar – PAA região sul,** Curitiba, 2006g.

BRASIL, Casa Civil. **Decreto nº 6.268, de 22 de novembro de 2007.** Regulamenta a Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, que institui a classificação de produtos vegetais, seus subprodutos e resíduos de valor econômico, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 Nov. 2007.

BRASIL, Casa Civil. **Decreto nº 6.447 de 07 de maio de 2008**. Regulamenta o artigo 19 da lei nº 10.696 de 02 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 Mai 2008a.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Secretaria de Defesa Agropecuária. **Instrução Normativa nº 42, de 31 de dezembro de 2008b**. Institui o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal - PNCRC/Vegetal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 Jan 2009, 2008b.

BRASIL, Ministério da Educação e Ministério do Desenvolvimento Agrário. **O encontro da agricultura familiar com a alimentação escolar**, Brasília: {2009?}.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **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 nº 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 Jun. 2009a.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Alimentação Escolar, Histórico**. Brasília-DF, 2009b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-historico>> Acesso em: 10 out. de 2009.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 38, 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, 2009c.

BRASIL, Casa Civil. **Decreto nº 6.959 de 15 de setembro de 2009**. Dá nova redação aos artigos 3º, 4º e 5º do decreto nº 6.447 de 07 de maio de 2008, que regulamenta o artigo 19 da lei nº 10.696 de 02 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 Set. 2009d.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 67, 28 de dezembro de 2009**. Altera o valor per capita para oferta da alimentação escolar nas creches participantes do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília, 2009e.

BRASIL, Casa Civil. **Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre o Programa Mais Educação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 Jan. 2010a.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Portaria nº 17, de 23 de março 2010**. Estabelece condições e procedimentos para emissão de Declaração de Aptidão ao Pronaf. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 Mar. 2010b.

BRASIL, Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo 2010**, população por município, 2010c. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/populacao\\_por\\_municipio.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/populacao_por_municipio.shtm)> Acesso em: 10 mar. de 2011.

CAUME, D. J. **Agricultura familiar e agronegócio: falsas antinomias**. REDES, Santa Cruz do Sul, v. 14 n.1, 2009.

CHING, H.Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain**. São Paulo: Atlas, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTA (CFN). **Resolução nº 465/2010**. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do programa de alimentação escolar (PAE) e dá outras providências. Brasília, 2010.

DELGADO et al. **Relatório de Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA)**. In Avaliação de políticas Públicas Rurais. Flávio Borges Botelho Filho (org.). Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, núcleo de estudos agrários, 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio: o minidicionário da língua portuguesa**. 6. ed. Curitiba: Posigraf, 2004.

FONSECA, M.T. **Tecnologias gerenciais de restaurantes**. 4. ed. São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2006.

GUANIZIROLI, et al. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Brasil no Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

IZQUIERDO, J. et al. , Manual “**Boas Práticas Agrícolas para a Agricultura Familiar**”. Antioquia, Colômbia: FAO. 2007.

NABUCO, M. R., PORTO, S. I. **Como planejar o abastecimento alimentar municipal**. In Abastecimento e Segurança alimentar. BELIK, W., MALUF, R. S. (org.). Campinas: IE UNICAMP, 2000.

NETO, W. G. **Estado e Agricultura no Brasil: política agrícola e modernização econômica brasileira 1960-1980**. São Paulo - SC: HUCITEC, 1997.

NEVES, M. C. P. **Boas Práticas Agrícolas: segurança na produção de alimentos**. Seropédica - RJ: EMBRAPA Agrobiologia, 2006. NODARI,

R. O. e GURRA, M. P. Plantas transgênicas e seus produtos: impactos, riscos e segurança alimentar (Biossegurança de plantas transgênicas). **Rev. Nutr., Campinas**, v. 16, n.1, p.105-116, jan./mar., 2003.

OLIVEIRA, J.C.M. Efeito do cultivo contínuo da cana-de-açúcar em propriedades físicas de um latossolo vermelho escuro. **Sci. Agric.**, Piracicaba, v. 52, n. 1, p. 50-55, jan./abr. 1995.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. Rio de Janeiro, 1992.

PECORARI, R. C.F. **Uma proposta de inovação no cardápio escolar baseada na avaliação do programa de alimentação escolar em Piracicaba – SP**. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Alimentos, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, São Paulo: 2006.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. Baurú: Manole, 2003.

PIES, M. **Desafios à agricultura familiar na construção de um desenvolvimento sustentável**. In Agricultura familiar: caminhos e transições. CONTI, et al. (org). Passo Fundo: IFIBE, 2006.

