

PAULA TORRES TRIVELLATO

**PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE):
PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR EM VIÇOSA-MG E A
SITUAÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE FAMÍLIAS
DE AGRICULTORES FORNECEDORES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2018

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

Trivellato, Paula Torres, 1990-

T841p
2018 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) :
participação da agricultura familiar em Viçosa-MG e a situação
de (in)segurança alimentar e nutricional de famílias de
agricultores fornecedores / Paula Torres Trivellato. – Viçosa,
MG, 2018.

xvii, 192 f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Silvia Eloiza Priore.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Programa Nacional de Alimentação Escolar (Brasil).
2. Agricultura familiar - Viçosa (MG). 3. Segurança alimentar.
4. Famílias rurais - Nutrição. I. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Nutrição e Saúde. Programa de Pós-Graduação
em Agroecologia. II. Título.

CDD 22. ed. 338.1098151

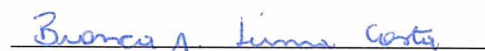
PAULA TORRES TRIVELLATO

**PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE):
PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR EM VIÇOSA-MG E A
SITUAÇÃO DE (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE FAMÍLIAS
DE AGRICULTORES FORNECEDORES**

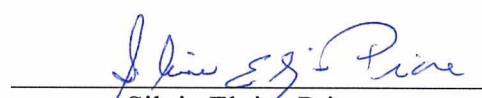
Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 26 de fevereiro de 2018.


Alan Ferreira de Freitas


Bianca Aparecida Lima Costa
(Coorientadora)


Sylvia do Carmo Castro Franceschini
(Coorientadora)


Silvia Eloiza Priore
(Orientadora)

Dedico este trabalho às pessoas que acreditam e lutam por mudanças sociais, às famílias rurais e servidores públicos que com simplicidade, cordialidade e esforço, tornaram esse trabalho possível, assim como os meus pais, por serem apoiadores e merecedores de todas as minhas conquistas.

“...nenhuma família sem casa, nenhum camponês sem terra, nenhum trabalhador sem direitos, nenhuma pessoa sem a dignidade que o trabalho dá...” - Papa Francisco.

AGRADECIMENTOS

Ser grata é uma virtude e ter pessoas com quem posso contar é uma dádiva que agradeço muito a Deus que é tão generoso e está sempre a cuidar de mim e a iluminar meu caminho.

Agradeço aos meus pais, Márcia e Humberto, que com todo amor e exemplo, guiam os meus passos, me dão todo amparo na caminhada e me motivam a querer ser melhor. Obrigada por serem tão maravilhosos!

À minha orientadora, Professora Silvia Eloiza Priore, a quem agradeço pelas oportunidades concedidas, pelos conhecimentos transmitidos e por me fazer crescer a cada dia, e a quem admiro pelo seu amor a profissão, às causas sociais e pela destreza com que atua. Tenho muito orgulho em dizer que por ela fui orientada.

À Professora Sylvia do Carmo Castro Franceschini, pelas contribuições e pelo alto astral com que sempre me recebeu, deixando tudo mais harmônico. Ao Professor Ricardo Henrique Silva Santos, pela atenção que teve com meu trabalho, pela praticidade e bom senso admiráveis e por me ajudar além de suas atribuições como coorientador. À Professora Bianca Aparecida Lima Costa, pela serenidade, vivência e pelas sugestões que muito clarearam a escrita e à Professora Maria do Carmo Fontes de Oliveira (Kaká) pelas valiosas dicas.

Às famílias rurais que tive a oportunidade e a honra de conhecer e que com gentileza me receberam. Aos servidores da Prefeitura Municipal de Viçosa, pela disposição, transparência, educação e simpatia com que me ajudaram, meus sinceros agradecimentos, principalmente ao Gilmar e a Rosângela.

Agradeço à Eliseth e à Ana Lúcia, Presidente e Vice-Presidente do Conselho de Alimentação Escolar de Viçosa, pela atuação admirável enquanto membros do CAE e por me ajudarem tão solícitamente.

À EMATER-Viçosa, minha admiração pelo trabalho que realiza e minha gratidão por viabilizar a realização dessa pesquisa. Em especial, sou muito grata à Verinha e Karina, por terem sido tão atenciosa.

Às preciosas amigadas, Sílvia e Elizangela, que por vezes foram meus braços, pernas, cabeça e coração, sou muito grata e recompensada por tê-las como amigas. Obrigada pelo apoio diário e pelo ombro amigo que muito contribuíram para eu chegar até aqui.

Às amigas da Pós, Dayane que admiro e a quem sou muito grata, obrigada por estar sempre tão disposta. À Carina, pela bondade e alegria que sempre me dispensou. À Luiza, por saber tirar sorrisos e dar palavras de conforto. À Sophia, pelas ajudas em campo e pela

espiritualidade que acalma. À Raquel, por ser tão gentil e deixar tudo mais agradável. À Núbia, pela praticidade e parceria nos trabalhos em grupo.

À Hilda, por ser tão prestativa e ter me ajudado nas dificuldades diárias.

À iniciação científica, Fabiana, obrigada pela ajuda, responsabilidade e compromisso que sempre teve com este trabalho. Ao Bic jr Lucas, pela boa vontade com que sempre me ajudou.

Agradeço a oportunidade de participar do Bic Jr e da disciplina de Nutrição Social, foram experiências muito ricas e proveitosas, e agradeço ao Café com Agroecologia, projeto que me deu amigos e vivências especiais.

Ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, por proporcionar valiosas experiências e saberes, e por me possibilitar trabalhar com um tema que muito me interessa e me inspira. À Rosângela, secretária da Pós, por sempre me ajudar e me preaver. À FAPEMIG pela concessão da bolsa de estudo.

E por fim, agradeço à Viçosa, cidade que me acolheu e que me sinto pertencente. Tenho muita admiração pelos viçosenses que são exemplo de hospitalidade e generosidade.

BIOGRAFIA

PAULA TORRES TRIVELLATO, filha de Humberto José Trivellato e Maria Márcia de Lourdes Torres. Nasceu em 5 de setembro de 1990, em Ponte Nova, Minas Gerais.

Em março de 2010 ingressou no curso de Nutrição na Universidade Federal de Viçosa (UFV), Minas Gerais, graduando-se como nutricionista em janeiro de 2015.

Em março de 2015 foi contratada como nutricionista responsável técnica pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar pela Prefeitura Municipal de Dom Silvério-MG.

Em março de 2016 iniciou o mestrado em Agroecologia na UFV, na linha de pesquisa Sistemas Agroalimentares de Agricultores Familiares, submetendo a defesa da Dissertação em fevereiro de 2018.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS.....	Ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	Xii
RESUMO.....	Xiv
ABSTRACT.....	Xvi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1 Artigo de Revisão 1: Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática.....	5
2.2 Artigo de Revisão 2: O mercado da alimentação escolar para a agricultura familiar: desafios e potencialidades, revisão sistemática.....	21
3. OBJETIVOS.....	38
3.1 Geral.....	38
3.2 Específicos.....	38
4. METODOLOGIA.....	39
4.1 Delineamento	39
4.2 Primeira etapa: pesquisa qualitativa.....	39
4.2.1 Observação.....	40
4.2.2 Pesquisa documental.....	40
4.2.3 Entrevistas.....	41
4.2.4 Tratamento dos dados.....	43
4.3 Segunda etapa: quantitativa	43
4.3.1 Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.....	44
4.3.2 Avaliação sociodemográfica.....	45
4.3.3 Avaliação do estado nutricional.....	45
4.3.4 Avaliação da disponibilidade de alimentos no domicílio	46
4.3.5 Dosagem de Hemoglobina	47
4.3.6 Análise dos dados	47
4.4 Aspectos éticos e retorno.....	48
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
5.1 Caracterização da população estudada	52
5.2 Implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa-MG: potencialidades, desafios e intersectorialidade.....	64
5.3 Artigo original 1: (In)Segurança Alimentar e Nutricional em famílias de agricultores fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....	156
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	172
7. APÊNDICES	174
Apêndice A: Roteiros para entrevistas semiestruturadas ao Grupo 1.....	174
Roteiro 1: Entrevista ao almoxarife da Sec. Municipal de Educação- Viçosa -MG.....	174

Roteiro 2 - Entrevista com a nutricionista responsável técnica pelo PNAE em Viçosa-MG.....	175
Roteiro 3 - Entrevista com a EMATER de Viçosa- MG.....	176
Roteiro 4 - Entrevista com o (a) presidente do Conselho de Alimentação Escolar (CAE).....	177
Apêndice B: Roteiro para entrevista com os agricultores familiares.....	178
Apêndice C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para entrevistas semiestruturadas.....	179
Apêndice D: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para investigação da situação de (in)segurança alimentar e nutricional.....	180
Apêndice E: Termo de Assentimento.....	181
8. ANEXOS	182
Anexo A: Questionário Socioeconômico e demográfico.....	182
Anexo B: Antropometria e Hemoglobina.....	186
Anexo C: Disponibilidade alimentar.....	187
Anexo D: Escala brasileira de Insegurança Alimentar.....	189
Anexo E: Ofício de aprovação emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – CEP/UFV.....	190
Anexo F: Chamada Pública N° 14 de 2016 (primeira página).....	192

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Revisão de literatura

Artigo de Revisão 1: Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural

Figura 1: Esquema de busca e seleção de estudos incluídos na revisão sistemática..... 9

Quadro 1: Síntese dos estudos que avaliaram a Insegurança Alimentar e Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias..... 11

Artigo de Revisão 2: O mercado da alimentação escolar para a agricultura familiar: desafios e potencialidades, revisão sistemática

Figura 1: Esquema de busca e seleção de estudos incluídos na revisão sistemática..... 24

Quadro 1: Análise descritiva dos artigos selecionados..... 25

Quadro 2: Principais desafios pontuados pelos agricultores familiares nos estudos..... 28

Quadro 3: Principais potencialidades pontuadas pelos agricultores familiares nos estudos..... 31

Metodologia

Quadro 1: Grupos de setores e atores, e total de entrevistados..... 42

Quadro 2: Pontuação para classificação de (in)segurança alimentar dos domicílios..... 47

Figura 1: Etapas de condução da pesquisa..... 49

Resultados e Discussão

Caracterização da população estudada

Quadro 1: Setores, número de famílias fornecedoras por setor e comunidades rurais de Viçosa-MG..... 52

Figura 1: Caracterização da população estudada, segundo fases da vida, Viçosa-MG, 2017..... 53

Tabela 1: Caracterização socioeconômica de indivíduos residentes da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017..... 53

Tabela 2: Caracterização da situação de insegurança alimentar em domicílios de agricultores fornecedores do PNAE municipal, Viçosa-MG, 2017..... 55

Tabela 3: Caracterização dos determinantes do bem-estar social, segundo metodologia da Pesquisa de Padrão de Vida (PPV), em domicílios de agricultores fornecedores do PNAE municipal, Viçosa-MG, 2017..... 56

Figura 2: Estado nutricional de famílias de agricultores fornecedores do PNAE municipal, em Viçosa-MG, 2017..... 58

Figura 3: Estado nutricional de crianças, adolescentes, adultos e idosos de famílias de agricultores fornecedores do PNAE municipal, Viçosa-MG, 2017..... 58

Figura 4: Classificação dos domicílios de agricultores fornecedores do PNAE municipal, quanto a disponibilidade calórica *per capita*/dia, Viçosa-MG, 2017... 60

Quadro 2: Distribuição da disponibilidade calórica mensal por famílias, segundo procedência dos alimentos, Viçosa-MG, 2017..... 61

Implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG: potencialidades, desafios e intersetorialidade	
Quadro 1: Grupos de setores e atores, e total de entrevistados.....	69
Figura 1: Mapa do estado de Minas Gerais e do Município de Viçosa-MG.....	78
Quadro 2: Número de alunos da rede municipal de ensino, segundo modalidade, atendidos pelo PNAE de 2010 a 2016, em Viçosa-MG.	89
Figura 2: Fluxo do processo de elaboração dos editais de chamada pública para a compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar e os setores e atores envolvidos, em Viçosa-MG.....	94
Figura 3: Exemplo de especificações de quatro tipos de alimentos, adquiridos da agricultura familiar para a alimentação escolar, retirado do edital de chamada pública N° 02/2015, Viçosa-MG.....	95
Figura 4: Cronograma de entrega de uma instituição de ensino municipal, publicado no edital de chamada pública número 14 de 2016, em Viçosa-MG.....	98
Figura 5: Modelo de projeto de venda para fornecedor individual no âmbito do PNAE, segundo Resolução FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015.....	101
Quadro 3: Dados de periodicidade, número de itens e relação dos hortifrutigranjeiros requisitados nas chamadas públicas para fornecimento de alimentos da agricultura familiar para o PNAE municipal em Viçosa- MG, nos anos de 2011 a 2016.....	104
Quadro 4: Dados de periodicidade, número de itens e relação dos alimentos processados requisitados nas chamadas públicas para fornecimento de alimentos da agricultura familiar para o PNAE municipal em Viçosa- MG, nos anos de 2011 a 2016.....	105
Quadro 5: Quantitativo de alimentos requisitados e adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar municipal em Viçosa-MG, nos anos de 2011 a 2013.....	108
Quadro 6: Quantitativo de alimentos requisitados e adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar municipal em Viçosa-MG, nos anos de 2014 a 2016.....	109
Figura 6: Espaço em construção para processamento de mandioca, segundo as especificações dadas pela Vigilância Sanitária Municipal.....	113
Quadro 7: Reformulação dos valores <i>per capita</i> repassados pelo Governo Federal para operacionalização do PNAE, de 2009 a 2017.....	117
Tabela 1: Total de recursos federais repassados e gastos com a agricultura familiar no PNAE em Viçosa-MG, nos anos de 2011 a 2016, segundo dados do FNDE.....	118
Tabela 2: Valores gastos com a agricultura familiar na alimentação escolar de Viçosa-MG, segundo dados das notas fiscais de 2011 a 2016.....	119
Figura 7: Número de fornecedores da agricultura familiar para alimentação escolar municipal, em Viçosa-MG, de acordo com a localização, nos anos de 2011 a 2016.....	120
Figura 8: Distribuição dos agricultores fornecedores do PNAE municipal, segundo o sexo, de 2011 a 2016, em Viçosa-MG.....	124
Quadro 8: Setores e comunidades rurais de Viçosa-MG onde residem fornecedores do PNAE.....	124
Quadro 9: Distribuição dos agricultores fornecedores e suas famílias dentro da zona rural de Viçosa-MG.....	125

Figura 9: Plantação sem agrotóxico de repolho, beterraba e alface de agricultores fornecedores do PNAE municipal, em Viçosa-MG, 2017.....	127
Tabela 3: Distribuição dos agricultores fornecedores, na forma individual, de acordo com as faixas de rendimento anual no PNAE, segundo dados das notas fiscais, nos anos de 2011 a 2016.....	129
Quadro 10: Valores recebidos por agricultores que forneceram por 5 ou 6 anos consecutivos no PNAE.....	131
Figura 10: Material didático sobre o PNAE fornecido pela EMATER-MG.....	133
Figura 11: Reunião com os agricultores fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar e setores envolvidos, Prefeitura Municipal de Viçosa-MG, 2017.....	135
Figura 12: Capacitação às cantineiras municipais, Viçosa, 2017.....	137
Figura 13: Reunião de encerramento do Conselho de Alimentação Escolar, Viçosa, 2017.....	138
Figura 14: Marcos de destaque sobre a trajetória da implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar em Viçosa-MG....	139
Artigo Original 1: Avaliação da situação de (in)segurança alimentar e nutricional em famílias de agricultores fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)	
Tabela 1: Variáveis socioeconômicas e situação de (in)segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) em famílias de agricultores familiares fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Viçosa-MG, 2017.....	163
Tabela 2: Variáveis nutricionais e alimentares, e a situação de (in)segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), em famílias de agricultores familiares fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Viçosa-MG, 2017.....	164

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRANDH	Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
ASSOV	Associação dos Produtores do Agroartesanato Caseiro de Viçosa
CAE	Conselho de Alimentação Escolar
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
COMSEA	Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
COOPAF	Cooperativa dos Produtores da Agricultura Familiar de Muriaé-MG
COEFA	Coordenação de Execução Financeira da Alimentação
COTAN	Coordenação Técnica de Alimentação e Nutrição
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
EEx	Entidade Executora
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAO	Food and Agriculture Organization
FBSSAN	Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar
FETRAF	Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IA	Insegurança Alimentar
IAN	Insegurança Alimentar e Nutricional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IMC	Índice de Massa Corporal

Kcal	Quilocalorias
Kg	Quilogramas
MG	Minas Gerais
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PMV	Prefeitura Municipal de Viçosa
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PPV	Pesquisa de Padrões de Vida
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RT	Responsável técnica
SA	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFV	Universidade Federal de Viçosa
WHO	World Health Organization

RESUMO

TRIVELLATO, Paula Torres, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2018. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): participação da agricultura familiar em Viçosa-MG e a situação de (in)segurança alimentar e nutricional de famílias de agricultores fornecedores.** Orientadora: Sílvia Eloiza Priore. Coorientadores: Ricardo Henrique Silva Santos, Sílvia do Carmo Castro Franceschini, Bianca Aparecida Lima Costae Maria do Carmo Fontes de Oliveira.

Objetivou caracterizar o desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no Município de Viçosa- MG, assim como a situação de (In)Segurança Alimentar e Nutricional de famílias de agricultores fornecedores. O estudo foi realizado em Viçosa-MG, com atores sociais envolvidos com o PNAE, assim como agricultores fornecedores e suas famílias, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa e a participação ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou Termo de Assentimento. A pesquisa se dividiu em duas etapas, sendo a primeira voltada para a caracterização da implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE municipal, a partir da Lei 11947 de 2009, por meio de abordagem qualitativa: observação da rotina de trabalho do Setor de Merenda Escolar e das reuniões com os atores sociais do PNAE; pesquisa documental de materiais referentes à execução do Programa; e entrevistas a informantes-chaves. Essa etapa descreveu o processo de participação da agricultura familiar na alimentação escolar municipal, trazendo os antecedentes da agricultura familiar local, os passos iniciais para implementação da legislação, as relações intersetoriais, os procedimentos burocráticos, as dificuldades e avanços enfrentados, assim como a percepção dos atores quanto aos desafios e potencialidades dessa medida. Foi verificado que o Município iniciou tardiamente a compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE, ocorrendo a primeira chamada pública em 2011, devido a entraves políticos e dificuldades administrativas, mas o procedimento de compra evoluiu à medida que se solidificava o entendimento local e aprimorava o processo de comercialização, tanto por parte da Entidade Executora quanto por parte da agricultura familiar e seus colaboradores. O destaque desse processo foi o envolvimento multi e intersetorial. As ações do Programa somente se efetivaram com o estabelecimento de relações conjuntas. Nesse contexto, o Município foi capaz de alcançar, em alguns anos, mais que o mínimo de compra estipulado pela Lei e trazer benefícios tanto à alimentação escolar quanto às famílias de agricultores fornecedores, promovendo assim, Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A segunda etapa do estudo tratou de avaliar a

situação de (in)segurança alimentar e nutricional das famílias dos agricultores que forneceram para o PNAE de 2011 a 2016. Os métodos utilizados foram indicadores socioeconômicos e demográficos, nutricionais, com medidas antropométricas, dosagem de hemoglobina e disponibilidade alimentar e a percepção da insegurança alimentar. Foram realizadas visitas a 27 famílias, totalizando 91 indivíduos, residentes na zona rural de Viçosa-MG. A maioria das famílias (74% n=20) encontraram-se em situação de segurança alimentar e teve seus domicílios classificados em condições intermediárias de moradia (56% n=15) seguidos da classificação adequada (44% n=12). Todavia, foi observado carências em alguns indicadores socioeconômicos, destacando a presença de extrema pobreza em 11% (n=3) das famílias e alterações nutricionais, como excesso de peso em 78% (n=21), baixo peso em 11% (n=3) e presença de anemia em 30% (n=8) das famílias. Quanto a disponibilidade calórica, a maioria das famílias (59% n=16) teve disponibilidade alta (≥ 3.000). O panorama das famílias fornecedoras do PNAE foi melhor que o encontrado em outras famílias rurais do Município, mas ainda traz a pertinência de medidas de intervenção na área social e de educação alimentar e nutricional. Dessa forma destaca-se a vulnerabilidade do meio rural e a relevância de Programas de SAN que contemplem esse setor.

ABSTRACT

TRIVELLATO, Paula Torres, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2018. **National School Feeding Program (PNAE): participation of family farming in Viçosa-MG and the status of food and nutritional (in)security of supplying farmers and their families.** Advisor: Silvia Eloiza Priore. Co-advisors: Ricardo Henrique Silva Santos, Sylvia do Carmo Castro Franceschini, Bianca Aparecida Lima Costa and Maria do Carmo Fontes de Oliveira.

The objective of this study was to characterize the development of food purchases from family farms for the National School Feeding Program (PNAE) in the Municipality of Viçosa-MG, as well as the situation of (In) Food and Nutrition Security of families of suppliers farmers. The study was carried out in Viçosa-MG, with social actors involved with the PNAE, as well as supplying farmers and their families, and was approved by the Human Research Ethics Committee of the Federal University of Viçosa and participation took place by signing the Term of Informed Consent or Term of Assent. The research was divided into two stages, the first one focused on the characterization of the implementation of food purchases from family farms to the municipal NAP, based on Law 11947 of 2009, through a qualitative approach: observation of the work routine of the sector school lunches and meetings with the social actors of the PNAE; documentary research of materials related to the execution of the Program; and interviews with key informants. This stage described the process of participation of family agriculture in municipal school feeding, bringing the antecedents of local family agriculture, the initial steps for implementation of legislation, intersectoral relations, bureaucratic procedures, difficulties and advances faced, as well as the perception of about the challenges and potential of this measure. It was verified that the Municipality began late to purchase food from family agriculture for the PNAE, with the first public call in 2011 due to political obstacles and administrative difficulties, but the purchase procedure evolved as the local understanding solidified and improved the marketing process, both by the Executing Agency and by the family agriculture and its collaborators. The highlight of this process was multi and intersectorial involvement. The actions of the Program only take place with the establishment of joint relations. In this context, the Municipality was able to achieve, in some years, more than the minimum purchase stipulated by the Law and bring benefits both to school feeding and to families of suppliers farmers, thus promoting Food and Nutrition Security (SAN). The second stage of the study sought to assess the food and nutritional (in) security situation of the families of the farmers who provided the PNAE from 2011 to 2016. The methods used were socioeconomic and demographic indicators, nutritional, with anthropometric measurements, hemoglobin and food availability and the perception of food insecurity. Visits were made to 27

families, totaling 91 individuals, living in the rural area of Viçosa-MG. Most families (74% n = 20) were in a food security situation and had their homes classified in intermediate housing conditions (56% n = 15) followed by the appropriate classification (44% n = 12). However, there were deficiencies in some socioeconomic indicators, highlighting the presence of extreme poverty in 11% (n = 3) of the families and nutritional changes, such as overweight in 78% (n = 21), low weight in 11% (n = 3) and presence of anemia in 30% (n = 8) of the families. Regarding caloric availability, most families (59% n = 16) had high availability ($\geq 3,000$). The panorama of PNAE's supply families was better than that found in other rural families in the Municipality, but still brings the pertinence of intervention measures in the social area and of food and nutritional education. This highlights the vulnerability of the rural environment and the relevance of SAN Programs that contemplate this sector.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um dos programas de alimentação mais antigos do Governo Federal, é destaque no cenário nacional e internacional no campo das políticas públicas de alimentação e nutrição e nos moldes atuais atua como uma das estratégias brasileiras de promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (PEIXINHO, 2013; MOSSMANN E TEO, 2017).

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) está definida pela Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006 como “a garantia de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais e que respeitem a diversidade cultural, sendo ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis¹ e tendo como princípios básicos o direito humano à alimentação adequada e à soberania alimentar” (BRASIL, 2006).

Cabem às políticas de SAN promoverem saúde, nutrição e alimentação da população, estimularem o desenvolvimento local e regional e valorização das culturas alimentares, impulsionarem sistemas sustentáveis de base agroecológica, de produção e distribuição de alimentos que respeitem a biodiversidade e fortaleçam a agricultura familiar, os povos indígenas e as comunidades tradicionais, bem como o enfrentamento da pobreza (BRASIL, 2006; COSTA, et. al., 2017).

O PNAE contempla esses preceitos em suas resoluções e legislações, principalmente a partir da Lei 11 947 de 2009, com a inclusão de alimentos provenientes da agricultura familiar em pelo menos 30% dos recursos federais e pelo modo como a operacionaliza, articulando diferentes setores e atores da sociedade, trazendo como público beneficiado os escolares, bem como a população rural e tratando com equidade grupos mais vulneráveis (BRASIL, 2009).

A inclusão da agricultura familiar no PNAE foi uma luta dos trabalhadores rurais que articulou interesses sociais e apoio político, partindo da realidade da insegurança alimentar brasileira e das dificuldades vividas pelo meio rural. Em um contexto político favorável, a partir do envolvimento de diferentes setores governamentais e da sociedade civil, na figura do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), o PNAE teve propostas de reformulações, entre elas a inclusão da compra de alimentos da agricultura familiar na Lei 11947/2009 (HAWKES, et. al., 2016).

O Programa provê o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar (BRASIL, 2013). Esse contexto promove benefícios

aos agricultores familiares, por terem a valorização de sua classe e aos escolares, pela oferta de alimentos mais frescos, variados e de hábito cultural local (TRICHES e SCHNEIDER,2010)

A criação desse mercado institucional da alimentação escolar deu abertura para a relação da produção e comercialização da agricultura familiar com a comunidade e o governo, criando vínculos e fortalecendo a mesma. Essa medida integra a busca pela redução da pobreza e êxodo rural, além de incentivar a alimentação saudável e os princípios de sustentabilidade (TRICHES e SCHNEIDER,2010; SARAIVA et al, 2013).

Dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), referentes a 2011, mostram que 27,5% dos municípios que participavam do PNAE gastavam o mínimo (30%) ou mais dos recursos federais com a compra de produtos provenientes da agricultura familiar. Em 2015 avançou para 44% dos municípios, mostrando que o alcance da legislação se encontra em construção (FNDE, 2016).

O processo de comercialização se apresenta como um dos principais desafios da agricultura familiar. Para enfrentamento desse desafio constituem-se importantes ferramentas o subsídio à adequação e comercialização dos seus produtos, acesso aos mercados e garantia de preços dos alimentos fornecidos. Os mercados institucionais têm dado possibilidades de comércio, condições de aumento de produção e melhoria da renda no meio rural (TURPIN, 2008; AROUCHA,2012; ASSIS, et. al., 2016).

O envolvimento de diferentes atores sociais no processo de operacionalização do PNAE reflete em um campo de complexidade onde diferentes interesses deverão ser negociados, não bastando à aplicação da legislação de forma fria e prática. Há de se considerar as interações e os conflitos entre os personagens que compõem o cenário do mercado institucional da alimentação escolar e a realidade da agricultura familiar local (FREITAS, 2017).

Como acontece a interação dos atores e setores envolvidos na implementação da política e quem são eles, diz muito sobre a organização pública administrativa e da própria agricultura familiar e expõe também os elos mais frágeis desse processo e onde mais precisa ser trabalhado para que o andamento e sucesso da implementação não sejam comprometidos.

Conhecer o histórico de acontecimentos que sucederam à implementação da obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE em Viçosa e a forma como vem sendo desenvolvida, permite (re)conhecer as etapas e personagens que mais se destacaram nesse processo e como essa medida envolve a promoção da SAN às famílias rurais que nela se insere. Ademais, reforça as atividades necessárias para que se faça cumprir a legislação, para que assim a implementação prossiga de forma sólida e contínua, e traz um material mais abrangente acerca de um tema que é destaque nos trabalhos de SAN.

Para a concretização do PNAE como Programa de SAN é preciso verificar se ele cumpre seu papel em apoiar o desenvolvimento sustentável, econômico e social local no que tange à agricultura familiar e entender qual o contexto mais favorável deve ser construído. Para isso, a investigação da situação de SAN das famílias de agricultores familiares fornecedores do Programa em Viçosa busca dar visibilidade a esse cenário ainda pouco trabalhado em estudos sobre o PNAE, além de trazer aos olhos da administração pública local o estado de SAN das famílias rurais.

Referências Bibliográficas

AROUCHA, E.P.T.L. **Agricultura familiar na alimentação escolar: Estudo de oportunidades e de desafios**. 2012.182f. Dissertação Mestrado[Sustentabilidade do Bioma Caatinga]. Universidade do Estado da Bahia–UNEB, Paulo Afonso–BA.

ASSIS, S.C.R; PRIORE, S.E; FRANCESCHINI, S.C.C. Impacto do Programa de Aquisição de Alimentos na Segurança Alimentar e Nutricional dos agricultores. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, 2017.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Dispõe sobre Criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 18 de setembro de 2006.

BRASIL. Lei no 11.947 de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. **Diário Oficial da União**,2009; 16 jul.

FNDE. FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. **Alimentação Escolar**. Disponível em :<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar>. Acessado em 2 de março de 2016.

FREITAS, A.F. **Dinâmicas locais de implementação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma abordagem relacional**. 2017, 376f. Tese de Doutorado (Doutorado em Extensão Rural) Universidade Federal de Viçosa- UFV, Viçosa-MG.

HAWKES, C., BRAZIL, B. G., CASTRO, I. R. R. D., JAIME, P. C. How to engage across sectors: lessons from agriculture and nutrition in the Brazilian School Feeding Program. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

MOSSMANN, M.P; TEO, C.R.P.A. Alimentos da agricultura familiar na alimentação escolar: percepções dos atores sociais sobre a legislação e sua implementação. **Interações (Campo Grande)**, v. 18, n. 2, p. 31-43, 2017.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3. 2013.

SARAIVA, E. B. et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

TURPIN, M. E. A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 16, n. 2, p. 20-42, 2009.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Artigo de Revisão 1: Artigo aceito para publicação em abril de 2017, pela Revista Ciência & Saúde Coletiva.

Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática

Food and nutritional insecurity in families of the brazilian rural environment: systematic review

Paula Torres Trivellato¹, Dayane de Castro Morais¹, Sílvia Oliveira Lopes¹, Elizangela da Silva Miguel¹, Sylvia do Carmo Castro Franceschini¹, Silvia Eloiza Priore¹

¹ Universidade Federal de Viçosa-MG

Resumo: Esta revisão objetivou analisar a insegurança alimentar e nutricional no meio rural brasileiro, bem como os instrumentos de mensuração utilizados na avaliação dessa situação. Realizou-se revisão sistemática nas bases de dados SciELO, Pubmed e o portal de periódicos da CAPES, usando os termos de busca: ‘segurança alimentar’ e ‘rural’. Posteriormente foi realizada busca reversa dentro dos artigos selecionados. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, relacionados à (in)segurança alimentar e nutricional na população rural brasileira. Foram incluídos 12 estudos. A maioria utilizou a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar-EBIA e questionários socioeconômicos para avaliar a insegurança alimentar (IA), sendo encontrada associação entre eles. Cinco estudos abordaram o aspecto nutricional pela antropometria, porém não encontraram associação com a IA. O consumo alimentar foi avaliado por quatro estudos e foi observada associação. Os resultados mostram alta prevalência de IA no meio rural em relação à população analisada na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio- PNAD nos anos de 2009 e 2013, assim como alta prevalência de IA grave. Concluiu-se que o meio rural se apresenta em vulnerabilidade, principalmente quanto à questão alimentar e nutricional e aos determinantes socioeconômicos atrelados.

Palavras Chaves: ‘segurança alimentar’, ‘rural’.

Abstract: This review aimed to analyze food and nutritional insecurity in the Brazilian rural environment, as well as the measurement instruments used to evaluate this situation. A systematic review was conducted in SciELO, Pubmed and CAPES’ journals databases, using the search terms: ‘food security’ and ‘rural’. Subsequently a reverse search was performed within

the selected articles. The inclusion criteria were: original articles related to food and nutritional (in)security in the Brazilian rural population. Twelve studies were included. Most of them used the Escala Brasileira de Insegurança Alimentar- EBIA (Brazilian Scale for Food Insecurity) and socioeconomic questionnaires to assess food insecurity (FI), being found an association between them. Five studies addressed the nutritional aspect by anthropometry, but found no association with FI. Food consumption was assessed by four studies and association was observed. The results show a high prevalence of FI in rural areas in relation to the population analyzed in the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio- PNAD (National Household Sample Survey) in the years 2009 and 2013, as well as a high prevalence of severe FI. It is concluded that the rural environment presents itself in vulnerability, mainly regarding the food and nutritional issues and the linked socioeconomic determinants.

Key words: 'food security', 'rural'.

Introdução

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional vem sendo construído e evolui em consonância à evolução humana e aos interesses e relações sociais, passando por alterações em função da própria História. O termo segurança alimentar vem sendo debatido desde a 1ª Guerra Mundial, passando, ao longo dos anos, por diferentes conotações, englobando outras dimensões até expandir para segurança alimentar e nutricional ¹.

O termo Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), adotado no território brasileiro, é definida pela Lei nº 11.346/2006, como “a garantia de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais e que respeitem a diversidade cultural, sendo ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis¹ e tendo como princípios básicos o direito humano à alimentação adequada e à soberania alimentar” ^{2,3,4}.

Para alcançar SAN fica implícito a necessidade de condições socioeconômicas e qualidade de vida adequadas. A Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) pode ser vista tanto em situações de alimentação insuficiente, como fome e desnutrição, quanto em situações de doenças decorrentes da alimentação inadequada, como o excesso de peso e carências específicas. As consequências dessas situações recaem sobre diferentes setores, mais diretamente o de saúde ^{5,6,7}.

Para o planejamento de programas e políticas públicas de cunho preventivo, de promoção da saúde e de combate à fome, há de se considerar a situação de (in)segurança

alimentar e nutricional e para isso é preciso que haja indicadores desta situação. O único método disponível para a medida direta da insegurança alimentar (IA) é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que aborda e classifica a percepção da família sobre a alimentação nos últimos três meses por meio de quatorze perguntas estruturadas^{8,9}.

A (in)segurança alimentar e nutricional também pode ser avaliada por indicadores nutricionais e socioeconômicos, uma vez que possui múltiplas dimensões, porém é válido ressaltar que cada indicador tem sua ótica, tornando-os complementares, e o uso combinado destes é importante para entender e inferir sobre a situação^{7,9}.

Na população brasileira a IA é mais prevalente no meio rural, como mostram a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) realizadas em 2004, 2009 e 2013^{10,11,12} e também a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) 2006¹³. Tais inquéritos utilizaram a EBIA para mensurar a IA. O meio rural apresenta níveis de pobreza elevados, combinados a baixa escolaridade e desenvolvimento, que contribuem para a instalação deste quadro^{4,7}.

Em virtude da situação de vulnerabilidade do meio rural brasileiro faz-se necessário conhecer o perfil de IAN deste segmento da população e como este perfil tem sido avaliado, a fim de inferir sobre os determinantes e levantar possíveis ações de enfrentamento do quadro. Esta revisão objetivou analisar a insegurança alimentar e nutricional no meio rural brasileiro, bem como os instrumentos de mensuração utilizados na avaliação dessa situação.

Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática, norteadas pelo questionamento: “Qual a situação de (In)Segurança Alimentar e Nutricional na população rural brasileira e como esta situação é medida?”. A revisão foi realizada em pares seguindo as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis)¹⁴.

Realizou-se busca para seleção dos estudos nas bases de dados Scientific Electronic Library Online -SciELO e US National Library of Medicine National Institutes of Health-Pubmed, e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), usando os termos de busca: ‘segurança alimentar’ e ‘rural’. Não se utilizou o termo “Segurança Alimentar e Nutricional” para não limitar a busca, visto que o único instrumento direto desta situação mensura apenas a dimensão alimentar da insegurança.

Os critérios de inclusão foram: artigos originais, relacionados ao tema de interesse desse estudo. Excluiu-se artigos de revisão, resumos de congressos, monografias, dissertações, teses, capítulos de livro, assim como estudos realizados em populações internacionais, indígenas e

quilombolas e estudos que não classificaram separadamente o meio rural do urbano quanto a (in)segurança alimentar. Não foi estabelecido o ano de publicação como critério.

Para elaboração da revisão sistemática avaliou-se inicialmente os títulos, seguido da leitura dos resumos e posteriormente a leitura na íntegra dos estudos. Identificou-se 103 artigos originais nas buscas realizadas. Foram excluídos 73 artigos após a leitura dos títulos e 9 por serem repetidos. Em seguida excluiu-se pela leitura dos resumos 11 artigos, sendo selecionados 10 para leitura na íntegra, sendo todos incluídos.

Posteriormente foi realizada busca reversa nos 10 artigos incluídos, buscando pelos termos dentro das listas de referência dos estudos a fim de identificar artigos originais publicados, não localizados inicialmente, e que atendessem aos critérios de inclusão. Foram identificados e incluídos 2 estudos, totalizando assim 12 artigos para essa revisão.

O esquema representativo da busca e número de estudos encontrados e elegíveis, está representado na Figura 1.

Resultados

Os estudos utilizados nessa revisão foram publicados no período de 2008 a 2017. Quanto a caracterização das amostras dos estudos selecionados, todos trabalharam com famílias rurais, houve predominância da região Nordeste 60% (n=6)¹⁵⁻²⁰ e presença de 33,3% (n=4)^{4,20,21,22} de estudos com grupos relacionados ao movimento sem terra. A síntese dos principais dados dos artigos em estudo está representada no Quadro 1.

Dentre os estudos (n=12) predominou (n=11) a aplicação da EBIA como método de avaliação da IA na população, utilizada sempre em conjunto a outros métodos de avaliação indireta¹⁵⁻²⁵.

Questionário socioeconômico e demográfico foi o método de avaliação indireto mais utilizado, estando presente em 66,6% (n=8) dos trabalhos^{4,15,17,18,19,21,22,23}. Sendo encontrada associação com a IA em todos estes. Observou-se associação entre IA e menor renda^{15,17,20,23}; produção insuficiente de alimentos^{4,15}; escolaridade¹⁷; endividamento¹⁵; número de moradores no domicílio maior que cinco¹⁷; ausência de água tratada¹⁹; local de moradia^{4,18,22}; e tipo de moradia⁴.

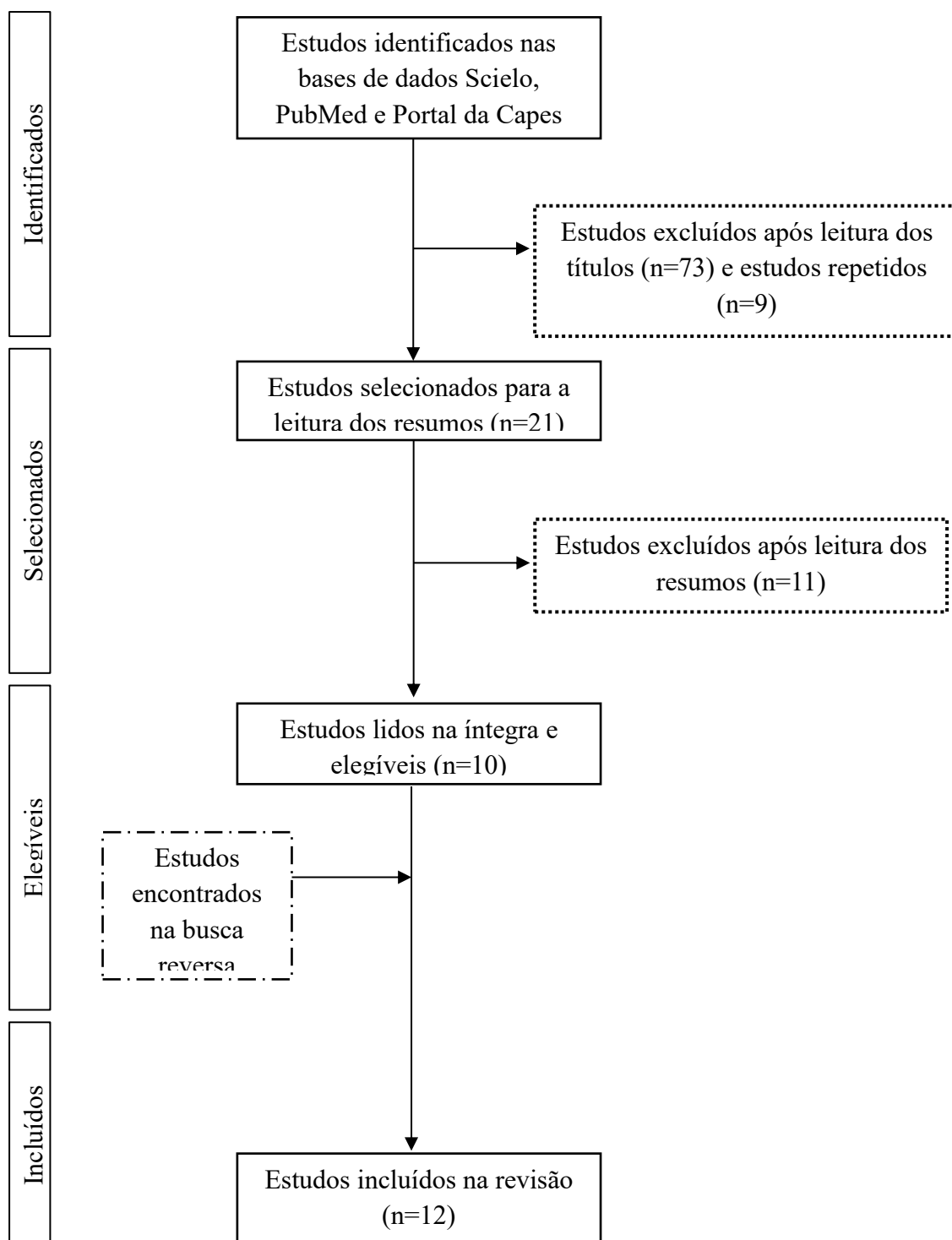


Figura 1. Esquema de busca e seleção de estudos incluídos na revisão sistemática.

Quanto ao local de moradia, a IA foi maior em acampados em relação aos assentados⁴; no bairro dos boias frias em relação aos assentados e acampados²²; e em área rural quando comparada à urbana, sendo que famílias que residiam em área rural apresentavam duas vezes mais chance de IA¹⁸. Ao considerar o tipo de moradia, observou-se que a IA era mais prevalente entre os residentes em barracos de lona⁴.