PLOEG, J. D. V. **Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre-RS: UFRGS, 2008.

PREZOTTO, L. L. **Qualidade Ampla: Referência para a Pequena Agroindústria Rural Inserida Numa Proposta de Desenvolvimento Regional Descentralizado**. 2002. Disponível em: <[www.mda.gov.br/saf/arquivos/0784012225.doc](http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0784012225.doc)> Acesso em: 30 nov. de 2009.

PREZOTTO, L. L., SILVA, J. B. **Documento Orientador sobre o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária – SUASA**. Brasília-DF: Secretaria da Agricultura Familiar/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007.

PROENÇA, R. P. C. et al. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis-SC: UFSC, 2005.

PROENÇA, R. P. C., et al. Cardápios Saudáveis: Padronização e substituições. In: **Ferramentas de qualidade na produção de refeições**. Florianópolis: EDUFSC, 2011 (no prelo).

REGGIOLI, M. R. e GONSALVES, M. I. E. **Planejamento de cardápios e receitas para a Unidade de Alimentação e Nutrição**. São Paulo – SP: Atheneu, 2002.

RIBEIRO, S. **Gestão e procedimentos para atingir qualidade: ferramentas em Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo – SP: VILELA, 2005.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo – SP: Atlas, 1999.

RODRIGUES, K. R. M. **Abastecimento e gestão da segurança de hortaliças nas unidades de alimentação e nutrição**. Tese (Doutorado). Faculdade de Engenharia de Alimentos, Departamento de Planejamento Alimentar e Nutrição, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 2007.

SABOURIN, E. Que política para a agricultura familiar no segundo governo lula? **Soc. estado**. Brasília, v. 22, n. 3. set./dez., 2007.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANTOS, L. M. P. et al. Avaliação de Políticas Públicas de Segurança Alimentar e Combate à Fome no período 1995-2002. 4- Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(11):2681-2693, nov., 2007.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre-RS: UFRGS, 2003.

SCHNEIDER, S. **Tendências e temas dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil**. Versão ampliada. Trabalho apresentado no Congresso Europeu de Sociologia Rural. Wageningen, Holanda, 2007.

SCHMITT, C. J. Aquisição de alimentos da agricultura familiar: integração entre política agrícola e segurança alimentar e nutricional. **Revista de Política Agrícola**, Brasília-DF: MAPA/SPA. v. 14, n. 2, p. 78-88, abr./jun., 2005.

SILVA JR., E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo-SP: Varela, 2005.

SILVA, C. O. et al. **Biodiversidade, Mudanças Climáticas e a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. In Composição de Alimentos: uma abordagem multidisciplinar. SALAY, E. (Org.). Campinas – SP: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação, 2005.

SPINELLI, M. A. S.; CANESQUI, A. M. O programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979 - 1995). **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 15, n. 1, jan., 2002.

STEFANINI, M. L. R. **Merenda Escolar: História, Evolução e Contribuição no Atendimento das Necessidades Nutricionais da Criança São Paulo.** Tese (Doutorado). Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, 1997.

STOLARSK, M. C; CASTRO, D. Caminhos da Alimentação Escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004. **Revista Paranaense de desenvolvimento.** Curitiba- PR, n.113, p.31-58, jul./dez., 2007.

STURION, G. L. **Programa de Alimentação Escolar: Avaliação do desempenho em dez municípios brasileiros.** Tese (Doutorado), Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002.

TEIXEIRA, I. B. C; HONORATO, A. A. A. Segurança Alimentar e Nutricional: análise do comércio de alimentos em Tangará – Rio Grande do Norte. **Revista brasileira de promoção a saúde.** Universidade de Fortaleza, v. 21, n. 001, p.29-38, 2008.

TEIXEIRA. S. et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição.** São Paulo – SP: Atheneu, 2004.

TRIVINÕS, A.N.S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais.** São Paulo-SP: Atlas, 1992.

VIANNA, R. P. T.; TERESO, M. J. Análise do Programa de Merenda Escolar em Campinas. **Revista Cadernos de Debate UNICAMP,** Campinas, v. 5, p. 46-76, 1997.

VIANNA, R. P. T e TERESO, M. J. A. O Programa de merenda escolar de Campinas: análise do alcance e limitações do abastecimento regional. **Rev. Nutr.,** Campinas, v. 13, n. 1, p. 41-49, jan./abr., 2000.

VIEIRA, D. F. A. **Influência do Programa de Aquisição de Alimentos na Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar**: o caso do município de Paracatu em Minas Gerais. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2008.