A antropometria, como indicador indireto de IA, foi utilizada por 41,6% (n=5) dos estudos^{4,16,19,20,25}. Entre esses, 60% (n=3) fizeram avaliação antropométrica somente em crianças^{4,16,19}, 20% (n=1) em adolescentes²⁵, e 20% (n=1) realizaram antropometria em todos os membros da família, abarcando todas as faixas etárias¹⁹. Em relação aos índices, os estudos avaliaram peso por idade^{4,16,19}, estatura por idade^{4,16,19,25} e índice de massa corporal por idade^{4,16,19,20,25}. Nenhum dos estudos encontrou associação entre estado nutricional (excesso de peso, baixo peso e/ou desnutrição crônica) e IA.

O consumo alimentar também foi utilizado como método indireto sendo relacionado a IA em 33,3% (n=4) dos estudos^{19,20,23,25}. Entre as metodologias para mensurar o consumo, utilizou-se Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA)^{19,23}, recordatório 24horas²⁰ e aceitabilidade da merenda escolar²⁵. Observou-se associação entre IA e consumo de verduras e sucos de frutas, sendo a insegurança maior entre famílias com consumo menor que cinco vezes por semana desses alimentos²³. Quanto à variedade da dieta, indivíduos com alimentação não variada apresentavam 2,7 vezes mais chances de IA²⁰. Embora sem diferença estatística, o consumo de carne e vegetais foi maior entre crianças em situação de segurança alimentar em um estudo¹⁹. Não houve diferença em relação a aceitabilidade da alimentação escolar e IA²⁵.

A IA, pela EBIA, variou de 32,2% a 88,8%^{15-21, 23-25}, e a IA grave de 3% a 39,5%^{15-20,22-25}. Somente um estudo não utilizou a EBIA⁴. Este avaliou IAN dada pelo resultado da antropometria em crianças, indicando 8% de insegurança pela desnutrição energético proteica ou desnutrição crônica, a relacionando com as condições de saúde e moradia em famílias de trabalhadores rurais sem terra assentados e em acampamentos.

Entre os estudos, 50% (n=6)^{4,15,19,20,22,23,25} utilizaram indicadores de IAN, abordando a dimensão nutricional da insegurança por meio da avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar. Porém, somente Lang, Almeida, Taddei⁴, Almeida et al.²⁰ e Carneiro et al.²² inferiram sobre a situação de IAN utilizando estes indicadores.

Quadro 1- Síntese dos estudos que avaliaram a Insegurança Alimentar e Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias no meio rural brasileiro.

AUTOR/ ANO	AMOSTRA/LOCAL	OBJETIVO DO ESTUDO	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA IA E/OU IAN	RESULTADOS DA IA/IAN
Carneiro, et al, 2008. ²²	26 famílias de assentamento e 96 de acampamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, e 81 famílias de Bóias-frias, em Unaí, Minas Gerais.	Avaliar as condições de saúde de famílias ligadas ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e de Bóias-frias.	-EBIA, -Questionário sobre características sociodemográficas e familiares.	39,5% de IA grave nas famílias de boias-frias 11,5% de IA grave em famílias de assentados do MST. 22,1% de IA grave em famílias de acampamento do MST. Associação entre falta de alimento nos últimos 3 meses e o tipo de comunidade, sendo maior no bairro de boias-frias (p<0,05)
Vianna, Segall-Corrêa, 2008. ¹⁵	4.533 famílias, sendo 2.090 do meio rural em 14 municípios classificados como mais carentes do interior do Estado da Paraíba.	Identificar a prevalência de segurança alimentar e dos diferentes graus de insegurança alimentar entre famílias residentes em 14 municípios da Paraíba e relacionar com o perfil social, demográfico e econômico destas famílias.	-EBIA -Questionário socioeconômico	55,5% de IA em famílias do meio rural, sendo 14% IA grave. Associação entre meio rural e condicionantes da IA como falta de dinheiro para comida, falta produção de alimentos suficientes, estar endividado/sem crédito e dificuldade de chegar até o mercado (p<0,01)
Nobre, et al, 2009. ²³	28 famílias (100 pessoas) de Galheiros, uma comunidade rural no município de Diamantina – Minas Gerais.	Traçar o perfil de segurança alimentar, de condições econômicas, de infraestrutura e de consumo alimentar das famílias residentes na comunidade de Galheiros MG	-EBIA, -Questionário socioeconômico, -Consumo alimentar por QFCA.	46,4% de IA sendo 32,14% IA leve, 3,6% IA moderada e 10,7% IA grave. Associação entre IA e renda familiar inferior a um salário mínimo e menor consumo de verduras e suco de frutas (p<0,01)
Oliveira, et al, 2009. ¹⁶	458 famílias com 558 menores de 5 anos sendo 302 do meio urbano e 256 do meio rural, no município de São João do Tigre, Paraíba.	Analisar o estado nutricional de menores de cinco anos e sua relação com a situação de (in) segurança alimentar.	-EBIA -Antropometria em crianças	88,5% de IA em famílias no meio rural, sendo 42,3% IA moderada e 27,4% IA grave. Menor média do índice Estatura/Idade no meio rural (p≤0,01)

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. IA- Insegurança Alimentar. IAN - Insegurança Alimentar e Nutricional QFCA –Questionário de Frequência de Consumo Alimentar MST- Movimento Sem Terra.

Quadro 1- Síntese dos estudos que avaliaram a Insegurança Alimentar e Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias no meio rural brasileiro.

AUTOR/ ANO	AMOSTRA/LOCAL	OBJETIVO DO ESTUDO	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA IA E/OU IAN	RESULTADOS DA IA/IAN
Busato, et al, 2011. ²¹	14 famílias do assentamento Serra do Papuã II, em Abelardo Luz, Santa Catarina.	Conhecer a situação de segurança alimentar, a produção de alimentos e os aspectos relacionados às condições do ambiente, produção e armazenamento dos alimentos de um assentamento rural do município de Abelardo Luz (SC).	-EBIA	86% de IA leve.
Lang, Almeida e Taddei, 2011. ⁴	337 crianças menores de dois anos de idade sendo 129 de famílias de assentados e 208 de acampamento de trabalhadores rurais sem terra, localizados na região centro-oeste do estado do Paraná.	Apresentar e discutir as condições de saúde e nutrição de crianças menores de dois anos em dois projetos de assentamentos e dois acampamentos rurais do MST.	- Antropometria das crianças. -Questionário sobre condições sócio demográficas e sanitárias, de saúde da mulher e da criança e utilização dos serviços pelas famílias entrevistadas.	8% de IAN pela DEP (peso/idade) e DEP-C (estatura/idade) Associação entre IAN, pela DEP e DEP-C, com local de moradia, sendo maior em acampamentos, tipo de moradia, sendo maior em barracos de lona, produção para auto consumo de alimentos de origem animal, baixo peso ao nascer e faixa etária ≥ 12 meses. (p< 0,05) Associação entre IAN pela DEP-C e ausência de geladeira e freezer e aleitamento materno.(p< 0,05). Associação entre IAN pela DEP e ausência de fogão a gás. .(p< 0,05)
Aires, et al, 2012. ¹⁷	200 famílias com crianças pré-escolares atendidas no Centro de Saúde da Família situado no distrito de Sapupara, meio rural do município de Maranguape, região metropolitana de Fortaleza-CE	Detectar a prevalência da (in) segurança alimentar entre as famílias residentes no meio rural de Maranguape e verificar a associação entre as variáveis socioeconômicas e o grau de (in) segurança alimentar.	-EBIA -Questionário socioeconômico	88% de IA sendo 35% IA leve, 28,5% IA moderada e 24,5% IA grave. Associação entre IA e menor escolaridade e maior número de moradores no domicílio e menor renda (p \leq 0,0001).

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. IA- Insegurança Alimentar. IAN - Insegurança Alimentar e Nutricional QFCA –Questionário de Frequência de Consumo Alimentar MST- Movimento Sem Terra.

Quadro 1- Síntese dos estudos que avaliaram a Insegurança Alimentar e Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias no meio rural brasileiro.

AUTOR/ ANO	AMOSTRA/LOCAL	OBJETIVO DO ESTUDO	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA IA E/OU IAN	RESULTADOS DA IA/IAN
Rosa, et al, 2012. ²⁴	Análise dos dados da PNAD-2004 com 23.877 domicílios em todo o Brasil cujos chefes tinham 60 anos ou mais de idade.	Determinar a prevalência de insegurança alimentar em domicílios cujos chefes são idosos, segundo características sócio-demográficas.	-EBIA	32,2% de IA em famílias do meio rural, sendo, 12,7% IA moderada e 6,1% grave.
Barros, et al, 2013. ²⁵	121 adolescentes (10 a 19 anos) de ambos os sexos, em todas as 7 unidades escolares municipais de ensino fundamental da zona rural no município do Carmo, pertencente à Região Serrana do estado do Rio de Janeiro.	Determinar a composição nutricional e aceitabilidade da alimentação escolar oferecida, o estado nutricional dos adolescentes das escolas municipais da zona rural de um município do interior do Rio de Janeiro e a segurança alimentar de suas famílias.	-EBIA -Antropometria - Aceitabilidade da alimentação escolar	35,6% de IA sendo 25,7% IA leve, 6,9% IA moderada e 3 % IA grave.
Rocha, et al, 2014. ¹⁸	370 entrevistas com responsáveis por crianças menores de cinco anos de idade, residentes no município de Crato (CE), que compareceram aos postos de saúde para a segunda etapa da Campanha de Multivacinação. Desses 92 residentes no meio rural.	Investigar a situação de IA em relação à área de residência de crianças menores de cinco anos de idade em município do Semiárido brasileiro.	-EBIA -Questionário socioeconômico	71,7% de IA em famílias do meio rural, sendo 45,7% IA leve, 21,7% IA moderada e 4,3% IA grave. Associação entre IA e residir na área rural (OR=2,2; IC95% 1,32–3,65) A IA grave foi menor na população rural (p≤0,05).
Aquino, et al, 2014. ¹⁹	Escolares entre 7 e 10 anos matriculados na rede municipal de ensino e suas famílias; total 342 famílias/escolares em 64 escolas municipais em áreas urbanas e rurais de Picos (PI)	Determinar a prevalência de IA em famílias com escolares de áreas urbana e rural do município de Picos, Piauí, relacionando-a com o perfil socioeconômico das famílias, com o consumo alimentar e o estado nutricional dos escolares	-EBIA -Antropometria -Questionário socioeconômico - Consumo alimentar por QFCA	84,3% de IA em famílias do meio rural, sendo 45,5% IA leve, 27,8% IA moderada e 11,1% IA grave. Houve associação entre consumo de água tratada e menor frequência de IA (p≤0,01)

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. IA- Insegurança Alimentar. IAN - Insegurança Alimentar e Nutricional QFCA –Questionário de Frequência de Consumo Alimentar MST- Movimento Sem Terra.

Quadro 1- Síntese dos estudos que avaliaram a Insegurança Alimentar e Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias no meio rural brasileiro.

AUTOR/ ANO	AMOSTRA/LOCAL	OBJETIVO DO ESTUDO	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA IA E/OU IAN	RESULTADOS DA IA/IAN
Almeida, et al, 2017. ²⁰	179 famílias pertencentes a quatro assentamentos localizados em regiões de Sergipe,	Avaliar a associação entre insegurança alimentar e variáveis dietéticas e socioeconômicas de famílias de assentamentos rurais em Sergipe	-EBIA -Antropometria -Questionário socioeconômico - Recordatório 24 horas	88,8% de IA sendo 48,6% de IA leve, 25,1% de IA moderada e 15,1% de IA grave. Associação entre IA moderada e grave e condição de indigência (OR=3,48; IC95% 1,593-7,616), baixo consumo de carnes e ovos (OR=3,709; IC95% 1,338-10,278), intervalo entre refeições \geq quatro horas (OR=2,441; IC95% 1,267-4,701) e alimentação não variada (OR=3,502; IC95% 1,853-6,618), na análise univariada. Associação da IA moderada grave e condição de indigência (OR=3,111;IC95% 1,351 -7,164) e alimentação não variada (OR=2,737;IC95% 1,370-5,469), na análise múltipla.

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. IA- Insegurança Alimentar. IAN - Insegurança Alimentar e Nutricional QFCA –Questionário de Frequência de Consumo Alimentar MST- Movimento Sem Terra.

Discussão

A (In)Segurança Alimentar e Nutricional apresenta uma abrangência conceitual e uma complexidade de fatores determinantes, por isso se torna tão desafiador mensurar tal condição, devendo ser utilizados indicadores da dimensão alimentar e da dimensão nutricional^{26,27}.

Em relação à dimensão alimentar, a EBIA é o único indicador direto e o mais utilizado na literatura para avaliar essa situação. Nesta revisão todos os estudos que avaliaram IA pela EBIA apresentaram valores maiores que 35,2 % e 35,3 %, encontrados pelas PNAD 2009¹¹ e 2013¹² para domicílios do meio rural, exceto Rosa, et al.²⁴ que encontraram 32,2% de IA em domicílios rurais chefiados por idosos.

Quando analisada a situação de IA grave, que se refere à restrição quantitativa de alimentos nos últimos três meses, a maioria dos estudos^{15-17,19-24}, apresentaram valores de IA grave acima de 5,5%, que foi o valor encontrado pela PNAD 2013¹² para a população rural. Esses resultados podem ser devido à maioria dos estudos desta revisão terem sido realizados em populações rurais localizadas em áreas de maior vulnerabilidade, principalmente na região Nordeste. Este fato é relevante ao se considerar que 59% do total de 16 milhões de pessoas em condição de extrema pobreza no Brasil, em 2010, estão localizados na região Nordeste, com destaque para Alagoas, Piauí, Paraíba e Pernambuco²⁸. Vale destacar que a Paraíba foi cenário de dois estudos^{15,16} analisados nessa revisão e o Piauí de um¹⁹.

Embora a EBIA seja um instrumento validado tanto para a população urbana quanto para a rural, ela não tem objetivo de fazer menção à possibilidade de produção agrícola para autoconsumo e nem práticas de cultivos coletivos e trocas de alimentos como formas de acesso e promotoras de segurança alimentar. Também não objetiva considerar a posse de terra, acesso à água ou a insumos agrícolas no meio rural⁸. A mesma condiciona o acesso ao alimento à renda, sendo que no meio rural essa condição pode ser diferente. Portanto, para uma abordagem mais completa da IA, faz-se necessário aprofundar em fatores socioeconômicos e de acesso a bens e serviços, levando a uma compreensão mais abrangente, condizente com a pluralidade da questão²⁹.

A posse de terra tem sido atribuída ao possível sustento da família e produção de alimentos para autoconsumo^{4,15,22}, contribuindo para SAN. Carneiro et al.²² encontraram que 57% das famílias de assentados conseguiam viver apenas da produção do lote o que as diferenciavam dos acampados e bóias-frias, assim como Busato et al.²¹ que encontraram, na localidade rural estudada, que a maioria dos alimentos consumidos pelas famílias advinham da própria produção, afirmando a relevância da posse da terra e da produção para autoconsumo na

promoção da SAN. Outros autores, não incluídos nesta revisão, também observaram que o acesso à terra e à possibilidade de plantio para autoconsumo, contribuem para melhorias nas condições de alimentação³⁰.

Apenas um⁴ dos estudos incluídos nessa revisão considerou a presença de desnutrição como indicador de IAN. Embora alguns estudos^{16,19,20,25} tenham utilizado a antropometria, estes não classificaram a insegurança pela presença de distrofia nutricional. Nesta revisão, nenhum dos estudos encontraram associação entre o estado nutricional e a IA pela EBIA, porém a literatura tem apresentado associação da IA com obesidade³¹, baixa estatura^{32,33} e baixo peso³⁴, sem restrição quanto ao local de moradia.

Os estudos desta revisão, em sua maioria, utilizaram dados socioeconômicos e demográficos em complementação à análise de IA dada pela EBIA. A baixa renda, esteve associada a IA, podendo essa relação estar atribuída ao fato de que a EBIA está atrelada a questões de renda. As demais condições socioeconômicas e demográficas, como acesso a bens e serviços, escolaridade, tipo e condições de moradia, quando precárias, estão condicionadas à baixa renda e conseqüentemente a situação de IA. Essas condições quando presentes no meio rural se intensificam em função da pobreza, baixos índices de educação e desenvolvimento e má distribuição de terra, corroborando com a instalação da IAN neste público^{3, 7}.

A IA no meio rural tem-se mostrado mais prevalente em relação ao urbano, como demonstrado pela PNAD10-12. Esses resultados podem ser atribuídos às maiores dificuldades encontradas no desenvolvimento das políticas públicas de saúde e saneamento no meio rural. O processo de modernização da agricultura no Brasil, excludente a muitos produtores rurais, também contribui, uma vez que amplia a vulnerabilidade socioambiental dessa população²².

Em relação ao consumo alimentar, observou-se menor ingestão de frutas, verduras, carnes e ovos, maior intervalo entre as refeições e alimentação não variada, associados à presença de IA^{19, 20, 23,24}. A alimentação monótona, reduzida em micronutrientes e proteína, pode estar associada à renda familiar insuficiente, refletindo nas escolhas alimentares não saudáveis características da situação de IAN^{26,35,36}. Ressalta-se que nenhum dos estudos avaliou a ingestão de nutrientes e energia e sim relacionaram a SAN a grupos de alimentos.

O baixo consumo de frutas, vegetais e carnes magras, presente nas famílias residentes do meio rural^{11,37}, as tornam mais vulneráveis em relação à dimensão nutricional da insegurança, podendo levar a inadequação do estado nutricional e fome oculta³⁸.

Na avaliação da IAN faz-se necessário a utilização de métodos complementares à EBIA com o intuito de abranger as dimensões alimentar e nutricional desta situação^{26,27}.

Portanto destaca-se a importância de relacionar os diferentes indicadores, de ambas as dimensões da IAN, e não apenas considerá-los de forma isolada.

Os estudos incluídos nesta revisão sistemática apresentaram como limitações o fato de todos serem transversais, não permitindo relação causal; não avaliação da dimensão nutricional da insegurança^{15,17,18,22}, uma vez que utilizaram apenas a EBIA e indicadores socioeconômicos. Destaca-se também a não associação entre os diferentes indicadores da IAN, mesmo estes tendo sido coletados^{16,18,21}. A EBIA ter sido enviada aos pais dos adolescentes e não aplicada por entrevistador treinado²⁵ e junção das situações de segurança alimentar e insegurança alimentar leve²⁰ nas análises são pontos negativos para obtenção de resultados mais fidedignos. Outra limitação identificada foi a utilização de índice antropométrico não recomendado para avaliação de crianças acima de cinco anos, como o índice peso/idade, principalmente em estudo transversal¹⁹.

Considerações finais

Os resultados expõem a situação vulnerável no meio rural, principalmente quanto à questão alimentar e nutricional e aos determinantes socioeconômicos atrelados, e indica a pertinente necessidade de ações voltadas a esse público.

A SAN, por ser multifacetada, necessita de abordagem metodológica variada e complementar. A EBIA tem sido utilizada por ser o único método de avaliação direta da IA, porém, essa escala não contempla a dimensão nutricional, fazendo-se necessária a utilização de outros métodos.

A temática abordada nesta revisão busca trazer o debate sobre a IAN no meio rural e despertar a atenção a essa importante parcela da população brasileira, que muitas vezes é marginalizada. Pretende-se contribuir com um referencial científico e somar informações para que medidas de avaliação e promoção da segurança alimentar possam ser efetivas.

Referências Bibliográficas

1. Burity V, Franceschini T, Valente F, Recine E, Leão M, Carvalho MF. Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional. Brasília, Abrandh, 2010;5-32.
2. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União 2006; 18 set.
3. Burlandy L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. Cien Saúde Colet, 2009; 14(3):851-860.
4. Lang RMF, Almeida CCB, Taddei JAAC. Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. Cien Saude Colet 2011; 16(7):3111-3118.
5. Segall-Corrêa AM, Marin-Léon L, Helito H, Pérez-Escamilla R, Santos LPM, Paes-Sousa R. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. Rev Nutr 2008; 21(Supl.):39-51.
6. Alves KPS, Jaime PC. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Cien Saude Colet, 2014; 19(11): 4331-4339.
7. Moraes DC, Dutra LV, Franceschini SDCC, Priore SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. Cien Saude Colet 2014; 19(5): 1475- 1487.
8. Nascimento AL, Gonçalves FCLSP, Maia SR, Schneider S, Liras P. A construção de capacidades e meios de vida na garantia da segurança alimentar do rural pernambucano. Rev Segurança Alimentar e Nutricional 2012;19(2): 50-62.
9. Pedraza DF, Gama JSDEFA. Segurança alimentar e nutricional de famílias com crianças menores de cinco anos do município de Campina Grande, Paraíba. Rev Bras Epidemiol 2015; 18(4): 906-917.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar: 2004. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar: 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006 : dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança/

Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 300 p

14. Galvão TF, Pansani TDSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2015; 24(2).
15. Vianna RPT, Segall-Corrêa AM. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Rev Nutr* 2008; 21(Supl.):111-122.
16. Oliveira JS, Lira PIC, Andrade SLLS, Sales AC, Maia SR, Batista Filho M. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(3):413-423.
17. Aires JS, Martins MC, Joventino ES, Ximenes LB. (in)segurança alimentar em famílias de pré-escolares de uma zona rural do Ceará. *Acta Paul Enferm* 2012; 25(1):102-108.
18. Rocha BM, Lima RT, Almeida PC. Insegurança alimentar relacionada à área de residência em município do Semiárido brasileiro. *Cad. Saúde Colet.*, 2014; 22 (2): 205-11.
19. Aquino JS, Sequeira-de-Andrade LS, Silvia PEBA, Silva AP, Vieira CRS, Lira PIC. Food insecurity and socioeconomic, food and nutrition profile of schoolchildren living in urban and rural areas of Picos, Piauí. *Rev. Nutr.*, 2014; 27(4):395-404.
20. Almeida JA, Santos AS, Nascimento MAO, Oliveira JVC, Silva DG, Mendes-Neto RS. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. *Cien Saude Colet*, 2017; 22(2):479-488.
21. Busato M A, Gallina LS, Dreyer DC, Quadros JC, Lavratti E, Teo CRPA. Segurança alimentar e nutricional e as condições do ambiente em assentamento rural de Santa Catarina. *Brazilian Journal of Food & Nutrition/Alimentos e Nutrição* 2011; 22(4): 555-559.
22. Carneiro FF, Tambellini AT, Silva JAD, Haddad JPA, Búrigo AC, Sá WRD, Bertolini VA. Saúde de famílias do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra e de bóias-frias, Brasil, 2005. *Rev Saúde Pública*, 2008; 42(4): 757-763.
23. Nobre LN, Murta NMG, Souza MM, Ferreira NC, Cardoso LM, Hamacek FR. Segurança Alimentar em uma Comunidade Rural no Alto Vale do Jequitinhonha/MG. *Rev Segurança Alimentar e Nutricional* 2009; 16(1):18-31.
24. Rosa TEDC, Mondini L, Gubert MB, Sato GS, Benício MHDA. Segurança alimentar em domicílios chefiados por idosos, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012; 15(1): 69-77.
25. Barros MS, Fonseca VM, Meio, MDBB, Chaves CR. Excesso de peso entre adolescentes em zona rural e a alimentação escolar oferecida. *Cad. Saúde Colet.*, 2013; 21 (2): 201-208.
26. Segall-corrêa AM. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. *Estudos Avançados*, 2007; 21(60), 143-154.
27. Kepple AW, Segall-Corrêa AM. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011; 16 (1),187-199.

28. Ottonelli J, Mariano JL. Pobreza multidimensional nos municípios da Região Nordeste. *Rev Administração Pública* 2014; 48(5): 1253-1280.
29. Takagi M, Silva JG, Grossi MD. Pobreza e Fome: em busca de uma metodologia para quantificação do problema no Brasil. *Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, 2001;101.*
30. Leite S P. *Impacto dos Assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro.* São Paulo: Editora UNESP; 2004.
31. Valásquez-Melendez G, Schlussek MM, Brito AS, Silva AAM, Lopes-Filho J, Kac G. Mild but not light or severe food insecurity is associated with obesity among Brazilian women. *J Nutr* 2011; 141(5):898-902.
32. Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLLS, Viana Junior MJ, Pinto FCL, Leal VS, Batista Filho M. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. *Rev Nutr* 2009; 22(4):453-465.
33. Oliveira JS, Lira PIC, Maia SR, Sequeira LAS, Amorim RCA, Batista Filho M. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de Gameleira, zona da mata do Nordeste brasileiro. *Rev. Bras. Saude Matern. Infant* 2010; 10(2):237-245.
34. Pimentel PG, Sichieri R, Salles-Costa R. Insegurança alimentar, condições socioeconômicas e indicadores antropométricos em crianças em região metropolitana do Rio de Janeiro/Brasil. *Rev Bras Est Pop* 2009; 26(2):283-294.
35. Motta DG, Peres MTM, Calçada MLM, Vieira CM, Tasca APW, Passarelli, C. Consumo alimentar de famílias de baixa renda no município de Piracicaba/SP. *Saúde Rev*, 2004; 6(13), 63-70.
36. Silva CCS, Oliveira KBB, Alves AS, Neves JA, Modesto CAC, Vianna RPT. Associação entre consumo alimentar e (in)segurança alimentar e nutricional em São José dos Ramos–PB. *Braz. J. Food Technol*, 2012; 15, 23-30.
37. Bortolini GA, Gubert MB, Santos LMP. Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses. *Cad Saúde Pública*, 2012; 28(9), 1759-1771.
38. Maluf RS. *Segurança alimentar e fome no Brasil – 10 anos da Cúpula Mundial de Alimentação.* Centro de Segurança Alimentar e Nutricional. Rio de Janeiro: CERESAN; 2006. (Relatórios técnicos, n. 2 CERESAN).

2.2 Artigo de Revisão 2: Artigo Submetido a Revista Ciência & Saúde Coletiva, em 15 de novembro de 2017.

O mercado da alimentação escolar para a agricultura familiar: desafios e potencialidades, revisão sistemática

The school feeding market for family agriculture: challenges and potentialities, systematic review

Paula Torres Trivellato¹, Silvia Eloiza Priore¹

¹ Universidade Federal de Viçosa-MG

Resumo: Essa revisão objetivou analisar os desafios e potencialidades encontrados pela agricultura familiar na comercialização para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A busca dos estudos se deu pela base de dados Scielo e Pubmed, e no portal de periódicos da CAPES. Foram incluídos artigos originais publicados em periódicos, que apresentavam o objetivo proposto pela revisão, sem delimitação de datas. Aplicados os critérios de inclusão e exclusão, incluiu-se 8 estudos. Os desafios mais citados foram de ordem estrutural/organizacional, climáticos e de produção, pagamento e comercialização. Quanto as potencialidades, foram pontuadas o aumento de mercado, renda e qualidade de vida dos agricultores, e articulações intersetoriais e melhora na produção, como benefícios do acesso ao PNAE. Conclui-se que o PNAE tem desempenhado seu papel em fortalecer a agricultura familiar, e que as adversidades fazem parte do processo de construção e manutenção dessa estratégia.

Palavras Chaves: “Alimentação Escolar” e “Agricultura Familiar”

Abstract: This review aimed to analyze the challenges and potentialities found by family farmers in commercializing for the National School Feeding Program (PNAE). The search for the studies was done in the Scielo and Pubmed databases, and in the CAPES' journal portal. We included original articles published in periodicals, which presented the objective proposed by the review, without delimitating dates. After applying the inclusion and exclusion criteria, 8 studies were selected. The most cited challenges were related to structural / organizational, climatic and production, payment and marketing issues. Regarding the potentialities, the increase in market, income and quality of life of the producers, and intersectoral articulations and improvement in production were mentioned as benefits of the access to PNAE. It is concluded that the PNAE has

played its role in strengthening family agriculture, and that adversities are part of the process of building and maintaining this strategy.

Key Words: "School Feeding" and "Family Agriculture"

Introdução

A partir da década de 90, a população rural passa a ter mais visibilidade no campo das políticas públicas, com o surgimento de políticas e programas voltados para o fortalecimento e valorização da agricultura familiar, enfatizando sua relevância social, ambiental e econômica no Brasil^{1,2}.

A exemplo de política pública que abarca o meio rural, tem-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que desde 2009, pela lei 11 947, coloca a obrigatoriedade da compra de no mínimo 30% dos recursos federais, destinados a alimentação escolar, com alimentos advindos da agricultura familiar³.

Dessa forma, o PNAE atua nas perspectivas da promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), bem como do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Isso porque o Programa integra a oferta de alimentação adequada e saudável, elencando saúde e educação alimentar e nutricional, com a participação da agricultura familiar que traz maior variedade de alimentos regionais, principalmente alimentos *in natura*, bem como movimentando o mercado para a agricultura familiar, contribuindo com a renda^{4,5}.

Mesmo com o estabelecido em Lei, há municípios que não realizam a compra de alimentos locais da agricultura familiar para alimentação escolar ou não atingem o mínimo estipulado. O não cumprimento está atrelado a barreiras vividas pelo meio rural brasileiro, como produção e fornecimento irregulares⁵ e pelo setor público que não viabiliza os procedimentos de compra⁶. Essas barreiras configuram obstáculos para a promoção da SAN.

O Programa tem promovido avanços no fortalecimento da agricultura familiar, criando mercado para comercialização de suas produções, porém, é necessário analisar a prática da compra de alimento da agricultura familiar para a alimentação escolar, a fim de evidenciar os desafios e potencialidades e para cumprir e crescer a perspectiva dessa medida^{5,7}.

Esta revisão tem como objetivo analisar os desafios e potencialidades encontrados pela agricultura familiar na comercialização para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática, norteadas pelo questionamento: “Quais os desafios e potencialidades encontrados pela agricultura familiar na comercialização para o PNAE?”. A revisão baseou-se nas recomendações PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*)⁸.

Realizou-se busca em pares pelos descritores combinados “Alimentação escolar” e “Agricultura Familiar” na base de dados *Scientific Electronic Library Online* -SciELO, *US National Library of Medicine National Institutes of Health*- Pubmed e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Os critérios de inclusão foram: artigos originais, publicados em periódicos, originados de pesquisas de campo, que apresentem os desafios e/ou potencialidades que a agricultura familiar possui dentro do mercado institucional do PNAE, pela ótica dos agricultores fornecedores. Procurou-se homogeneidade metodológica entre os estudos, para minimizar vieses, tendo como padrão, a realização de entrevistas semiestruturada ao público de interesse dessa revisão, que são os agricultores fornecedores. Não foi delimitado o ano de publicação dos artigos.

Excluíram-se artigos que não trataram das potencialidades e/ou desafios pontuados por agricultores fornecedores, trabalhos em comunidades tradicionais, por entender que estas apresentam peculiaridades que as diferem, tanto que possuem prioridade no PNAE, e trabalhos com produção exclusivamente orgânica e/ou agroecológica, por englobar desafios e/ou potencialidades de tramitações específicas desse tipo de produção. Excluiu-se também a chamada literatura cinzenta, entendida como produções não controladas por editores científicos, pois usou-se como critério artigos originais que foram revisados e publicados por periódicos.

Avaliou-se os artigos encontrados primeiramente pelos títulos, onde estes deveriam conter alguma das palavras chaves e/ou referência ao tema de busca, e excluiu-se os repetidos. Posteriormente, avaliou-se os artigos pelos resumos, onde deveriam fazer menção ao levantamento dos desafios e/ou potencialidades da participação da agricultura familiar no PNAE. Por último, foi feita a leitura na íntegra dos artigos elegíveis, incluindo na revisão os que estavam de acordo com os critérios de inclusão. A busca foi feita em par, em agosto de 2017.

O resultado da busca, critérios exclusão, número de estudos encontrados, elegíveis e incluídos, estão representados na Figura 1.

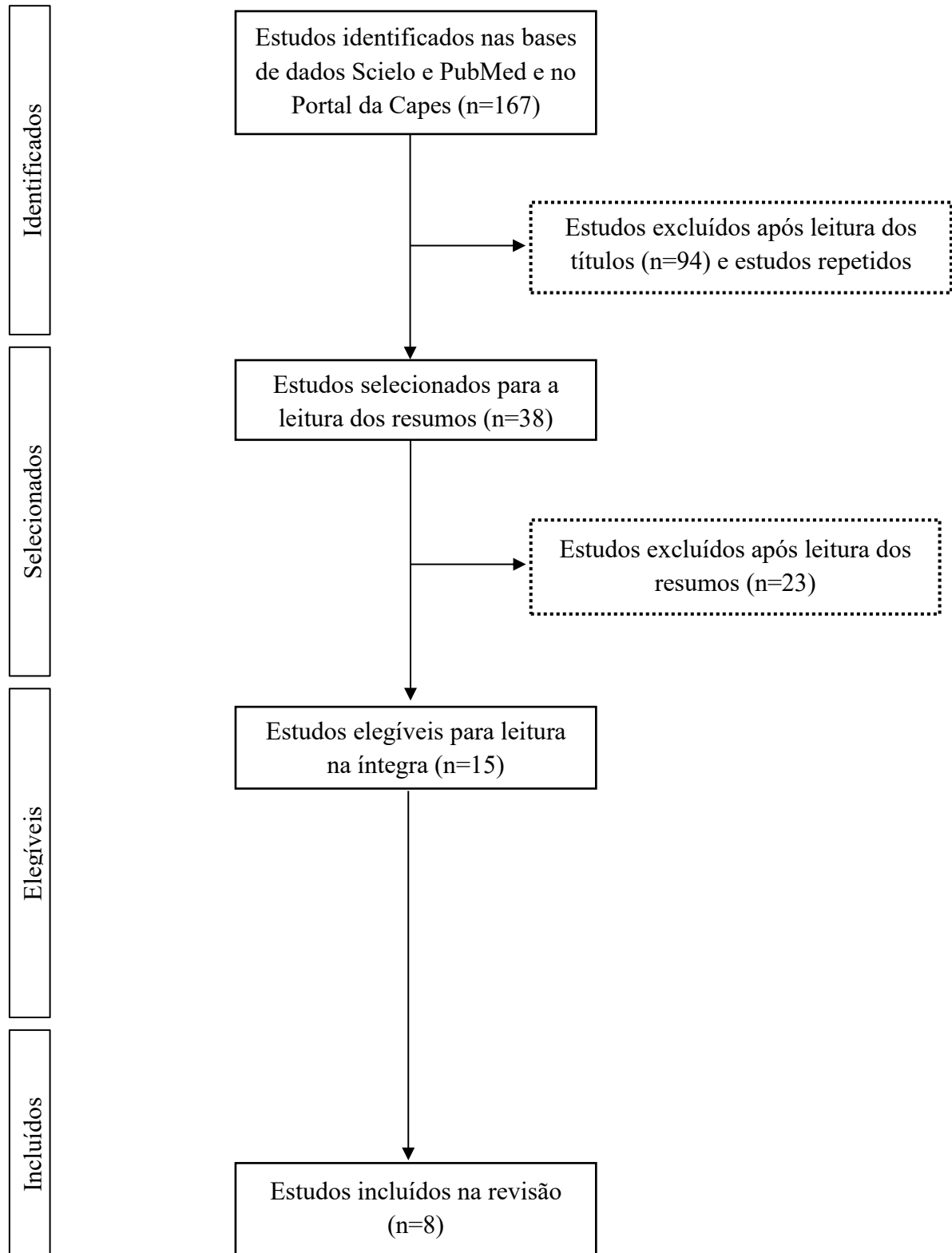


Figura 1. Esquema de busca e seleção de estudos incluídos na revisão sistemática.

Resultados e discussão

Após o enquadramento dos artigos nas condições previamente estabelecidas, foram selecionados 8 artigos. Mesmo sem delimitação de data, todos os artigos incluídos possuem data de publicação a partir do ano de 2010. Pode-se atribuir esse fato ao marco da participação da agricultura familiar no PNAE, dada pelo artigo 14 da Lei nº 11 947 de 2009, despertando o interesse de estudos na área.

A descrição dos estudos quanto ao autor, ano, objetivo, instrumento metodológico e amostra, estão expressos no Quadro 1.

Quadro 1. Análise descritiva dos artigos selecionados

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA E AMOSTRA
TRICHES E SCHNEIDER, 2010 ⁹ .	Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção	Abordar a relação entre consumo, produção e políticas públicas alimentares a partir do PNAE brasileiro, buscando entender como ocorre a consolidação de sistemas diferenciados de produção e consumo de alimentos.	Pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas à 18 agricultores, 24 consumidores e 15 gestores do PNAE em dois municípios situados no Vale do Rio dos Sinos e Paranhana (RS).
MARQUES, et, al. 2014 ¹⁰ .	Reflexões de agricultores familiares sobre a dinâmica de fornecimento de seus produtos para a alimentação escolar: o caso de Araripe, Ceará.	Analisar as reflexões dos agricultores familiares em relação à dinâmica de abastecimento dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar.	Entrevista semiestruturada à 11 agricultores familiares fornecedores no município de Araripe, Ceará.
COSTA, AMORIM JÚNIOR E SILVA, 2015 ¹¹ .	As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais em Minas Gerais.	Traçar o perfil das cooperativas de agricultura familiar em Minas Gerais e analisar as principais dificuldades para acessar o mercado institucional.	Descrição sistemática do conteúdo das mensagens analisadas em 19 diagnósticos realizados a partir de roteiros estruturados e semiestruturados em cooperativas da agricultura familiar, em Minas Gerais.

PNAE – PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Quadro 1. Análise descritiva dos artigos selecionados

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA E AMOSTRA
SOARES, et. al., 2015 ¹² .	Potencialidades e dificuldades para o abastecimento da alimentação escolar mediante a aquisição de alimentos da agricultura familiar em um município brasileiro.	Avaliar o cumprimento das recomendações do programa de alimentação escolar para a aquisição de alimentos da agricultura familiar, em um município de Santa Catarina.	Entrevistas semiestruturadas a 7 gestores e funcionários da alimentação escolar; 5 gestores e funcionários da Secretaria de Agricultura e 4 representantes da organização dos agricultores em um município de Santa Catarina.
MARQUES, BARATA E ALVES, 2016 ¹³ .	Análise de fornecimento de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no município de São Gabriel-RS.	Analisar o fornecimento de produtos da agricultura familiar em São Gabriel/RS para o PNAE e verificar a efetividade desta política na esfera municipal.	Pesquisa documental, visitas a propriedades e entrevista a Secretária de Educação e 3 agricultores fornecedores em São Gabriel-RS.
MEDEIROS, et al., 2016 ¹⁴ .	O fortalecimento da agricultura familiar através do Programa Nacional de Alimentação Escolar na Coopercinco.	Identificar o papel do PNAE no fortalecimento da Agricultura familiar dos cooperados da Cooperativa Agropecuária dos Cinco Polos no município de Boa Vista (RR).	Pesquisa documental e entrevistas a 15 agricultores cooperados e 5 diretores de uma cooperativa em Boa Vista (RR).
SODRÉ E SALAMONI, 2016 ¹⁵ .	A coexistência do pensamento cartesiano e sistêmico: as limitações territoriais enfrentadas pelo PAA e PNAE em Pelotas/RS.	Abordar as limitações territoriais enfrentadas pelo PAA e o PNAE, em seu processo de operacionalização no município de Pelotas, a partir da visão de agricultores fornecedores, instituições mediadoras e entidades executoras.	Entrevistas a agricultores, técnicos que gerenciam a implementação e a operacionalidade das políticas públicas para agricultura familiar em Pelotas (RS) e representantes da entidade executora, divididos em 3 grupos, totalizando 17 entrevistas.
OLIVEIRA, BATALHA E PETTAN, 2017 ¹⁶ .	Avaliação comparativa dos impactos do PAA e do PNAE em Ubá, Minas Gerais, Brasil.	Avaliar e comparar os impactos socioeconômicos gerados pelo PAA e pelo PNAE aos agricultores familiares de Ubá, MG.	Entrevista a gestores e 81 agricultores do PAA e 28 do PNAE, em Ubá (MG).

PAA – PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS

PNAE – PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Os oito artigos incluídos são originados de estudos transversais. Quanto a localização dos estudos, quatro foram realizados na região Sul, dois na Sudeste, um no Norte e outro no

Nordeste do Brasil. As regiões Sul e Nordeste, em conjunto, abrigam praticamente 80% da agricultura familiar nacional¹⁷.

A região Sul se destaca pela organização e expressivo desenvolvimento da agricultura familiar. Em relação ao PNAE, apresenta significativa participação da agricultura familiar e de produtos orgânicos^{5,18}. Ademais, de acordo com dados da PNAD 2009 e 2013 a população rural da região Sul foi a que apresentou maior percentual de segurança alimentar do Brasil¹⁹.

Os estudos incluídos são do tipo qualitativo. Quanto aos instrumentos metodológicos utilizados pelos estudos, destacou-se o uso de entrevistas que foi a metodologia padronizada nesta revisão. As entrevistas abordaram conteúdos relacionados à compra de produtos da agricultura familiar para o PNAE, a agricultores fornecedores e outros atores envolvidos direta ou indiretamente nesse processo, como, gestores do Programa, nutricionista, consumidores e extensionistas rurais.

O levantamento dos resultados dos estudos procurou identificar as questões relacionadas a participação da agricultura familiar no PNAE, quanto aos desafios e potencialidades dessa ação no que compete aos agricultores, em situação individual ou em cooperativas e associações.

Foram extraídos dos estudos quais os aspectos positivos e negativos colocados pelos próprios agricultores fornecedores, quanto ao fornecimento ao PNAE. Os artigos também trazem a visão de demais atores envolvidos, porém, não foram abordadas, já que o objetivo dessa revisão é tratar das colocações por parte dos fornecedores.

Apenas um estudo, realizado em municípios do Rio Grande do Sul, relatou o início da comercialização antes da Lei 11 947/2009⁹, trazendo notoriedade ao caráter progressista da agricultura familiar na região Sul. Em 2010, primeiro ano da obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE, 47% dos municípios brasileiros haviam efetuado a compra, em destaque a região Sul, com 71% dos municípios no mesmo ano⁵.

Desafios

De acordo com dados da prestação de conta dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) de todo Brasil, em 2010, entre as principais justificativas para o não cumprimento dos 30% de recurso executados na compra da agricultura familiar, tem-se a irregularidade de entrega como motivo mais expressivo (21,1%), não havendo grande disparidade percentual entre as regiões do país. As Condições higiênico-sanitárias inadequadas também foram evidenciadas como barreiras para a compra de alimentos⁵. Esses entraves também estiveram presentes nos estudos dessa revisão.

Os desafios pontuados pelos agricultores fornecedores estão relacionados ao seu ingresso no PNAE e também à sua manutenção no Programa, principalmente em relação ao cumprimento da legislação e do contrato, frente a diferentes percalços que rodeiam a agricultura familiar, alguns deles abordados nesta revisão. O Quadro 2 traz os principais desafios pontuados pelos agricultores nos estudos selecionados.

Quadro 2: Principais desafios pontuados pelos agricultores familiares nos estudos.

DESAFIOS		ARTIGOS
De ordem estrutural/organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Logística de fornecimento, - Custo com a entrega - Atendimento aos padrões de qualidade e sanitários 	Triches e Schneider, 2010 Marques et, al., 2014. Costa, Amorim Júnior e Silva, 2015. Soares, et, al., 2015. Marques, Barata e Alves, 2016. Medeiros, et, al., 2016. Sodré e Salamoni, 2016.
Climáticos e de produção	<ul style="list-style-type: none"> - Seca - Produção insuficiente para cumprir a entrega 	Triches e Schneider, 2010. Marques et, al., 2014. Soares, et, al., 2015.
Pagamento	<ul style="list-style-type: none"> - Atraso no pagamento - Preços inferiores 	Marques et, al., 2014. Medeiros, et, al., 2016.
Expandir a comercialização	<ul style="list-style-type: none"> - Alcançar o PNAE fora dos municípios - Ter outros mercados além do PNAE 	Costa, Amorim Júnior e Silva, 2015. Oliveira, Batalha e Pettan, 2017.

Os desafios de ordem estrutural/organizacional foram os mais pontuados pelos agricultores participantes do PNAE. Estes desafios partem tanto dos agricultores, principalmente em relação ao atendimento das questões sanitárias, quanto da gestão, por exigir alimentos com padrões muitas vezes ditados pelos grandes centros de abastecimento². O Programa em si, com todas as especificações e tramitações exigidas, se configura como um desafio aos gestores e aos fornecedores que nele atuam.

De acordo com o PNAE, a entrega é responsabilidade do agricultor e o custo da entrega deve vir embutido no preço do produto. Os preços de aquisição dos gêneros alimentícios fornecidos pela agricultura familiar ao PNAE são dados pela média de, no mínimo, três mercados em âmbito local, priorizando a feira do produtor da agricultura familiar, quando houver²⁰.

Somente a partir da Resolução FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015, ficou especificado que os preços dos alimentos da agricultura familiar comercializados para o PNAE devem ser feitos

acrescidos dos insumos exigidos no edital de chamada pública, tais como despesas com frete, embalagens, encargos e quaisquer outros necessários para o fornecimento do produto.

O custo com a entrega pode limitar a participação de agricultores no Programa. Nessa situação, a logística interfere diretamente, pois se trata da frequência, quantidade e distância da entrega, podendo ser um fator que favoreça ou não o fornecimento. A logística é ditada, muitas vezes, por desafios indiretos que são os administrativos e estruturais das próprias entidades executoras e instituições de ensino, como espaço para armazenamento insuficiente ou irregular, ocasionando o aumento da frequência de entrega e em quantitativos menores, número de merendeiras insatisfatório, o que pode vir a reduzir a compra de certos tipos de alimentos¹⁵, cardápio e chamada pública que não absorvem a produção local ou não contribuem para uma logística mais adaptada e prática^{12,15}, falta de equipamentos para conferir as quantidades fornecidas¹².

O atendimento aos padrões de qualidade e sanitários é desafio dos agricultores, por terem seus produtos muitas vezes inviabilizados, por não cumprirem as exigências ou terem que aumentar os custos em adequação e também da gestão do Programa, já que limita a compra de produtos da agricultura familiar, a exemplo dos produtos de origem animal, sem selo de inspeção sanitária e traz ameaça à segurança alimentar e nutricional dos seus beneficiados. Esse atendimento aos padrões de qualidade vai desde a estrutura física para produtos processados e adequação à legislação, às boas práticas de fabricação e estética^{9,12}.

Há uma constante necessidade de adequação de infraestrutura para o processamento, armazenamento e transporte das mercadorias por parte da agricultura familiar, frente à legislação sanitária².

Houve propostas de soluções para esse entrave, como criação do Sistema de Inspeção Sanitária Municipal (SIM) e ações interinstitucionais para capacitar e apoiar agricultores a se adequarem⁹. O SIM habilita e assegura a comercialização de alimentos, o que permite alcançar mais mercados. A capacitação por meio de assessoria técnica aos agricultores é uma ferramenta útil para formar e modificar realidades, porém, deve ser efetiva, tratando das principais demandas e barreiras encontradas, dando base para solucioná-las na prática e deve ser contínua para que aborde os desafios encontrados no percurso.

A carência de assessoria técnica foi citada como uma demanda ao acesso ao mercado institucional e que perpassa, por outras demandas ligadas ao fornecimento, como adequação sanitária, gestão e logística. Há também o fato de muitas das demandas serem desconhecidas ou novas para organizações assessoras que por inexperiência não conseguem atendê-las plenamente¹¹.

É notória a importância da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) pública para capacitar os agricultores, ajudar a elaborar os projetos de venda, colocar agricultores e prefeitura em contato e assessorar uma produção e distribuição de maior qualidade. Porém, é válido ressaltar a insuficiência de investimento público dado a esses serviços, confluindo em mais desafios para agricultura familiar²¹.

Um desafio específico de um estudo¹⁴ foi a dificuldade de alguns agricultores em adquirir a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), que é um documento obrigatório para a participação no PNAE. O processo para a emissão da DAP é simples e realizado pelas empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural e/ou pelos sindicatos rurais e de trabalhadores rurais²².

Há desafios de ordem indireta que são os que, mesmo não estando diretamente relacionados ao cumprimento das preconizações do PNAE, afetam diretamente a participação da agricultura familiar, como o caso da atuação deficiente das ATER. Outro exemplo são os problemas climáticos, relatados em dois estudos^{10,12}, que prejudicam o cumprimento da entrega estabelecida. Esse problema é um entrave na agricultura em geral que deve ser planejado e contornado com estratégias cabíveis e compreendendo que alguns alimentos possuem ciclo produtivo mais longo e outros são mais sensíveis às alterações climáticas, interferindo no abastecimento regular⁵.

Quanto às soluções dadas pelos estudos, para os problemas climáticos, tiveram-se a diversificação da produção¹¹ e intercâmbio de mercadoria entre municípios em que a cooperativa atua¹². Essa última estratégia é oportuna em organizações da agricultura familiar e ressalta a efetividade dessas em superar certos desafios.

Alguns desafios podem ser melhor enfrentados e superados se a própria agricultura familiar dispuser de infraestrutura e/ou organização que viabilizem sua entrada e manutenção no Programa. A organização, em forma de associações e cooperativas, se mostra como uma importante ferramenta social, política e econômica¹¹.

Uma significativa fragilidade do Programa é o pagamento em atraso por parte da Entidade Executora que faz dessa questão um paradoxo econômico, pois de um lado tem-se a inegável geração de renda para os agricultores fornecedores do PNAE, por outro, um desafio quanto ao pagamento em dia a esses que acabam se sentindo inseguros frente a mercados governamentais. Similar ao PNAE está o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), onde também acontecem desconformidades com o prazo estabelecido em contrato e chamada pública².

O pagamento em atraso pode reduzir o número de agricultores participantes de programas governamentais e aumentar a crença do Estado como mau pagador¹³. Ademais, a

produção agrícola tem custo e é a principal fonte de renda para muitas famílias no campo. A instabilidade no pagamento, além de outros conflitos, pode gerar abandono ou falta de interesse em mercados governamentais e a desvalorização desses.

Foi colocado por um estudo, no período de férias e greves, a comercialização se torna insuficiente, pois as maiores quantidades comercializadas são para o PNAE¹⁴. Mesmo que o PNAE se configure como um sólido mercado à agricultura familiar, é importante ter mais programas/mercados voltados à comercialização dos produtos desse setor para que melhor oportunizem o crescimento produtivo e econômico.

Para vencer as barreiras encontradas na compra de produtos da agricultura familiar, é preciso articular ações com quem compra e com quem vende; buscar maior compreensão das dificuldades mútuas e ter interesse político e social de vencer os desafios e estabelecer as diretrizes do PNAE. As articulações entre diferentes setores e/ou o envolvimento de diferentes atores sociais são colocadas pelos artigos desta revisão como elemento promotor da participação da agricultura familiar no PNAE^{9,10,11,12,15,16}.

Potencialidades

Quadro 3: Principais potencialidades pontuadas pelos agricultores familiares nos estudos.

POTENCIALIDADES		ARTIGOS
Mercado e renda	-Mercado certo -Renda fixa e/ou complementar -Comercialização direta com o consumidor	Triches e Schneider, 2010 Marques, et. al., 2014 Marques, Barata e Alves 2016. Medeiros, et al., 2016
Qualidade de Vida	- Melhoria da qualidade de vida - Aquisição de bens	Medeiros, et al., 2016. Oliveira, Batalha e Pettan, 2017.
Organizações da agricultura familiar	- Incentivo e fortalecimento das cooperativas e/ou associações	Medeiros, et. al., 2016. Marques, et. al., 2014.
Produção	Aumento da quantidade e variedade da produção	Medeiros, et. al., 2016. Oliveira, Batalha e Pettan, 2017.
Articulações intersetoriais	- Comunicação e cooperação entre a gestão e a agricultura familiar - Assistência técnica	Triches e Schneider, 2010. Marques, et. al., 2014. Costa, Amorim Júnior e Silva, 2015. Soares, et. al.,2015. Sodré e Salamoni, 2016. Oliveira, Batalha e Pettan, 2017.

A potencialidade de maior interesse é o aumento da renda, com um mercado certo para escoar a produção da agricultura familiar, sem atravessador, combinada a oferta de produtos de valor nutricional e social. A geração de renda para esse público, ocasionada pelo PNAE,

promove o fortalecimento da agricultura familiar, através da comercialização de seus produtos, que por sua vez, promove o desenvolvimento social e econômico local, que é previsto nas resoluções do Programa. Tal desenvolvimento, mesmo não ocorrendo de maneira igual e ao mesmo tempo em todas as partes, impulsiona o potencial de crescimento e aperfeiçoamento da agricultura familiar²³.

A geração de renda à população rural faz fortalecer o PNAE enquanto estratégia de segurança alimentar e nutricional. A pobreza configura-se como um indicador indireto de insegurança alimentar e nutricional e o meio rural brasileiro é marcadamente mais vulnerável a esta situação²⁴, portanto, buscar contornar este fato faz crescer as perspectivas econômicas e sociais do país.

A oportunidade de mercado e o aumento da renda para a agricultura familiar refletem na melhoria da qualidade de vida, questão essa colocada pelos agricultores fornecedores^{14,16} e que está elencada no desenvolvimento econômico local. Define-se desenvolvimento econômico como a existência de crescimento econômico contínuo, envolvendo mudanças de estrutura e melhora nos indicadores econômicos, sociais e ambientais²³.

A melhoria da qualidade de vida foi vista tanto pela renda gerada a partir do PNAE, com possibilidade de aquisição de bens e serviços, como pela alimentação de qualidade proporcionada aos seus filhos e a demais escolares, através dos alimentos da agricultura familiar dentro das escolas¹⁴. Ademais, há possibilidade de melhora na variedade de produção e consequentemente de alimentos para autoconsumo, nas famílias dos agricultores fornecedores. A presença de benefício mútuo é o principal resultado proporcionado por essa estratégia.

O desenvolvimento local vem a partir de articulações intersetoriais, pois o mesmo é fruto de iniciativas coletivas que encadeiam potencialidades, enfrentam desafios e estão sempre em processo de aprendizagem²³. A potencialidade mais referida pelos estudos é o envolvimento dos diferentes setores, caminhando na superação dos desafios^{9, 10, 11, 12, 15,16}.

O PNAE promove e precisa articular setores públicos, principalmente de educação, a setores e organizações da agricultura familiar. Essas articulações são fundamentais, não somente pela participação da agricultura familiar no PNAE depender de uma rede de atores, mas pelo tanto que essa rede movimenta vários aspectos em prol do desenvolvimento local. Esse desenvolvimento pode ser visto na criação e estruturação de organizações da agricultura familiar, na infraestrutura e aumento do poder aquisitivo dos fornecedores, na promoção da qualidade e variedade de produtos locais e na alocação dos recursos territorialmente^{14,16}.

Estudos com cooperativas mostram que estas aumentaram o número de cooperados e de venda, a partir do ingresso no PNAE, favorecendo o maior nível de organização da agricultura

familiar^{11,2,14}. Ademais, é previsto nas resoluções do PNAE, a partir da lei 11 947/2009, que os grupos formais da agricultura familiar, que são detentores de DAP jurídica, no caso as cooperativas, possuem preferência sobre grupos informais que são grupos detentores de DAP física, como as associações e agricultores individuais.

A organização dos agricultores em cooperativas, e até mesmo em associações, confere maior assistência e possibilidade de alcançar grandes mercados. O mercado tende a intensificar a busca pela qualificação e pela profissionalização, assim, as organizações devem desenvolver e aprimorar mecanismos, tanto nas relações internas (capital trabalho), como nas relações com o mercado externo (produto-mercado)²⁵.

Podemos dizer que a alimentação escolar apoia a agricultura familiar mais que de forma monetária, com a possibilidade de mercado forte e congruente, mas de forma sistêmica. O mercado da alimentação escolar movimenta o aporte técnico para a agricultura familiar, através das capacitações e trabalhos da assistência técnica e extensão rural, que atuam como parceiros do PNAE, incentiva a organização da agricultura familiar, em associações e/ou cooperativas, para melhor viabilizar a comercialização, e estabelece relações sociais e políticas entre a gestão, funcionários e agricultores.

Muitas são as formas de apoio ao agricultor familiar pela alimentação escolar, como promoção da produção rural familiar, valorização e divulgação cultural da agricultura familiar, incentivo e capacitação para produções específicas (orgânicos, agroecológicos, piscicultura, agroindústria familiar, etc), fortalecimento político e institucional municipal, com a criação de secretarias e setores voltados para o trabalho com a agricultura familiar e apoio em infraestrutura produtiva e logística, onde as prefeituras propiciam a cessão de máquinas agrícolas, subsídios para compra de insumos e entregas²⁶.

Um importante aspecto ressaltado, é a contribuição do PNAE para a permanência do jovem no campo, por gerar possibilidade de trabalho/renda a esse público¹⁴, que muitas vezes abandonam suas origens agrícolas e migram para cidades, em busca de trabalho.

O Programa tem expandido em várias vertentes e evoluído na promoção de segurança alimentar e nutricional. Com a Lei 11 947/2009 houve ampliação dos recursos financeiros repassados, da cobertura populacional e de estratégias operacionais de saúde e nutrição, com a exigência de nutricionista. O fortalecimento geral do PNAE, alavanca a participação da agricultura familiar, pois crescem as perspectivas em torno da SAN.

Limitação dos artigos: Todos os estudos restringiram a amostragem a poucos municípios ou somente um, trazendo desafios e potencialidades em nível micro. Os estudos não especificaram se agricultores e/ou cooperativas que compuseram a amostra, forneciam

alimentos para a rede municipal e/ou estadual de ensino, o que permitiria saber sobre desafios e potencialidades diferentes e comuns a essas gestões^{11,12,14,16}.

Estudos mostraram os desafios encontrados por diferentes atores envolvidos com a alimentação escolar e agricultura familiar, mas não apontaram possíveis soluções^{10,14,16}, ou não os discutem, deixando rasa a compreensão sobre seus efeitos¹⁵. E ainda, não especificaram de onde originaram alguns desafios e potencialidades, se foi por parte de gestores e/ou agricultores, deixando como problemáticas gerais, sem caracterizar a origem da demanda¹².

Os estudos que abordaram o aumento da renda como potencialidade do PNAE o fizeram por meio de relatos dos agricultores fornecedores. Para melhor mensurar esse efeito do Programa, o uso de metodologias que avaliam impacto de políticas públicas na renda, seria mais preciso^{9,10,13,14,16} pois, na avaliação feita em estudo transversal, não é possível ter, de forma aprofundada, a relação do antes e depois, dizendo sobre impacto.

Considerações finais

O PNAE, com a legislação 11947/2009, vem desempenhando, de forma relevante, o papel de promotor da Segurança Alimentar e Nutricional e fortalecimento da agricultura familiar, através de potencialidades e conquistas importantes.

As articulações e estruturações entre os atores do Programa vêm encontrando caminhos para que as adversidades sejam contornadas e para que se aproxime e concretize a relação social entre o campo e a cidade. Quanto aos desafios, é preciso crescer as perspectivas de soluções, reforçando a necessidade de aprimoramento da participação da agricultura familiar no Programa, com reestruturação de medidas locais para este fim.

Ademais, considerando que o Programa tem como diretriz o apoio ao desenvolvimento sustentável, agregando valor à agricultura familiar, os desafios inerentes ao alcance dessa diretriz fazem parte do processo de prática, evolução e manutenção dessa estratégia pretensiosa.

Referências Bibliográficas

1. Grisa, C. Schneider, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. *Rev. Econ. Sociol. Rural* [online], 2014; 52 :125-146.
2. Silva MG, Dias MM, Amorim Júnior, PC. Mudanças Organizacionais em Empreendimentos de Agricultura Familiar a partir do Acesso ao Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, 2015; 53(2): 289-304.
3. Brasil. Lei no 11.947 de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União*, 2009; 16 jul.
4. Rigon SA, Bezerra I. Segurança alimentar e nutricional, agricultura familiar e compras institucionais: desafios e potencialidades. *Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde*, 2014; 9(2): 435-43.
5. Saraiva EB, Silva APF, Sousa AA, Fernandes Cerqueira G, Martins dos Santos Chagas C, Toral N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Cien Saude Colet*, 2013; 18(4): 927-936.
6. Villar BS, Schwartzman F, Januario BL, Ramos JF. Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). *Rev Bras Epidemiol*, 2013;16(1):223-226.
7. Souza-Esquerdo VF, Bergamasco, SMPP. Análise sobre o acesso aos programas de políticas públicas da agricultura familiar nos municípios do circuito das frutas (SP). *Rev. Econ. Sociol. Rural*, 2014; 52: 205-222.
8. Galvão TF, Pansani TDSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2015; 24(2).
9. Triches RM, Schneider S. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. *Saúde Soc*. 2010; 19(4):933-945.
10. Marques AA, Fernandes MDGM, Leite IN, Viana RT. Reflexões de agricultores familiares sobre a dinâmica de fornecimento de seus produtos para a alimentação escolar: o caso de Araripe, Ceará. *Saúde Soc*, 2014; 23(4): 1329-1341.
11. Costa BAL, Amorim Junior PC, Silva MC. As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais em Minas Gerais. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, 2015; 53 (1): 109-126.
12. Soares, P., Martinelli, S.S., Melgarejo, L., DAVÓ BLANES, M. D. C., CAVALLI, S.B. Potencialidades e dificuldades para o abastecimento da alimentação escolar

- mediante a aquisição de alimentos da agricultura familiar em um município brasileiro. *Cien Saude Colet*, 2015; 20(6): 1891-1900.
13. Marques, ACC; Barata AJSS.; Alves, RR. Análise de fornecimento de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no município de São Gabriel-RS. *Ciência e Natura*, 2016; 38(2).
 14. Medeiros, S. F., Arantes, E. C., Rosa, J. S. Ferko, G. P. D. S. O fortalecimento da agricultura familiar através do Programa Nacional de Alimentação Escolar na COOPERCINCO. *Revista de Administração de Roraima-RARR*, 2016; 6(3), 662-681.
 15. Sodré MT, Salamoni NI, G. A coexistência do pensamento cartesiano e sistêmico: as limitações territoriais enfrentadas pelo PAA e PNAE em Pelotas/RS. *Sociedade & Natureza*, 2016; 28(3).
 16. Oliveira LM, Batalha OM, Pettan KB. Avaliação comparativa dos impactos do programa de aquisição de alimentos e do programa nacional de alimentação escolar em Ubá, Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Rural*, 2017; 47(1):1-6.
 17. Escher F, Schneider S, Scarton LM, Conterato MA. Caracterização da pluriatividade e dos plurirrendimentos da agricultura brasileira a partir do Censo Agropecuário 2006. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, 2014; 52 (4) :643-668.
 18. Santos F, Fernandes PF, Rockett, FC, Oliveira ABA. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet*, 2014; 19(5).
 19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar*: 2013. Rio de Janeiro, 2014.
 20. Brasil. Resolução/CD/FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015. Altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). *Diário Oficial da União* ,2015; 2 abril.
 21. Camargo RAL, Baccarin JG, Silva DBP. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. *Temas de Administração Pública*, 2013; 8 (2).
 22. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Plataforma online. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/saiba-como-obter-eclara%C3%A7%C3%A3o-de-aptid%C3%A3o-ao-pronaf-dap>. Acessado em 13 de setembro de 2017.
 23. Bezerra GJ, Schlindwein MM. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. *Interações (Campo Grande)*, 2017; 18 (1): 3-15.

24. Morais DC, Dutra LV, Franceschini SDCC, Priore SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet*, 2014; 19(5): 1475- 1487.
25. Karnopp E, Fabris A, Dalcin JVO. Cooperativas da agricultura familiar: o caso das cooperativas do território médio alto Uruguai e sua contribuição para o desenvolvimento regional. *Ágora*, 2014; 16(1): 134-155.
26. Turpin ME. A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. *Segur. Aliment. Nutr*, 2009; 16(2):20-42.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Caracterizar o desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG, assim como a situação de (In)Segurança Alimentar e Nutricional de famílias de agricultores fornecedores.

3.2 Específicos

- Descrever o processo de implementação da obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE em Viçosa-MG.
- Verificar se o Município cumpre a porcentagem mínima (30%) de compra de alimentos da agricultura familiar, estabelecida pelo artigo 14 da Lei nº 11 947 de 16 de junho de 2009.
- Verificar se a participação no PNAE traz melhorias econômicas, sociais e de produção às famílias de agricultores fornecedores.
- Avaliar a situação de (In)Segurança Alimentar e Nutricional no domicílio de agricultores que forneceram para o PNAE municipal, desde a Lei 11947/2009.

4 METODOLOGIA GERAL

4.1 Delineamento

O estudo foi realizado em duas etapas, sendo a primeira um estudo de caso de natureza exploratória, com abordagem qualitativa, referente a implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) nas instituições municipais de ensino de Viçosa-MG, desde a obrigatoriedade desta dada pela Lei 11947 de 2009.

Investigou-se o processo de compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE, contemplando os desafios e potencialidades vistos pelos diferentes atores e setores envolvidos e se essa medida trouxe melhorias na produção, propriedade e renda dos agricultores fornecedores.

A segunda etapa trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa, onde buscou-se avaliar a situação de (in)segurança alimentar e nutricional, por diferentes métodos, em domicílios de agricultores que forneceram ao PNAE municipal, em Viçosa-MG, de 2011 a 2016, tendo a família como unidade de estudo.

4.2 Primeira etapa: pesquisa qualitativa

Para esta etapa foi realizado um estudo de caso no Município de Viçosa-MG, registrando as experiências oriundas da implementação do processo de compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar municipal, a partir da Lei 11947/2009.

O estudo de caso é caracterizado pelo “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado” (GIL, 2008, p.57), e “permite uma investigação que preserve as características holísticas e significativas dos eventos da vida real - tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores” (YIN, 2001, p.21).

A abordagem qualitativa foi utilizada com o propósito de elucidar os processos para implementação do artigo 14 da Lei 11947/2009, traçando o histórico e a dinâmica dos acontecimentos e compreendendo qual o papel e a visão de diferentes atores envolvidos.

Segundo Minayo, (2001, p.21) “A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço

mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.”

Para esta etapa foi realizada investigação cujos instrumentos metodológicos foram: observação, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas.

4.2.1 Observação

A observação participante se deu através da participação em atividades e reuniões dos setores e atores que lidam diretamente com a agricultura familiar e o PNAE municipal.

Pode-se definir observação participante como “a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior dele mesmo” (GIL, 2008).

Acompanhou-se as reuniões mensais do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) durante 6 meses, as reuniões do Setor de Merenda Escolar, da Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural -Viçosa MG (EMATER) com os agricultores fornecedores do PNAE, as capacitações das cantineiras das instituições de ensino municipais sobre os alimentos da agricultura familiar e a rotina de trabalho da nutricionista responsável técnica (RT) do PNAE e do almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação. Essas atividades foram realizadas no período de outubro de 2016 a outubro de 2017

A observação participante gerou registros e anotações em um caderno de campo, que permitiram evidenciar conflitos e questões estruturais ocorridas nos processos que envolvem a participação da agricultura familiar no PNAE e somar conhecimentos para a compreensão da dinâmica dos acontecimentos e o envolvimento dos setores/atores. A presença em atividades e reuniões foi consentida pelos envolvidos.

4.2.2 Pesquisa Documental

Na pesquisa documental são utilizados diferentes materiais como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador (FIGUEIREDO, 2007).

Todos os materiais que trouxessem dados, julgados como relevantes, sobre a agricultura familiar e o PNAE municipal, foram analisados.

Utilizou-se como fonte de dados as notas fiscais da agricultura familiar, arquivadas pela Prefeitura Municipal de Viçosa (PMV), os editais de chamada pública, as requisições de

pedidos de compra para alimentação escolar, contratos e projetos de venda da agricultura familiar para o PNAE, atas de reuniões do CAE e da Câmara Municipal de Viçosa, gravação de audiência pública, arquivos do Conselho Municipal de Segurança Alimentar (COMSEA), censo escolar e demográfico, leis, resoluções, publicações e notas em portais governamentais de acesso público, em âmbito municipal, como o site PMV e da Câmara Municipal de Viçosa, e federal, como o portal do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e do Ministério da Educação.

Esses materiais foram levantados conforme suas relevâncias dentro do entendimento legal e operacional do PNAE e alguns foram identificados mediante indicação de atores entrevistados durante a coleta de dados.

4.2.3 Entrevistas semiestruturadas

Pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação (GIL, 2008, p. 109).

A compreensão da implementação e operacionalização da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE, mediante as participações que se somam para a ocorrência desse processo, e quais as vivências e visões essas trazem, só se fez possível através da interlocução com os atores envolvidos, por meio de perguntas direcionadoras (Apêndice A).

Para essa compreensão foram realizadas perguntas abertas, previamente elaboradas, à informantes chaves, para que pudessem expor livremente seus conhecimentos, sua participação e suas percepções. Os informantes chaves foram atores municipais que estão direta e/ou indiretamente ligados a compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE, e estão representados no Quadro 1.

A escolha dos entrevistados foi intencional. O grupo 1 foi de acordo com sua participação direta no processo de compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE e esses indicaram outros atores com envolvimento indireto, mas com contribuições relevantes, sendo assim, também foram entrevistados e alocados no mesmo grupo. Para esse grupo abordou-se questões sobre o início do processo de implementação do artigo 14 da Lei 11947/2009 no Município, as dificuldades e desafios, qual a contribuição/participação de cada envolvido, como são elaborados os tramites burocráticos e outros temas relacionados que foram julgados importantes para a compreensão do processo (Apêndice A). Ao ex vereador, à representante da Vigilância Sanitária e à primeira nutricionista do PNAE não houve roteiro de

perguntas, mas sim uma conversa sobre os seus trabalhos e ações, envolvendo a agricultura familiar, alimentação escolar e segurança alimentar e nutricional.

Quadro 1: Grupos de setores e atores, e total de entrevistados.

GRUPOS	SETORES/ATORES	TOTAL DE ENTREVISTADOS
Grupo 1: Gestor/ Organizacional	Representantes do Setor de Merenda Escolar da Prefeitura Municipal de Viçosa	3
	Representantes das instituições de ensino municipais	17
	Representante da Vigilância Sanitária Municipal	1
	Representante da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Viçosa-MG (EMATER)	1
	Representante do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) municipal	1
	Ex-vereador municipal	1
Grupo 2: Agricultura familiar	Agricultores familiares fornecedores do PNAE municipal	27

O grupo 2 tratou-se de incluir todos os agricultores que forneceram para o PNAE municipal desde a primeira compra até o ano de 2016. Incluiu-se os agricultores residentes em Viçosa-MG. Os nomes foram obtidos na pesquisa documental a partir das notas fiscais arquivadas no almoxarifado da Secretaria de Educação.

A partir das notas fiscais identificou-se 52 agricultores residentes no Município que participaram do PNAE até o ano de 2016. Houve perda de 9 indivíduos devido a mudança de município ou óbito, compondo a amostra, 43 agricultores. Estes estavam distribuídos em 27 domicílios/famílias, pois foi identificado que no mesmo domicílio/família residia mais de um nome/DAP registrado como agricultor fornecedor. Na presença desse fato a entrevista foi realizada com um membro, sendo este o principal responsável pela produção e entrega. Assim, foram realizadas 27 entrevistas.

Ao grupo 2 abordou-se questionamentos referentes às melhorias ocorridas pela participação no Programa, que é um dos objetivos desta pesquisa, o envolvimento com a nutricionista, como ingressou no PNAE, a produção de gênero alimentícios, os mercados alcançados e os pontos positivos e negativos da comercialização (Apêndice B).

Considerando os aspectos éticos, a identidade dos entrevistados foi preservada e empregou-se uma identificação das falas por meio de palavras que representassem o grupo em que estão inseridos, seguido de um número para expressar ordenação. Todas as entrevistas foram previamente agendadas e feitas mediante consentimento (Apêndice C), e realizadas no período de março a agosto de 2017.

4.2.4 Tratamento dos dados

A análise documental e as anotações do caderno de campo foram organizadas cronologicamente, com apresentações de fatos e documentos comprobatórios que elucidassem o processo de implementação do artigo 14 da Lei Federal nº 11947/09 e de forma a compreender a participação dos diferentes setores e atores envolvidos (SILVA FILHO, 2012).

As entrevistas foram tratadas em três etapas sugeridas por Bardin (2011):

- Pré-análise: foi realizada leitura “flutuante”, verificando as informações e sintetizando as ideias.
- Exploração do material: as entrevistas foram separadas de acordo com as questões de interesse, permitindo o recortes e construção das evidências.
- Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: os destaques julgados importantes para compreensão dos objetivos do estudo foram alocados permitindo a construção das fases de entendimento do processo que se pretendeu descrever.

Foi possível evidenciar quatro fases de construção das falas: *Primeira fase: antecede a Lei 11947/2009, onde tem-se algumas ações de segurança alimentar e nutricional no Município, que envolvem a agricultura familiar. *Segunda fase: trata do início das discussões sobre a implementação da Lei no PNAE municipal e os desafios que foram evidenciados. *Terceira fase: como o Município desenvolve a compra da agricultura familiar, como se dão os processos operacionais, quais as exigências, resultados e responsáveis por esses processos. *Quarta fase: os desafios e potencialidades vividas pela ótica dos diferentes setores e atores.

Em todas as fases são pontuadas as relações intersetoriais, os efeitos e a dinâmica dos acontecimentos, a fim de contextualizar e responder aos objetivos da pesquisa.

4.3 Segunda etapa: pesquisa quantitativa

Trata-se de um estudo transversal que avaliou a situação de (in)segurança alimentar e nutricional das famílias dos agricultores fornecedores do PNAE. Foram incluídas as famílias

dos mesmos agricultores que fizeram parte da primeira etapa. Realizou-se visitas domiciliares às 27 famílias de agricultores fornecedores.

A situação de (In)SAN foi realizada segundo indicadores socioeconômicos e demográficos, estado nutricional, dosagem de hemoglobina, disponibilidade alimentar e a percepção da insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

4.3.1 Indicadores socioeconômicos e demográficos

Os indicadores socioeconômicos e demográficos pesquisados foram sexo, idade, renda declarada e escolaridade de todos os moradores do domicílio e as condições de habitação segundo a metodologia da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV 1996-1997) (IBGE,1998) (Anexo A).

As condições de habitação investigadas foram material do piso, da parede e do teto, acesso a serviços (esgotamento sanitário, abastecimento de água, destino do lixo e iluminação elétrica), presença de bens (geladeira, fogão, filtro) e densidade domiciliar (número de moradores por cômodo). A partir dessa investigação foi possível classificar os domicílios em A, com condições plenamente adequadas de moradia, em B, com condições intermediárias e em C e D, condições precárias de moradia (IBGE, 1998) (Anexo A).

Além da renda declarada, calculou-se a renda *per capita* a partir do valor estimado da produção para autoconsumo domiciliar nos últimos 30 dias, sendo essa convertida em valores monetários pelos preços vigentes, definidos pela média dos preços entre três comércios viçosenses, sendo esses as feiras da agricultura familiar onde muitos dos participantes da pesquisa comercializam seus produtos. Para esse cálculo, a renda total declara é somada ao valor estimado da produção para autoconsumo e dividida entre os moradores do domicílio, para obtenção da renda *per capita*. Foi descontando, caso houvesse, o valor do aluguel e da prestação da casa própria. Essa metodologia foi proposta por Takagi, Silva e Grossi, 2001, como forma de dar valor monetário a produção para autoconsumo.

Os domicílios foram classificados em situação de pobreza quando a renda *per capita* foi inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo mensal e em situação de extrema pobreza, quando a renda *per capita* foi inferior a $\frac{1}{4}$ de salário mínimo, de acordo com o valor do salário mínimo vigente (MALUF, 2007).

4.3.2 Avaliação do estado nutricional

Foram realizadas medidas antropométricas de peso (kg) e estatura (m) de todos os moradores dos domicílios. A partir destes dados foi calculado o índice de massa corporal (IMC) para todas as faixas etárias.

O peso foi obtido por meio de balança digital eletrônica portátil, com capacidade de 150 kg e subdivisão de 50 gramas. Os indivíduos foram orientados a ficarem descalços e com o mínimo de roupas possível. Crianças menores de dois anos tiveram seu peso aferido no colo do responsável, sendo o peso deste descontado. A estatura foi aferida utilizando-se de antropômetro vertical, com régua de madeira e base metálica, dividido em centímetros e subdividido em milímetros, com extensão de 2,13m, sendo a aferição de crianças menores de dois anos realizada em superfície firme, na posição horizontal.

A partir dos valores de peso e estatura foi calculado o IMC (kg/m^2) para prever o estado nutricional de todos os indivíduos. O índice utilizado para avaliar adultos e idosos foi o IMC segundo a WHO (1995, 1998) e Lipschitz, (1994), respectivamente. Para a classificação de gestantes foi utilizado o IMC/semana gestacional (ATALAH et al., 1997).

Avaliou-se também a estatura por idade dos adultos com o intuito de verificar presença de desnutrição pregressa, já que este índice é considerado indicador social relacionado ao déficit nutricional cumulativo (WORLD BANK, 2004; OLIVEIRA et al., 2009). Utilizou-se curva da WHO (2007) e ponto de corte para baixa estatura de < -2 z escore aos 19 anos, já que no fim da adolescência o indivíduo tem seu crescimento finalizado.

Para avaliação do estado nutricional em crianças e adolescentes utilizou-se os índices Estatura/Idade (E/I) e IMC/Idade (IMC/I), segundo o sexo, (WHO 2006, 2007), utilizando como instrumentos os softwares WHO Antro e WHO Antro Plus.

4.3.3 Dosagem de hemoglobina

A fim de detectar anemia, foi avaliado a dosagem de hemoglobina com hemoglobinômetro portátil, marca HemoCue®, para leitura direta da amostra sanguínea obtida por punção do dedo da mão. Uma amostra de sangue de aproximadamente 10 uL, retirada de um dos dedos da mão de cada indivíduo, com uso de lancetas descartáveis, foi introduzida na cavidade de microcuveta própria ao hemoglobinômetro. A medição ocorreu no analisador que faz o seguimento da absorvância do sangue total em um ponto isosbético de Hb/HbO₂ até que

se atinja a condição estacionária. O equipamento faz a leitura e o diagnóstico é instantâneo. A participação foi voluntária mediante assinatura do TCLE e TA (Apêndices D e E).

Para diagnóstico de anemia, foram utilizados os pontos de corte em g/dL, segundo sexo e faixa etária, preconizados pela WHO (2001).

- Crianças menores de 5 anos e gestantes: < 11 g/dL;
- Crianças de 5 a 11 anos: < 11,5 g/dL;
- Adolescentes de 12 a 14 anos e mulheres não-grávidas: < 12 g/dL;
- Adultos do sexo masculino e maiores de 15 anos: < 13 g/dL

4.3.4 Avaliação da disponibilidade de alimentos no domicílio.

Para avaliação da disponibilidade de alimentos no domicílio dos agricultores foi aplicado inquérito, contendo lista de alimentos, segundo a metodologia de Galeazzi, Domene e Sichieri (1997) (Anexo B).

Realizou-se levantamento quantitativo detalhado de todos os alimentos efetivamente disponíveis no domicílio por meio do preenchimento do inquérito sobre a quantidade adquirida de cada alimento para consumo nos últimos 30 dias, bem como a origem dessa aquisição, se é por produção, compra, doação e/ou troca. O inquérito foi realizado com o(a) responsável pela compra e produção de refeições no domicílio (GALEAZZI, DOMENE e SICHIERI, 1997; ASSIS, 2016).

Os alimentos foram convertidos em unidades de peso para posterior transformação em calorias, com auxílio do software Avanutri versão 3.1.4. Foi analisada disponibilidade calórica *per capita* diária dividindo a quantidade calórica disponível no domicílio por 30 dias pelo número de moradores (LEVY-COSTA et al, 2005; ASSIS, 2016). Também foi verificada a disponibilidade calórica por alimentos produzidos e comprados.

Para a classificação da família quanto a (in)segurança alimentar e nutricional pela disponibilidade calórica foi adotado o método de Smith; Subandoro (2007). A disponibilidade calórica *per capita* diária é considerada muito baixa quando o resultado for < 2050 calorias; baixa quando for $\geq 2\ 050$ e < 2 500 calorias; média quando for $\geq 2\ 500$ e < 3 000 calorias e alta quando o resultado for $\geq 3\ 000$ calorias. Quando a disponibilidade *per capita*/dia for < 2 500 calorias, indica insegurança alimentar e nutricional.

É importante salientar que os dados coletados foram referentes aos alimentos disponíveis no domicílio e não o consumo pelos indivíduos, e que as necessidades individuais de energia não são caracterizadas, partindo do pressuposto que as variações se ‘anulam’. Essa metodologia permite avaliar se a quantidade de energia disponível no domicílio supre a necessidade energética dos indivíduos, porém não avalia a qualidade dos alimentos (SMITH E SUBANDORO ,2007).

4.3.5 Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

Para a avaliação direta da (in)segurança alimentar nos domicílios dos agricultores familiares foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A EBIA possui 14 perguntas fechadas capazes de medir a percepção da família quanto a situação alimentar nos últimos três meses, podendo variar em menor quantidade de perguntas caso o domicílio não possua menores de dezoito anos. A EBIA foi aplicada ao responsável pela alimentação familiar (Anexo C).

Abaixo segue o quadro para classificação da situação de (in)segurança alimentar, de acordo com o número de afirmativas obtidas pela EBIA e pela presença ou não de menores de 18 anos.

Quadro 2: Pontuação para classificação de (in)segurança alimentar dos domicílios.

Classificação	Pontos de corte para o domicílio	
	Com a presença de menores de 18 anos	Sem a presença de menores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança alimentar leve	1 – 5	1-3
Insegurança alimentar moderada	6 – 9	4-6
Insegurança alimentar grave	10 – 14	7-8

Fonte: IBGE, 2010b.

4.3.6. Análise dos dados

Os dados coletados nos domicílios, referentes a segunda etapa do estudo, foram tratados estatisticamente. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel 2010, com dupla digitação para respectiva validação. A análise dos dados foi realizada no software SPSS versão 21.0. O nível de significância adotado foi menor que 5% ($p < 0,05$).

A análise dos dados foi realizada no software SPSS versão 20.0. Realizou-se estatística descritiva dos dados, com apresentação em gráficos e tabelas, e verificou-se associações entre a variável dependente (in)segurança alimentar e variáveis socioeconômicas, alimentares e de estado nutricional, pelo teste exato de Fisher e calculou-se *odds ratio*. O nível de significância adotado foi menor que 0,05. Calculou-se correlações de Spearman para correlacionar indicadores socioeconômicos, alimentares e nutricionais.

4.4. Aspectos éticos e retorno

A pesquisa norteou-se pelos preceitos da Resolução 466/2012 (Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisa em Seres Humanos) do Conselho Nacional de Saúde que tem como elementos básicos da bioética: a autonomia, não maleficência, justiça, veracidade e fidelidade.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa –UFV, sob número de parecer 1.881.839 (Anexo 10.5). A participação no projeto foi voluntária e todos os envolvidos no estudo autorizaram suas participações mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice D). As participações de menores de 18 anos foram autorizadas pelos responsáveis mediante o Termo de Assentimento (TA) (Apêndice E).

Todo o levantamento de dados foi precedido pela garantia da clara compreensão da pesquisa no que se refere aos procedimentos, importância e objetivos do estudo e foi preservada a identidade dos participantes.

A primeira etapa terá como retorno a apresentação dos principais destaques obtidos na pesquisa, seguido de uma cópia na íntegra da mesma aos gestores municipais, ao CAE e à EMATER, a fim de que os mesmos conheçam o caminho percorrido e compreendam a evolução do Programa e a importância das ações de segurança alimentar e nutricional em seu município.

Quanto a segunda etapa, após a realização do diagnóstico nutricional e de segurança alimentar, foi realizado retorno aos participantes, por meio de esclarecimento sobre a situação de saúde individual e a promoção de hábitos alimentares e de vida saudáveis, acompanhados de orientação nutricional. Indivíduos com diagnóstico de anemia foram encaminhados a outros profissionais de saúde do Município, onde o andamento do tratamento foi verificado pela pesquisadora. Tais dados também serão apresentados aos gestores municipais e a EMATER.