WCED (World Commission on Environment and Development). **Our common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on diet, physical activity and health**: List of all documents and publications. Fifty-seventh World Health Assembly. A57/9, 17 abr. 2004.

YASBEK, M. C. O Programa Fome Zero no Contexto das políticas Sociais Brasileiras. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n 2, p.104-112, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – ROTEIRO NORTEADOR

<b><u>ENTREVISTA COM NUTRICIONISTA</u></b>
<b><u>CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO</u></b>
Número de habitantes:
Número de crianças matriculadas na rede pública de ensino:
Número de escolas públicas municipais:
Número de centros de educação infantil:
Número de escolas públicas estaduais:
Número de crianças de cada estabelecimento:
Número de funcionários da alimentação escolar de cada estabelecimento e a escolaridade destes.
São realizados treinamentos para os funcionários, com qual periodicidade?
O que você acha da estrutura (física) das cozinhas das escolas?
Existe alguma escola rural? Quilombo? Indígena? Assentamento-acampamento?
Qual é o tipo de gestão da alimentação escolar (centralizada, descentralizada) municipal e estadual?
Qual o valor da contrapartida do município para aquisição de gêneros alimentícios?
Qual o custo médio das refeições?
Há quanto tempo à alimentação escolar está recebendo produtos da agricultura familiar via PAA?
<b><u>CRITÉRIOS DE PLANEJAMENTO DO CARDÁPIO</u></b>
1. Qual a frequência da elaboração dos cardápios?
2. Quais são os critérios utilizados na elaboração do cardápio?
3. Quais são as vias de fornecimento de alimentos para alimentação Escolar?

4. Quais são as atividades que são desenvolvidas pelo CAE? O CAE participa/auxilia na elaboração dos cardápios? E no controle da alimentação escolar?
5. Quantas vezes por semana são oferecidas frutas e verduras na alimentação escolar?
6. Quais frutas e verduras são oferecidas na alimentação escolar?
7. Quais frutas e verduras oferecidas na alimentação escolar são provenientes do PAA?
8. Os produtos do PAA foram considerados na elaboração do cardápio? De que forma?
9. O que você acha da qualidade dos produtos fornecidos pela agricultura familiar? Por quê?
10. Já teve algum problema com os produtos entregues? Se sim qual? O que foi feito em relação a isso?
11. Os produtos entregues pelo PAA suprem as necessidades quantitativas das escolas?
12. O que você acha da variedade dos produtos produzidos/fornecidos pelo PAA?
13. Os produtos fornecidos são os planejado nos cardápios?
14. Quando há necessidade de substituição, quais são os critérios utilizados para substituição de produtos?
15. São utilizadas, nas escolas, fichas de preparação? Receituário?
<b>SELEÇÃO DE FORNECEDORES PAA</b>
1. Você participou da elaboração do projeto de venda da agricultura familiar? De que forma?
2. Como é feita a seleção dos agricultores para participarem do programa? (etapas)
3. São realizadas visitas técnicas? Inspeção pública?
4. Os produtos são certificados?
4. Os produtos possuem algum selo de qualidade?
5. É realizado algum controle da produção? Que tipo de controle? Enumerar.

6. Qual modalidade do PAA?
7. Quando iniciou o PAA no município?
8. Quantos agricultores participam do PAA?
9. Quantos agricultores existem no município?
10. Qual é o modo de produção destes agricultores do PAA? (convencional, orgânico, entre outros)
11. Como é a organização dos agricultores?
<b>SISTEMA DE COMPRAS</b>
1. Como é feita a aquisição destes produtos?
2. Como é feita a solicitação dos produtos?
3. Qual a periodicidade de entrega dos produtos?
4. Qual dia da semana os produtos são entregues?
5. Como são transportados os produtos?
6. Existe alguma orientação-formulário para o recebimento destes produtos? Qual? Como?
7. Como é feita a distribuição destes produtos?
8. Quem faz a distribuição dos produtos do PAA para a alimentação escolar? (prefeitura ou agricultores)
9. Quais produtos são entregues?
<b>TRANSPORTE E RECEBIMENTO DOS VEGETAIS E FRUTAS</b>
1. Quais alimentos são entregues?
2. Como é organizada a entrega dos produtos?
3. Como é o armazenamento dos produtos até o momento da distribuição para as escolas?
4. Como estes produtos chegam à escola?
5. Como é o transporte dos produtos? Você considera adequado?
6. Como é o veículo onde os produtos são transportados? Você considera adequado?
5. Como são embalados os produtos? Você considera adequada?
7. É feita conferência dos produtos no momento do recebimento?
8. Como é feito o controle da entrega/fornecimento dos alimentos?
9. Quais os critérios para o recebimento dos produtos? Todos os

produtos são aceitos?
10. No momento da entrega/recebimento dos produtos, como são as características físicas (sensoriais)?
10. O que você acha do PAA como fornecedor da Alimentação escolar?
11. Você percebe alguma diferença na alimentação escolar antes e depois do PAA? Qual?