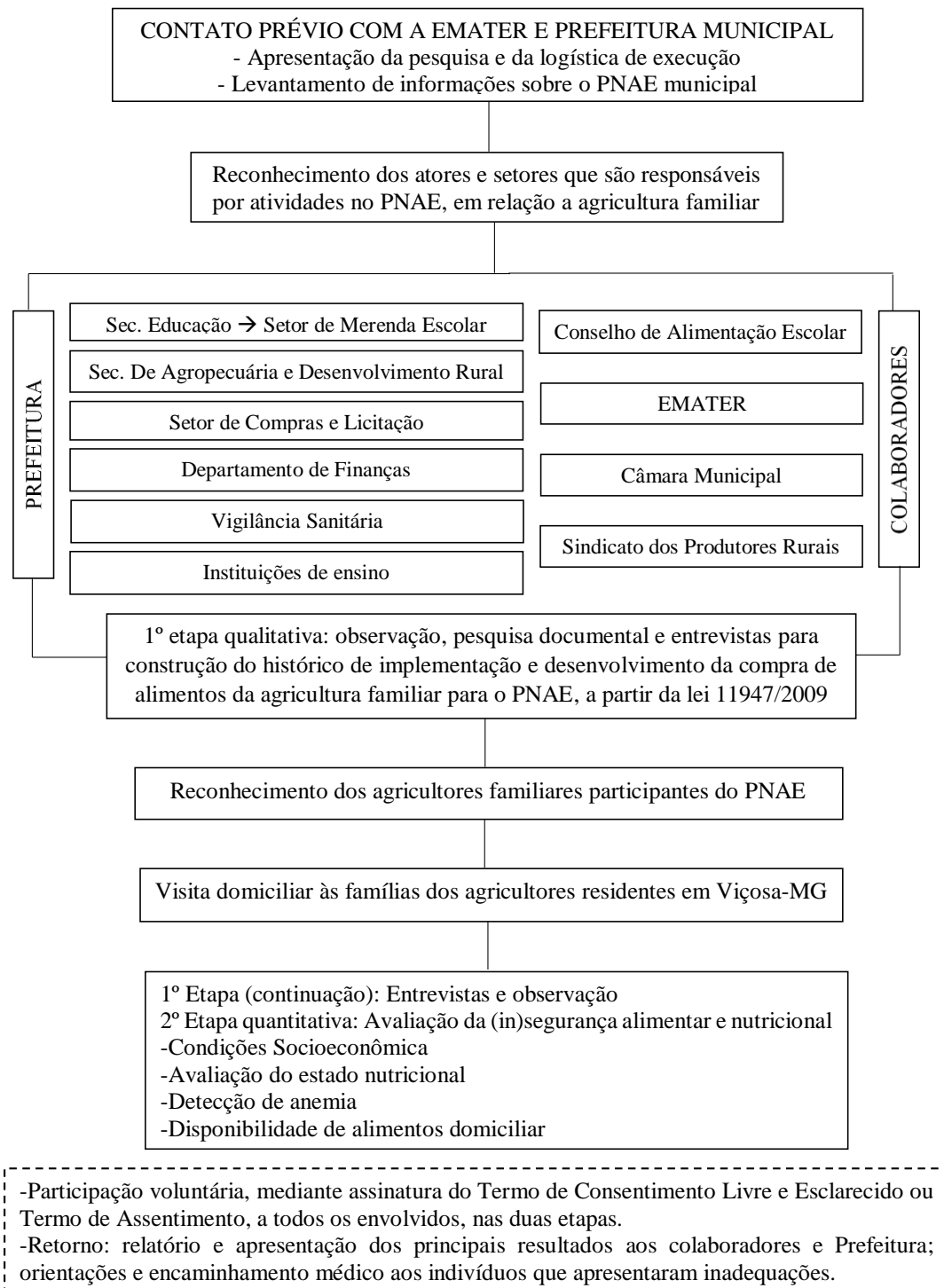


Figura 1: Etapas de condução da pesquisa.

Referências Bibliográficas

ASSIS, S.C.R. **Implementação do Programa de Aquisição de Alimentos, modalidade compra institucional, na Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais e situação de (IN)Segurança Alimentar e Nutricional dos agricultores beneficiários fornecedores.**2016.298f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Agroecologia- Sistemas agroalimentares de agricultores familiares). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa –MG.

ATALAH, S. E., CASTILLO, L. C., CASTRO, S. R., ALDEA, P. A.. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Rev Med Chile.** 1997; v. 125 n.12, p.1429-36.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica.** 2. ed., São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

GALEAZZI, M. A.; DOMENE, S. M. A.; SICHIERI, R. Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar. **Cad Debate**, n. especial, 1997.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** Segurança alimentar 2004/2009. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa sobre Padrões de Vida: 1996-1997.** Rio de Janeiro, 1998.

LEVY-COSTA, R. B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, 2005.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care.** v.21 n.1. p.55-67. 1994.

MALUF, R. S. J. Definindo segurança alimentar e nutricional. In: **Segurança alimentar e nutricional.** Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2007, p. 17-19.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SMITH, L. C.; SUBANDORO, A. **Food Security in Pratic: Measuring food security using household expenditure surveys.** International Food Policy Research Institute Washington, 2007.

WHO - World Health Organization. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity.** WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bulletin of the World Health Organization 2007, p. 660-667.

WHO. World Health Organization. **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development.** WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. **Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers.** Geneva: WHO/Unicef/UNU, 2001.

WORLD BANK. **World development indicators.** Washington. The World Bank, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2 ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização da população estudada

Foram estudadas 27 famílias/domicílios que forneceram alimentos ao PNAE municipal, de 2011 a 2016, residentes no Município de Viçosa-MG. O total da amostra foi de 91 indivíduos. As famílias estão distribuídas em nove dos doze setores rurais de Viçosa-MG, como representado no Quadro 1, com destaque para os setores Juquinha de Paula, Piúna e Paula, com o maior número de famílias fornecedoras.

Quadro 1: Setores, número de famílias fornecedoras por setor e comunidades rurais de Viçosa-MG.

Setores e nº de famílias	Comunidades Rurais Pertencentes aos Setores
Córrego Fundo	Córrego Fundo, Silêncio, Divera, Pedreira, Pedra Redonda.
Buieié* (4)	Zig-Zag, Estação Velha, Buieié, Violeira, Santa Teresa.
São José do Triunfo* (1)	Cascalho, São José do Triunfo, Cachoeirinha, Córrego dos Casseiros.
Juquinha de Paula* (6)	Juquinha de Paula, Córrego São Francisco, Córrego Mariano, Córrego Machado.
Arrudas* (1)	Pau de Cedro, Gentil, Estiva, Córrego São João, Ponte do Turvo, Poca, Zubá, Cana Miúda, Arruda, Portugueses, Coura, Vista Alegre.
Piúna* (6)	Piúna, Pião, Duas Barras, Itaguaçu de Cima, Itaguaçu de Baixo, Lemes.
Paula* (5)	Paula, Santiago e Macena.
Nobres* (2)	Nobres, Córrego da Onça, Coelha e Colônia Vaz de Melo.
Paraíso*(1)	Palmital, Paraíso e Córrego do Engenho.
Paiol* (1)	Paiol, Sumidoro, Varginha, Córrego Seco e Bragança.
Cristais	Cristais de Cima, Cristais de Baixo, Fazenda Dom Bosco, Bom Sucesso, Canela e Sapé.
Retiro	Mãe Tunica, Retiro, Mãenarte.

*Setores onde residem agricultores fornecedores do PNAE municipal e número de famílias fornecedoras.

Entre os indivíduos avaliados 50,5% (n=46) eram do sexo feminino. Destaca-se nesta população a proporção de adultos (61,4% n=56) (Figura 1).

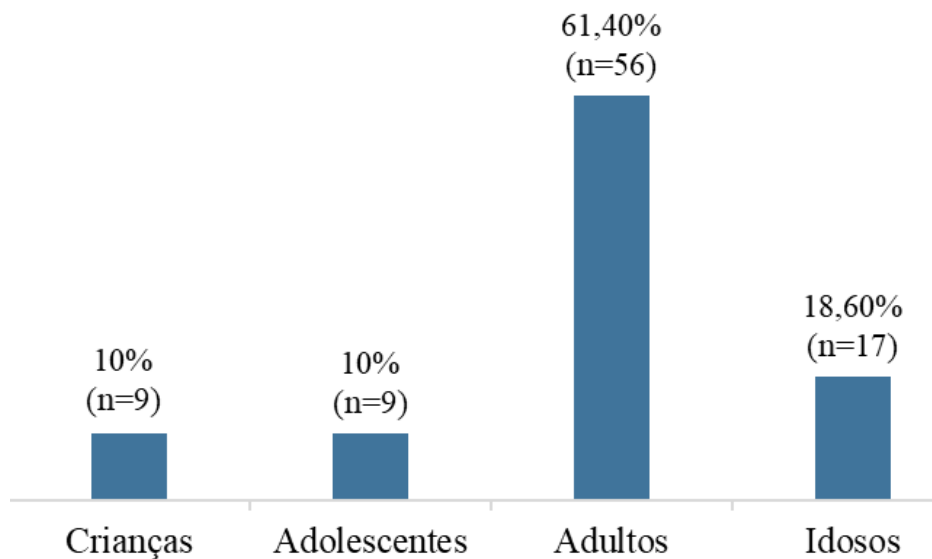


Figura 1: Caracterização da população estudada, segundo fases da vida, Viçosa-MG, 2017.

Houve predomínio de indivíduos casados (75,3% n=55) e com escolaridade entre 1 a 5 anos de estudo (51,5% n=47) (Tabela 1). Não houve analfabetos na amostra e as crianças em período pré-escolar não foram incluídas na classificação de escolaridade.

Os resultados desta amostra revelaram-se melhores que os apresentados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) em 2013, onde a taxa de analfabetismo no meio rural foi de 20,8% e no urbano 6,4%, demonstrando a vulnerabilidade educacional do meio rural (IBGE, 2014a). Ademais, na PNAD (2013) as maiores escolaridades são observadas em maior proporção na população urbana, que possui prevalência de 8,5% de indivíduos com mais de quinze anos de estudo, enquanto no meio rural essa prevalência é de 1,4% (BRASIL, 2011).

Esses resultados nacionais trazem o retrato do baixo nível de escolaridade da grande maioria das pessoas ocupadas nas atividades agrícolas, que se configura em obstáculo para o aumento da produtividade do trabalho e consequentemente do crescimento da renda no campo, contribuindo para a persistência da pobreza rural e da desigualdade econômica (HOFFMANN E NEY, 2004).

Quanto a renda, segundo a classificação de Maluff (2007), considerando o salário mínimo vigente em 2017 (R\$ 937,00), e a renda auto relatada pela população de estudo, 24% (n=22) dos indivíduos foram classificados em situação de pobreza e 12% (n=10) em extrema pobreza (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização socioeconômicas de indivíduos residentes da zona rural de Viçosa-Minas Gerais, 2017.

Variáveis	N	%
Estado civil ¹		
Solteiro(a)	14	19,2
Casado(a)	55	75,3
Viúvo(a)	4	5,5
Escolaridade		
1- 5 anos	47	51,6
6- 9 anos	9	9,9
≥ 9 anos	29	31,9
Renda <i>per capita</i> /mês SM ²		
≤ 1/4 de SM	12	13,2
> 1/4 - 1/2 de SM	22	24,2
> 1/2 - 1 de SM	37	40,6
> 1 de SM	20	22

¹Estado civil de maiores de 18 anos (73 pessoas).

²Renda *per capita* ao mês, segundo o salário mínimo(SM) vigente em 2017, R\$ 937,00.

Quanto a outra forma de avaliação da renda *per capita* dos domicílios rurais, proposta por Takagi, Silva e Grossi, (2001), que trabalha com a inclusão monetária dos alimentos produzidos para autoconsumo, foram identificados 27% (n=25) de indivíduos em situação de pobreza, com renda entre 1/4 a 1/2 salário mínimo *per capita*/mês, não sendo identificado indivíduos em situação de extrema pobreza.

A única forma direta de avaliação da segurança alimentar é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que permite avaliar a percepção das famílias quanto a insegurança alimentar (IA) e classificá-la em leve, moderada ou grave. Por esse instrumento foi encontrado que 25,9% (n=7) dos domicílios estavam em situação de insegurança alimentar, encontrando somente a classificação leve, que reflete o anseio em faltar alimentos (Tabela 2).

Vale destacar que IA é mais prevalente em famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza (IBGE, 2014b). A renda familiar é um importante determinante da IA, visto que a compra é a principal forma de acesso a alimentos e a bens e serviços, e pelo fato da EBIA, instrumento que avalia a situação de (in)segurança alimentar domiciliar, está atrelada à renda em suas perguntas.

Tabela 2: Caracterização da situação de insegurança alimentar em domicílios de agricultores fornecedores do PNAE municipal, Viçosa-MG, 2017.

Variáveis	N	%
Situação de insegurança alimentar pela EBIA		
Segurança Alimentar	20	74,1
Insegurança Alimentar Leve	7	25,9

EBIA= Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

Esse resultado foi inferior aos valores de IA encontrados em estudos recentes em comunidades rurais de Viçosa-MG, utilizando a EBIA. Gusmão, (2016), encontrou 38,33% de IA leve em 60 famílias e Lopes, (2017) 38,71% em 62 famílias. O presente estudo também apresentou resultado inferior ao encontrado na população rural nacional, de acordo com os dados da PNAD 2013, que foi de 35,3% de IA.

Uma possível contribuição para esse resultado é o mercado institucional do PNAE, pelo fato de serem famílias que produzem alimentos, consequentemente favorece a produção para autoconsumo e contribui com a renda familiar, melhorando as perspectivas frente a (in)segurança alimentar.

Quanto aos determinantes do bem-estar social, avaliados pela metodologia da Pesquisa de Padrão de Vida do IBGE (1998), houve maior predomínio da categorização B, 56% (n=15), que são domicílios em condições intermediárias, seguido da classificação A, 44% (n=12), domicílios em condições adequadas de moradia. Não foram encontrados domicílios em condições precárias, classificados como C ou D.

Nessa metodologia é questionada para a pontuação final a presença ou não de determinados itens que podem contribuir para a promoção de uma vida mais “confortável”, além de possibilitar melhores condições de saúde e acesso a informação (Tabela 3).

Os domicílios classificados em condições intermediárias de moradia (B), tiveram essa classificação em função da deficiência em serviços de esgotamento sanitário, abastecimento de água da rede pública, tratamento da água e descarte adequado do lixo. Essa realidade é muito comum na área rural, o que tendem a ter uma avaliação mais negativa pela metodologia.

Quando as três formas de saneamento (água, esgoto ou lixo) são inadequadas no domicílio, há maior exposição da população residente ao risco de doenças, especialmente as crianças. Tais serviços são fundamentais para uma vida saudável, o conjunto desses, quando

operando adequada e simultaneamente, revela a presença da ação do poder público na gestão das condições de vida da população (IBGE, 2014a).

O acesso à energia elétrica pela totalidade da população é um importante propulsor para acesso a outros bens, como geladeira. O valor encontrado no estudo (100%) retrata a realidade brasileira de 99,7% da população com acesso a este serviço (IBGE, 2014b).

Por se tratar de domicílios situados na zona rural, a maioria (74,1%) tem poço ou nascente como fonte de abastecimento de água. Os domicílios com abastecimento pela rede pública foram aqueles situados em localidades com esse serviço. A não utilização de filtro para tratamento da água para ingestão se deu em 11% (n=3) dos domicílios.

O risco de doenças infecciosas por vinculação hídrica no meio rural é favorecido pela possibilidade de contaminação das águas captadas em poços inadequadamente vedados e próximos a fontes de contaminação, como fossas e áreas de criação animal (AMARAL, et. al., 2003).

O destino do lixo teve como maioria a coleta (55,6% n=15), mas não porque as localidades rurais possuem esse serviço e sim porque muitos moradores têm a consciência de juntar o lixo da propriedade e levar até a coleta mais próxima. A coleta de lixo é uma colocação pertinente pelos entrevistados, que carecem desse serviço público.

A queima de lixo doméstico foi uma prática recorrente entre os entrevistados. A Lei nº 9.605/1998, conhecida como a Lei de Crimes Ambientais, em seu artigo 54 dispõe sobre “causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”. Isso inclui a queima de lixo doméstico como atividade de poluição (BRASIL, 1998).

O número de moradores teve predominância (55,6% n=15) de 1 a 4 moradores por domicílio. A PNAD 2013 traz que o número médio de moradores é de 3,1 indivíduos por domicílio e no meio rural 3,3 (IBGE, 2014). Igualmente nesta amostra a média de moradores por domicílio foi de 3,37 indivíduos.

Tabela 3: Caracterização dos determinantes do bem-estar social, segundo metodologia da Pesquisa de Padrão de Vida (PPV), em domicílios de agricultores fornecedores do PNAE municipal, Viçosa-MG, 2017.

Variáveis	N	%
Classificação PPV*		
A ¹	12	44,4
B ²	15	55,6
Imóvel Próprio		
Sim	23	85,2
Não	4	14,8
Tratamento de esgoto		
Não	22	81,5
Sim	5	18,5
Abastecimento de água		
Poço/Nascente	20	74,1
Rede pública	7	25,9
Filtração da água		
Sim	24	88,9
Não	3	11,1
Descarte do lixo		
Queimado	11	40,7
Coletado	15	55,6
Céu aberto	1	3,7
Energia elétrica		
Sim	27	100
Fogão a gás		
Sim	26	96,3
Não	1	3,7
Geladeira		
Sim	27	100
Número de moradores		
1 - 4	15	55,6
4 - 6	8	29,6
≥ 6	4	14,8
Número de cômodos		
≤ 4	9	33,3
5 - 8	16	59,3
≥ 8	2	7,4
Total	27	100,00

*PPV=Pesquisa de Padrão de Vida; ¹A= domicílios em condições plenamente adequadas de moradia; ²B=domicílios em condição intermediária de moradia.

O estado nutricional dado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), revelou que 38,5% da amostra se encontra com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) (Figura 2).

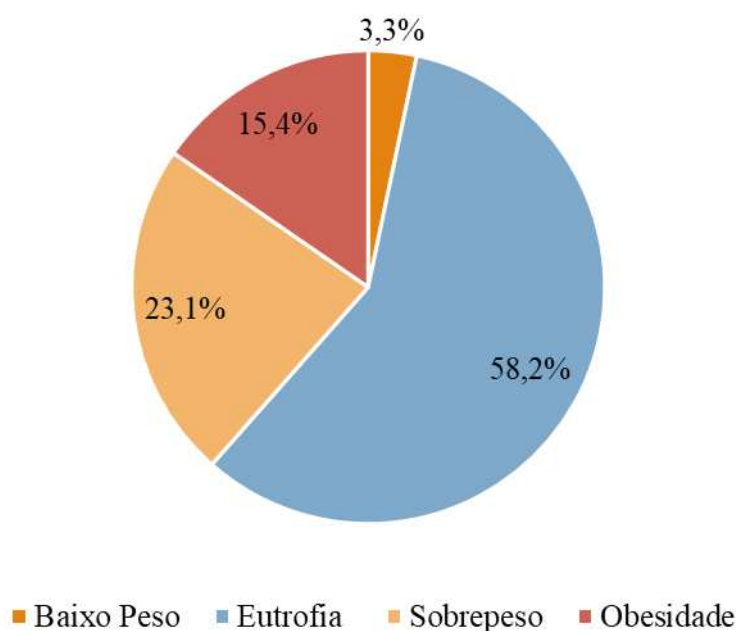


Figura 2: Estado nutricional de famílias de agricultores fornecedores do PNAE municipal, em Viçosa-MG, 2017.

Quando avaliado o estado nutricional por grupos etários não foram observadas distrofias (baixo peso e/ou excesso de peso) em crianças da amostra, o baixo peso foi maior entre os idosos e a prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi próxima a de eutrofia em adultos e idosos (Figura 3).

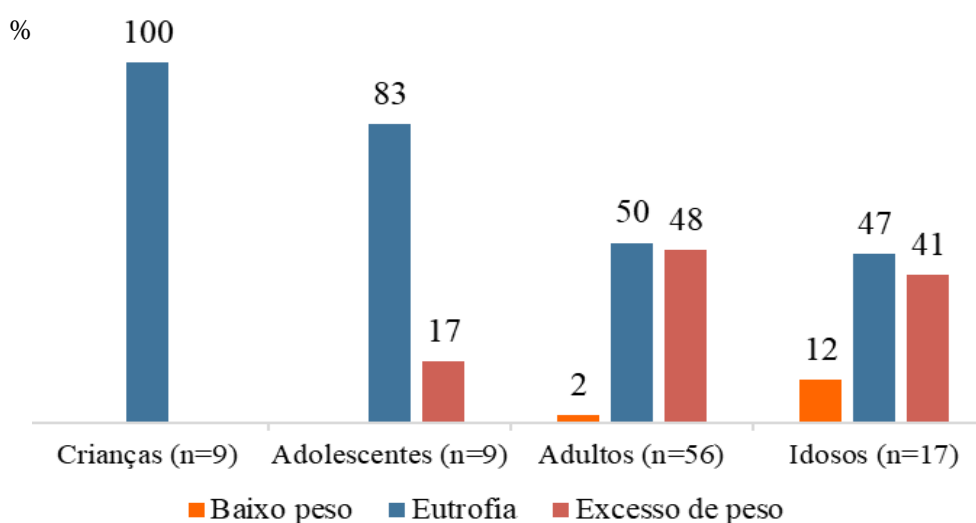


Figura 3: Estado nutricional de crianças, adolescentes, adultos e idosos de famílias de agricultores fornecedores do PNAE municipal, Viçosa-MG, 2017.

Os valores refletem a realidade vista nos últimos anos no Brasil e no mundo, que vem sofrendo o processo de transição nutricional, com marcante presença de excesso de peso na população. Segundo pesquisa do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), 11,8% dos brasileiros apresentavam obesidade em 2006, enquanto que em 2016 esse percentual aumentou para 18,9%. Segundo a mesma pesquisa, 53,8% da população estava com excesso de peso em 2016 (BRASIL, 2017).

A baixa estatura por idade foi observada em 12% (n=11) da amostra, especificamente em 5 idosos e 6 adultos, indicando que os mesmos passaram por um déficit nutricional na fase de crescimento. Não foi encontrada baixa estatura em crianças e adolescentes.

A dosagem de hemoglobina na população revelou 13,2% (n=12) de indivíduos anêmicos, dos quais 8 são adultos, 2 adolescentes e 2 idosos. A anemia aumenta em população com baixo nível socioeconômico e educacional, presença de infestações endêmicas, entre outros fatores (BRASIL, 2014).

A anemia, caracterizada como carência nutricional, pode ser considerada como situação de insegurança alimentar e nutricional. Foi observada associação entre anemia e insegurança alimentar, dada pela EBIA, no estudo de Lopes, (2017), em indivíduos de uma comunidade rural de Viçosa-MG.

Quanto a disponibilidade calórica no domicílio, classificada segundo Smith e Subandoro (2007), predominou a disponibilidade calórica alta (59%) (Figura 4), principalmente pela alta disponibilidade de açúcar, óleos e gorduras nos domicílios. Esse resultado pode colaborar para a prevalência de excesso de peso na população estudada.

Quando a disponibilidade calórica *per capita*/dia for muito baixa (<2050) ou baixa (≥ 2050 e < 2500), indica insegurança alimentar e nutricional, segundo metodologia de Smith e Subandoro (2007). Foram detectados 11% (n=3) dos domicílios em situação de disponibilidade calórica baixa, entretanto não foram encontrados indivíduos com baixo peso nesses domicílios. Não foi observada associação entre anemia e disponibilidade calórica domiciliar.

Avaliar a disponibilidade calórica no domicílio permite inferir sobre a situação de (In) SAN uma vez que se considera os alimentos disponíveis no domicílio, capazes de suprir as necessidades calóricas dos integrantes da família (SMITH, 2002; PEREZ-ESCAMILLA; SEGALL-CORRÊA, 2008).

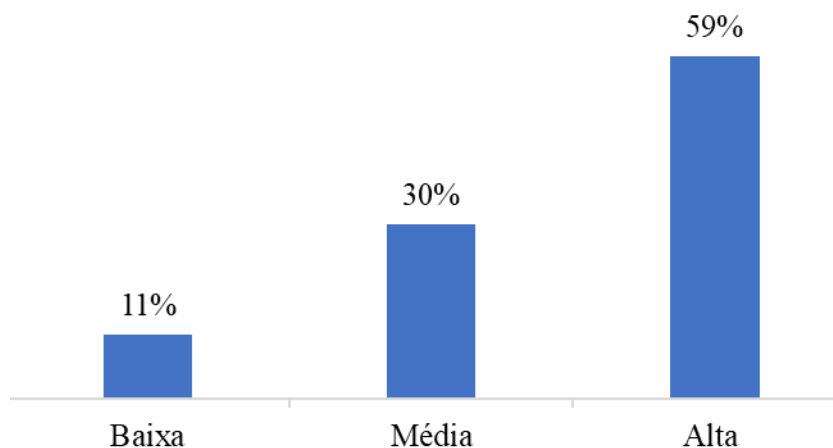


Figura 4: Classificação dos domicílios de agricultores fornecedores do PNAE municipal, quanto a disponibilidade calórica *per capita*/dia, Viçosa-MG, 2017.

Quando analisada a procedência das calorias, se foi por alimentos comprados ou produzidos, temos que 3 famílias tiveram mais que 50% das calorias advindas de produção para autoconsumo, o que pode proporcioná-las maior segurança alimentar, valendo destacar que essas famílias se apresentaram seguras pela EBIA (Quadro 2).

A produção para o autoconsumo envolve o cultivo de alimentos para o consumo familiar assim como a criação de animais. Sendo assim, se configura como uma forma de se promover segurança alimentar e nutricional, principalmente a população rural, mas também é uma estratégia, muitas vezes “invisível” no âmbito das pesquisas e das políticas públicas, para promover o acesso aos alimentos e autonomia sobre a alimentação (GRISA, et. al, 2010).

As famílias estudadas produzem para autoconsumo principalmente gêneros alimentícios de origem vegetal, que também são os alimentos mais produzidos para fornecimento ao PNAE. Há também a produção de carnes, ovos, leite e derivados para autoconsumo.

Quadro 2: Distribuição da disponibilidade calórica mensal por famílias, segundo procedência dos alimentos, Viçosa-MG, 2017.

Família	Total de kcal mês	Kcal advindas de alimentos comprados	% de Kcal advindas de alimentos comprados	Kcal advindas de alimentos produzidos	% de Kcal advindas de alimentos produzidos
1	374.790,76	322.766,28	86,1	52.024,48	13,9
2	168.869,62	140.582,98	83,2	28.286,64	16,8
3	485.142,31	362.543,21	74,7	12.2599,10	25,3
4	155.277,93	125.171,07	80,6	30.106,86	19,4
5	251.516,52	207.917,21	82,7	43.599,31	17,3
6	316.953,3	259.426,66	81,8	57.526,64	18,2
7	283.753,17	129.380,85	45,6	154.372,32	54,4
8	314.132,76	255.282,30	81,3	58.850,46	18,7
9	282.419,12	208.980,45	74,0	73.438,67	26,0
10	207.079,58	166.621,10	80,5	40.458,48	19,5
11	261.202,98	238.545,66	91,3	22.657,32	8,7
12	303.953,79	270.342,2	88,9	33.611,59	11,1
13	482.138,91	380.466,67	78,9	101.672,24	21,1
14	359.847,85	269.934,25	75,0	89.913,60	25,0
15	173.038,04	164.724,00	95,2	8.314,04	4,8
16	184.747,68	141.592,40	76,6	43.155,28	23,4
17	699.829,77	302.274,22	43,2	397.555,55	56,8
18	527.291,52	366.523,26	69,5	160.768,26	30,5
19	373.531,12	205.644,67	55,1	167.886,45	44,9
20	327.616,15	235.431,03	71,9	92.185,12	28,1
21	256.637,24	137.036,00	53,4	119.601,24	46,6
22	255.220,54	158.507,85	62,1	103.326,49	37,9
23	732.456,26	303.251,00	41,4	429.205,26	58,6
24	260.767,11	160.649,82	61,6	100.117,29	38,4
25	497.972,23	455.342,68	91,4	42.629,55	8,6
26	615.383,15	237.766,00	38,6	377.617,15	61,4
27	289.284,52	175.837,80	60,8	113.446,72	39,2

Referências Bibliográficas

AMARAL, L. A., NADER FILHO, A., JUNIOR, O. D. R., FERREIRA, F. L. A., BARROS, L. S. S. Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 4, p. 510-514, 2003.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário / Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE)/ Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; **Estatísticas do meio rural 2010-2011**. 4.ed. São Paulo: 2011.292p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Portaria nº 1247, de 10 de novembro de 2014. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Anemia por Deficiência de Ferro. **Diário Oficial da União**, nº 218, de 11 de novembro de 2014, Seção 1, página 42.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico VIGITEL. 2016**. Brasília, DF. 2017.

GRISA, C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A "produção invisível" na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agrolimentaria**, v. 16, n. 31, p.65-79, 2010.

GUSMÃO, L.S. **Educação Alimentar e Nutricional: contribuições para a segurança alimentar e nutricional de famílias de zona rural**. 2016. 206f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

HOFFMANN, R.; NEY, M.G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços, de 1992 a 2002. **Economia e Sociedade**, v. 13, n. 2, p. 51-79, 2004.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2014**. Rio de Janeiro, 2014a.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar: 2013**. Rio de Janeiro, 2014b.

LOPES, S.O. **Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à produção para o autoconsumo na situação de (IN) Segurança Alimentar e Nutricional em agricultores familiares no município de Viçosa – MG**. 2017, 272f. Dissertação de Mestrado, (Mestrado em Agroecologia- Sistemas agroalimentares de agricultores familiares). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa –MG.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Indicadores e medidas de insegurança alimentar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, p.15-26, 2008.

SMITH, L. C. The use of household expenditure surveys for the assessment of food insecurity. In: Proceedings – Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition. **International Scientific Symposium**. Roma, 2002.

SMITH, L. C.; SUBANDORO, A. Food Security in Practice: Measuring food security using household expenditure surveys. **International Food Policy Research Institute Washington**, 2007.

WHO - World Health Organization. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity**. WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents**. Bulletin of the World Health Organization 2007, p. 660-667.

WHO. World Health Organization. **WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development**. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

5.2 Implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG: potencialidades, desafios e intersectorialidade.

Resumo: Trata-se de um estudo de caso de natureza exploratória, com objetivo de caracterizar a implementação e desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG, verificar se o Município cumpre a porcentagem mínima (30%) de compra, estabelecida pelo artigo 14 da Lei nº 11947 de 16 de junho de 2009, e se a participação no PNAE traz melhorias econômicas, sociais e de produção às famílias de agricultores (as) fornecedores. Utilizou-se abordagem qualitativa, com instrumentos metodológicos: observação, pesquisa documental e entrevistas a informantes-chaves. Realizou-se observação participante em reuniões da gestão do PNAE municipal, junto a colaboradores e agricultores e a rotina de trabalho do setor de merenda escolar; pesquisa em documentos e registros, atas de reuniões, gravação de audiência pública, plataformas governamentais, chamadas públicas, leis e resoluções referentes ao PNAE e entrevistas a atores envolvidos diretamente com a alimentação escolar e agricultura familiar fornecedora, totalizando 51 entrevistados. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa. A participação no projeto foi voluntária, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O Município de Viçosa iniciou as discussões para implementar a compra de alimentos da agricultura familiar assim que a Lei 11947/2009 foi publicada, porém, devido a diferentes acontecimentos e desafios que permeiam a prática de uma nova política, a implementação só aconteceu em 2011, com a primeira chamada pública em agosto. A partir de 2011 foram publicadas duas chamadas públicas por ano, sendo uma para cada semestre letivo. Os cardápios da alimentação escolar são realizados com base na oferta de alimentos da agricultura familiar local. A operacionalização do Programa se dá de forma intersectorial, com participação de diferentes setores da Prefeitura Municipal e com colaboração da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) de Viçosa-MG e Conselho de Alimentação Escolar (CAE). O Município chegou a gastar 60,25% dos recursos federais com a agricultura familiar, no ano de 2013, atingindo assim o dobro do valor mínimo estipulado por lei. A inclusão da agricultura familiar no PNAE compreendeu desafios de ordem organizacional, tanto por parte da gestão municipal do Programa, com atraso na elaboração das chamadas públicas, contratos e pagamentos, quanto por parte dos agricultores em se adequarem as exigências do mercado institucional. Participaram do PNAE entre os anos de 2011 e 2016, 62 agricultores familiares,

desses 84% (n=52) são do Município de Viçosa. Foram relatadas melhorias econômicas, sociais e de produção pelas famílias de agricultores fornecedores. Ademais foi pontuado melhora na alimentação escolar a partir da inclusão de alimentos da agricultura familiar, fortalecendo o PNAE enquanto promotor de Segurança Alimentar e Nutricional.

Palavras Chaves: Programa Nacional de Alimentação Escolar, Agricultura Familiar, Intersetorialidade

1 Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um dos Programas mais antigos do Governo Federal, tendo início na década de 50, e nos moldes atuais atua na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (PEIXINHO, 2013).

PNAE abrange amplamente a proposta de SAN dentre suas diretrizes e resoluções, principalmente quando aproxima a produção local, pela agricultura familiar, ao consumo escolar, ao colocar na Lei Federal nº 11.947/2009, artigo 14, que no mínimo 30% dos recursos federais repassados ao Programa devem ser gastos com alimentos da agricultura familiar de preferência local. Essa ligação provê vantagens econômicas, socioculturais e nutricionais aos escolares e aos agricultores fornecedores (BRASIL,2009).

A obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE facilita o escoamento da produção local, estabelece vínculos entre o campo e a cidade e fortalece um sistema alimentar baseado na sociobiodiversidade. Essa medida integra a busca pela redução da pobreza e do êxodo rural a partir do momento que oportuniza trabalho e fonte de renda extraída do campo, além de incentivar a alimentação saudável, os hábitos regionais e a forma de produção socialmente e ambientalmente mais justa (TRICHES e SCHNEIDER,2010; SARAIVA et al, 2013).

É possível identificar a compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar antes da Lei 11947 de 2009, principalmente em municípios da Região Sul do Brasil. Isso porque todas as compras públicas para a alimentação escolar deveriam, obrigatoriamente, passar por processo de licitação, abrindo ampla concorrência, tornando a participação da agricultura familiar no PNAE um desafio (TRICHES e SCHNEIDER,2010).

A Lei 11947/2009 abre o mercado institucional da alimentação escolar para agricultura familiar de forma diferenciada, utilizando chamada pública, recurso específico para esses fornecedores e que garante preço justo. Mesmo com a facilitação burocrática, a manutenção desse mercado ainda envolve desafios, principalmente por alinhar diversos setores do governo

e da sociedade, como os gestores e trabalhadores da alimentação escolar, conselho de alimentação escolar, setores e organizações da agricultura familiar, sendo preciso estruturar condições favoráveis aos atores envolvidos tanto com a alimentação escolar quanto com a agricultura familiar. Dentre essas condições está o conhecimento e aprimoramento das obrigatoriedades técnicas e burocráticas, e estabelecimento de diálogos (VILLAR, 2013).

Dentre as potencialidades do PNAE tem-se o aumento da renda no campo, proporcionando mercado certo para a agricultura familiar, sem atravessador, combinando a oferta de produtos de valor nutricional e social. Essas potencialidades promovem o fortalecimento da agricultura familiar, dando espaço para a comercialização de seus produtos, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico local, que é previsto nas resoluções do Programa (BEZERRA E SCHLINDWEIN, 2017).

A alimentação escolar apoia a agricultura familiar não somente de forma monetária, com a possibilidade de mercado, mas de forma sistêmica. O mercado da alimentação escolar movimenta o aporte técnico para a agricultura familiar, através das capacitações e trabalhos da assistência técnica e extensão rural, que atuam como parceiros do PNAE, influencia a diversidade de produção e a organização da agricultura familiar em associações e/ou cooperativas, para melhor viabilizar a comercialização e estabelece relações sociais e políticas entre a gestão, funcionários e agricultores, além de melhorar a qualidade de vida das famílias fornecedoras (CAMARGO, BACCARIN, SILVA, 2013; COSTA, AMORIM JUNIOR, SILVA, 2015; BATALHA, OLIVEIRA E PETTAN, 2017).

Conhecer o processo de implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE oportuniza transparecer os caminhos percorridos, as potencialidades e também as adversidades experimentadas tanto pela gestão quanto pela agricultura familiar e se as mesmas configuram obstáculos pertinentes para o cumprimento da legislação. Além de permitir visualizar a influência de uma política pública nacional na realidade local, como essa se adequa ao contexto em que está inserida e as perspectivas dos atores envolvidos.

A pesquisa aqui realizada tem o propósito de trazer o contexto histórico e técnico da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar e foi inspirado no trabalho de Assis, (2016), que descreveu a trajetória da implementação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), modalidade de Compra Institucional, na Universidade Federal de Viçosa (UFV), Minas Gerais.

Objetivou-se, então, caracterizar o desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG, verificar se o Município cumpre a porcentagem mínima (30%) estabelecida

pelo artigo 14 da Lei nº 11947 de 16 de junho de 2009 e se a participação no PNAE traz melhorias econômicas, sociais e de produção às famílias de agricultores (as) fornecedores.

Além de trazer o (re)conhecimento da operacionalização do PNAE municipal por parte dos gestores e colaboradores, possibilitando emergir intervenções a fim de superar os desafios e melhorar as perspectivas, pretende-se também transformar o material em série didática e artigo científico, para que possa ser melhor difundido e utilizado.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo de caso de natureza exploratória referente à implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE nas instituições municipais de ensino de Viçosa-MG, desde a obrigatoriedade desta, dada pela Lei 11947 de 2009. A caracterização desse processo foi feita utilizando-se abordagem qualitativa, pois essa é responsável por trabalhar com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2016). Utilizou-se os instrumentos metodológicos: observação, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas a informantes-chaves que foram atores envolvidos diretamente com a gestão do PNAE municipal e/ou com a agricultura familiar, assim como os agricultores fornecedores. Os instrumentos metodológicos escolhidos se complementam e abordam os múltiplos cenários da participação da agricultura familiar no PNAE.

2.1 Observação

A etapa da observação é colocada por Minayo, (2016 p.70) como “um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica, onde o mesmo mantém relação direta com os seus interlocutores no espaço social da pesquisa”.

Essa etapa é chamada de observação participante, para isso esteve-se presente em reuniões que trataram de assuntos referentes ao PNAE, envolvendo a EMATER municipal, Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural, nutricionista responsável técnica (RT), almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação e agricultores familiares. Acompanhou-se as reuniões do Conselho de Alimentação Escolar (CAE), que acontecem mensalmente no almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação, capacitações com as cantineiras, realizadas pela nutricionista RT e a rotina de trabalho da RT e do coordenador do almoxarifado.

A etapa de observação se deu durante o período de outubro de 2016 a outubro de 2017, a fim de conhecer o PNAE no Município e perceber detalhes e tramitações quanto a compra de alimentos da agricultura familiar, fazendo anotações pontuais do que era colocado em pautas e discussões no chamado caderno de campo, colocado por Minayo, (2016) como o principal instrumento de trabalho da observação. Todas as participações para fins de observação foram previamente consentidas pelos envolvidos.

2.2 Pesquisa documental

Para a pesquisa documental obteve-se materiais que trazem informações a respeito do PNAE e da agricultura familiar. Foram consultados os registros financeiros da plataforma de prestação de contas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e dos arquivos de notas fiscais da Prefeitura Municipal de Viçosa (PMV), editais de chamada pública, requisições de pedidos de compra para alimentação escolar, contratos e projetos de venda da agricultura familiar para o PNAE, fornecidos pela PMV, censo escolar disponível no site do Ministério da Educação, atas de reuniões do CAE e da Câmara Municipal de Viçosa, gravação de audiência pública, arquivos do Conselho Municipal de Segurança Alimentar (COMSEA), publicações e notas em portais governamentais de acesso público, em âmbito municipal e federal, como o site da PMV, da Câmara Municipal de Viçosa, do FNDE e Portal da Transparência. Pesquisou-se também legislações e resoluções referentes ao PNAE.

A pesquisa documental levantou dados a partir da publicação da Lei 11947/2009, indo até o ano de 2016, quanto aos recursos repassados e a forma como foram gastos; identificação dos procedimentos e dos atores, setores e instituições envolvidas; elaboração, conteúdo, frequência e andamento das chamadas públicas; número de instituições municipais e escolares atendidos; número de agricultores fornecedores; quantidade e variedade de alimentos fornecidos; relatos referentes ao PNAE e agricultura familiar nas atas de reuniões do CAE e da Câmara Municipal de Viçosa. Alguns dados anteriores a 2009 também foram levantados, como registros da criação do COMSEA e caracterização do Município e da gestão do PNAE. Com esse levantamento foi possível responder a alguns objetivos desta pesquisa.

2.3 Entrevistas Semiestruturadas

Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas a informantes chaves, com perguntas de interesse que pudessem caracterizar o processo de compra de alimentos da agricultura familiar

para o PNAE municipal e sua operacionalização, a fim de construir um registro histórico a cerca desse processo. Algumas informações anteriores a implementação da Lei 11947/2009 foram levantadas para contextualizar a trajetória administrativa, política e social do município.

A escolha dos envolvidos como informantes chaves, foi intencional (Richardson et al., 2012):

“Os elementos que formam a amostra relacionam-se intencionalmente de acordo com certas características estabelecidas no plano e nas hipóteses formuladas pelo pesquisador. Se o plano possuir características que definam a população, é necessário assegurar a presença do informante chave. Desse modo, a amostra intencional apresenta-se como representativa do universo. Entende-se por informante chave aqueles que representam as características típicas de todos os integrantes que pertencem a cada uma das partes” (RICHARDSON et al., 2012, p.161).

Os informantes chaves foram atores municipais que estão direta e/ou indiretamente ligados a compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE municipal, em Viçosa-MG. Os entrevistados foram divididos em dois grupos de acordo com seu envolvimento no processo de compra e estão representados no Quadro 1.

Quadro 1: Grupos de setores e atores, e total de entrevistados.

GRUPOS	SETORES/ATORES	TOTAL DE ENTREVISTADOS
Grupo 1: Gestor/ Organizacional	Representantes do Setor de Merenda Escolar da Prefeitura Municipal de Viçosa	3
	Representantes das instituições de ensino municipais	17
	Representante da Vigilância Sanitária Municipal	1
	Representante da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Viçosa-MG (EMATER)	1
	Representante do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) municipal	1
	Ex-vereador municipal	1
Grupo 2: Agricultura familiar	Agricultores familiares fornecedores do PNAE municipal	27

Quanto aos entrevistados do grupo 1 foram representantes da PMV, que é a Entidade Executora do PNAE, e colaboradores do PNAE. O Setor de Merenda Escolar compreendeu o almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação, que atua no

cargo há vinte anos e participa dos processos de compras e chamadas públicas e 2 nutricionistas, sendo que uma foi a primeira responsável (RT) técnica pelo PNAE e outra é a RT atual.