### **Entrevista com cozinheiras**

#### **CRITÉRIOS DE PLANEJAMENTO DO CARDÁPIO**

1. Quais são os critérios utilizados na elaboração da alimentação escolar (cardápio)?
2. Caso não tenha algum produto, ou venha alguma coisa diferente, como você substitui ele?
3. É utilizado algum receituário para preparar a alimentação escolar? como é feito?
4. Quantas vezes por semana são oferecidas frutas e verduras na alimentação escolar?
5. Quais frutas e verduras são oferecidas?
6. Costumam receber visitas do Conselho de Alimentação Escolar?

#### **SISTEMA DE COMPRAS**

1. Qual a periodicidade de entrega dos produtos?
2. Você acha a frequência adequada?
3. Qual dia da semana os produtos são entregues?
4. O dia da entrega é adequado?
5. Como são transportados os produtos?
6. Quais produtos são entregues?
7. Como é feita a solicitação dos produtos?

#### **TRANSPORTE E RECEBIMENTO DOS VEGETAIS E FRUTAS**

1. Como os produtos chegam na escola?
2. O que você acha desses produtos, eles são de qualidade, por quê?

3.	Os produtos entregues pelo PAA são variados?
4.	O transporte é adequado?
6.	É feita conferência dos produtos?
7.	Como é feito o controle da entrega/fornecimento dos alimentos?
8.	Tem algum cronograma com os produtos que serão entregues? Eles são seguidos? E caso venha alguma coisa diferente?
9.	Quem recebe os produtos?
10.	Todos os produtos são aceitos?
11.	Todos os produtos entregues estão de acordo como o esperado?
12.	Se os produtos não estiverem de acordo no recebimento, o que é feito?
13.	As características sensoriais dos alimentos estão de acordo com as características de identidade destes?
14.	Quais alimentos foram entregues?
15.	A embalagem do produto está adequada?
16.	O veículo é adequado?
17.	Teve alguma modificação na alimentação escolar antes e depois do PAA? Qual?

### **Entrevista com presidente do CAE**

1.	A quanto tempo está na presidência do CAE?
2.	Representa qual seguimento?
3.	Quais são as atividades desenvolvidas pelo CAE?
4.	Qual a participação do CAE na execução do PAA?
5.	O que acha da qualidade da alimentação escolar?

### **Entrevista com representante da secretaria de agricultura**

#### **CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

1.	Número de habitantes:
----	-----------------------

2.	Número de agricultores do município
3.	Número de agricultres familiares
4.	Quais formas de comercialização utilizadas
5.	Os agricultores fornecem para outros locais, como comercializam?
6.	A quanto tempo existe o PAA
7.	A quanto tempo o PAA fornece para a alimentação escolar?
8.	Qual modalidade do PAA é executada?
9.	quantos agricultores fazem parte do PAA ?
<b>CRITÉRIOS DE PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO</b>	
1.	É realizado um planejamento da produção?
2.	Quais vegetais e frutas são fornecidos pelo PAA para Alimentação Escolar?
3.	Como avalia a variedade?
4.	Quais são os critérios utilizados para substituição de produtos?
5.	Em relação as necessidades das escolas, a quantidade produzida é suficiente?
6.	Tem excedente de produção? Caso tenha, o que é feito com ela?
<b>SELEÇÃO DE FORNECEDORES PAA</b>	
1.	Qual é a participação da secretaria na elaboração do projeto de venda?
2.	Como é feita a seleção dos agricultores para participarem do programa?
3.	Quem participa da elaboração do projeto?
4.	São realizadas visitas técnicas? Inspeção pública? Com que frequência?
5.	Os produtos são certificados?
6.	Os agricultores recebem algum tipo de apoio técnico da prefeitura? qual?
7.	Qual é o modo de produção destes? (convencional, orgânico, entre outros)

8.	São utilizados agroquímicos? como é feito o controle?
9.	Qual a forma de organização dos agricultores?
<b>SISTEMA DE COMPRAS</b>	
1.	Como é feita a aquisição destes produtos?
2.	Qual a periodicidade de entrega dos produtos?
3.	Como é feita a solicitação dos produtos?
3.	Qual dia da semana os produtos são entregues?
4.	Como são transportados os produtos?
5.	Como é feita a distribuição destes produtos?
6.	Quem faz a distribuição? (prefeitura ou agricultores)
7.	Quais produtos são entregues?
<b>TRASPORTE E RECEBIMENTO DOS VEGETAIS E FRUTAS</b>	
1.	Como é organizada a distribuição dos produtos? (como é feita a entrega)
2.	Como é o armazenamento dos produtos até o momento da distribuição para as escolas?
3.	Como estes produtos chegam na escola?
4.	O transporte é adequado?
5.	O entregador?
6.	O que você acha da qualidade dos produtos?
7.	É feita conferência dos produtos?
8.	Todos os produtos são aceitos?
9.	No momento da entrega os produtos estão adequados? (características físicas, quantidade solicitada) ? e se não estiverem, o que é feito?
10.	Tem reclamação dos produtos? (da qualidade, quantidade dos produtos entregues?)
11.	As características sensoriais dos alimentos estão de acordo com as características de identidade destes?
12.	Quais alimentos são entregues?
13.	Como os produtos são embalados?
14.	A embalagem do produto está adequada?

15.	O veículo é adequado?
16.	Como era a comercialização dos produtos antes do PAA?
17.	Como avalia o PAA?
18.	Qual a importância do PAA?
18.	Você percebe alguma diferença na agricultura familiar, na produção de alimentos com a execução do PAA?

### **Entrevista com representante dos agricultores**

#### **CARACTERIZAÇÃO**

1. Quais formas de comercialização utilizadas?
2. Os agricultores fornecem para outros locais, como comercializam?
3. A quanto tempo existe o PAA?
4. A quanto tempo o PAA fornece para a alimentação escolar?
5. Qual modalidade do PAA é executada?
6. Quantos agricultores fazem parte do PAA: ?

#### **CRITÉRIOS DE PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO**

1. Como é feito o planejamento da produção?
2. A necessidade das escolas foi/é considerada?
3. Quais vegetais e frutas são produzidos/fornecidos?
4. A produção de alimentos é variada?
5. Em relação as necessidades das escolas, a quantidade produzida é suficiente?
6. Como é estabelecido o que será entregue?
7. Quais são os critérios utilizados para substituição de produtos?
8. Tem excedente de produção? Caso tenha, o que é feito como o excedente?

#### **SELEÇÃO DE FORNECEDORES PAA**

1. Como é feita a seleção dos agricultores para participarem do programa?

2.	Quem participa da elaboração do projeto?
3.	Qual a forma de organização dos agricultores?
3.	São realizadas visitas técnicas? Inspeção pública? Com que frequência?
4.	Os produtos são certificados?
5.	Os agricultores recebem algum tipo de apoio técnico? Qual?
6.	Qual é o modo de produção destes? (convencional, orgânico, outros)
7.	São utilizados agroquímicos? como é feito o controle?
<b>SISTEMA DE COMPRAS</b>	
1.	Como é feita a aquisição destes produtos?
2.	Como é feita a solicitação dos produtos?
2.	Qual a periodicidade de entrega dos produtos?
3.	Qual dia da semana os produtos são entregues?
4.	Como são transportados os produtos?
5.	Como é feita a distribuição destes produtos?
6.	Quem faz a distribuição? (prefeitura, agricultores, outros)
7.	Quais produtos são entregues?
<b>TRASPORTE E RECEBIMENTO DOS VEGETAIS E FRUTAS</b>	
1.	Como é organizada a distribuição dos produtos? (como é feita a entrega)
2.	Como são armazenados os produtos até o momento da distribuição para as escolas?
4.	Como os produtos são transportados? Você considera adequado?
6.	O que você acha da qualidade dos produtos?
7.	É feita conferência dos produtos? Como?
8.	Todos os produtos são aceitos?
9.	Na entrega os produtos estão adequados (características físicas, quantidade)? Se não estiverem, o que é feito?
10.	Tem reclamação dos produtos fornecidos? Quais?

11. As características sensoriais dos alimentos estão de acordo com as características de identidade destes?
12. Quais alimentos são entregues?
13. Como é a embalagem dos produtos?
14. Como os produtos são embalados? considera adequado?
15. Como é o veículo para o transporte dos produtos? considera adequado?
16. Como era escoada a produção antes do PAA?
17. Qual a importância do programa?
18. Teve alguma diferença na produção de alimentos com o PAA? Qual?
19. Qual a importância do PAA para os agricultores?