As instituições de ensino municipais foram representadas pelas diretoras e/ou funcionárias responsáveis pela recepção dos alimentos e produção de refeições, somando 17 entrevistados.

Devido a necessidade de conhecer o papel da Vigilância Sanitária Municipal no controle de qualidade de produtos da agricultura familiar e agroindústria familiar para fornecimento ao PNAE, foi entrevistada uma fiscal do setor.

O CAE foi representado pela presidente em exercício e a EMATER municipal por uma extensionista. Visto a citação, por diferentes entrevistados, do envolvimento de um professor e ex-vereador do Município nas ações e programas que envolvem alimentação e agricultura familiar, o mesmo foi entrevistado.

Representantes da Secretaria de Agropecuária e Desenvolvimento Rural não foram entrevistados, pois a mesma não se envolvia diretamente com o PNAE, passando a ter maior participação a partir de 2017.

O segundo grupo foi o grupo da agricultura familiar, representado pelos agricultores familiares fornecedores. O número de agricultores foi levantado pela pesquisa documental feita a partir das notas fiscais arquivadas no almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação.

Todos os nomes de agricultores que forneceram desde a implementação da Lei até o ano de 2016 foram contabilizados e como critério de inclusão foram selecionados os agricultores residentes no Município de Viçosa. Do total de agricultores que participaram do PNAE municipal, 84% (n=52) são procedentes de Viçosa.

Dos 52 nomes de agricultores de Viçosa, houve perda de 9 indivíduos, devido a mudança de município ou óbito, somando então 43 agricultores. Para a identificação e contato foi imprescindível a colaboração da EMATER local e do Setor de Merenda Escolar.

Foram visitados 27 domicílios onde residiam os 43 agricultores fornecedores identificados, isso porque no mesmo domicílio/família possuía mais de um nome/DAP registrado como agricultor fornecedor. Na presença desse fato a entrevista foi realizada com um membro do domicílio, sendo este o principal responsável pela produção e entrega. Foram realizadas 27 entrevistas.

As entrevistas procuraram complementar e entender o que foi evidenciado na observação e na pesquisa documental e também trazer a subjetividade de cada envolvido, quanto a sua postura e conhecimento frente a operacionalização do Programa no Município, resgatando o início da participação da agricultura familiar e os desafios e potencialidades da mesma.

Os aspectos abordados nas entrevistas do primeiro grupo foram: como iniciou o processo de compra da agricultura familiar para o PNAE, as dificuldades e desafios, qual a contribuição/participação de cada envolvido, como são realizados os tramites burocráticos e demais temas relacionados que surgiram (Apêndice A). Ao ex vereador, a primeira nutricionista e a representante da Vigilância Sanitária Municipal não houve roteiro de perguntas e sim uma conversa sobre os trabalhos iniciados por eles, voltados à segurança alimentar e nutricional e agricultura familiar no Município de Viçosa.

As contribuições individuais desse grupo se somaram na compreensão da dinâmica dos acontecimentos e processos legais que envolvem a inclusão da agricultura familiar na alimentação escolar, assim como a percepção dos envolvidos.

Para o segundo grupo as perguntas fizeram referência às melhorias ocorridas às famílias dos agricultores fornecedores em decorrência da participação no Programa, que é um dos objetivos desta pesquisa, e quanto ao envolvimento com a nutricionista, como ingressou no PNAE, a produção de gênero alimentícios, os mercados alcançados e os pontos positivos e negativos da comercialização para o Programa (Apêndice B).

Considerando os aspectos éticos, a identidade dos entrevistados foi preservada e empregou-se uma identificação das falas por meio de palavras que representassem o grupo em que estão inseridos, seguido de um número para expressar ordenação.

As entrevistas foram complementadas pela pesquisa documental e observação, a fim de elucidar melhor os relatos. Todas as entrevistas foram previamente agendadas e feitas mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C). O período de coleta de dados se deu de março a agosto de 2017.

2.4 Análise dos dados

A análise documental e as anotações do caderno de campo foram organizadas cronologicamente, com apresentações de fatos e documentos comprobatórios que elucidassem o processo de implementação do artigo 14 da Lei Federal nº 11947/09 e de forma a compreender a participação dos diferentes setores e atores envolvidos (SILVA FILHO, 2012).

Foram formuladas tabelas, quadros, gráficos e recortes das pesquisas documentais, para melhor visualização e expressão dos dados, tomando cuidado para não os alterar. As entrevistas também foram colocadas em recortes para caracterizar as falas dos atores envolvidos.

As entrevistas foram tratadas em três etapas sugeridas por Bardin (2011):

- Pré-análise: foi realizada leitura “flutuante”, verificando as informações e sintetizando as ideias.
- Exploração do material: as entrevistas foram separadas de acordo com as questões de interesse, permitindo o recorte e construção das evidências.
- Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: os destaques julgados importantes para compreensão dos objetivos do estudo foram alocados ao conteúdo discutido, permitindo a construção das fases de entendimento do processo que se pretendeu descrever.

Foi possível evidenciar quatro fases de construção das falas: *Primeira fase: antecede a Lei 11947/2009, onde tem-se algumas ações de segurança alimentar e nutricional no Município, que envolvem a agricultura familiar. *Segunda fase: trata do início das discussões sobre a implementação da Lei no PNAE municipal e os desafios que foram evidenciados. *Terceira fase: como o Município desenvolve a compra da agricultura familiar, como se dão os processos operacionais, quais as exigências, resultados e responsáveis por esses processos. *Quarta fase: os desafios e potencialidades vividas pela ótica dos diferentes setores e atores.

Em todas as fases são pontuadas as relações intersetoriais, presente em todos os acontecimentos, a fim de contextualizar e responder aos objetivos da pesquisa.

2.5 Aspecto ético e retorno

Para a realização da pesquisa é respeitado os preceitos da Resolução 466/2012 (Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos) do Conselho Nacional de Saúde que tem como elementos básicos da bioética: a autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob número 1.881.839/2017. A participação no projeto foi voluntária e todos os envolvidos no estudo autorizaram sua participação mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todo o levantamento de dados foi precedido pela garantia da clara compreensão da pesquisa no que se refere aos procedimentos, importância e objetivos do estudo e preservando a identidade dos participantes.

Como retorno será entregue um relatório aos gestores municipais e trabalhadores da alimentação escolar, CAE, agricultores e extensionista da EMATER, e demais indivíduos/setores conforme interesse, com apresentação dos principais destaques obtidos nessa pesquisa, seguido de uma cópia na íntegra da mesma, a fim de que os mesmos conheçam o

caminho percorrido e compreendam a evolução do Programa e a importância das ações de Segurança Alimentar e Nutricional em seu Município.

3 Contextualização

3.1 Fundamentos da construção da Lei Federal nº 11947 de 2009

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) teve seu início na década de 50, passando por reformulações até chegar em 2009, com importantes avanços na área da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A Lei Federal nº 11.947 de 16 de junho de 2009, que reformulou o Programa, teve uma construção política e social que levou alguns anos e somou articulações em distintos setores. O restabelecimento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), em 2003, foi valioso para reascender as discussões sobre as questões de (in)segurança alimentar e nutricional de forma política e popular. A alimentação escolar passou a ser pauta nas discussões do CONSEA que propôs medidas de crescimento e ampliação das estratégias de SAN dentro do PNAE (HAWKES, et al. 2016).

Dentre as propostas que emergiram para o PNAE tinha-se a expansão do atendimento para toda a educação básica do setor público, aumento das despesas *per capita* por aluno, exigência do profissional nutricionista, proibição de terceirização de refeições para empresas privadas e participação da agricultura familiar. Dessas propostas, somente a proibição da modalidade de terceirização não foi aprovada na legislação (HAWKES, et al. 2016).

A participação da agricultura familiar no PNAE foi proposta devido ao contexto crescente da relação entre a agricultura, nutrição e saúde, dentro do campo da educação e dos programas sociais e mediante alguns problemas percebidos. Os dois problemas mais relevantes foram a insegurança alimentar no Brasil, que atingia 34,9% da população brasileira em 2004 (PNAD 2014), com destaque na população rural, chegando a 43,7%, e os desafios enfrentados pelos agricultores familiares em relação à produção e mercados (HAWKES, et al. 2016).

Estiveram envolvidos na defesa e efetivação das propostas para o PNAE, em especial da participação da agricultura familiar, que viria a ser o artigo 14 da Lei Federal nº 11947 de 2009, a sociedade civil, por meio do CONSEA, Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar (FBSSAN), Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH), Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar (FETRAF), Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e setores do governo, como o Fundo Nacional de Desenvolvimento da

Educação (FNDE), a Coordenação Técnica de Alimentação e Nutrição (COTAN), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a Campanha Nacional de Abastecimento (CONAB) e também a Frente Parlamentar de Segurança Alimentar e Nutricional, composta por 250 parlamentares da Câmara dos Deputados e do Senado Federal que defendiam a articulação de leis para a promoção da SAN (HAWKES, et al. 2016).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), implementado em 2003, serviu de base para se pensar na introdução da agricultura familiar ao PNAE. O PAA que já vinha apresentando bom desempenho em relação à participação da agricultura familiar em mercados institucionais e atendimento às famílias em vulnerabilidade, ajudou a fortalecer a proposta do artigo 14 e a convencer os envolvidos de que era possível, viável e produtiva a participação da agricultura familiar na alimentação escolar (SAMBUICHI, ET AL. 2014; HAWKES, et al. 2016).

A Lei Federal nº 11947 de 2009 proporcionou ampliação do atendimento do PNAE para todos os alunos da educação básica, incluindo os participantes do Programa Mais Educação e da Educação de Jovens e Adultos, dispôs sobre as diretrizes e objetivos, reformulou os recursos repassados e a composição do CAE, reforçou o nutricionista como responsável técnico, entre outras medidas. Em especial, no artigo 14, estabeleceu que no mínimo 30% dos recursos federais destinados ao Programa devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar.

“Art. 14. Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas” (BRASIL, 2009).

Esse marco representou avanços no que tange à SAN, por fortalecer a agricultura familiar, favorecendo a economia local e por incentivar o consumo dos alimentos provenientes da mesma, resgatando hábitos saudáveis e locais (PEIXINHO, 2013; STOLARSKI, 2014).

Em especial, quanto à participação da agricultura familiar no Programa, esta é dada por chamadas públicas, destinadas apenas a agricultores ou empreendedores familiares, dispensando processos licitatórios na compra de alimentos desse grupo.

Todos os estados e municípios, a partir de 2010, vieram a ter o dever legal de aplicar as especificações dadas pela Lei 11947/2009 em suas instituições de ensino. O FNDE, órgão responsável pela execução do Programa, deu suporte aos estados e municípios acerca da nova

legislação, realizando ações intersetoriais com grupos de trabalho consultivo e comitê gestor, com a finalidade de esclarecer, incentivar e assessorar (PEIXINHO, 2013).

3.2 Chamadas Públicas

A regulamentação das compras públicas é feita pela Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, onde se estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Sendo assim, os processos de compras para e por órgãos públicos seguem especificações e regulamentos. Todavia, nem todos os casos são obrigados a cumprir processo licitatório. Para esse fim há o artigo 24 da Lei nº 8.666/1993.

A Lei Geral de Licitações e Contratos (Lei no 8.666/1993) teve alterações em 2010, pela Lei nº 12.34 de 15 de dezembro de 2010. Uma mudança importante foi a inclusão da modalidade Compras Públicas Sustentáveis que colocou como um dos objetivos das licitações o de promover o desenvolvimento nacional sustentável, como consta do Art. 3º;

‘A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.’

As compras públicas sustentáveis são meios para que os governos, em suas práticas de aquisições, identifiquem e deem preferência aos alimentos e serviços que convergem a uma sociedade sustentável, considerando não apenas o preço, mas também o meio ambiente e social, incluindo direitos humanos e trabalhistas, além do respeito à cultura local (SAMBUICHI, 2014).

O PNAE estabelece que as aquisições dos gêneros alimentícios devem ser realizadas por processo licitatório, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993. Porém, há dispensa do procedimento licitatório, nos termos do 1º parágrafo do art. 14 da Lei nº 11.947/2009, que refere à participação da agricultura familiar na alimentação escolar:

§ 1º A aquisição de que trata este artigo poderá ser realizada dispensando-se o procedimento licitatório, desde que os preços sejam compatíveis com os vigentes no mercado local, observando-se os princípios inscritos no art. 37 da Constituição Federal, e os alimentos atendam às exigências do controle de qualidade estabelecidas pelas normas que regulamentam a matéria.

A dispensa do processo licitatório no caso da aquisição de alimentos da agricultura familiar para o PNAE é substituída pelas chamadas públicas, como colocado na Resolução FNDE nº 38 de julho de 2009 e nas subsequentes.

O conceito de Chamada Pública veio a ser incluído na Resolução FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, artigo 20, parágrafo 2º;

§2º Considera-se chamada pública o procedimento administrativo voltado à seleção de proposta específica para aquisição de gêneros alimentícios provenientes da Agricultura Familiar e/ou Empreendedores Familiares Rurais ou suas organizações.

Todos os órgãos federados que recebem recursos do FNDE para a execução do PNAE devem exercer a compra de alimentos da agricultura familiar por meio das chamadas públicas, desde 2010, primeiro ano de vigor da Lei nº 11947/2009. Algumas especificações quanto à compra desses alimentos são: limite individual de venda de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por agricultor portador de Declaração de Aptidão ao Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), (DAP) /ano, o preço pago ao fornecedor deve ser resultado da média de preços do produto em 3 (três) mercados varejistas, priorizando a feira do produtor da agricultura familiar, quando houver, as chamadas devem ser publicadas em jornais de circulação local e o agricultor, candidato a fornecedor, deve apresentar um projeto de venda com os alimentos e quantitativo que pretende fornecer de acordo com a chamada que está em aberto (BRASIL, 2013; BRASIL,2015).

Desde a Resolução FNDE nº 38/2009, passando pelas resoluções 24/2012, 26/2013 e 4/2015, vem sendo pautadas as especificações que devem haver nas chamadas públicas para agricultura familiar fornecer ao PNAE. A Resolução FNDE nº 4, de 2 de abril de 2015 traz modelos de requerimentos exigidos em um edital completo, como os projetos de vendas dos agricultores, pesquisas de preços nos mercados e disposição dos itens requisitados.

3.3 O início da participação da agricultura familiar no PNAE no Brasil

O primeiro ano de vigor da Lei 11947/2009 foi em 2010. Ponderando a obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar, mas também a complexidade da mesma, já em 2010 houve considerável número de municípios brasileiros que iniciaram este processo.

Em análise aos documentos de Prestação de Contas do PNAE de 93% dos Estados, DF e Municípios, para o ano de 2010, cerca de 54% deles efetivaram a compra de alimentos da agricultura familiar (PEIXINHO, 2013).

De acordo com os dados da agricultura familiar, dispostos no site do FNDE, os municípios e estados que recebem recursos do PNAE e compraram 30% ou mais de alimentos da agricultura familiar com esses foram aumentando ao longo dos anos, sendo 26,7% dos municípios em 2011, 30% em 2012, 34,2% em 2013, 40,4% em 2014 e 44,4% em 2015 (FNDE, 2016).

Em estudo realizado no Estado de São Paulo, em 2011, com 613 municípios, constatou-se que 288 (47%) realizaram a implementação das compras da agricultura familiar para o PNAE, isto é, publicaram pelo menos uma chamada pública, receberam os alimentos e realizaram o pagamento aos agricultores, a partir de 2009 (VILLAR, et al., 2013).

Observa-se que a participação da agricultura familiar no PNAE foi acontecendo de forma gradual, sendo que no primeiro ano após a Lei 11947/2009, em 2010, haviam municípios que não atingiram o número mínimo exigido, mas já colocaram em prática os processos necessários para tal. A implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE requer uma ampla articulação de diferentes setores. É preciso envolver a gestão local do Programa e seus atores relacionados (administração pública, nutricionista, cozinheiras, etc) com as organizações da agricultura familiar, para que essas alcancem o mercado institucional.

3.4 Caracterização do Município de Viçosa – MG

O Município de Viçosa-MG tem 146 anos e está localizado na Zona da Mata Mineira. Possui população estimada, em 2016, de 77 220 pessoas (IBGE, 2017). No Município encontra-

se o *campus* da Universidade Federal de Viçosa (UFV), além de outras instituições de ensino superior que contribuem com uma população flutuante formada por estudantes.

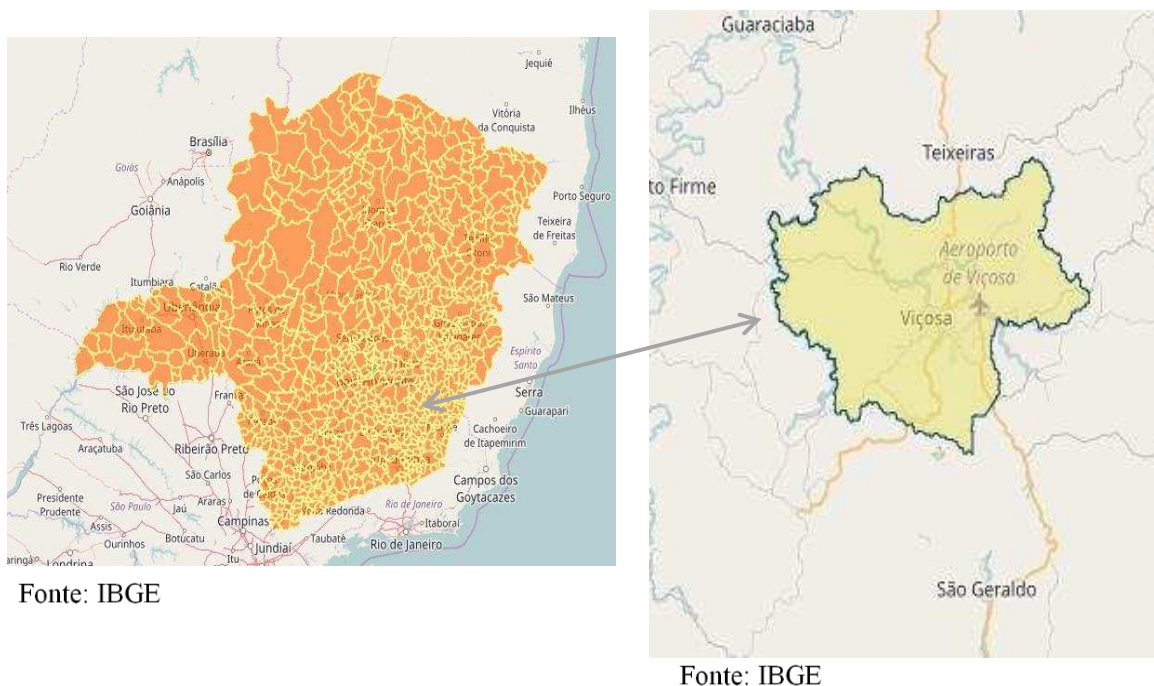


Figura 1: Mapa do estado de Minas Gerais e do Município de Viçosa-MG.

Viçosa possui densidade demográfica de 241,2 habitantes/km² e extensão territorial de 299 km², dos quais 232,40 km² correspondem ao meio rural (77,7% do território), porém, a população urbana representa 93% do total de habitantes (IBGE, 2017). O Município está localizado a 226 km da Capital Belo Horizonte e a 347 km do Município Rio de Janeiro.

O índice de desenvolvimento humano (IDH) de Viçosa, em 2010, foi de 0,775, resultado maior que o do Brasil (0,727). A taxa de mortalidade infantil, em 2014, foi de 9,88 para 1000 nascidos vivos, menor que a taxa do Brasil (12,89 para 1000 nascidos vivos). Quanto ao índice de desenvolvimento da educação (Ideb), calculado a partir da taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2013, foi de 4,6 pontos, em uma escala de 0 a 10 (IBGE, 2017). A meta do Brasil é alcançar 6 pontos, até 2022, que é a média de países desenvolvidos, atualmente o Ideb brasileiro é de 5,5.

O Produto Interno Bruto (PIB) de Viçosa, em 2014, foi de R\$ 956.881,00 e o *per capita* de R\$17.066,16. A economia do Município é baseada no comércio, prestação de serviços, pequenas indústrias e agropecuária. Em 2014, a prestação de serviços foi responsável por 80,5% do PIB e a agropecuária por 2,6% (IBGE, 2017).

A Zona da Mata de Minas Gerais é a região com o terceiro maior número de agricultores familiares do estado (14,04% n= 121.594) (BRASIL,2014). Em Viçosa, de acordo como Censo Agropecuário (2006), o número de agricultores familiares era 874 e de acordo com a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD), em 2018 são 677 registros de DAP física no Município, valendo destacar que deste montante 292 são DAP ativas.

Quanto à produção agropecuária do Município, destaca-se em 2015 nas lavouras temporárias: milho (9000 toneladas), cana-de-açúcar (1960 toneladas), feijão (517 toneladas), mandioca (120 toneladas) e tomate (270 toneladas). Nas lavouras permanentes: café (3024 toneladas), banana (250 toneladas) e tangerina (125 toneladas). Quanto a produção animal, destacasse galináceos (452.455 cabeças), bovinos (9.410 cabeças) e suínos (3.860 cabeças) (IBGE, 2017).

4 Histórico: A agricultura familiar e o Programa Nacional de Alimentação Escolar em Viçosa-MG

4.1 A agricultura familiar e a segurança alimentar e nutricional em Viçosa-MG

Esse tópico resultou da entrevista realizada ao Professor e ex vereador de Viçosa, engajado com as causas sociais e por ele foi relatado alguns acontecimentos que contextualizam a trajetória de programas e políticas voltadas para a agricultura familiar assim como ações de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Município.

O entrevistado integrou uma comissão responsável por implementar o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA) em Viçosa.

De acordo com pesquisa feita nos documentos do COMSEA, arquivados na Secretaria de Assistência Social, o mesmo foi instituído pela Lei Municipal nº 1550/ 2003 (BRASIL, 2003) e de acordo com seu regimento interno, tem como finalidade:

- I. Elaborar diretrizes para implantar a política local de SAN;
- II. Orientar a implantação de programas sociais ligados a alimentação, estabelecendo diretrizes e prioridades;
- III. Articular a participação da sociedade civil em ações ligadas a SAN.

Com o Conselho criado o Professor foi eleito primeiro presidente do COMSEA de Viçosa, dando força a luta pela segurança alimentar e nutricional no Município.

Segundo o entrevistado, o COMSEA foi procurado em 2004 pelas assessorias de um Deputado Estadual de Minas Gerais e de um Deputado Federal que possuíam assessores em

Viçosa e que trabalhavam com SAN e agricultura familiar. O contato foi para implementar o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), modalidade compra direta, no Município.

O PAA havia sido institucionalizado nacionalmente em 2003, já era executado em muitos municípios, promovendo melhorias por meio da compra direta de alimentos da agricultura familiar para instituições e/ou famílias em situação de vulnerabilidade. O PAA faz parte da estratégia Fome Zero e se articula como um programa de promoção da SAN (ASSIS, PRIORE e FRANCESCHINI, 2017).

O presidente do COMSEA, os demais conselheiros e os representantes políticos que os procuraram começaram a se organizar para que o Município participasse do PAA. Foi elaborado um projeto de compra de alimentos da agricultura familiar para instituições filantrópicas de Viçosa- MG. Para elaborar o projeto e acontecer a compra, foi necessário que a agricultura familiar local se organizasse, sendo então criada uma Associação de Produtores Rurais de Viçosa-MG, em uma comunidade rural do Município.

O primeiro projeto enviado foi aceito pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) que gerencia o PAA. A partir desse projeto, outras comunidades rurais foram se organizando para também ingressarem no Programa. O PAA em Viçosa iniciou com a organização do COMSEA, mas posteriormente a EMATER municipal passou se responsabilizar pelas atividades de acesso ao PAA, com a elaboração e execução dos projetos. A EMATER, por conhecer os agricultores e ser uma instituição permanente, passou a ter mais atuação com o PAA no Município que o COMSEA.

O PAA, com a compra direta, impulsionou melhorias às instituições beneficiadas, assim como aos agricultores fornecedores, como relatado nas falas a seguir:

“Passamos a receber alimentos frescos e deixamos rapidamente de precisar de doações dos restos de alimentos das bancas dos mercados.”
(Ex vereador, 2017)

“O PAA é um Programa que funciona para os dois lados.”
(Ex vereador, 2017)

O entrevistado colocou que o fornecimento pelo PAA foi enfrentando e vencendo obstáculos à medida que se desenvolvia. Algumas barreiras foram em relação às entregas dos alimentos, pois muitos agricultores não possuíam veículo para tal, nem balança para pesarem as quantidades que entregavam, foi preciso mobilização entre eles e da PMV para auxiliar nessas demandas. A Prefeitura não teve papel expressivo no início do desenvolvimento desse

Programa, mas posteriormente passou a auxiliar com equipamentos para pesagem, local para recepção e conferência dos alimentos e transporte.

Foi mencionado que os agricultores realizavam as entregas em um único local, que era no prédio atual da PMV, onde os alimentos eram pesados e avaliados e posteriormente destinados às instituições fins. Com o tempo, os agricultores foram se organizando melhor para o fornecimento ao PAA, aprimorando as produções e incorporando conceitos de qualidade higiênico sanitária, com a assistência da EMATER.

O Professor entrevistado, então presidente do COMSEA, se tornou vereador em Viçosa, em 2009, e deixou de ser presidente do Conselho. O Conselho, segundo relatos, foi enfraquecendo sua atuação no Município.

“Eu não achava certo que como vereador eu fosse também presidente do Conselho.”

(Ex vereador, 2017)

Segundo o entrevistado quando foi publicada a Lei 11947 de junho de 2009, trazendo a obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar, fornecida pelo PNAE, por meio de chamadas públicas, ferramenta que o PAA já utilizava, a PMV desconhecia este modelo de compra.

Enquanto vereador o mesmo pautava a inserção da SAN na agenda do Município e junto a outros atores públicos levou a discussão acerca do cumprimento da nova legislação do PNAE à Câmara Municipal, resultando em audiência pública para assim mobilizar a Administração Municipal.

4.2 O início da implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar municipal em Viçosa-MG.

4.2.1 O debate em diferentes setores

Os agricultores familiares já vinham lidando com o mercado institucional do PAA, com apoio da EMATER local e, portanto, estavam atentos à nova legislação sobre a abertura do mercado institucional do PNAE.

De acordo com relatos de um agricultor, presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Viçosa-MG, o mesmo participou, junto ao sindicato, das discussões de implementação e cumprimento do artigo 14 da Lei nº 11 947.

“Eu, por já ter participado do PAA, todos os Programas eu procuro saber.”

(Agricultor 1, 2017)

Tal agricultor, ainda em 2009, ao ter conhecimento da nova legislação do PNAE, por meio do Sindicato, disse ter procurado o Prefeito da época para discutir sobre o fornecimento de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar e que o mesmo, segundo o agricultor, ficou receoso e desconhecia a nova legislação.

“A prefeitura não conhecia a nova Lei.”

(Agricultor 1, 2017)

“No começo custaram a entender que chamada pública não é licitação.”
(Extensionista da EMATER, 2017)

Como a legislação do PNAE era recente, não se tinha conhecimento de como era o processo de chamada pública e como funcionaria a compra de alimentos da agricultura familiar.

Em 2009, a EMATER de Viçosa relatou ter entrado em contato com a EMATER de Rodeiro-MG, Município à 76 km de Viçosa, por possuírem vínculos entre seus funcionários, com intuito de esclarecer as novas obrigatoriedades da Lei nº 11947 quanto ao artigo 14, e conhecer como o referido Município tinha iniciado as compras de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar. Neste evento compareceram agricultores e funcionários municipais de Viçosa-MG, como o Secretário de Agricultura e o almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria de Educação e extensionistas da EMATER. Em Rodeiro tiveram oportunidade de visitar as instituições de ensino e conversar com representantes da Secretaria de Educação, que é a responsável pela gestão do PNAE no Município.

Destaca-se, portanto, o papel da EMATER enquanto entidade de assistência técnica na mediação e no envolvimento de programas relacionados à agricultura familiar e sua participação ativa nos debates referentes ao PNAE.

“Os coordenadores da EMATER, orientaram na época que devíamos ser parceiros na proposta de compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar, no estado e no município.”

(Extensionista EMATER, 2017)

Cabe aqui ressaltar que o primeiro desafio foi o desconhecimento da gestão pública municipal frente à nova legislação do PNAE e o quanto os agentes articuladores na figura da

EMATER são importantes no apoio à divulgação e operacionalização de políticas e programas governamentais.

Outro desafio foi a ausência de nutricionista responsável técnico pelo PNAE. Em revisão às pautas de reunião do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) nos anos de 2009 e 2010, havia a pertinente necessidade de ter nutricionista para a alimentação escolar. Essa necessidade também era reconhecida pela EMATER.

“A falta de nutricionista dificultou o início do fornecimento.”
(Extensionista EMATER, 2017)

A presença de nutricionista era fundamental e obrigatória, para que além das atribuições técnicas pudesse acontecer a elaboração e monitoramento dos cardápios e a compra de alimentos da agricultura familiar.

Para que essa obrigatoriedade aconteça é preciso que a Prefeitura seja mais consciente no compromisso com alimentação escolar e com a legislação, uma vez que a ausência ou até mesmo o atraso em contratar o nutricionista RT compromete a própria gestão pública.

No ano de 2010 iniciou a discussão de como o Município iria atender às especificações da Lei 11947/2009. Foi realizada uma audiência pública na Câmara Municipal de Viçosa, em 24 de fevereiro de 2010, para discutirem a aplicabilidade da Lei 11947/2009.

4.2.2 Audiência Pública

Com acesso a gravação da audiência pública realizada em 2010, fornecida pela Câmara Municipal de Viçosa, foi possível compreender que a mesma buscou debater e pontuar desafios e potencialidades, assim como esclarecer e dar as designações para o início da implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar de Viçosa.

A audiência pública, requerimento nº 02/2010, proposto pelo Presidente da Comissão de Direitos Humanos, Cidadania e Segurança Pública da Câmara Municipal de Viçosa, pelo Vice-Presidente da Casa e pelo Presidente da Comissão de Agronegócio e Meio Ambiente, aconteceu na data prevista, em 24 de fevereiro de 2010, na Câmara Municipal de Viçosa-MG. Estiveram presentes compondo a mesa de debate, além dos citados, o Secretário de Agricultura, a Secretária de Educação, representantes da EMATER, Presidente do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, Representantes do CAE, a Vice-Prefeita e funcionários da educação (professores, diretores e almoxarife).

A audiência iniciou com a fala do Vereador presidente da Comissão dos Direitos Humanos, Cidadania e Segurança Pública, que com sua vivência na área colocou que o COMSEA já discutia a alimentação escolar, pautou a experiência do PAA e a diferença que trouxe aos agricultores fornecedores, em relação a comercialização do seus produtos e fonte de renda e como essa experiência poderia se alinhar com a nova Lei do PNAE.

Também esclareceu que a compra de alimentos da agricultura familiar não precisa de licitação, que o processo de compra é feito por chamada pública, explicitando que a nova Lei, dispensando licitação, favorece os pequenos agricultores, pois estes possuem dificuldades em comercializar seus alimentos e competir com grandes centros de abastecimento.

Todos os membros da mesa tiveram falas que pontuaram sobre seus trabalhos com a alimentação escolar e com a agricultura familiar, e como poderiam viabilizar a implementação da Lei.

Foi colocada a necessidade de nutricionista para elaborar os cardápios, calcular e definir as quantidades a serem compradas e o estímulo ao consumo de alimentos locais na alimentação escolar. Pontuou-se a produção de alimentos por parte dos agricultores e os possíveis desafios envolvidos na comercialização, deixando claro que o processo deveria iniciar de forma gradual, de modo a ir se adequando ao estabelecido e com intuito de alcançar mais que o mínimo (30%) estipulado pela Lei.

Problemas gerais como qualidade da água no meio rural, das estradas de acesso, de higienização e utilização de agrotóxicos também foram pontuados.

A experiência do Município de Rodeiro-MG foi apresentada à discussão para que todos tomassem conhecimento de quais foram os passos que o respectivo Município deu para iniciar a compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE e como a experiência de Rodeiro poderia ser empregada em Viçosa.

Nos encaminhamentos finais da audiência, a mesma foi muito bem avaliada pelos participantes que concluíram sobre a riqueza dos debates e visões de diferentes setores. Os presentes ressaltaram os benefícios da inserção de alimentos locais na alimentação escolar, tanto para os escolares quanto para os agricultores e para o Município de modo geral.

A audiência serviu para incentivar o início da participação da agricultura familiar no PNAE, além de ser um recurso de partilha social que expõe a Administração Pública a diferentes olhares e cobranças.

Como encaminhamento foi colocada pelos gestores do PNAE (Secretaria de Educação) a pretensão de se organizarem para iniciar o fornecimento no semestre seguinte (2010/02). Ficou a cargo do Poder Executivo a viabilidade da aquisição dos alimentos, os aspectos legais

do processo e o pagamento. A EMATER ficou responsável pelas relações com os agricultores, fazendo ponte com a Prefeitura.

No entanto, em 2010 o Poder Executivo passou por reformulação que atrasou o andamento das programações públicas. O Prefeito em exercício foi cassado em 27 de maio de 2010, acusado de irregularidades na campanha eleitoral de 2008. Uma nova gestão se iniciou em 2010 e o Município de Viçosa seguiu sem implementar o artigo 14 da lei 11947/2009.

A não implementação da legislação gerou manifestações no poder legislativo. Em revisão às atas de reuniões ordinárias da Câmara Municipal Viçosa, em 15/03/2011, foi feita a seguinte colocação, pelo mesmo vereador que solicitou a audiência pública:

“[...]O vereador lamenta que o Município ainda tenha problemas com a alimentação escolar, causando prejuízo aos alunos da rede pública, que tem alimentação sem qualidade.”

A melhora da alimentação escolar era pauta de debates na Câmara Municipal por representantes que defendiam que a participação da agricultura familiar traria maior qualidade à alimentação e se preocupavam com o atraso para iniciar as compras.

A EMATER trabalhava com os agricultores a possibilidade do mercado institucional do PNAE e com a Prefeitura sobre como poderiam iniciar esse processo.

“A EMATER municipal assegurou que tinha produção e que os agricultores estavam dispostos. Teve representante do poder público municipal que dizia que a agricultura familiar local não era capaz de abastecer a alimentação escolar”

(Extensionista EMATER, 2017)

Tem-se aqui outros desafios à implementação da legislação que se somam aos demais, sendo esses a descontinuidade do Poder Executivo e a desconfiança ou desconhecimento da capacidade produtiva e organizacional da agricultura familiar local. Esse último pôde ser resolvido com a participação da EMATER nas discussões, onde, além de trazer o empoderamento da agricultura familiar local, a mesma se comprometeu a somar os esforços para o alcance da legislação no que compete ao artigo 14.

Dessa forma, mesmo com as discussões desde 2010 e com a mobilização dos agricultores familiares junto à EMATER, a implementação da legislação foi iniciada apenas em 2011, com a primeira chamada pública em agosto de 2011, com o propósito de atender o segundo semestre letivo do ano.

4.2.3 A contratação de nutricionista responsável técnica para a alimentação escolar

Como vinha sendo discutido, havia urgência em contratar nutricionista para atuar como RT pela alimentação escolar, para que iniciasse a compra de alimentos da agricultura familiar, além das demais atribuições do responsável técnico dentro do PNAE.

A presença de nutricionista é imprescindível para iniciar e dar andamento na participação agricultura familiar no PNAE. É preciso elaborar cardápio que atenda às necessidades nutricionais dos escolares e à produção local, para que os alimentos da agricultura familiar sejam contemplados, calcular o quantitativo de cada alimento a ser comprado em cada instituição, estabelecer e verificar as especificações necessárias para o correto fornecimento e manutenção do cardápio, como explicitado na Resolução 465/2010.

Desde 1994, pela Lei nº 8.913 de 12 de julho de 1994, o nutricionista é o responsável pela elaboração dos cardápios da alimentação escolar fornecida pelo PNAE e a partir da Lei 11947 de 2009 é o responsável técnico pela alimentação escolar, lhe cabendo mais atribuições. O RT deve estar cadastrado no sistema do FNDE e respeitar as diretrizes previstas na Lei e nas resoluções referentes ao Programa (BRASIL, 2009).

De acordo com relato da primeira nutricionista contratada para alimentação escolar, em 2010 a mesma havia sido classificada em um processo seletivo, realizado pela PMV, para atuar na área de saúde. Como havia urgência em contratar uma nutricionista para área da educação, ela foi realocada em período probatório para tal função, iniciando como funcionária da Prefeitura na Secretaria Municipal de Educação.

O cadastro da nutricionista RT pelo PNAE em Viçosa, junto ao FNDE, se deu em 24 de janeiro de 2011. Assim, após contrato da RT, deu-se início aos processos para aquisição de alimentos da agricultura familiar.

A nutricionista relatou ter participado de reuniões junto ao CAE para se situar da realidade da alimentação escolar. Participou junto à EMATER de reuniões com os agricultores familiares, para se inteirar do levantamento da produção e para esclarecimento aos agricultores quanto à qualidade em relação a higienização dos produtos e do transporte e demais responsabilidades que os mesmos teriam com esse novo mercado, como regularidade de entrega e das quantidades. Foram realizadas reuniões e capacitações antes e após o início da compra.

“Quando eu assumi foi para fazer compra de alimentos da agricultura familiar com urgência. Precisava fazer cardápio, mas não tinha tempo, o FNDE estava pressionando, então eu fiz uma estimativa das quantidades de cada produto.”

(Nutricionista 1, 2017)

O levantamento das quantidades necessárias de cada alimento para atender a demanda escolar e que seriam requisitadas em chamada pública foi feito pela nutricionista recém contratada. A mesma afirmou ter feito uma estimativa das quantidades de alimentos que as instituições precisariam, frente ao que os agricultores forneceriam, para que pudesse elaborar o primeiro edital de chamada pública.

De acordo com relatos os desafios vivenciados pela nutricionista eram muitos, não somente pela experiência inédita na compra de alimentos da agricultura familiar ao PNAE, mas por diversas barreiras relacionadas direta e indiretamente ao adequado cumprimento das suas atribuições. A infraestrutura deficiente das instituições de ensino e a resistência das cantineiras, dos trabalhadores do almoxarifado e dos fornecedores em se adequarem às exigências, foram desafios pontuados pela nutricionista.

“As escolas não tinham estrutura nenhuma...freezer, geladeira, forno, faltava algumas coisas. Fiz o levantamento de tudo que precisava, fiz pedido, mas não fui atendida”

(Nutricionista 1,2017)

“Havia resistência das merendeiras e dos trabalhadores do almoxarifado em seguir as recomendações.”

(Nutricionista 1,2017)

Outro desafio relatado foi o difícil controle do estoque, principalmente em impor monitoramento frequente das datas de vencimento dos produtos, de estruturar a adequada organização do setor, visto que o almoxarifado também armazena materiais escolares e de limpeza, e maior controle de entrada e saída de produtos, uma vez que episódios de furtos de alimentos e materiais do almoxarifado foram relatados pela nutricionista. A nutricionista precisou de apoio da Secretaria Municipal de Educação e da compreensão e colaboração dos trabalhadores do setor, para que houvessem mudanças necessárias para maior controle e organização.

A organização é fundamental para que o Programa seja operacionalizado com eficiência e clareza com os bens públicos, além de proporcionar um ambiente de trabalho mais harmonioso. Nessas circunstâncias, a capacitação, a rotina de trabalho e a atuação em equipe

com suporte e interesse da Secretaria Municipal de Educação, são necessários para ampliar as perspectivas em relação a superação desses desafios.

Atender a todas as especificações do Programa e trabalhar num cenário até então novo, que é a compra de alimentos da agricultura familiar, foi e ainda é complexo, mediante a todas as dificuldades e somando ao fato do Município possuir somente uma RT.

A primeira RT ficou na alimentação escolar até início de 2015, para assumir o cargo em que prestou seleção, sendo transferida para área da saúde. Outra nutricionista RT foi contratada no ano de 2015, sendo a atual RT da alimentação escolar da PMV que até 2017 continuava sem quadro técnico preconizado pelo CFN.

Observa-se que o quadro técnico, com uma RT, apresenta relação muito aquém do recomendado. Pelas recomendações do Conselho Federal de Nutricionistas, dada pela Resolução CFN nº 465/2010, o Município deveria ter, segundo número de alunos (Quadro 2), que é superior a 5 mil, um nutricionista RT e três quadros técnicos (demais nutricionistas) para atuarem na alimentação escolar (BRASIL,2010).

4.3 Características da gestão e operacionalização do PNAE em Viçosa

A gestão do PNAE está relacionada com a forma como são gerenciados os recursos financeiros destinados ao Programa. O PNAE, desde 1994, passou a ter gestão descentralizada, onde os municípios e estados, que são as Entidades Executoras, recebem o recurso federal para operacionalização do Programa. Dentro dessa gestão existem quatro modalidades gerenciais: (BRASIL, 2014).

- 1) Centralizada - As Entidades Executoras (municípios ou estados) são responsáveis por realizar todo procedimento de compra e distribuição dos alimentos.
- 2) Semi-centralizada - As Entidades Executoras compram parte dos alimentos e repassam parte dos recursos às escolas, para que elas adquiram mais alimentos. Nessa modalidade as Entidades Executoras fornecem os alimentos não perecíveis e as escolas são responsáveis pela compra dos alimentos perecíveis.
- 3) Descentralizada ou escolarização - As Entidades Executoras repassam os recursos para as escolas, que são responsáveis pela compra total dos alimentos.
- 4) Terceirização - As Entidades Executoras repassam os recursos para empresas responsáveis pela alimentação escolar.

Independente da forma de gestão, o responsável pela prestação de contas será sempre a entidade executora, ou seja, as secretarias estaduais e distrital de educação e as prefeituras municipais.

O Município de Viçosa recebe recursos do FNDE para operacionalização do PNAE em nível municipal desde 1999, de acordo com dados da Coordenação de Execução Financeira da Alimentação (COEFA), vinculada ao FNDE. Isso se deu a partir da consolidação da descentralização dos recursos do Programa com a Medida Provisória nº 1.784, de 14/12/1998.

O PNAE em Viçosa possui modo de gestão centralizada. Nesta modalidade, a Entidade Executora (Eex), que no caso é a PMV, é responsável pelo recebimento, administração e prestação de contas do recurso repassado pelo FNDE, assim como pela aquisição e distribuição de gêneros alimentícios e elaboração de cardápios e refeições, seguindo as especificações dadas em leis e resoluções do PNAE.

A alimentação escolar municipal atende as instituições de ensino municipais, sendo 15 escolas e 10 creches e atende também 10 creches filantrópicas. Estas instituições juntas possuem em média, de 2010 a 2016, 6 mil alunos anualmente (Quadro 2).

O total de alunos atendidos pelo PNAE interfere diretamente na gestão do Programa, pois é a partir do número de alunos em cada modalidade atendida que se faz o cálculo dos recursos recebidos, do quantitativo de alimentos, do número de RT, além de interferir em toda logística de fornecimento, pois quanto maior o número de alunos, maior a demanda por alimentos.

O total de alunos da rede municipal e sua distribuição entre as modalidades de ensino ao logo dos anos de 2010 a 2016 estão representados no Quadro 2.

Quadro 2: Número de alunos da rede municipal de ensino, segundo modalidade, atendidos pelo PNAE de 2010 a 2016, em Viçosa-MG.

ANO	CRECHES	PRÉ ESCOLAS	ENS. FUNDAM.	ENS. MÉDIO	EJA	EDUCAÇÃO ESPECIAL	TOTAL
2010	559	1130	4015	32	650	0	6386
2011	608	1122	3976	33	607	0	6346
2012	634	985	3700	56	452	0	5827
2013	760	1116	3562	38	406	24	5906
2014	934	1080	3505	32	342	25	5918
2015	973	1005	3445	34	378	48	5883
2016	1009	1048	3402	21	333	60	5873

ENS: Ensino; FUNDAM: Fundamental; EJA: Educação de Jovens e Adultos

FONTE: www.fn.de.gov.br/dadosabertos

A Prefeitura apresenta estoque central de alimentos destinados a alimentação escolar, o almoxarifado, localizado no prédio principal da PMV. Do almoxarifado os alimentos são

distribuídos semanalmente para as instituições de ensino, de acordo com um cronograma estipulado a partir do cardápio de cada instituição. Já os alimentos perecíveis, adquiridos da agricultura familiar, são entregues diretamente nas unidades escolares, como detalhado no item 4.4.3. Essas informações foram repassadas pelo coordenador do almoxarifado. As instituições de ensino que preparam e distribuem as refeições.

A presença de nutricionista RT para operacionalização do Programa é obrigatória pela Lei 11947 de 2009, sendo a Entidade Executora responsável por cumprir essa obrigatoriedade. O serviço de nutrição conta com apoio de estagiárias de cursos de nutrição de duas instituições de ensino superior de Viçosa, que semestralmente auxiliam a nutricionista RT nas atividades.

Outro profissional muito relevante que atua junto a gestão do Programa no Município é o almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação e está nesse cargo há 20 anos. O mesmo auxilia no processo de compra, armazenamento e controle de estoque, atuando conjuntamente com a nutricionista.

O Município possui o Conselho de Alimentação Escolar (CAE), que é condicionalidade para o recebimento dos recursos federais. O Conselho, que atuou de abril de 2013 a abril de 2017, possuía reuniões mensais, realizava visitas técnicas às instituições e acompanhava as tramitações referentes à alimentação escolar, não ficando relegado apenas a obrigatoriedade da prestação de contas. A atuação do CAE pôde ser acompanhada nas reuniões mensais do Conselho.

O CAE foi renovado em 2017 com novos membros, após vencimento do mandato anterior. Vale ressaltar que o CAE é formado por um representante do poder executivo; dois representantes das entidades de trabalhadores da educação e discentes; dois representantes de pais de alunos e dois representantes da sociedade civil. Cada membro titular deverá ter um suplente do mesmo segmento. Dessa forma o CAE é a participação social dentro do PNAE (FNDE, 2017).

A existência de Conselho atuante é benéfica para promover melhor operacionalização do Programa, além de contribuir com o trabalho dos demais envolvidos.

A gestão do PNAE no Município é realizada e coordenada majoritariamente pela Secretaria Municipal de Educação, principalmente pelo Setor de Merenda Escolar, que compreende a nutricionista RT, o almoxarife coordenador e os funcionários do almoxarifado e perpassa pelas instituições de ensino municipais, que se envolvem ativamente.

Outros setores contribuem na operacionalização do PNAE:

- O Departamento de Finanças e o Setor de Compras da PMV, realizando os pagamentos, as prestações de contas e procedimentos de licitação e chamadas públicas, respectivamente.

- A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Viçosa (EMATER) atua como articuladora na captação, organização e assistência aos agricultores fornecedores, em parceria com a PMV.
- O Sindicato dos Produtores Rurais auxilia na emissão de notas fiscais e na organização dos agricultores quanto às entregas.
- A Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural presta assistência técnica aos agricultores, auxilia na elaboração do cronograma de entrega dos agricultores junto ao Setor de Merenda Escolar, monitora a produção da agricultura familiar, certificando que os agricultores produzem de fato o que fornecem e auxiliam na emissão de notas fiscais. Este setor iniciou tal atuação a partir de 2017.
- A Vigilância Sanitária Municipal fiscaliza os fornecedores de produtos processados e as instituições de ensino quanto às boas práticas de fabricação.

Cada atribuição foi relatada pelos próprios setores citados. Por meio da observação participante foi possível identificar como característica positiva da operacionalização do PNAE municipal, a realização frequente de reuniões entre representantes do Setor de Merenda Escolar, agricultores fornecedores e a EMATER, e em algumas ocasiões, o CAE e a Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural também participam. Essas reuniões, na maioria das vezes, têm o intuito de repassar informações e procedimentos de responsabilidade de cada envolvido, mas também propiciam o estabelecimento de vínculo entre a gestão e os fornecedores, identificação de entraves e ideias, e avaliação do Programa pelos participantes.

Outra observação positiva é a realização de reuniões e contato frequente do Setor de Merenda Escolar e dos agricultores com as escolas e creches que estão na ponta de todo o processo, já que são nelas que os beneficiados contemplam o que lhe são garantidos por direito. As instituições de ensino, na representação das diretoras, professoras e funcionários, participam enquanto porta-vozes dos escolares, possuem conhecimento prático do fornecimento, da qualidade e da quantidade, além de terem contato direto e frequente com os agricultores fornecedores. As interações intersetoriais estão melhor descritas no item 7.

Para que a agricultura familiar participe do PNAE é preciso ter articulação entre quem compra, no caso a entidade executora, e quem vende, os agricultores e/ou suas organizações, constituindo espaços de interlocução, mediados muitas vezes por entidades articuladoras (SARAIVA, 2013; SILVA E SOUSA, 2013). A entidade articuladora no Município de Viçosa é a EMATER.

4.4 A operacionalização da participação da agricultura familiar na alimentação escolar municipal

4.4.1 Elaboração das Chamadas Públicas Municipais: articulações intersetoriais

Com a superação de alguns desafios iniciais como o conhecimento da legislação e da produção agrícola local e a contratação de nutricionista RT para alimentação escolar, o Município publicou a primeira chamada pública para compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE, em agosto de 2011. A Entidade Executora é a responsável pelas chamadas públicas.

A construção das chamadas públicas segue um roteiro que demanda articulações intersetoriais e acontece no mesmo formato desde a primeira publicação. A Figura 2 sintetiza o fluxo dos processos de elaboração das chamadas públicas municipais e os principais envolvidos.

O primeiro passo é o levantamento da vocação agrícola local, realizado pela EMATER municipal, que se trata da oferta de produtos da agricultura familiar local, em quantidade e variedade. Os agricultores recebem visitas dos extensionistas da EMATER para conversarem sobre o funcionamento do Programa e aqueles que desejarem participar são registrados na EMATER e listam os alimentos que produzem, assim como as quantidades semanais que conseguem fornecer e em quais meses.

Esse passo decide toda a formulação do edital, pois as quantidades e variedades a serem compradas dependem da oferta. Os itens e os agricultores listados nesse passo são referências para a elaboração das chamadas públicas e fica previamente estruturado quais agricultores irão fornecer e o quantitativo de alimentos que eles conseguem fornecer.

Com tal levantamento segue-se para o segundo passo, que é a elaboração dos cardápios pela nutricionista RT do Programa. Nesse passo é preciso levar em consideração as necessidades nutricionais de cada modalidade de ensino, as faixas etárias, as recomendações técnicas dadas em resoluções vigentes do FNDE, as estruturas físicas e recursos humanos de cada instituição, o recurso financeiro, o período letivo, os alimentos licitados e os produzidos pela agricultura familiar. Os cardápios são feitos de acordo com a realidade das instituições, como número de alunos, modalidade de ensino, infraestrutura e recursos humanos, portanto, são diferentes.

No terceiro passo são realizados os cronogramas de entrega que são as demandas semanais de cada instituição de ensino quanto à variedade e quantidade de alimentos, de acordo com o cardápio. Também é realizada a requisição total dos alimentos, que é a somatório da variedade e quantidade de todos os alimentos da agricultura familiar que compõem os cardápios para atender às instituições de ensino, como exemplificado na Figura 3. Essa etapa é realizada pela nutricionista juntamente com o almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação. Tanto o cronograma das instituições quanto a requisição total dos alimentos constam do edital de chamada pública.

No quarto passo é preciso levantar a média de preço de cada produto. Essa média é feita a partir dos preços de pelo menos três mercados varejistas, dando preferência às feiras de alimentos da agricultura familiar, como especificado na Resolução FNDE nº 4, de 2 de abril de 2015. A pesquisa de preço é realizada por dois representantes da PMV, frequentemente a nutricionista e um membro da Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural, e um representante dos agricultores. É de fundamental importância que o preço de cada produto por unidade de medida esteja explicitado no edital de chamada pública (Figura 3). A partir da estipulação dos preços unitários e das quantidades demandadas é feito o cálculo do orçamento previsto para compra.

O quinto passo é a elaboração final do edital, responsabilidade do Setor de Compras municipal, contendo todas as exigências legais, explicações de como participar, datas, cronogramas, responsabilidades, penalidades, formas de pagamento, descrição e o quantitativo de cada alimento necessário ao atendimento das entidades municipais e filantrópicas de ensino. O Anexo I da Resolução FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015 traz o detalhamento da composição do edital de chamada pública, auxiliando na correta elaboração do mesmo.

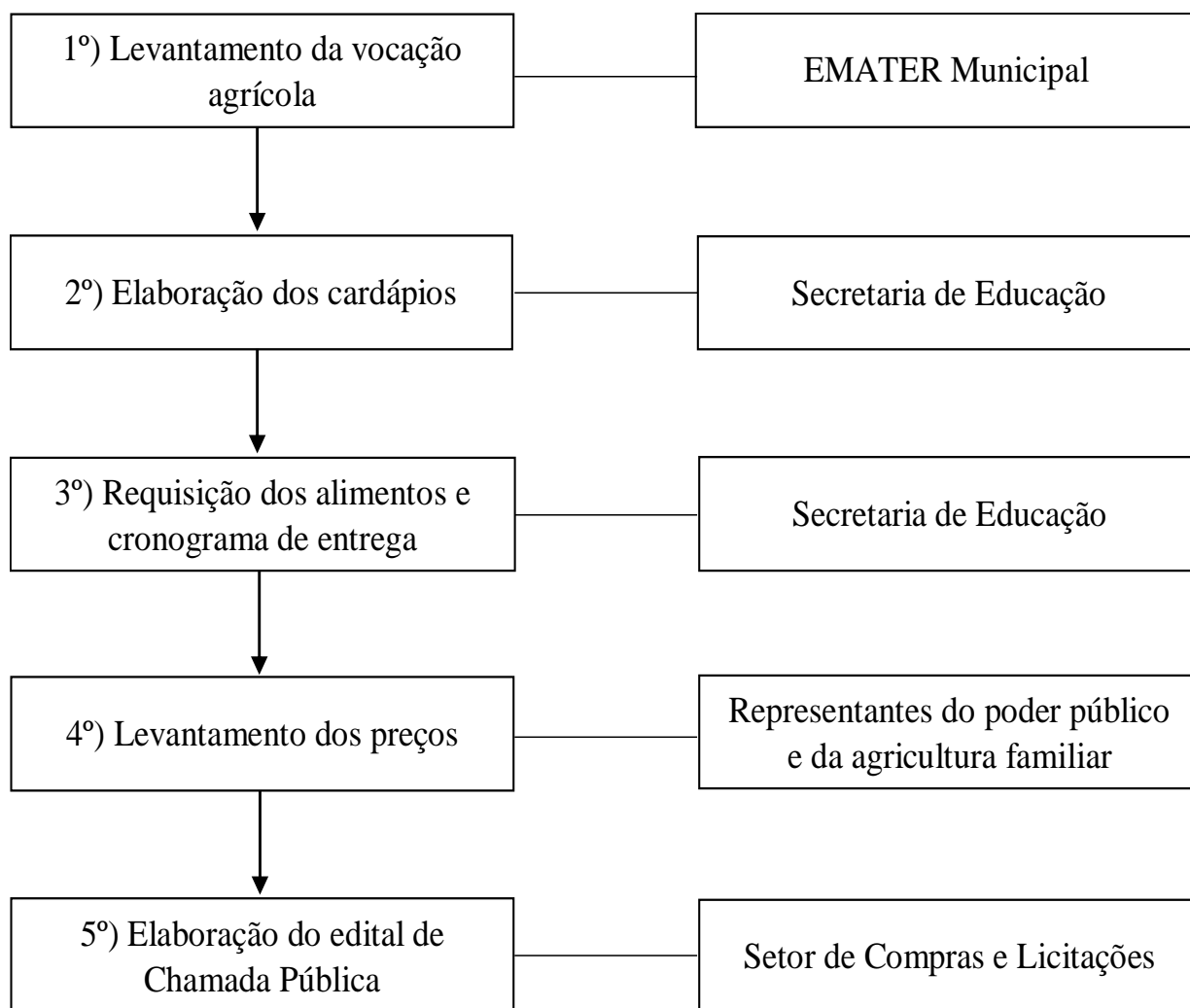


Figura 2: Fluxo do processo de elaboração dos editais de chamada pública para a compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar e os setores e atores envolvidos, em Viçosa-MG.

Planilha de Especificação

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Máximo Aceitável	Valor Total
01	FUBA- Fubá de milho embalagem de 1 kg, produto obtido pela moagem do grão de milho de primeira qualidade, desgerminado ou não, devendo ser fabricado a partir de matérias primas sãs e limpas, isentas de material terroso e parasita. Teste do produto: aspecto fino, amarelo, livre de umidade, com rendimento mínimo após cozimento de 2,5 vezes a mais do peso antes da cocção.	Kilo	400	R\$ 2,61	1,044
02	FEIJAO VERMELHO- Feijão maquinada vermelho, novo tegumento, claro, limpo, selecionado, classificado eletronicamente, tipo 2, safra nova, máximo de impurezas 0,5%, umidade máxima de 15%, embalado em saco de polietileno transparente pesando 1 kg.	Kilo	4750	R\$ 5,75	27.312,50
03	OVOS- Ovos classe "A" tipo branco grande, pentes com 30 ovos inteiros, frescos, sem rachaduras ou lesões, cuja embalagem contenha data de validade não inferior a 12 meses da data de entrega.	Pente	580,50	R\$ 14,77	8.564,67
04	TEMPERO COMPLETO (KG)- Tempero completo sem pimenta, a base de sal, alho e cebola, embalagem de 1 kg. Teste do produto: verificação do produto, dos ingredientes (concentração de alho), sabor e etc.	Kilo	800	R\$ 11,13	8,904,00

Fonte: Anexo da chamada pública nº 02/2015 para compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar, realizada pela Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.

Figura 3: Exemplo de especificações de quatro tipos de alimentos adquiridos da agricultura familiar para a alimentação escolar, retirado do edital de chamada pública Nº 02/2015, Viçosa-MG.

Nessa conformação fica evidenciado que o processo de elaboração dos editais de chamada pública tem como ponto de partida a agricultura familiar, permitindo dizer que o primeiro passo se norteia pelos questionamentos; “Quem são os agricultores?” “O que produzem?” e isso leva ao (re)conhecimento dos mesmos e de suas produções, para só assim serem elaborados os cardápios e o edital de chamada pública.

4.4.2 Divulgação das chamadas públicas e adesão dos agricultores

Após a confecção do edital segue-se para a divulgação da chamada. A divulgação é feita pelos meios de comunicação local, como jornais e rádios, e pela EMATER.

Na Resolução FNDE nº 4, de 2 de abril de 2015, verifica-se no artigo 26;

“Art. 26 As entidades executoras deverão publicar os editais de chamada pública para aquisição de gêneros alimentícios para a alimentação escolar em jornal de circulação local e na forma de mural em local público de ampla circulação, divulgar em seu endereço na internet, caso haja, e divulgar para organizações locais da agricultura familiar e para entidades de assistência técnica e extensão rural do município ou do estado. Se necessário, publique-se em jornal de circulação regional, estadual ou nacional e em rádios locais.”

O prazo de divulgação das chamadas a partir de abril de 2015, deve ser de no mínimo vinte dias, de acordo com especificações dadas pelo parágrafo 1º do artigo 26 citado anteriormente;

“§1º Os editais das chamadas públicas deverão permanecer abertos para recebimento dos projetos de venda por um período mínimo de 20 dias.”

As chamadas realizadas em Viçosa, a partir de 2016, estavam de acordo com a especificação da Resolução FNDE nº 4/2015, quanto ao tempo de divulgação. As chamadas anteriores a essa Resolução, de 2011 a 2015, não possuíam uma referência de período e apresentaram prazos de publicação de dez a vinte dias. Os dias de divulgação do edital são para os agricultores interessados aderirem como fornecedores apresentando a documentação exigida.

A frequência de publicação dos editais de chamada pública tem permanecido duas vezes ao ano, sendo uma para cada semestre letivo. O ideal é que as chamadas aconteçam antes do início dos semestres letivos, para que haja tempo hábil para conclusão dos procedimentos legais da compra e que o fornecimento inicie juntamente às aulas.

A EMATER faz o importante papel de mobilização da agricultura familiar ao edital de chamada pública, uma vez que já conhece a produção e os agricultores do Município, indo ao encontro dos mesmos para informá-los e incentivá-los a participarem do Programa.

A efetivação da chamada pública necessita da demanda das instituições e da oferta da agricultura familiar, pois é preciso o interesse e adesão da mesma. Sendo assim, os agricultores são mobilizados antes mesmo da divulgação do edital para que aqueles que se identificarem com a proposta possam organizar a produção para fornecimento e se adequarem às normas e procedimentos a serem cumpridos, facilitando a participação desses e evitando que as chamadas não sejam acessadas em função do não planejamento dos agricultores.

Essa conformação é importante para que a Prefeitura tenha conhecimento da demanda que será suprida pelos agricultores familiares, da quantidade de recurso que será disponibilizado a partir da oferta/interesse local e para evitar atrasos na entrega ou, até mesmo, não abastecimento das escolas por parte da agricultura familiar.

A divulgação também é feita em municípios vizinhos, possibilitando a adesão de agricultores da região, conforme também é permitido e regulamentado pelo FNDE. Os critérios de participação e prioridade estão contemplados no item 4.4.4.

4.4.3 Elaboração do cronograma de entrega

No edital de chamada pública consta o cronograma das instituições de ensino, como colocado no quarto passo da elaboração do edital. Cada instituição tem seu cronograma, que é feito de acordo com o cardápio elaborado pela nutricionista e a demanda semanal.

A Figura 4 é um cronograma de entrega de uma instituição de ensino municipal, com a quantidade de alimento estipulada para atender ao cardápio em quatro semanas. Esse cronograma foi obtido da chamada pública nº 14/2016 (Anexo E), correspondente ao 2º semestre letivo.

O cronograma contém o alimento, a quantidade semanal e total, e ao final deve ser assinado pela funcionária responsável pelo recebimento nas instituições, como forma de certificação de que foram entregues os alimentos e as quantidades especificadas em cada semana.

PRODUTO	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana	Total
MANDIOCA	9kg	9kg	9kg	9kg	36kg
CENOURA	13kg	13kg	13kg	13kg	52kg
CHUCHU	4kg	4kg	4kg	4kg	16kg
MORANGA	8kg	8kg	8kg	8kg	32kg
REPOLHO	6kg	6kg	6kg	6kg	24kg
INHAME	-	10kg	-	-	10kg
ALFACE	8kg	8kg	8kg	8kg	32kg
BETERRABA	3kg	3kg	3kg	3kg	12kg
Assinatura					

Fonte: Chamada Pública nº 14 de 2016 para compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar, realizada pela Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.

Figura 4: Cronograma de entrega de uma instituição de ensino municipal, publicado no edital de chamada pública número 14 de 2016, em Viçosa-MG.

Após a estipulação da quantidade de cada alimento necessária em cada instituição, é feita a divisão dessas quantidades entre os agricultores fornecedores. Isso porque a demanda de cada instituição é suprida por mais de um agricultor fornecedor, visto a variedade e quantidade de alimentos e também de agricultores fornecedores, sendo preciso dividir. A divisão é feita pelo coordenador do almoxarifado, com apoio da EMATER.

Essa divisão, segundo a EMATER, é feita da seguinte forma:

1º divide-se o território municipal em quadrantes, ou seja, quatro regiões onde se localizam as escolas e respectivos agricultores fornecedores.

2ª é feita a cotação de quantas instituições e quantos agricultores existem em cada quadrante.

3º é verificado se a produção dos agricultores, em quantidade e variedade, atende aos seus respectivos quadrantes. Caso não atenda, é visto quais agricultores de outros quadrantes podem fornecer, considerando a produção, a quantidade e a proximidade.

Essa divisão gera um segundo cronograma que é o cronograma individual de cada agricultor, onde é especificado o que (alimentos e quantidades) ele irá fornecer semanalmente ou quinzenalmente e onde (instituições determinadas). Como em Viçosa é expressiva a participação da agricultura familiar na forma individual, os cronogramas são feitos para cada agricultor fornecedor. Geralmente são cronogramas semanais, mas há alimentos de demanda quinzenal, como explicado no item 4.3.8.

É comum que um mesmo agricultor forneça em diferentes instituições em diferentes quadrantes, pois acontece de os agricultores próximos não conseguirem suprir as demandas dos seus arredores ou de um ou mais agricultor ter muita oferta e disponibilidade de entrega.

O cronograma de entrega dos agricultores, além de requisito necessário à logística de funcionamento, é fundamental para elaboração do projeto de venda entregue à PMV, durante o prazo de divulgação do edital.

4.4.4 Projetos e contratos de vendas

O projeto de venda é o documento que formaliza o interesse dos agricultores familiares em vender sua produção para a alimentação escolar, e consta a identificação dos agricultores individuais ou de grupos, quanto a endereço, alimentos e quantitativos que irão fornecer e os respectivos preços especificados no edital de chamada pública em aberto.

O projeto de venda é exigido para a participação no Programa e é feito com base no cronograma dos agricultores. A EMATER municipal atua no apoio a elaboração dos projetos de venda, junto aos agricultores.

A Resolução FNDE nº 4 de 2015 traz as especificações para os projetos de venda. Quanto à prioridade dos fornecedores, está especificado no artigo 25:

“Art.25 Para seleção, os projetos de venda habilitados serão divididos em: grupo de projetos de fornecedores locais, grupo de projetos do território rural, grupo de projetos do estado, e grupo de propostas do País.”

A Entidade Executora deve avaliar inicialmente os projetos dos fornecedores locais e dentro desse grupo tem-se ainda que dar prioridade aos projetos de assentamentos de reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas ou quilombolas, fornecedores de gêneros alimentícios certificados como orgânicos ou agroecológicos, segundo a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, e grupos formais (detentores de DAP jurídica) sobre grupos informais (detentores de DAP física).

Caso não obtenha as quantidades necessárias de produtos oriundos de agricultores familiares locais, estas deverão ser complementadas com propostas de produtores do território rural, do estado e do país, nesta ordem de prioridade.

Quanto à documentação necessária para participação, consta no artigo 27:

“Art. 27 Para a habilitação dos projetos de venda exigir-se á:

§1º Dos Fornecedores Individuais, detentores de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) física, não organizados em grupo:

I - a prova de inscrição no Cadastro de Pessoa Física - CPF;

II - o extrato da DAP Física do agricultor familiar participante, emitido nos últimos 60 dias;

III - o Projeto de Venda de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar e/ou Empreendedor Familiar Rural para Alimentação Escolar com assinatura do agricultor participante;

IV - a prova de atendimento de requisitos previstos em lei específica, quando for o caso; e

V - a declaração de que os gêneros alimentícios a serem entregues são oriundos de produção própria, relacionada no projeto de venda.”

Há um 2º parágrafo para projetos de venda de grupos informais, que são agricultores detentores de DAP física, organizados em grupos. Esse parágrafo 2º possui as especificações nos mesmos moldes do parágrafo 1º, com as mesmas exigências.

O parágrafo 3º trata-se de especificações para grupos formais, que são grupos de agricultores organizados e detentores de DAP jurídica:

”§3º Dos Grupos Formais, detentores de DAP Jurídica:

I - a prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;

II - o extrato da DAP Jurídica para associações e cooperativas, emitido nos últimos 60 dias;

III - a prova de regularidade com a Fazenda Federal, relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

IV - as cópias do estatuto e ata de posse da atual diretoria da entidade registrada no órgão competente;

V - o Projeto de Venda de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar para Alimentação Escolar, assinado pelo seu representante legal;

VI - a declaração de que os gêneros alimentícios a serem entregues são produzidos pelos associados/cooperados; e

VII - a declaração do seu representante legal de responsabilidade pelo controle do atendimento do limite individual de venda de seus cooperados/associados; e

VIII - a prova de atendimento de requisitos previstos em lei específica, quando for o caso.

§4º Na ausência ou desconformidade de qualquer desses documentos, fica facultado à EEx. a abertura de prazo para a regularização da documentação.”

O anexo IV da Resolução FNDE nº 4/2015 traz modelos de projeto de venda para grupos formais, informais e fornecedores individuais. Como a forma individual é a mais presente em Viçosa, a Figura 5 traz o modelo proposto.

PROJETO DE VENDA DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR/PNAE					
IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA DE ATENDIMENTO AO EDITAL/CHAMADA PÚBLICA Nº					
I- IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR					
FORNECEDOR (A) INDIVIDUAL					
1. Nome do Proponente			2. CPF		
3. Endereço		4. Município/UF		5. CEP	
6. Nº da DAP Física		7. DDD/Fone		8. E-mail (quando houver)	
9. Banco	10. Nº da Agência		11. Nº da Conta Corrente		
II- Relação dos Produtos					
Produto	Unidade	Quantidade	Preço de Aquisição*		Cronograma de Entrega dos produtos
			Unitário	Total	
OBS: * Preço publicado no Edital n xxx/xxxx (o mesmo que consta na chamada pública).					
III - IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE EXECUTORA DO PNAE/FNDE/MEC					
Nome		CNPJ		Município	
Endereço				Fone	
Nome do Representante Legal			CPF		
Declaro estar de acordo com as condições estabelecidas neste projeto e que as informações acima conferem com as condições de fornecimento.					
Local e Data:	Assinatura do Fornecedor Individual		CPF:		

Fonte: Anexos da Resolução/FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015.

Figura 5: Modelo de projeto de venda para fornecedor individual no âmbito do PNAE, segundo Resolução FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015.

Ainda na elaboração do projeto de venda, todo agricultor participante (individual ou em grupo) deve preencher uma declaração de que os alimentos a serem entregues, relacionados à sua DAP física, são de produção própria.

Após a entrega dos projetos de venda há a seleção desses que, se estiverem em conformidade com o exigido, dentro dos critérios de prioridade e atenderem à demanda do edital, serão selecionados. Posteriormente há a celebração de contratos, conforme especificado no artigo 31 da Resolução nº 4 de 2015.

“Art. 31. Os projetos de venda selecionados resultarão na celebração de contratos com a EEx., os quais deverão estabelecer os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da chamada pública.”

O contrato é feito entre a PMV e o agricultor fornecedor ou grupo (in) formal e pode seguir modelo proposto no anexo II da Resolução FNDE nº 4 de 2015. Nas disposições legais constantes da resolução, tem-se:

“A aquisição dos gêneros alimentícios será formalizada através de um Contrato de Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar para Alimentação Escolar que estabelecerá com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definam os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com os termos da chamada pública e da proposta a que se vinculam, bem como do Capítulo III - Dos Contratos, da Lei 8.666/1993.”

No contrato é especificado o nome do agricultor, todos os procedimentos legais que a ser cumprido, as penalidades cabíveis, as possibilidades de modificações, o prazo, o produto, o valor unitário estabelecido na chamada pública, a quantidade total que será fornecida de cada item no período vigente e o valor total, atentando para o limite de 20 mil reais por DAP/ano.

No contrato também deve constar o cronograma de entrega individual que o agricultor deve seguir. Os contratos são responsabilidade do setor de Compras e Licitações da Prefeitura.

A maioria (84%) dos participantes é de Viçosa. Em 2011 participaram somente agricultores do Município. De 2012 em diante houve participantes de outras localidades, principalmente de Paula Cândido, prevalecendo a participação individual.

4.4.5 Quantitativo e variedade de alimentos requisitados nas chamadas públicas

A variedade e quantidade de alimentos adquiridos da agricultura familiar são com base no que se tem de oferta e nos cardápios. Os cardápios são feitos para atender todo o alunado municipal que em média são 6 mil alunos/ano (Quadro 2).

Ao longo dos anos de fornecimento para o PNAE houve trabalhos com apoio da EMATER para diversificação e, principalmente, aprimoramento da produção da agricultura familiar para melhor atender a alimentação escolar.

Os Quadros 3 e 2 mostram a periodicidade das chamadas públicas realizadas pela PMV desde o ano de 2011 até 2016, assim como o quantitativo e variedade de alimentos requisitados nas chamadas.

Os documentos foram fornecidos pelo setor de compras e licitações da Prefeitura, porém algumas chamadas estavam incompletas ou não foram encontradas. Nessa situação recorreu-se

aos arquivos do Setor de Merenda Escolar para verificar as requisições de alimentos feitas pela nutricionista, que é o total de alimentos, em quilo e variedade com base nos cardápios elaborados, que são publicados nos editais de chamada pública. Essas requisições fazem parte do processo de elaboração das chamadas.

Todos os hortifrutigranjeiros e demais alimentos requisitados em chamadas públicas são fornecidos somente pela agricultura familiar, exceto tomate e cebola, que em alguns anos tiveram oferta insuficiente e foram adquiridos por licitação. Desse modo é possível padronizar que todas as instituições recebam os mesmos alimentos da agricultura familiar e que esta seja responsável pelo abastecimento interno de hortifrutigranjeiros, valorizando a produção local dentro do Programa.

Os alimentos requisitados, em sua maioria, são perecíveis. Cada produto vem especificado quanto ao estágio de maturação, aspectos sanitários e organolépticos e a unidade de medida (Figura 3). Essa padronização, além de formalizar o processo de compra, orienta melhor os fornecedores.

Os alimentos são comprados em quilogramas, exceto pães são comprados em unidade e os ovos em pentes contendo trinta unidades em cada. Dos hortifrutigranjeiros requisitados nas chamadas públicas o quantitativo (kg) maior foi de feijão, cenoura, mandioca e ovos (pentes), e entre os processados, pão e bolo.

O período de publicação das chamadas públicas se refere ao prazo de divulgação das mesmas e são os dias dados aos agricultores ou grupos formais e informais para aderirem ao chamamento público e apresentarem a documentação para habilitação e projeto de venda, como vem especificado no edital de cada chamada pública. O período de vigência refere-se ao período escolar o qual a chamada deve atender.

Em 2011, primeiro ano de participação da agricultura familiar, foi realizada apenas uma chamada pública. A partir da primeira chamada aprimoraram-se os cálculos para requisição de alimentos. Já em 2012 foram realizadas duas chamadas, uma para cada semestre, assim como nos anos seguintes, porém, a chamada do primeiro semestre fornecida pelo setor de compras, estava incompleta, não contendo os dados dos alimentos requisitados e seus quantitativos. Também não foi encontrada no setor de merenda escolar a requisição que deu base a essa chamada, sendo assim, faltou informação referente às chamadas de 2012.

O não arquivamento dos editais finais de chamada pública dificulta o acompanhamento da evolução das mesmas e a elaboração de estudos retrospectivos e foi uma das dificuldades desse estudo. A publicação de dois editais por ano é conveniente à administração pública, pois tem-se dois semestres letivos por ano e permite contemplar a sazonalidade da produção.

Quadro 3: Dados de periodicidade, número de itens e relação dos hortifrutigranjeiros requisitados nas chamadas públicas para fornecimento de alimentos da agricultura familiar para o PNAE municipal em Viçosa- MG, nos anos de 2011 a 2016.

Chamadas Públicas	I 2011	I 2012	II 2012	I 2013	II 2013	I 2014	II 2014	I 2015	II 2015	I 2016	II 2016
Período de publicação	01/08 a 10/08	01/02 a 10/02	12/07 a 23/07	17/01 a 29/01	11/07 a 31/07	13/02 a 12/03	-	15/01 a 28/01	07/10 a 16/10	18/03 a 05/04	19/09 a 04/10
Período de vigência	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.
Nº de itens	20	-	18	21	21	23	23	20	22	20	19
ALIMENTOS											
Alface (Kg)	2870	-	2430	1600	2042	2850	988,75	2125	1926	1182	1786,50
Alho (Kg)	100	-	1278	150	120	200	50,00	*	80	150	250
Banana (Kg)	*	-	*	2400	*	800	312	624	561,60	476	1458
Beterraba (Kg)	*	-	*	100	448	620	207,25	457,5	420,75	218	1044
Cebola (Kg)	120	-	*	*	*	150	40,00	20	18	55	378
Cebolinha (Kg)	436	-	354	280	421	570	217,9	627	383,85	251	270
Cenoura (Kg)	1160	-	4689	4500	4039	5500	1992,75	3967,50	3584,25	348,70	2664
Chuchu (Kg)	660	-	1278	1100	1287	1850	657,00	1392,50	1264,50	1039	1291,50
Couve (Kg)	2448	-	2457	1900	2226	2750	936	1788	1856,25	1506,75	1809
Feijão (Kg)	300	-	8721	4300	4000	4500	2750	4000	4500	4740	4750
Inhame (Kg)	1330	-	5832	1000	1202	1900	756	1460	1345,50	1309,50	994,50
Mandioca (Kg)	1800	-	2997	2800	2372	3700	1338,75	2527,50	2463,75	1128	2313
Moranga (Kg)	560	-	6993	1500	1287	1970	734	1445	1323,45	1246,50	1701
Ovos (pente)	70	-	8568	5300	3830	3850	890	1425	1174,5	543	580,50
Repolho (Kg)	900	-	1278	1200	1893	1850	566,50	1372,50	1246,50	825	1660,50
Salsa (Kg)	903	-	354	280	421	570	244,4	622	379,35	258,70	270
Tomate (Kg)	250	-	*	4000	3188	1100	245	295	621	759	2655

*Alimento não requisitado; - Dados não encontrados; sem = semestre; Kg = Quilograma; und = unidade

Fonte: Editais de Chamadas Públicas fornecidos pelo Setor de Compras Licitações ou requisições de alimentos fornecidos pelo Setor de Merenda Escolar da Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.

Quadro 4: Dados de periodicidade, número de itens e relação dos alimentos processados requisitados nas chamadas públicas para fornecimento de alimentos da agricultura familiar para o PNAE municipal em Viçosa- MG, nos anos de 2011 a 2016.

Chamadas Públicas	I 2011	I 2012	II 2012	I 2013	II 2013	I 2014	II 2014	I 2015	II 2015	I 2016	II 2016
Período de publicação	01 a 10/08	01 a 10/02	12 a 23/07	17 a 29/01	11 a 31/07	13/02 a 12/03	-	15 a 28/01	7 a 16/10	18/03 a 05/04	19/09 a 04/10
Período de vigência	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.	1º sem.	2º sem.
Nº de itens	20	-	18	21	21	23	23	20	22	20	19
ALIMENTOS											
Bolo (Kg)	10800	-	4000	3525	3486	3600	1858	2450,70	3222	6863,40	*
Canjiquinha (Kg)	600	-	2997	*	1000	*	*	*	*	*	*
Fubá (Kg)	800	-	5805	800	800	850	500	500	500	400	400
Leite em pó (Kg)	*	-	*	6200	*	6000	1500	*	*	*	*
Pão (und)	128300	-	58500	58764	58091	58091	30501	*	53700	*	*
Polpa de fruta (Kg)	*	-	*	1260	1216	1300	605	1210	2420	*	*
Tempero (Kg)	720	-	1000	1000	600	1050	250	200	800	800	800

*Alimento não requisitado; – Dados não encontrados; sem = semestre; Kg = Quilograma; und = unidade

Fonte: Editais de Chamadas Públicas fornecidos pelo Setor de Compras e Licitações ou requisições de alimentos fornecidos pelo Setor de Merenda Escolar da Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.

A comercialização de polpas de frutas, de banana e de leite em pó, teve início em 2013. A fruta das polpas, quando especificada, é goiaba. Para o segundo semestre de 2014 foi requisitada a maior variedade de alimentos, totalizando 23 itens.

Os anos de 2015 e 2016 chamam a atenção pelo período de publicação das chamadas. A segunda chamada de 2015, para atender ao segundo semestre letivo, que iniciou em agosto, foi publicada em outubro. As duas chamadas de 2016, para atender aos dois semestres letivos do ano, foram publicadas após o início dos mesmos, uma no final de março e a outra no final de setembro.

Foi colocado pelo Setor de Merenda Escolar e por agricultores que, como as entregas já eram acordadas, o fornecimento iniciava antes mesmo da publicação das chamadas, sem formalizar a compra. Tal situação está em desconformidade com a legislação e pode gerar insegurança e desinteresse em participar, por parte dos agricultores fornecedores, além de problemas legais à Prefeitura.

Diante dessa irregularidade, em 2016 aconteceu uma reunião com o Prefeito e os envolvidos na compra de alimentos para a alimentação escolar para discutirem sobre a regularidade da realização das chamadas e dos contratos de venda, mostrando que a Administração Pública estava ciente e que buscou formalizar o fornecimento.

Esses rearranjos locais podem ser medidas simples e parecer conveniente à ambas as partes, por protelar temporariamente as obrigações burocráticas sem comprometer a compra e venda, mas de modo geral permite contestar a validade legal do fornecimento e trazer complicações ao poder público. Sendo assim é preciso mobilizar todos os setores envolvidos a trabalharem com antecedência e competência para não precisar recorrer a esses arranjos.

Observa-se que as quantidades dos alimentos variaram por chamada e ao longo dos anos. Tais variações refletem a quantidade de alunos atendidos, quantidade de recurso disponível, oferta dos alimentos, sazonalidade, cardápio e também aprimoramento do processo de compra, desde a elaboração dos cardápios, cálculo de quantidades e aceitabilidade, até logística de entrega, contato com os agricultores e melhora da qualidade e quantidade da produção.

Essa variação pode ser maior ou menor que no ano ou semestre anterior, podendo provocar a expectativa de produção dos agricultores para mais ou para menos. Nessa situação é importante ter planejamento da produção e mais de um local para comercialização, para que não haja impacto negativo na renda e conseqüentemente insegurança alimentar e nutricional das famílias fornecedoras em casos que houver redução da demanda comprada.

Quanto à variedade de alimentos, desde o início da comercialização, em 2011, é observada que a mesma foi consideravelmente elevada, visto que a faixa de variedade manteve

entre 18 a 23 itens nos seis anos iniciais. Esse fato pode ser atribuído ao Município tentar absorver a variedade da produção agrícola local, pelos trabalhos de capacitação realizados pela EMATER e pela participação da agricultura familiar local no PAA, antes do PNAE.

Porém, mesmo com variedade verifica-se a pequena participação de frutas nas compras. Observa-se que a única fruta requisitada é a banana, por ter maior produção local e esta não esteve presente em todas as chamadas.

Quanto à compra de frutas para a alimentação escolar, foi verificado que a PMV não fornece tal alimento para todos os beneficiados, somente para creches, alegando o alto custo desse gênero alimentício. Além de estar em desacordo com a Resolução e recomendações nutricionais, a pouca demanda faz com que a produção de frutas por parte dos fornecedores não seja motivada.

Vale destacar que a Resolução FNDE nº 26 de 2013 coloca a obrigatoriedade da oferta de no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana (200g/aluno/semana) para todos os alunos beneficiados.

4.4.6 Quantitativo e variedade de alimentos nas notas fiscais

As chamadas públicas possuem a quantidade de alimentos requisitados para atender as instituições municipais e filantrópicas em um semestre letivo. Porém, ao final do semestre pode acontecer de o quantitativo requisitado em chamada não ser atingido ou ser extrapolado, em função de feriados, greves, aceitação dos alimentos, mudanças de cardápios e cronogramas, intercorrências nas produções e entregas, quebra de contratos, planejamento inadequado entre outras possíveis eventualidades.

Em função dessas eventualidades algumas incompatibilidades foram observadas entre o que foi requisitado nas chamadas públicas e o que consta das notas fiscais, tanto para a quantidade quanto para a variedade de alimentos.

Em 2016 foi observado em reunião da nutricionista com os agricultores fornecedores que foi preciso cancelar algumas entregas já acordadas, devido a paralisações em escolas, e reduzir os pedidos em função de desperdícios que vinham ocorrendo na produção e distribuição das refeições nas escolas.

Essas questões prejudicam os agricultores, pois esses se organizam e planejam a produção para fornecer ao mercado da alimentação escolar, onde assinam contrato de fornecimento por período letivo e se veem lesados com fornecimento inferior ao acordado, refletindo em prejuízos na renda e produção das famílias.

Os Quadros 5 e 6 mostram as quantidades requisitadas e adquiridas em cada ano a partir do início da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar municipal. A quantidade requisitada advém das publicadas nas chamadas públicas disponíveis pelo setor de Compras e Licitações, ou, na ausência dessas, da requisição realizada pelo serviço de nutrição, assim como demonstrada nos Quadros 3 e 4, e a quantidade adquirida advém das notas fiscais pagas pela PMV aos agricultores, disponibilizadas pelo setor de merenda escolar.

Quadro 5: Quantitativo de alimentos requisitados e adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar municipal em Viçosa-MG, nos anos de 2011 a 2013.

Alimento (kg)	2011		2012		2013	
	Quantidade Requisitada	Quantidade Adquirida	Quantidade Requisitada	Quantidade Adquirida	Quantidade Requisitada	Quantidade Adquirida
Alface	2870	2444,65	2430	2657,5	3642	3042,35
Alho	100	100	1278	168	270	476
Banana	-	-	-	2671,55	2400	2562,92
Beterraba	-	71	-	-	548	865,5
Bolo	10800	938,82	4000	4352,21	7011	4243,88
Canjiquinha	600	400	2997	700	1000	1060
Cebola	120	69	-	-	-	36
Cebolinha	436	530,65	354	301,79	701	698,74
Cenoura	1160	2412,62	4689	4737,4	8539	7174,12
Chuchu	660	1407	1278	2668,07	2387	2364,58
Couve	2448	2504,65	2457	3080,45	4126	3723,17
Feijão	300	300	8721	3114	8300	8812
Fubá	800	400	5805	380	1600	920
Inhame	1330	2415	5832	3017,6	2202	2859
Iogurte	-	-	-	-	-	-
Leite em pó	-	-	-	-	6200	6200
Laranja	-	-	-	1913	-	-
Mandioca	1800	3448	2997	5454,64	5172	4838,6
Moranga	560	1325	6993	3080,4	2787	3432,8
Ovos*	70	4633	8568	3421,5	9130	4149
Pão**	128300	28932	58500	56611,64	116855	106266
Polpa de fruta	-	-	-	-	2476	1211
Repolho	900	1553	1278	1554,84	3093	2342,31
Salsinha	903	732,5	354	276,58	701	663,04
Tempero	720	250,05	1000	1200	1600	1500
Tomate	250	-	-	-	7188	5231,4

- Alimento não requisitado e/ou não adquirido;

* Alimento requisitado em pentes, contendo 30 unidades cada **Alimento requisitado em unidade

Fonte: Notas fiscais da agricultura familiar e chamadas públicas para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o PNAE, fornecidas pela Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.

Quadro 6: Quantitativo de alimentos requisitados e adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar municipal em Viçosa-MG, nos anos de 2014 a 2016.

Alimento (kg)	2014		2015		2016	
	Quantidade Requisitada	Quantidade Adquirida	Quantidade Requisitada	Quantidade Adquirida	Quantidade Requisitada	Quantidade Adquirida
Alface	3838,75	3539,4	4051	3600,83	2968,5	3508,5
Alho	250	-	80	330	400	125,94
Banana	1112	812,86	1185,6	1464,4	1934	2105,7
Beterraba	827,25	736,9	878,25	946	1262	1204
Bolo	88592	5360,15	53700	5526,42	6863,4	8657,276
Canjiquinha	1350	-	1000	-	-	-
Cebola	190	150	38	-	433	395
Cebolinha	787,9	715,75	1010,85	679,95	521	669,42
Cenoura	7492,75	6703,75	7551,75	7422,46	3012,7	3037,96
Chuchu	2507	2304,5	2657	2423,4	2330,5	2346
Couve	3686	3074,51	3644,25	3336,13	3315,75	3363,75
Feijão	7250	2607,6	8500	7300	9490	4980
Fubá	1300	1200	1000	800	800	400
Inhame	2656	2439,13	2805,5	2129,3	2304	2477,5
Iogurte	-	-	-	-	-	172755
Leite em pó	1905	-	-	-	-	-
Laranja	-	-	-	-	-	-
Mandioca	5038,75	4613,94	4991,25	6630,34	3441	3877,3
Moranga	2704	2544	2768,45	2783,35	2947,5	3095,5
Ovos*	4740	2811,22	2599,5	2184,17	1123,5	1504
Pão**	7500	91323,5	-	47373	-	5313,7
Polpa de fruta	2516	1176,96	3630	2028	-	1071
Repolho	2416,5	2430,18	2619	2683,37	2485,5	2635,1
Salsa	814,4	721,53	1001,35	760,89	528,7	628,22
Tempero	5458	538	5672,7	1264	1600	1600
Tomate	1345	793	916	1030	3414	1073

- Alimento não requisitado e/ou não adquirido;

* Alimento requisitado em pentes, contendo 30 unidades cada **Alimento requisitado em unidade

Fonte: Notas fiscais da agricultura familiar e chamadas públicas para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o PNAE, fornecidas pela Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.

Nos editais de chamada pública fornecidos pelo setor de Compras e Licitações não continha o produto iogurte, porém, o mesmo foi encontrado entre as notas fiscais pagas pela PMV à agricultura familiar. O produto foi fornecido por uma cooperativa de agricultores rurais de Muriaé-MG, no ano de 2016. O mesmo aconteceu para laranja que foi fornecida pela agricultura familiar no ano de 2012, pelo que consta nas notas fiscais. A compra de frutas é inferior, ou mesmo inexistente em alguns anos, por onerar as compras, como colocado por representantes da PMV.

Em alguns anos outros alimentos como banana, beterraba, cebola, pão e polpa de fruta não foram requisitados, mas foram comprados e outros alimentos como tomate, alho, canjiquinha e leite em pó foram requisitados, mas não foram comprados.

As divergências refletem que os procedimentos de compras ainda precisam ser melhor desenvolvidos e alinhados, visto que maior organização permite melhor controle das etapas e dos custos e por se tratar de compras públicas a clareza e fidedignidade dessas são atributos imprescindíveis.

Além das eventualidades já discorridas como justificativa das incompatibilidades entre as chamadas e as notas fiscais há de se considerar o fato de algumas chamadas fornecidas para este estudo estarem incompletas, sem conter a relação de alimentos requeridos ou não foram encontrados todos os editais de chamada pública realizadas desde 2011, e na ausência desses, foi utilizada a requisição prévia dos alimentos, feita pela nutricionista, como fonte de informação. As requisições podem ter sido reformuladas no período de publicação das chamadas em função de alterações nos cardápios e/ou na oferta de alimentos, não sendo equivalentes ao que foi publicado. O ideal seria confrontar os dados dos editais de chamada pública completos e publicados com as notas fiscais.

As notas fiscais também podem trazer incompatibilidade de dados, podendo haver notas em falta ou em duplicata, onde a mesma foi retirada mais vezes em datas diferentes, devido a erros de digitação ou de dados e assim arquivadas. Ademias pode haver perda das cópias, visto que as notas fiscais obtidas são oriundas dos arquivos do almoxarifado, onde o almoxarife coordenador arquiva, por precaução, uma cópia de cada nota que chega para conferência e estão arquivadas desde 2011.

4.4.7 Procedimentos de entrega segundo o cronograma

Assim que inicia o período letivo, inicia o fornecimento dos alimentos conforme cronograma. A maioria dos alimentos possui frequência de entrega semanal e outras quinzenal, em função do cardápio e/ou do tipo de alimento (menos perecíveis), e os agricultores entregam os produtos que lhes cabem nas instituições que lhes são programadas.

A entrega dos hortifrutigranjeiros é planejada para ser realizada semanalmente nas instituições de ensino, ficando acordado às segundas-feiras, com flexibilidade para no máximo às terças-feiras para que assim não prejudique o andamento do cardápio.

A entrega é de responsabilidade do agricultor, por isso é importante que o mesmo tenha veículo para transportar o produto e que o cronograma de entrega seja feito de acordo com a proximidade entre o agricultor e a instituição de destino para que a logística seja satisfatória em relação ao tempo e ao custo de deslocamento.

Alguns itens, como pão, bolo e polpa de frutas, possuem cronograma de entrega diferenciado, podendo ser semanal ou quinzenal, conforme o cardápio. Esses itens são entregues nas instituições a que são destinados.

Alimentos como feijão, alho, fubá, canjiquinha e tempero são entregues pelos agricultores no almoxarifado da alimentação escolar, sendo responsabilidade da PMV a entrega, devido à possibilidade de melhor estocagem, pois, como possuem durabilidade maior e são alimentos de safra, são entregues em quantidades maiores e muitas escolas não possuem condições de armazenamento. O leite em pó e o iogurte, por serem produtos de validade maior e terem sido fornecidos por cooperativas de outras cidades, também eram entregues em maiores quantidades no almoxarifado. Esses alimentos possuem frequência de entrega mensal, ou conforme necessidade, oscilando em função do cardápio, demanda de consumo e aceitação.

O controle da entrega dos alimentos da agricultura familiar nas instituições se dá mediante o cronograma individual dos agricultores. No cronograma ficam especificadas as instituições destinatárias, as semanas e as quantidades de cada item. A(o) funcionária(o) que recebe os alimentos nas instituições confere se o produto recebido é o especificado no cronograma e assina a via que fica em posse do agricultor, como forma de controle, para que ao final de cada mês seja possível emitir a nota fiscal com base no que foi entregue.

Esse procedimento permite o controle do que já foi entregue, da regularidade de entrega e serve de subsídio para o pagamento, visto que a partir da quantidade que foi entregue e assinada, são emitidas as notas fiscais. Esse procedimento acontece desde o início do fornecimento de alimentos pela agricultura familiar para a alimentação escolar municipal em Viçosa-MG e está de acordo com o proposto pelo FNDE.

Em algumas instituições há especificação de qual funcionária (o) é responsável pelo recebimento, outras não, mas geralmente é responsabilidade de funcionárias da cozinha. As instituições possuem controle de quais alimentos devem ser fornecidos, mas não possuem balança para conferirem as quantidades recebidas, apenas ‘confiam’ na quantidade colocada pelo agricultor fornecedor. A nutricionista RT demonstrou empenho na aquisição desse item e tem tratado do assunto com a PMV desde 2016.

4.4.8 Controle de qualidade

De acordo com a Resolução FNDE nº 26 de 17 de junho de 2013, artigo 33, parágrafo 5º, temos que:

“§ 5º A EEx. ou a UEx. poderá prever em edital de licitação ou na chamada pública a apresentação de amostras pelo licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, para avaliação e seleção do produto a ser adquirido, as quais deverão ser submetidas a análises necessárias, imediatamente após a fase de homologação.”

Alguns alimentos da agricultura familiar, como feijão, fubá e canjiquinha passam por teste de aprovação, realizado pela nutricionista e almoxarife, onde é observado o tempo de cozimento, rendimento e aspectos organolépticos. Quando identificado algum problema, é feita a troca do produto com os agricultores fornecedores. Os pães, bolo, polpas de fruta e iogurte passam por teste de aceitação com os escolares. Para os hortifrúti e/ou preparações a base desses não é preconizado a realização de teste de aceitabilidade.

Os hortifrutigranjeiros não passam por testes, mas são monitoradas as questões de produção pela EMATER e pela Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural, como manejo, higiene do ambiente, quantitativo produzido e ofertado, principalmente pelo fato do agricultor fornecer somente o que produz não podendo adquirir de outras fontes para fornecimento.

Questões de higiene e aspectos organolépticos são orientados e monitorados pela nutricionista em conjunto com funcionárias da cozinha que são instruídas a não receberem alimentos estragados, amassados, com sujidades ou em embalagens fora das especificações, que são sacos plásticos transparentes e descartáveis.

Durante o período de fornecimento as instituições possuem autonomia para refutarem os alimentos fornecidos em razão de desconformidades. As funcionárias que recebem os alimentos são orientadas a avaliá-los no momento da entrega e se não estiverem nas conformidades exigidas, poderão ser devolvidos, notificando o agricultor responsável que deve efetuar a troca do produto.

Consta na Resolução FNDE nº 4 de 2 de abril de 2015, que dispõe sobre aquisição de gêneros alimentícios para o PNAE:

“Os produtos alimentícios deverão atender ao disposto na legislação sanitária (federal, estadual ou municipal) específica para os alimentos de origem animal e vegetal.”

Há inspeção sanitária realizada pelo Serviço de Vigilância Sanitária Municipal aos estabelecimentos que fornecem alimentos minimamente processados, como no caso o alho e a mandioca, que são fornecidos descascados, e os processados, como pães, bolos, tempero e polpas de frutas.

É exigido para fornecimento que estes produtos tenham as condições de fabricação necessárias, exigidas pela Lei estadual 19476 de 11 de janeiro de 2011, recém alterada pela Lei estadual 22920 de 12 de janeiro de 2018, que dispõe sobre a habilitação sanitária de estabelecimento agroindustrial rural de pequeno porte no Estado e dá outras providências. É preciso que tenham dependências próprias para a fabricação e descasque dos alimentos, o estabelecimento seja planejado e com uso de material apropriado, ter boas práticas de fabricação, qualidade da água, que é medida pela Vigilância, entre outras exigências. A Vigilância Sanitária Municipal emite alvará de funcionamento aos agricultores que se adequam e a inspeção é anual. Só é possível a comercialização com a aquisição do alvará.

A fiscal da Vigilância Sanitária Municipal, em entrevista, alegou trabalhar junto a agricultores, com apoio da EMATER local, desde 2001. Com o início da participação da agricultura familiar ao PNAE, em 2011, houve expansão das agroindústrias familiares e o trabalho da Vigilância Sanitária com esse público foi intensificado.

A Figura 6 mostra um espaço apropriado para o descasque de mandioca, conforme exigência, sendo construído por um agricultor fornecedor. Esse registro é de agosto de 2017. A construção foi planejada e monitorada pela Vigilância Sanitária Municipal e pela EMATER local, e executada pelo agricultor. Com essa exigência houve redução do número de agricultores fornecedores de mandioca, devido ao custo em se adequar.



Figura 6: Espaço em construção para processamento de mandioca, segundo as especificações dadas pela Vigilância Sanitária Municipal.

Sendo assim, o controle sanitário também se configura como um desafio ao fornecimento de alimentos da agricultura familiar ao PNAE, pois requer trabalho contínuo de assessoria técnica e disponibilidade de recursos por parte da agricultura familiar fornecedora, para se adequarem à legislação, onde nem todos possuem condições de atender.

Nesse caso é preciso somar investimentos na área sanitária, para que a população e os fornecedores sejam sempre atendidos por esses serviços e tenham nele a referência e apoio de que precisam, e nos mercados para a agricultura familiar escoarem suas produções e terem retorno para investirem nas melhorias necessárias.

4.4.9 Pagamento

O limite de venda da agricultura familiar nos anos de 2011 e 2012 era de 9 mil reais por ano por DAP por entidade executora, como constava do artigo 24 da Resolução FNDE nº 38/2009, porém com a Resolução FNDE nº 25, de 4 de julho de 2012, a partir do ano de 2013 passou a ser de 20 mil reais o limite anual por DAP por entidade executora.

Como são realizadas duas chamadas anualmente e os mesmos agricultores costumam participar, estes possuem dois contratos para atingirem a cota limite. Na primeira chamada do ano, de acordo com o que foi estipulado no cronograma de entrega de cada agricultor, é verificado o valor estimado no contrato e se este ultrapassa o limite proposto. Dificilmente consegue-se atingir o limite máximo somente em um período, pois os alimentos a serem fornecidos são divididos entre os agricultores fornecedores.

Já na segunda chamada do ano é contabilizado quanto da cota cada agricultor ainda tem disponível para comercializar e feito o contrato considerando esse quantitativo restante, sempre atentando para não passar do limite máximo.

Esse controle da cota é feito pelo almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação com auxílio do Sindicato dos Produtores Rurais e pelos próprios agricultores, uma vez que eles mesmos se monitoram e monitoram uns aos outros.

Na Resolução FNDE nº 2 de 2015, no parágrafo 2º do artigo 32, consta que:

“§2º Cabe às Entidades Executoras a responsabilidade pelo controle do atendimento do limite individual de venda nos casos de comercialização com os grupos informais e produtores individuais. A esta também compete o controle do limite total de venda das cooperativas e associações nos casos de comercialização com grupos formais.”

Ao final de cada mês, ou conforme demanda do fornecedor, é emitida a nota fiscal do agricultor, a partir dos cronogramas de entrega concluídos e assinados pelas instituições. A nota fiscal é emitida pelo Sistema Integrado de Administração da Receita Estadual (SIARE) da Secretária de Estado da Fazenda, pela internet. Os agricultores são auxiliados pelo Sindicato dos Produtores Rurais e pela Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural

na emissão das notas, mas também pode ser feita pelo próprio agricultor, basta ter acesso a internet e impressão e ter em mãos os dados pessoais de fornecimentos e dos preços estabelecidos. Os dados do quantitativo de alimento fornecido são de acordo com o cronograma assinado pelas instituições.

A nota fiscal emitida é direcionada ao almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação, para ser conferida, visto que o mesmo participa da elaboração dos cronogramas e de todo o processo de aquisição e tem posse dos quantitativos acordados nos contratos. Em seguida, a nota fiscal segue para o setor de finanças para que seja realizado o pagamento.

A forma de pagamento mencionada nas chamadas públicas é mediante cheque nominal aos agricultores ou depósito bancário, mensalmente, salvo os casos em que não sejam efetivados os repasses financeiro mensais do FNDE. Porém, segundo relato dos agricultores, os pagamentos atrasam frequentemente. Já ocorreu de receberem pelo fornecimento após seis meses da entrega.

Pela avaliação das notas fiscais foi possível perceber que os agricultores geravam notas fiscais em todos os anos e em todos os meses do ano, porém, o pagamento nem sempre era mensal, acontecendo, muitas vezes, de acumular notas para o ano seguinte.

Foi relatado por alguns agricultores que, em acordo com a PMV, optam por acumular meses de entrega, para receberem um montante maior de dinheiro por nota fiscal.

“O pagamento atrasava, mas não tinha problema, porque quando vem, vem uma quantidade boa.”

(Agricultor 2, 2017)

A fala acima reflete a concepção de uma minoria de agricultores entrevistados que demonstraram estar de acordo com o tempo esperado para receber, ou mesmo, achavam vantajoso acumular pagamento, principalmente aqueles que fornecem menores quantidades.

No entanto, o pagamento em desconformidade com o prazo publicado em chamada pública e acordado em contrato é um desafio à correta operacionalização do Programa e a manutenção da agricultura familiar no mesmo, visto que os agricultores podem não confiar no mercado institucional, desistirem de continuar fornecendo ou desinteressarem em participar, além das consequências financeiras de não receberem em dia.

5 Recursos

5.1 Recursos repassados para a alimentação escolar e gastos com a agricultura familiar

Os recursos federais repassados às escolas municipais e estaduais do Brasil são de responsabilidade do FNDE e seguem a Resolução vigente que atualmente é a Nº 1, de 8 de fevereiro de 2017, que determina os valores *per capita* repassados em cada modalidade de ensino. O cálculo do repasse anual é feito com base nesses valores *per capita* por modalidade de ensino (Quadro 7), o total de alunos e os dias letivos que são duzentos. O número de alunos considerado é referente aos matriculados no ano anterior, registrados no censo escolar do Ministério da Educação.

Exemplo: Recursos Federais para 2018 =

(Valor *per capita* da modalidade) X (nº de alunos por modalidade, matriculados em 2017) X (200 dias letivos)

O montante total é repassado aos estados e municípios em dez parcelas iguais, de fevereiro ou março a novembro ou dezembro de cada ano. O recurso repassado para operacionalização do PNAE deve ser gasto unicamente com gêneros alimentícios.

A alimentação escolar não deve ser custeada somente com o recurso proveniente do FNDE, fica atribuída às entidades executoras, municipais, estaduais e/ou federais, a complementação financeira para operacionalização do Programa.

Os valores *per capita* passaram por reformulações ao longo dos anos, com o intuito de aumentar o recurso repassado em virtude do aumento dos preços e para melhor atender aos objetivos do PNAE. Há também a inclusão de novas modalidades. O Quadro 7 mostra a evolução dos valores *per capita* por modalidade de ensino, dados em Resoluções do FNDE de 2009 a 2017.

A partir de 2013, tem-se a inclusão das modalidades tempo integral e atendimento educacional especializado, o que elevou os recursos repassados aos municípios. O aumento dos valores *per capita* ocorreu em 2017, sendo repassados no mesmo ano.

Quadro 7: Reformulação dos valores *per capita* em reais repassados pelo Governo Federal para operacionalização do PNAE, de 2009 a 2017.

	Resolução FNDE	Nº 67, de 28 de dez de 2009	Nº 8, de 14 de maio de 2012	Nº 26, de 17 de jun de 2013	Nº 1, de 8 de fev de 2017
Valor per capita para alunos matriculados em:	Creches	R\$ 0,60	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,07
	Pré Escolas	R\$ 0,30	R\$ 0,50	R\$ 0,50	R\$ 0,53
	Ensino Fundamental	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,36
	Ensino Médio	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,36
	Educação de Jovens e Adultos	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,32
	Escolas Indígenas e Quilombolas	R\$ 0,60	R\$ 0,60	R\$ 0,60	R\$ 0,64
	Programa Mais Educação	R\$ 0,90	R\$ 0,90	R\$ 0,90	R\$ 1,07
	Tempo integral	-	-	R\$ 1,00	R\$ 1,07
	Atendimento Educacional Especializado	-	-	R\$ 0,50	R\$ 0,53

- Modalidade inexistente

Os estados e municípios recebem os recursos federais e devem prestar contas desses anualmente. Quanto à alimentação escolar o FNDE analisa as prestações de contas dos municípios e faz um registro, disponibilizando em sua plataforma *on line* (www.fnde.gov.br) uma planilha, para cada ano, com o valor total repassado e o valor dos gastos com a agricultura familiar de cada município e Secretaria Estadual de Educação. A partir daí é possível analisar quanto cada município e estado recebe de recursos federais para alimentação escolar e quanto gastam com alimentos da agricultura familiar. Lembrando que os municípios e estados devem complementar os recursos.

Com base nos registros do FNDE o Município de Viçosa apresentou mais que 30% dos recursos federais gastos com a agricultura familiar nos anos de 2012, 2013 e 2016. Os recursos federais repassados para operacionalização do PNAE e o equivalente gasto com a agricultura familiar em Viçosa, de 2011 a 2016, estão expressos na Tabela 1 e foram obtidos do site do FNDE.

Tabela 1: Total de recursos federais repassados e gastos com a agricultura familiar no PNAE em Viçosa-MG, nos anos de 2011 a 2016, segundo dados do FNDE.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Recursos Federais Repassados	417.240,00	441.732,00	530.960,00	521.310,00	737.520,00	1.001.300,00
Total gasto com a agricultura familiar	80.197,23	208.378,00	319.891,00	-	193.339,84	453.608,84
Valor Relativo	19,22%	47,17%	60,25%	-	26,21%	45,3%

- Dado não declarado

Fonte: www.fnde.gov.br/agriculturafamiliar acesso em: maio de 2017

O ano de 2011 não atingiu o mínimo de 30%, podemos justificar pelo fato de ter sido o primeiro ano de compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE no Município, realizando apenas uma chamada pública para o segundo semestre letivo. Possivelmente teria alcançado o valor mínimo ou ultrapassado, caso tivesse sido realizado as chamadas para os dois semestres letivos.

Foi observado que o registro disponível pelo FNDE passa por atualizações e modificações. Na plataforma *online* do FNDE os dados de 2014 do Município de Viçosa-MG estavam em branco, não havia valores para o gasto com a agricultura familiar. Possivelmente o sistema do FNDE ainda está em apreciação das prestações de contas, pois em análises às notas fiscais consta que o Município adquiriu alimentos da agricultura familiar no respectivo ano.

Além das informações disponibilizadas pelo portal do FNDE, foram levantadas todas as notas fiscais referentes à compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE municipal de Viçosa em cada ano, disponíveis no almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação, e contabilizados os valores emitidos, entendendo que esses foram os valores de compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE. Lembrando que há compra de alimentos de empresas, por processo de licitação, que também geram notas fiscais, mas para essa contabilização incluiu-se somente as notas fiscais referentes à agricultura familiar.

A Tabela 2 mostra o valor repassado pelo governo federal ao Município de Viçosa, o valor contabilizado nas notas fiscais da agricultura familiar por ano, e o quanto esse valor representa sobre o montante repassado, que é o valor relativo.

Percebe-se que o valor gasto com a agricultura familiar, segundo as notas fiscais (Tabela 2), é maior que o apresentado pelos registros do FNDE (Tabela 1), que é feito com base nas prestações de contas. Esse resultado diferente pode ser atribuído ao fato de que o valor total das

notas fiscais em um ano não é pago integralmente no mesmo ano. Frequentemente a Prefeitura paga algumas notas no exercício seguinte. Essa situação é colocada pelos agricultores que relatam atraso no pagamento.

Tabela 2: Valores gastos com a agricultura familiar na alimentação escolar de Viçosa-MG, segundo dados das notas fiscais de 2011 a 2016.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Recursos Federais Repassados	417.240,00	441.732,00	530.960,00	521.310,00	737.520,00	608.580,00
Valor total das notas fiscais	100.620,15	211.422,64	488.545,33	292.678,37	325.974,67	450.362,39
Valor Relativo	24%	47,8%	92,0%	56,1%	44,2%	74,0%

Fonte: Notas fiscais da agricultura familiar arquivadas no almoxarifado da Secretaria de Educação de Viçosa-MG.

Para o processo de prestações de contas é contabilizado as notas fiscais pagas, pois tem-se que registrar o que o Município de fato gastou/pagou com agricultura familiar pelos alimentos fornecidos à alimentação escolar.

Para realização da porcentagem gasta com a agricultura familiar o FNDE contabiliza a prestação de contas do recurso federal repassado, nesse caso, a fonte de recurso que deve ser paga as notas fiscais da agricultura familiar é o recurso federal e não o recuso próprio, igualmente no momento da prestação de contas no sistema deve-se sinalizar que foi paga com recurso federal, do contrário o valor pago não entra na porcentagem, o que pode fazer com que muitos município teoricamente não atinjam o mínimo de compra exigido (30%).

A contabilização das notas fiscais arquivadas permite visualizar que Viçosa potencialmente atingiria mais que 30% dos recursos federais gastos com a agricultura familiar, porém não acontece dessa forma, por todas as possibilidades já levantadas em relação às informações das notas ficais.

6 A Agricultura Familiar fornecedora

6.1 A participação no PNAE

A participação de agricultores no PNAE municipal nos seis primeiros anos, 2011 a 2016, se deu de forma evolutiva, já que o número de participantes foi aumentando nos primeiros anos,

mas também de forma constante, visto que muitos dos agricultores iniciaram o fornecimento e continuaram no Programa pelos anos seguintes.

O início da comercialização de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar municipal em Viçosa, em 2011, contou com número reduzido de agricultores em relação aos outros anos. Isso por tratar-se do primeiro ano da compra e porque iniciou somente no segundo semestre, tendo um semestre de compra no ano, diferente dos demais anos, que tiveram dois.

Em 2014 foi o ano com maior número de participantes, tendo 38 agricultores registrados. A Figura 7 mostra o número de agricultores fornecedores de Viçosa e região em cada ano, sendo contabilizados os fornecedores individuais, que é a forma predominante, sendo assim, não foi contabilizada uma cooperativa que participou em 2013 e outra que participou em 2016.

A quantidade e o nome dos agricultores foram obtidos nas notas fiscais pagas pela PMV e arquivadas no almoxarifado da Secretaria Municipal de Educação. Das notas constam a identificação nominal do agricultor fornecedor, o número da sua respectiva DAP, a data de emissão da nota, os alimentos fornecidos e os valores pagos. Todos os nomes registrados nas notas fiscais, de cada ano, foram contabilizados.



Fonte: Notas fiscais de alimentos adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar de Viçosa-MG.

Figura 7: Número de fornecedores da agricultura familiar para alimentação escolar municipal, em Viçosa-MG, de acordo com a localização, nos anos de 2011 a 2016.

O total de agricultores que participaram do PNAE municipal nos seis primeiros anos da compra (2011 a 2016) foi de 62 pessoas, desses 10 são residentes fora do Município de Viçosa,

os chamados agricultores da região. Esse total se refere à participação de agricultores na forma individual, não contabilizando as duas cooperativas que já participaram.

A participação de agricultores residentes fora do Município é prevista nas Resoluções FNDE nº 26/2013 e nº 4/2015. Dentre estes participantes destacam-se os oriundos do Município de Paula Cândido, localizado a 25 km de Viçosa. Houve também participantes de São Miguel do Anta-MG a 23 km de Viçosa, Teixeiras-MG a 12 km. Em 2013 houve participação de uma cooperativa de Leopoldina-MG a 127 km de Viçosa e em 2016 uma de Muriaé-MG a 85 km.

A Cooperativa de produtores de leite da cidade de Leopoldina MG forneceu em 2013 leite em pó integral e participou somente neste ano. Foi colocado pela representante da EMATER que a participação dessa cooperativa foi limitada a apenas um ano, pois estava onerando os gastos com a agricultura familiar com a compra de um único gênero alimentício, sendo o mesmo um produto processado que tem custo mais acessível pelo processo de licitação e também pelo interesse de que se destinem mais recursos para os agricultores locais.

Em 2016 a Cooperativa dos Produtores da Agricultura Familiar de Muriaé-MG (COOPAF) iniciou a participação no PNAE municipal fornecendo iogurte e a Associação dos Produtores do Agroartesanato Caseiro de Viçosa (ASSOV) fornecendo hortifrúts e alimentos processados.

O Município compra com agricultores associados e com agricultores não associados, de forma individual. Para a Prefeitura seria muito mais viável trabalhar somente com a Associação, onde o pedido de entrega com as quantidades de alimentos necessários a cada instituição e dia, seria entregue para a Associação que se organizaria para fornecer, distribuindo as quantidades de entrega entre seus associados, já que são um grupo formal e possuem prioridade no PNAE.

Porém, como a Associação não consegue suprir sozinha a demanda das instituições e há agricultores individuais no Município não associados e com interesse em fornecer para o PNAE, a inclusão destes é necessária para a garantia da oferta de alimentos.

A Prefeitura para garantir a entrega regular e adequada às necessidades das instituições compra alimentos da Associação e dos agricultores individuais e elabora o cronograma de entrega com a quantidade de alimentos que cada agricultor fornecedor irá entregar, quando e onde, independe de ser associado ou não, buscando fazer uma distribuição justa entre os fornecedores.

A participação da Associação não diferiu, na prática, da forma individual, tanto que os agricultores associados foram contabilizados na forma individual, mesmo pertencendo a um grupo formal. A Associação poderia se organizar para ter caráter de grupo formal, onde a Prefeitura faria o pedido do montante de alimentos que caberia a Associação e a mesma deveria

se responsabilizar pela organização das entregas, sem ser preciso que a Prefeitura os organizasse individualmente. Isso não acontece, pois, a Associação ainda carece de compreender o trabalho como um todo e se organizar para tal e devido à Prefeitura já ter experiência nesse processo, pois desde o início da comercialização com a agricultura familiar o almoxarife coordenador do almoxarifado organiza os cronogramas de entrega.

Para os agricultores tem sido mais vantajoso participar na forma individual, sem o trabalho de se organizarem em grupos formais e visto que a participação deles ainda não foi ameaçada por grupos organizados, como associações e cooperativas, como explicitado na Resolução FNDE Nº 4 de 2015.

Quanto ao tempo de fornecimento, do total dos agricultores 22,5% (n=14) fornecem há 5 ou 6 anos para a alimentação escolar municipal. Dos que forneceram apenas em um ano (24%, n=15) foi observado, em muitos casos, que outro membro da família já fornecia ou passou a fornecer, dando continuidade à participação da mesma família no Programa. Essa participação contínua nos leva a crer que o Programa é vantajoso para as famílias.

Alguns agricultores identificados nas notas fiscais foram denominados parceiros ou meeiros de outros agricultores fornecedores, sendo pessoas que trabalhavam em conjunto na produção ou membro da família que viabilizava a DAP, nesse caso, uma mesma unidade familiar possui mais de uma DAP comercializando para o PNAE. Foram identificadas treze famílias que nessa situação.

Esse tipo de estratégia favorece os agricultores com maior produção, podendo assim comercializar montantes maiores ou agricultores que comercializam produtos de valor agregado, como pães e bolo, que são produtos de custo elevado e a cota individual é facilmente alcançada, principalmente pelo fato de haver poucos agricultores fornecedores com agroindústria. A Prefeitura, de certo modo, também é favorecida, já que com isso consegue suprir a demanda de alimentos para alimentação escolar.

Está previsto na legislação que o agricultor que pretende fornecer ao PNAE assegure que irá fornecer somente o que produz. Sendo assim, aquele que está registrado como fornecedor precisa ter produção para tal, do contrário não está apto a fornecer.

Tal estratégia deve ser melhor avaliada pela Entidade Executora, já que recai sobre ela a responsabilidade da execução do Programa. Caso haja agricultores que somente viabilizam a DAP a outros agricultores fornecedores, estes estão agindo de forma ilegal e ainda prejudicando outros fornecedores que possuem capacidade de aumentar a produção e oferta de alimentos e não atingem o limite individual por não terem demanda por parte da Prefeitura, além de limitar a oportunidade a novos participantes.

A Secretaria de Agropecuária e Desenvolvimento Rural iniciou entre 2016 e 2017 trabalhos de monitoramento da produção dos agricultores fornecedores do PNAE, de modo a certificar que o fornecimento seja advindo de produção própria. Essas parcerias são necessárias para o correto andamento do Programa.

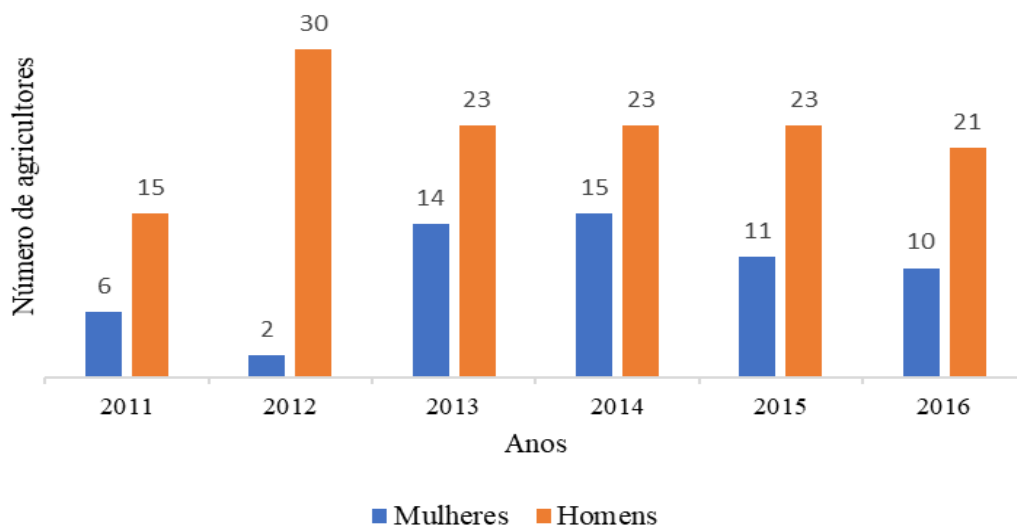
O principal canal de comunicação dos agricultores ao PNAE é a EMATER, 74% (n=20) dos entrevistados disseram que ficaram sabendo da possibilidade de comercializar para a PMV, pela EMATER. Os demais disseram outras fontes como os próprios colegas fornecedores, o Sindicato ou o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Sustentável (CMDRS).

A EMATER municipal atua junto à PMV desde o início da comercialização e mesmo antes, a Empresa foi protagonista na luta pela implementação do artigo 14 da Lei 11 947/2009 no Município, se fazendo notória nas discussões e ações em prol da agricultura familiar e o mercado institucional do PNAE, participando de eventos e debates sobre o assunto e orientando os agricultores fornecedores a aderirem ao mercado.

6.2 Caracterização dos agricultores fornecedores

A participação de agricultores do sexo masculino é prevalente, porém é relevante a participação de mulheres entre os fornecedores, chegando a 39,5% (n=15) do total de participantes em 2014 (Figura 8). Até 2016 o fornecimento de alimentos processados como pães, bolo e polpa de fruta, foi feito majoritariamente por mulheres, sendo essas as principais responsáveis pelo fornecimento de produtos de valor agregado.

É notório a oportunidade de mercado de trabalho dada pelo PNAE às mulheres rurais, dando a elas autonomia e influenciando-as a crescerem enquanto trabalhadoras e chefes de família, e com isso ampliando a parcela economicamente ativa das famílias e populações e aumentando o interesse em permanecer no campo.



Fonte: Notas fiscais de alimentos adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar de Viçosa-MG.

Figura 8: Distribuição dos agricultores fornecedores do PNAE municipal, segundo o sexo, de 2011 a 2016, em Viçosa-MG.

Quanto à localização dos fornecedores de Viçosa, estes estão distribuídos entre 9 dos 12 setores rurais do Município, como pode ser visto no Quadro 8. Essa distribuição permite maior proximidade dos agricultores com as instituições de ensino e favorece o desenvolvimento da agricultura familiar de diferentes setores rurais do Município.

Quadro 8: Setores e comunidades rurais de Viçosa-MG onde residem fornecedores do PNAE.

Setores	Comunidades Rurais Pertencentes aos Setores
Córrego Fundo	Córrego fundo, Silêncio, Divera, Pedreira, Pedra Redonda.
Buieieí*	Zig-Zag, Estação Velha, Buieieí, Violeira, Santa Teresa.
São José do Triunfo*	Cascalho, São José do Triunfo, Cachoeirinha, Córrego dos Casseiros.
Juquinha de Paula*	Juquinha de Paula, Córrego São Francisco, Córrego Mariano, Córrego Machado.
Arrudas*	Pau de Cedro, Gentil, Estiva, Córrego São João, Ponte do Turvo, Poca, Zubá, Cana Miúda, Arruda, Portugueses, Coura, Vista Alegre.
Piúna*	Piúna, Pião, Duas Barras, Itaguaçu de Cima, Itaguaçu de Baixo, Lemes.
Paula*	Paula, Santiago e Macena.
Nobres*	Nobres, Córrego da Onça, Coelha e Colônia Vaz de Melo.
Paraíso*	Palmital, Paraíso e Córrego do Engenho.
Paiol*	Paiol, Sumidoro, Varginha, Córrego Seco e Bragança.
Cristais	Cristais de Cima, Cristais de Baixo, Fazenda Dom Bosco, Bom Sucesso, Canela e Sapé.
Retiro	Mãe Tunica, Retiro, Mãenarte.

*Setores onde residem agricultores fornecedores do PNAE municipal.

O setor com maior número de agricultores que fornecem para o PNAE é o da Piúna, com cerca de 7 famílias, abrangendo um total de 13 nomes registrados, seguido do Córrego São Francisco, com 12 nomes registrados, compreendendo 6 famílias. A distribuição dos agricultores entre as comunidades rurais de Viçosa e o quanto a participação no PNAE está centrada em famílias e não em indivíduos isolados está representada no Quadro 9.

O Quadro 9 traz 52 fornecedores distribuídos em nove regiões rurais de Viçosa e o número de famílias que estes fazem parte para representar como há mais de um fornecedor ligado a uma mesma unidade familiar.

Quadro 9: Distribuição dos agricultores fornecedores e suas famílias dentro da zona rural de Viçosa-MG.

Comunidade/ Zona Rural	Nº de agricultores fornecedores	Nº de famílias
Piúna	13	7
Córrego São Francisco	12	6
Paula e Macena	9	5
Violeira	3	2
Arruda	3	1
Buieí e Santa Tereza	5	3
Nobres	3	2
Palmital	2	1
São José do Triunfo e Cascalho	2	2

Como o fornecimento ao PNAE deve ser precedido de DAP e essa é válida para uma unidade familiar, a emissão desse documento requer cuidados para que não seja emitida mais de uma DAP à mesma unidade familiar.

6.3 A Produção de alimentos para fornecimento ao PNAE

A inserção dos alimentos da agricultura familiar no PNAE se deu respeitando a vocação agrícola local, numa parceria estreita entre a EMATER, como porta voz dos agricultores, e o Setor de Merenda Escolar da PMV.

Como a agricultura familiar de Viçosa já vinha produzindo para fornecimento ao PAA, em anos anteriores ao início da comercialização para o PNAE, a mesma já trabalhava certa variedade de alimentos, que foram absorvidos pelos cardápios da alimentação escolar.

O fornecimento maior por parte da agricultura familiar é de hortaliças. Os alimentos processados possuem menor número de fornecedores, ao longo dos seis anos de fornecimentos

foram identificados dois agricultores fornecedores de polpas de frutas, seis de pães e bolos, um de tempero e um de fubá e canjiquinha. Além da identificação com a produção, em parte isso se justifica pela obrigatoriedade desses alimentos serem produzidos por agroindústria devidamente instaladas e fiscalizadas pela Vigilância Sanitária Municipal, podendo não ser viável a produção e o fornecimento.

A produção de alimentos processados necessita de infraestrutura e qualificação que atenda as especificações da Vigilância Sanitária. Isso demanda custo por parte dos agricultores e risco, já que são alimentos mais sensíveis no mercado da alimentação escolar, pois possuem custo elevado e estão presentes nos cardápios de forma menos frequente que os alimentos *in natura*.

Ainda assim, a produção de processados pela agricultura familiar do Município foi alavancada pelo PNAE, muitas agroindústrias familiares se ergueram a partir de 2009, afirmando o Programa como fortalecedor da produção pela agricultura familiar.

Em entrevista aos agricultores quando perguntados se após a inserção no PNAE houve aumento na quantidade e diversidade produzida, foi colocado por 66% (n=18) que sim.

“Já tinha alguma coisa, mas a quantidade aumentou depois que entrei no Programa e passei a produzir algumas coisas que não produzia.”
(Agricultor 3, 2017)

O mercado da alimentação escolar se mostrou influenciador da produção local, aumentando a variedade de alimentos já produzidos, introduzindo produções de novos alimentos e revelando habilidades para produção de processados.

“Passei a fazer quitanda por causa do PNAE.”
(Agricultor 4, 2017)

“Comecei a fabricar polpas de fruta e fornecer para o PNAE.”
(Agricultor 5, 2017)

Os relatos são de agricultoras que atualmente comercializam diferentes produtos também nas feiras de Viçosa. A agricultura familiar local alcançou maior variedade e qualidade de produção impulsionada pelo PNAE, possibilitando vislumbrar diferentes produtos e mercados. Essa conjuntura proporciona o aumento da oferta de alimentos locais variados, favorecendo a relação campo cidade e organizações da economia solidária.

A produção de alimentos pela agricultura familiar não é sinônimo de produção orgânica e/ou agroecologia. Alguns agricultores fornecedores relataram não utilizarem quaisquer tipos

de produtos químicos em suas produções, alegando terem dificuldades ou serem contrários ao uso desses, pelos riscos de intoxicação, pela preocupação com a saúde de suas famílias e dos alunos e pelo custo dos produtos químicos.



Figura 9: Plantação sem agrotóxico de repolho, beterraba e alface de agricultores fornecedores do PNAE municipal, em Viçosa-MG, 2017.

O PNAE prevê a compra de produtos orgânicos e/ou agroecológicos, priorizando a aquisição desses em relação aos convencionais e que podem ter custo de até 30% a mais na impossibilidade de pesquisa de mercado (BRASIL, 2015).

Em Viçosa não há prioridade por tipos de produção para compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar, mesmo porque não há produção orgânica e não há distinção entre os preços pagos aos agricultores que comercializam produtos que se enquadrariam na classificação agroecológica porque esses não possuem certificação.

Para se pensar em uma alimentação adequada e saudável é preciso que a produção dos alimentos também seja adequada e saudável. O Município pode trabalhar a produção isenta de insumos com os agricultores fornecedores e dar a esses prioridade dentro do Programa, de modo a incentivar tal tipo de produção e levar alimentos de maior qualidade aos alunos atendidos.

Com os anos de comercialização para o PNAE houve diminuição da oferta de alimentos. Problemas em relação a mão de obra no campo foram colocados como influenciadores na diminuição da produção e variedade comercializada.

“Aumentei a produção quando comecei a fornecer, depois eu perdi meu parceiro, aí reduziu a variedade e a produção. Eu não tenho mão de obra para trabalhar.”

(Agricultor 6, 2017)

“Fornecia mandioca antes, mas preferi ficar só com couve, cebolinha e salsinha, porque meu marido teve desgaste ósseo no braço e não podia com plantação pesada.”

(Agricultor 7, 2017)

Em contrapartida foi colocado também que à medida que há mais agricultores fornecedores o pedido individual reduz, já que a Prefeitura não tem demanda para absorver maior aumento na oferta, e isso acaba afetando o quantitativo de produção por parte dos agricultores.

“[...]aumenta, cai, depende do número de pessoas que entram.”

(Agricultor 8, 2017)

Alguns fornecedores de pães e bolo pontuaram que fornecem menos do que inicialmente forneciam, isso porque aumentou o número de agricultores fornecedores desses itens e o cardápio passou a contemplar menos, devido ao custo elevado e baixa aceitação dos alunos em algumas instituições, onde foi preciso reduzir a quantidade pedida.

“Às vezes se diminui a quantidade não compensa a entrega. Já valeu mais a pena por causa da quantidade, hoje estamos indo para manter o compromisso, se continuar assim não vamos participar.”

(Agricultor 9, 2017)

Essas problemáticas desencadeiam outras situações negativas como a desistência em fornecer, uma vez que o agricultor tem que arcar com os custos das entregas e esses somados aos custos da produção oneram o lucro, as vezes para compensar o fornecimento somente fornecendo grandes quantidades.

6.4 Representatividade do PNAE na renda familiar

O fortalecimento da Agricultura Familiar e sua contribuição para o desenvolvimento social e econômico local é reconhecido e promovido pelo PNAE, que também traz em suas diretrizes o apoio ao desenvolvimento sustentável (BASIL, 2015). Desse modo, o mercado institucional gera fluxo de renda local às famílias de agricultores fornecedores, consequentemente melhora a qualidade de vida desses.

O PNAE é colocado por todos os agricultores entrevistados como uma fonte de renda responsável por melhorias financeiras na família.

“Estávamos passando por uma crise financeira, estávamos com dívidas e o Programa ajudou muito.”

(Agricultor 3, 2017)

“Há vinte anos atrás eu trabalhava para fazendeiros de café em dia de colheita. Quando comecei no PAA eu comecei a mudar de visão, todos os Programas eu procuro participar. Hoje eu estudo os meus filhos, minha vida financeira melhorou cem por cento, eu trabalho menos e é mais tranquilo. “

(Agricultor 1, 2017)

Essa última fala é de um agricultor que fornece para o PNAE desde 2011 e assim como as demais, traz a visão da relevância dos programas governamentais voltados para a agricultura familiar e como estes são capazes de modificar realidades.

Avaliando os ganhos monetários proporcionados pelo PNAE é possível visualizar a distribuição dos agricultores de acordo com as faixas de rendimentos ao longo dos anos, como representado na Tabela 3.

Tabela 3: Distribuição dos agricultores fornecedores, na forma individual, de acordo com as faixas de rendimento anual no PNAE, segundo dados das notas fiscais, nos anos de 2011 a 2016.

Valor/Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016
R\$500 a R\$5.000	13 (62%)	9 (28%)	6 (16%)	14 (37%)	9 (26%)	12 (37%)
R\$5.000 a R\$10.000	7 (33%)	23 72%	14 (38%)	14 (37%)	10 (29%)	3 (10%)
R\$10.000 a R\$15.000	-	-	7 (19%)	5 (13%)	7 (21%)	7 (23%)
R\$15.000 a R\$20.000	1 (5%)	-	10(27%)	5 (13%)	8 (24%)	9 (30%)

- Faixa de rendimento anual sem representação

Fonte: Notas fiscais de alimentos adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar de Viçosa-MG

Para a distribuição dos agricultores em relação às faixas de rendimento foi considerado o valor contabilizado nas notas fiscais disponibilizadas pela PMV. O máximo de 20 mil foi devido a esse valor ser o limite anual de venda por DAP, estipulado pelo PNAE.

Destaca-se que no ano de 2013 participou uma cooperativa e no ano de 2016 outra. Estas foram excluídas da Tabela 3, pois os rendimentos das cooperativas foram maiores, já que não se enquadram no limite anual de 20 mil, e sim, na somatória do limite individual de cada cooperado.

Observa-se que a concentração maior de agricultores está nas duas primeiras faixas de rendimento anual, para todos os anos, exceto em 2016, possivelmente pelo número de agricultores menor que nos três anos anteriores. Isso demonstra que a maioria permanece

distante do limite individual de venda de 20 mil reais por ano, mas é observado também mais participantes nas faixas maiores com o passar dos anos, indicando evolução dos rendimentos individuais e da compra da agricultura familiar para o PNAE.

Se considerarmos que a maioria recebe menos que dez mil reais ao ano, mensalmente possuem rendimentos inferiores a um salário mínimo (R\$ 937,00), contabilizando somente os ganhos individuais provenientes da comercialização para o PNAE, sem somar outras fontes de renda e produção para autoconsumo.

Mesmo que o PNAE oportunize mercado e renda aos agricultores, é preciso estimular os mercados que absorvem a produção desses, para garantir o trabalho e remuneração das famílias rurais e a ocupação do campo pela agricultura familiar. É importante que esses mercados incentivem a produção de alimentos de cultura local e de forma ambientalmente e socialmente mais justa, para com isso promover SAN e soberania alimentar.

O Quadro 10 mostra os ganhos dos agricultores que forneceram por 5 ou 6 anos ao PNAE municipal, sendo possível acompanhar os rendimentos ao longo dos anos. Alguns agricultores aumentaram seus rendimentos, mas não necessariamente é a tendência para todos, pois nem sempre é possível aumentar a comercialização, visto que a quantidade de alunos não aumenta expressivamente e por vezes até reduz, assim como a quantidade de alimentos comprados. Ainda se tem que, com o aumento no número de agricultores fornecedores há mais distribuição dos alimentos entre eles, reduzindo os ganhos individuais.

As questões de produção também afetam o fornecimento e consequentemente os rendimentos dos agricultores, como questões climáticas, que podem prejudicar a produção, e problemas em adequação às normas da Vigilância Sanitária, que pode gerar custos e/ou impossibilitar o fornecimento. Além das questões pessoais que interferem no progresso da produção e fornecimento.

Outra influência nos rendimentos são os preços dos alimentos, pois dependendo do período em que é feito o levantamento dos preços pode-se ter valores maiores ou menores em relação a chamada anterior, em função da sazonalidade, clima e safra, que variam de um período a outro.

Quadro 10: Valores recebidos por agricultores que forneceram por 5 ou 6 anos consecutivos no PNAE.

Agricultor	2011 (R\$)	2012 (R\$)	2013 (R\$)	2014 (R\$)	2015 (R\$)	2016 (R\$)
E.S.R.	7.570,96	10.014,52	7.719,48	16.696,17	1.000,00	1.216,00
E.P.C.	-	8.538,11	18.754,89	19.046,10	8.290,12	20.000,00
E.R.S	1.164,00	8.382,62	1.872,00	2.535,00	1.5404	4.301,00
F.A.C.	-	2.296,18	12.956,78	12.549,28	8.382,08	6.717,05
F.A.M.	1.570,38	2.669,72	5.165,33	5.991,29	4.698,13	4.745,09
J.E.S.	-	5.261,54	7.285,75	8.071,23	14.090,42	7.608,64
J.A.R.	7.968,33	9.641,52	19.132,07	11.646,05	14.139,71	14.516,10
J.C.V.	922,99	8.535,64	6.946,09	8.625,30	9.775,9	4.796,17
L.C.S.	8.122,98	7.176,21	13.960,20	7.448,13	3.934,97	10.506,39
L.C.A.	2.528,5	8.143,2	19.987,16	6.434,00	1.300,00	18.336,20
M.A.G.F.	447,33	7.507,16	3.913,59	2.120,75	3.164,23	3.304,34
M.I.S.	7.069,54	6.840,64	8.340,21	8.734,92	18.178,54	19.016,82
P.A.Z.	8.170,94	8.781,21	11.736,32	10.244,81	6.753,85	10.573,59
R.V.R.	-	9.462,64	19.006,50	4.784,35	1.6787,30	19.411,30

- Fornecimento não iniciado em 2011

Fonte: Notas fiscais de alimentos adquiridos da agricultura familiar para alimentação escolar de Viçosa-MG

De forma mais direcionada quando perguntados se o PNAE promove melhorias econômicas, sociais e de produção, 22% (n=6) dos agricultores disseram ter adquirido carro depois que começou a participar do Programa, 22% (n=6) fizeram reformas na casa onde moram e 15% (n=4) melhoraram ou construíram espaço de produção.

Essas foram as melhorias mais pontuadas, chamando a atenção para a aquisição de veículos e investimento nos espaços de produção, como forma de melhorar o serviço prestado e as condições de trabalho.

“A caminhonete que eu sempre sonhava, eu consegui comprar.”

(Agricultor 10, 2017)

“Eu pude pagar a despesa da formatura da minha filha com o dinheiro do PNAE.... montei minha padaria.”

(Agricultor 5, 2017)

“Teve melhora, comprei um carro, arrumei a casa...”

(Agricultor 11, 2017)

“Enquanto fornecia eu construí a casa.”

(Agricultor 12, 2017)

O PNAE representa mudanças de vida e conquistas materiais e sociais às famílias de agricultores fornecedores, permitindo que a agricultura familiar sobreviva no seu território, a seu modo de produção e cultura, construindo uma realidade diferente no meio rural a partir do seu próprio trabalho.

À medida que promove melhorias na qualidade de vida e trabalho dos seus fornecedores, promove também a qualidade dos alimentos recebidos, uma vez que os agricultores são mais capacitados, adquirem mais recursos e informações. Desse modo o Programa favorece dois públicos distintos, muitas vezes em situação de vulnerabilidade, que são os escolares e a população rural que dele participa.

A agricultura familiar em Viçosa tem conquistado diferentes locais para comercialização de suas produções. Os agricultores comercializam em variados mercados, tendo as feiras da agricultura familiar de Viçosa como principal espaço, onde participam 44% (n=12) dos agricultores fornecedores do PNAE.

As feiras da agricultura familiar em Viçosa têm-se tornado importantes ferramentas de valorização e disseminação de conhecimento acerca dos produtos locais. As feiras estão distribuídas em múltiplos espaços e são promovidas por diferentes organizações. Duas são organizadas pela PMV e acontecem em dois dias da semana em lugares diferentes. Duas acontecem em espaços da Universidade Federal de Viçosa e uma no bairro Violeira.

Os mercados locais como os sacolões e supermercados também trabalham com produtos da agricultura familiar e 26% (n=7) dos agricultores que participam do PNAE também comercializam nesses mercados. O PNAE estadual é outra fonte de comercialização para 14% (n=4) dos entrevistados.

O PAA também foi citado por 3 agricultores como mercado para escoar suas produções. O Município de Viçosa há alguns anos trabalha com projetos do PAA que acontecem de forma inconstante.

“O PAA tem mais ou menos dois anos que está parado, mas pretendo continuar.”

(Agricultor 1, 2017)

A diversificação de mercados possibilita maiores fontes de renda, não deixando as famílias e suas produções sem meios de escoamento e subsistência, e ainda contribui para expansão e fortalecimento de mercados para a agricultura familiar, à medida que vão sendo conquistados novos espaços e públicos.

7. Os contatos e articulações multiprofissionais e multissetoriais.

É bem claro que para cumprir o exigido na legislação quanto à participação da agricultura familiar no PNAE, foi e é preciso envolvimento de diferentes setores do Poder Público Municipal e parceiros como a EMATER e o CAE, assim como mobilização dos agricultores fornecedores.

A EMATER municipal participa ativamente da logística da comercialização, auxiliando o Setor de Merenda Escolar na divulgação, identificação, localização e produção dos fornecedores. A EMATER atua também nos esclarecimentos acerca do PNAE, informando e orientando os agricultores rurais sobre suas atribuições dentro do Programa.

Uma forma de divulgação e esclarecimento sobre o PNAE para públicos diferentes, mas principalmente agricultores, são os informes impressos da EMATER. A Figura 10 é exemplo de um material impresso que traz explicações em linguagem simples e curta sobre o que é o PNAE, como participar, quais as atribuições da agricultura familiar e o papel da EMATER.

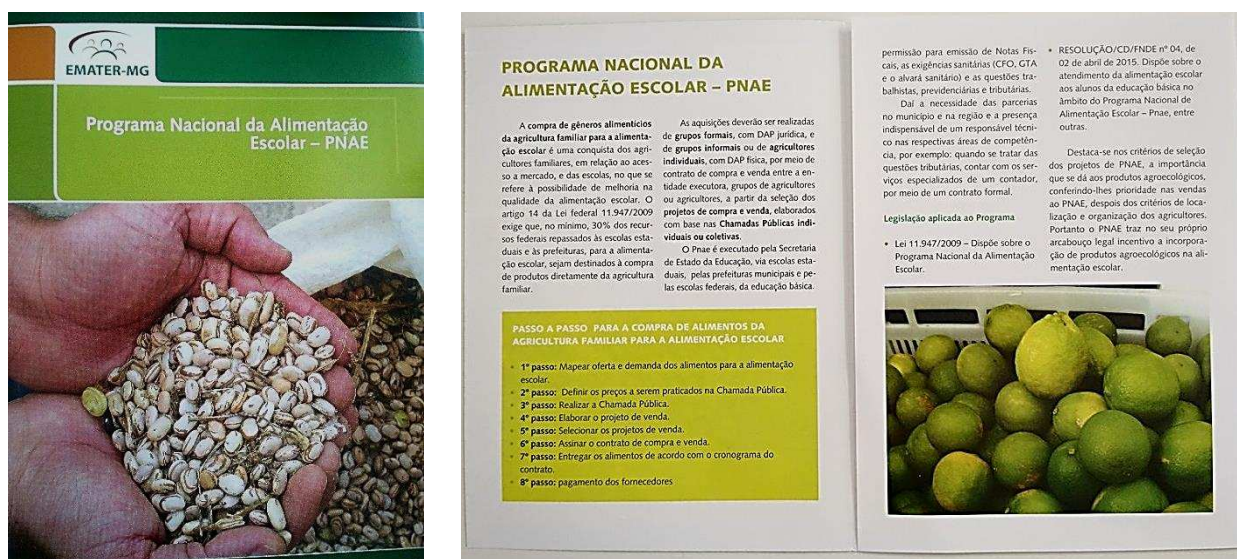


Figura 10: Material didático sobre o PNAE fornecido pela EMATER-MG.

Para a implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar é preciso que as partes se entendam e trabalhem juntas. Não cabe ao agricultor somente a responsabilidade de entregar o que lhe é solicitado, é preciso que o mesmo seja ativo em sua participação, que compreenda o porquê é necessário entregar a quantidade certa, na instituição e no dia acordado, que acompanhe as datas de chamadas públicas, contrato, recebimento e início

e término das entregas, assim como as reuniões e as capacitações que lhes são oportunizadas, e ainda, que se sinta parte do Programa.

Para melhor operacionalização é preciso que a Entidade Executora do PNAE seja bem instruída e interligada aos setores e atores da agricultura familiar. O Setor de Merenda Escolar em Viçosa, na figura da nutricionista RT juntamente com o almoxarife, está sempre atento às questões relacionadas à agricultura familiar. A nutricionista RT realiza frequentemente reuniões com os agricultores rurais para esclarecimento e repasse de informações referentes às entregas, qualidade e quantitativo dos alimentos, entre outros assuntos. Essas reuniões são realizadas com apoio e presença da EMATER. São realizadas reuniões no início de cada período e conforme necessidade.

Além das reuniões, a comunicação entre o Setor de Merenda Escolar e os agricultores fornecedores acontece também de forma frequente, via telefone, principalmente para esclarecimento de dúvidas, cancelamento e/ou substituição de pedido.

Quando perguntados se possuem contato com a nutricionista e como é o contato, 78% (n=21) dos agricultores disseram ter contato direto com a RT. Esse contato se dá principalmente por reuniões agendadas para tratarem de assuntos relacionados às chamadas públicas e fornecimento. Também há contato por telefone, sempre que necessário. Abaixo estão algumas falas de agricultores quando lhes perguntado se possuem contato com a nutricionista e como é o contato.

“[...]demais da conta, muito boa de serviço, gosto muito dela, muito presente [...]”

(Agricultor 1, 2017)

“[...] em reunião, ou procuramos ela para alguma coisa, ou por telefone, sempre tem contato.”

(Agricultor 13, 2017)

A contratação de nutricionista para atuar na alimentação escolar é estritamente importante para a compra de alimentos da agricultura familiar. Em Viçosa o envolvimento do serviço de nutrição com os agricultores dá suporte técnico para que o fornecimento aconteça dentro das resoluções do Programa, faz a ligação da produção local com a alimentação escolar e contribui para que os desafios sejam conjuntamente trabalhados.

Como a maioria dos setores administrativos estão localizados no prédio central da PMV, facilita aos agricultores buscarem assistência, seja no Setor de Merenda Escolar, para tratarem

de assuntos referentes ao PNAE e/ou outros interesses em setores próximos, mantendo assim contato facilitado e recorrente.

Como a Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural auxilia no PNAE, monitorando a produção dos agricultores fornecedores e emitindo nota fiscal, é benéfico que a mesma esteja próxima aos demais setores envolvidos no Programa para facilitar a comunicação entre as partes e o andamento dos trabalhos.

A Secretaria Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural participa da operacionalização do PNAE no Município e tem colaborado de forma mais intensa a partir de 2017, visto os benefícios que o Programa tem na população rural que dele participa e pela necessidade de auxiliar os agricultores fornecedores quanto a organização da produção e entrega dos alimentos. Assim, o Secretário de Agricultura e os técnicos realizam visitas às propriedades dos agricultores e participam de reuniões junto ao Setor de Merenda Escolar e a EMATER.



Figura 11: Reunião com os agricultores fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar e setores envolvidos, Prefeitura Municipal de Viçosa-MG, 2017.

A Figura 11 traz o registro de uma reunião convocada pela Secretária Municipal de Agropecuária e Desenvolvimento Rural com os agricultores fornecedores do segundo semestre de 2017. A reunião aconteceu no auditório da PMV, no dia 19 de outubro, às 16h. Além dos agricultores, estiveram presentes a nutricionista RT, o almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria de Educação, o Secretário de Agricultura e os agrônomos, e a EMATER. Foram

pautas da reunião a importância de cada setor cumprir com sua parte, a necessidade de adequação das entregas por parte dos agricultores, o cumprimento dos prazos de elaboração dos contratos de venda pela PMV, a produção adequada e suficiente para fornecimento, entre outros desafios que são vivenciados em todos os anos e ainda precisam ser superados.

Reuniões com a presença dos diferentes envolvidos no processo de participação da agricultura familiar no PNAE mostram como os setores estão articulados e é sempre a melhor ocasião para sanar dúvidas, colocar a importância que cada setor tem dentro dessa participação e como estão interligados.

Outra articulação interessante, trazida pela logística do Programa, é a relação construída entre o agricultor fornecedor e as escolas beneficiadas. A maioria dos agricultores entrega suas mercadorias semanalmente direto nas escolas, logo o contato é frequente, permitindo que as cantineiras os conheçam pessoalmente e troquem informações. Como as cantineiras são responsáveis pela ‘fiscalização’ dos alimentos que recebem, verificando a qualidade e a quantidade, elas mantêm uma relação profissional que contribui diretamente com o serviço da nutricionista.

As cantineiras possuem papel relevante na participação da agricultura familiar no PNAE, por todos os processos em que elas estão envolvidas até que o alimento chegue aos alunos. Por isso são realizadas capacitações para instruí-las sobre o papel que as cabem dentro dessa participação e a importância e responsabilidade do trabalho.

As capacitações são dadas pela nutricionista, juntamente com extensionistas da EMATER. A exemplo, tivemos no dia dez de junho de 2017, às 8 horas, na casa 14 da Vila Giannetti- UFV, um dos quatro encontros de capacitação para as cantineiras municipais de Viçosa. Conduziram a capacitação a nutricionista RT e uma extensionista de EMATER, com auxílio de duas estagiárias em nutrição. A capacitação foi dada para dezesseis cantineiras, abordando a agricultura familiar na alimentação escolar e as boas práticas de fabricação como temas principais.

Essa capacitação aconteceu pela necessidade de conscientizar as cantineiras sobre a importância e obrigatoriedade em trabalhar com alimentos da agricultura familiar, ressaltando o papel delas no Programa e enquanto atores sociais.



Figura 12: Capacitação às cantineiras municipais, Viçosa, 2017.

Um importante colaborador da alimentação escolar é o CAE. Em Viçosa o CAE é bem atuante, está sempre articulado com o setor de merenda escolar, principalmente por realizar reuniões semanais no próprio setor, possibilitando contato frequente, além de muito presente nas escolas, acompanhando as necessidades e cobrando os deveres das mesmas através de visitas e relatórios.

O CAE registra e discute com os gestores todas as inconformidades encontradas, seja na parte administrativa, como o funcionamento das instituições, cobrando dos (as) diretores e da Secretaria de Educação e fazendo parcerias com a Vigilância Sanitária, seja na parte estrutural, cobrando manutenção e melhorias das instalações.

Outra atividade do CAE é fiscalizar o andamento das compras de alimentos, se envolvendo diretamente com a operacionalização do PNAE. Em especial quanto à participação da agricultura familiar, o CAE busca resolver questões como: atraso na elaboração dos editais de chamada públicas, as queixas colocadas pelas instituições beneficiárias, os desperdícios ou a falta de alimentos, atrasos nos pagamentos e entregas. Com isso, o Conselho contribui ativamente para o melhor desenvolvimento do Programa.



Figura 13: Reunião de encerramento do Conselho de Alimentação Escolar, Viçosa, 2017.

A Figura 13 é referente a última reunião do CAE, em 20 de abril de 2017, ao final de 4 anos de mandato. Nessa reunião foi apresentada a prestação de contas, contabilizada pela Presidente e Vice-presidente do Conselho, seguido de uma confraternização.

Esse círculo de participações que se somam para melhor funcionamento do PNAE, só acontece porque as partes entendem sua relevância nos processos e sabem que o trabalho precisa ser feito em equipe, com diferentes competências interagindo.

Podemos dizer, de modo geral, que a trajetória da implementação da Lei 11 947/2009 em Viçosa quanto a compra da agricultura familiar para a alimentação escolar, teve expressiva participação de atores sociais do PNAE, que é condição necessária para que a mesma aconteça, e teve marcos importantes para os desfechos já descritos. Esses marcos antecedem a Lei 11 947/2009, pois entende-se que a compreensão do cenário em que a mesma foi recebida interfere no andamento de sua execução.

Nesse sentido a Figura 14 traz uma linha do tempo simplificada, mas que permite visualizar as condições que marcaram a trajetória do Município e desencadearam a efetivação da participação da agricultura família no PNAE. A linha do tempo tem início em 2004, pois buscou-se descrever as ações de segurança alimentar e nutricional no Município em relação à agricultura familiar, e teve fim em 2016, que foi o período limite descrito por este trabalho.

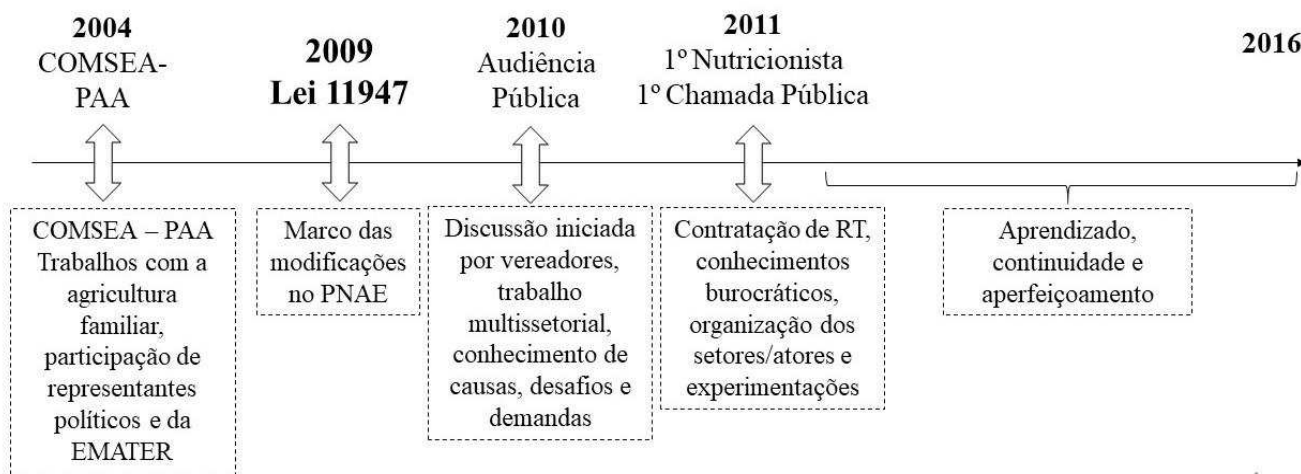


Figura 14: Marcos de destaque sobre a trajetória da implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar em Viçosa-MG.

Entende-se aqui que a implementação teve gatilhos importantes e desafios que foram sendo superados à medida que se operacionalizava a compra e com envolvimento multissetorial, em constante processo de aperfeiçoamento e evolução.

8. A participação da agricultura familiar na alimentação escolar por diferentes olhares: Desafios e limitações

8.1. As instituições de ensino municipais

Para melhor compreender a participação da agricultura familiar na alimentação escolar municipal foram entrevistadas 17 cantineiras, representando as 25 instituições de ensino municipais. Sobre os pontos positivos em se trabalhar com a agricultura familiar na alimentação escolar várias temáticas foram abordadas.

Quanto ao benefício para as instituições, foi ressaltado por todas as entrevistadas que os alimentos recebidos são frescos e de qualidade.

“Produtos muito bons, frescos, de boa qualidade, toda terça-feira.”
(Instituição de ensino 1, 2017)

“Melhorou a qualidade.... vem melhorando”
(Instituição de ensino 2, 2017)

A higiene dos alimentos foi ressaltada como positiva em algumas instituições. Já a pontualidade da entrega foi positiva em todas as entrevistas, mas em algumas como um processo que nos últimos anos vem sendo acertado.

“Há quase dois anos vem semanalmente, antes falhava.”

(Instituição de ensino 3, 2017)

Aspectos relacionados a produção dos alimentos como sendo produtos isentos de agrotóxico, foram colocados por algumas instituições.

“São produtos bons, as vezes vem as cenouras miúdas, porque não tem agrotóxico, né?!”

(Instituição de ensino 4, 2017)

“Tem a vantagem de ser orgânico, né?! A alface vem bonita, parece que foi bem cuidada. São todos bons.”

(Instituição de ensino 5, 2017)

Acredita-se que a agricultura familiar produz sem uso de insumos, porém essa é uma ideia imprecisa, pois pequenos agricultores também têm acesso e utilizam desses recursos na produção. Por outro lado, não é obrigatório comprar alimento orgânico ou agroecológico para o PNAE, tem-se que dar prioridade a estes, quando existente, mas em Viçosa não há produção orgânica e carece de apoio a esse tipo de produção. As produções agroecológicas do Município têm pouco destaque no PNAE.

Há representante de instituição que não tem a mesma visão em relação ao uso de químicos na produção.

“Não se pode falar que não tem agrotóxico, porque a cebolinha é muito grande, não tem como não ter agrotóxico.”

(Instituição de ensino 6, 2017)

Há preferência na legislação do PNAE pela compra de alimentos orgânicos ou agroecológicos, o que pode vir a ser incentivo à produção desses, porém ainda é pequena a aquisição desses alimentos para o PNAE em todo país. De acordo com o relatório do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO 2013-2015), no máximo 3% do recurso do FNDE para PNAE foram usados para compra de alimentos orgânicos nas escolas públicas brasileiras (BRASIL,2016).

O fato da produção ser local é visto como vantajosa pelas instituições, que ressaltam a qualidade dos produtos tanto do ponto de vista do transporte quanto do lado social.

“Quando era empresa, chegavam ruins, amassados...vinha viajando, né?!”

(Instituição de ensino 1,2017)

“O produtor rural é tão sofrido, [O Programa] dá uma oportunidade para eles plantarem e venderem.”

(Instituição de ensino 7, 2017)

“Dá prioridade às pessoas que trabalham da produção e incentiva os produtores que as vezes vem pra cidade, por falta de incentivo.”

(Instituição de ensino 8, 2017)

O fato da compra de alimentos da agricultura familiar ser em nível local favorece a retenção do recurso no município, o que, antes da Lei 11947/2009 era mais difícil, porque muitas vezes os fornecedores não eram locais (TRICHES E SCHNEIDER, 2010).

A relevância social como valor agregado aos produtos locais traz o resgate do verdadeiro sentido pelo qual se inseriu a agricultura familiar no mercado da alimentação escolar pública. As lutas das classes trabalhadoras rurais e a situação de insegurança alimentar no campo encadearam a participação legal da agricultura familiar no mercado institucional do PNAE (HAWKES, 2016).

Ao longo das entrevistas com representantes das instituições de ensino surgiram colocações quanto ao serviço de nutrição. A melhora da alimentação escolar como um todo e o desempenho da nutricionista foram positivamente colocadas pelas instituições.

“A merenda melhorou demais de uns anos pra cá, até a carne.”

(Instituição de ensino 7, 2017)

“A nutricionista tem ajudado a gente demais, ela preocupa, vem ver, conversar...Antes não tinha nutricionista com muito contato, a gente reclamava, reclamava, mas não adiantava. Agora temos resposta.”

(Instituição de ensino 9, 2017)

É importante o reconhecimento do papel do nutricionista na alimentação escolar que passou ser o responsável técnico pelo Programa a partir da Lei 11947/2009 e foi uma vitória para a categoria e para a alimentação escolar enquanto direito.

Em Viçosa a nutricionista tem papel primordial na articulação das instituições à agricultura familiar. Por ela passam os procedimentos de compra e fornecimento, assim como capacitação e orientação às instituições e agricultores.

No campo dos desafios foi notório que para as instituições muitos deles foram superados com os trabalhos em equipe, ao longo dos anos. Algumas instituições alegam não ter problemas com a participação da agricultura familiar atualmente.

“De vez enquanto tem algum problema que precisa pedir pra trocar. Nos anos atrás os problemas eram mais frequentes.”

(Instituição de ensino 10, 2017)

As instituições, na figura das diretoras e cantineiras, possuem total autonomia para contestarem a qualidade dos produtos e tomarem as providências acordadas com a nutricionista, que são notificação e devolução do produto quando há inadequação quanto aos aspectos físicos e quantidades. Um mesmo agricultor pode ser notificado até três vezes, na ocasião de mais notificações o mesmo é suspenso do Programa. Essa autonomia é dada com base em capacitações e orientações da nutricionista para que seja tomada a decisão mais assertiva, trazendo agilidade ao processo de fornecimento, já que não é possível a nutricionista estar presente em todos os momentos, e reforçando com os agricultores as obrigações que lhes cabem.

“Tomate sempre tem que reclamar, vem maduro ou verde demais.”

(Instituição de ensino 4, 2017)

“A gente é orientada a conversar com o produtor se o produto não estiver em boa qualidade, a gente notifica e resolve com ele mesmo, mas não é muito frequente.”

(Instituição de ensino 8, 2017)

De acordo com dados da prestação de conta dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) de todo Brasil, em 2010, entre as principais justificativas para o não cumprimento dos 30% de recurso executados na compra da agricultura familiar tem-se a irregularidade de entrega como motivo mais expressivo (21,1%), não havendo grande disparidade percentual entre as regiões do país. As Condições higiênico sanitárias inadequadas também foram evidenciadas como barreira para a compra de alimentos (SARAIVA, et. al., 2013).

A compreensão das dificuldades existentes no setor público e na agricultura família, por parte das cantineiras, faz com que as adversidades não sejam encaradas como gargalos e dão melhor andamento para a rotina do fornecimento.

“Tem época que está mais macia, tem época que não está tão boa, é por causa do tempo né?! A gente entende.”

(Instituição de ensino 7, 2017)

Questões alheias às instituições como o pagamento em atraso aos agricultores, são entendidas como desafios que os agricultores enfrentam e que mesmo podendo colocar em risco o fornecimento regular, eles nunca deixam de fornecer por esse motivo. Isso faz com que as cantineiras tenham mais compreensão com os produtos da agricultura familiar.

“Eles ficam um bom tempo de aula sem receber da Prefeitura, né?!”

(Instituição de ensino 9, 2017)

Há relatos de problemas mais recorrentes que carecem de um apoio técnico mais direcionado. As instituições não possuem equipamentos para verificarem a pesagem dos alimentos recebidos, isso é colocado como um desafio para que haja melhores condições de se julgar a regularidade das entregas.

“Já, várias vezes, que entrega menos da quantidade que devia. Quando a gente desconfia a gente fala, mas não temos balança, então não dá pra ter certeza.”

(Instituição de ensino 4, 2017)

A falta de estrutura para melhor proceder com a entrega e recepção dos alimentos também é realidade em municípios da região Sul, onde não há espaço nas instituições de ensino para melhor armazenamento dos alimentos recebidos da agricultura familiar (SODRÉ E SALAMONI, 2016) e falta de equipamentos para conferir as quantidades fornecidas (SOARES, et. al., 2015).

As instituições são bem orientadas pela nutricionista RT quanto ao recebimento e utilização dos produtos da agricultura familiar. O trabalho da nutricionista se soma ao das cantineiras para que assim a alimentação escolar supere alguns desafios e melhore a qualidade do serviço como um todo.

Essa parceria também é benéfica aos agricultores, que tendem a trabalhar de modo mais organizado, com planejamento e cumprimento de exigências quanto aos padrões de qualidade. Assim a comercialização alcança níveis de qualidades maiores que inicialmente obtinha,

fornecendo produtos mais bem vistos pelos consumidores e dando visibilidade para o alcance de outros mercados.

8.2.O Conselho de Alimentação Escolar (CAE)

O CAE municipal tem participação ativa nos processos que envolvem a comercialização da agricultura familiar para a alimentação escolar. A Presidente do Conselho, que exerceu a função durante todo o exercício do último CAE concluído, que foi de 2013 a 2017, afirmou participar das reuniões com os agricultores, junto à EMATER, visitar às propriedades e entregas nas instituições.

O trabalho do CAE é principalmente de fiscalização, tanto da PMV como de seus prestadores de serviços, de modo a prezar pela qualidade da alimentação fornecida. Entre outras atribuições o CAE atua cobrando o correto desempenho dos contratos, das chamadas públicas, dos cardápios, das entregas, entre outros, e isso favorece a participação da agricultura familiar, que depende do correto andamento dessas questões.

A principal dificuldade pontuada pela presidente do CAE em relação a agricultura familiar foram as condições de entrega, que deveriam ser melhor trabalhadas com os agricultores, estendendo também aos demais fornecedores, em relação as condições higiênicas sanitárias dos transportes e manipuladores.

Essa dificuldade pode ser contornada com mais apoio técnico aos agricultores, orientando quanto ao correto fornecimento, capacitando e fiscalizando as etapas de fornecimento, para que haja boas práticas desde o momento da produção à distribuição, e conscientizando que a qualidade da alimentação escolar depende da higienização e bom estado dos alimentos por eles fornecidos.

O CAE, quando atuante, se configura como importante local de discussões e negociações, criando possibilidades de interface dos diferentes interesses, a exemplo das questões relativas à qualidade sanitária (TRICHES E SCHNEIDER, 2010).

Foi pontuada dificuldade de infraestrutura das instituições para o correto armazenamento dos gêneros recebidos, principalmente da agricultura familiar, que fornecem alimentos perecíveis, que necessitam de condições que muitas vezes as instituições não possuem. Esse é um gargalo do setor público, a infraestrutura e manutenção dos espaços e equipamentos, que por vezes prejudica o trabalho de muitos envolvidos e conseqüentemente a qualidade da alimentação.

A presidente ressalta que a alimentação escolar municipal melhorou muito com a participação da agricultura familiar, que fornecem produtos variados, os agricultores são comprometidos com a entrega, fornecendo de forma regular e com boa qualidade, exceto pela questão dos agrotóxicos, observando que a mesma é ciente de que há uso de produtos químicos na produção.

“A merenda escolar melhorou muito depois da agricultura familiar...menos o agrotóxico né?!”

(Representante CAE, 2017)

8.3.O Setor de Merenda Escolar

A nutricionista responsável técnica pelo PNAE e o almoxarife coordenador do almoxarifado da Secretaria de Educação trabalham juntos na aquisição de alimentos, entre outras atividades. Em relação a agricultura familiar, ambos têm participações no processo de chamada pública e organizam as entregas nas instituições de ensino, de acordo com a oferta e as demandas do cardápio.

De acordo com os mesmos, um dos desafios em trabalhar com a agricultura familiar é o contato difícil com os agricultores, visto que muitos moram em regiões sem rede de telefonia e/ou internet. A comunicação é essencial em procedimentos de comercialização, constantemente é preciso entrar em contato para fazer algum repasse, confirmar informações, pedidos de troca ou cancelamento, entre outras demandas que surgem de todas as partes, e a dificuldade de comunicação pode ser um empecilho para melhor operacionalização da comercialização com a agricultura familiar.

A nutricionista enfrenta desafios com o descumprimento da data e horários das entregas por parte de alguns agricultores fornecedores, uma vez que é estabelecido que o produto da agricultura familiar deve ser entregue às segundas-feiras, até oito horas da manhã, para que assim o cardápio seja seguido de segunda a sexta. Tem-se dado flexibilidade para a entrega ser feita até as oito horas da terça-feira, prejudicando assim, um dia de cardápio.

A principal justificativa para esse descumprimento, por parte dos agricultores, é a necessidade de organizar a entrega no domingo, dia em que descansam.

Esse impasse é vivenciado em todos os semestres e discutido em várias reuniões coletivas, sem ainda ter uma solução viável para ambas as partes. Há agricultores que alegam deixar de participar do Programa caso seja condicionalidade a entrega somente às segundas-feiras.

O descumprimento com a entrega também foi colocado pelo almoxarife, no sentido de os agricultores assumirem o compromisso de entregar durante um semestre letivo, e, por eventualidades diversas, ser preciso trocar o produto ou o agricultor. Essa situação, que pode acontecer devido a problemas de produção e/ou pessoais, gera demandas ao setor de merenda escolar, que precisa reorganizar toda organização de fornecedores e cardápio.

“Às vezes, no meio do semestre, por motivos de cota, produção ou irregularidade nas entregas, é remanejado o produto para outro produtor, o que leva tempo e pode prejudicar o fornecimento,”

(Almoxarife coordenador, 2017)

Dificuldades na logística de distribuição foi o segundo desafio mais pontuado (33,3%) pelas nutricionistas em um estudo realizado no estado de Santa Catarina, com cerca de 50 participantes (SILVA e SOUSA, 2013).

A qualidade dos produtos também é vista pela nutricionista como um desafio, pois existem reclamações por parte das instituições quanto a alimentos estragados, em estágios de maturação inviáveis para o consumo e com sujidades.

Esses aspectos vêm sendo trabalhados ao longo dos semestres, em encontros e reuniões, e foi percebido melhora, mas constantemente é preciso reforçar e fiscalizar as normas e padrões de qualidade estabelecidos.

“A qualidade dos produtos, de acordo com as escolas, tem melhorado, devido as cobranças.”

(Almoxarife coordenador, 2017)

A nutricionista ainda ressalta a questão dos agrotóxicos dentro dos desafios.

“Talvez o produto da agricultura familiar possa ter mais agrotóxico, por terem menos fiscalização no uso”

(Nutricionista 2, 2017)

O maior envolvimento da Secretaria de Agropecuária e Desenvolvimento Rural pode auxiliar nas atividades de extensão no campo e trabalhar a questão dos agrotóxicos de forma mais técnica, visto que a EMATER possui número reduzido de agrônomos. Ademais a PMV deve dar mais incentivo e prioridade para os fornecedores de alimento agroecológicos.

Quanto aos pontos positivos o almoxarife coloca o fato das entregas serem feitas diretamente nas escolas. Esse ponto favorece a logística de trabalho do almoxarifado, além da

qualidade dos produtos, que tendem ser mais frescos por serem locais, o que diminui o tempo de transporte.

A nutricionista ressalta a importância do alimento fornecido ser da região, com respeito aos hábitos alimentares locais, do incentivo ao agricultor familiar e benefício na renda desses e de suas famílias.

A participação da agricultura familiar na alimentação escolar favorece a oferta de produtos frescos, com maior variabilidade, melhor qualidade e maior aceitação e consumo por parte dos alunos (TRICHES E SCHINEIDER, 2010).

8.4.EMATER

A EMATER municipal atende toda a zona rural de Viçosa-MG e participa de projetos, ações e programas voltados para agricultura familiar. Esteve sempre presente na construção da participação da agricultura familiar no PNAE e é um colaborador importante na manutenção do fornecimento.

Para a extensionista da EMATER entrevistada, que atua no cargo há trinta e seis anos, as dificuldades no trabalho com a agricultura familiar no PNAE são de gestão, incluindo a falta de participação dos gestores no início das discussões acerca do cumprimento do artigo 14 da Lei 11947/2009, o atraso na entrega dos contratos, sendo feitos depois do início do fornecimento, que é combinado informalmente, e a logística de entrega que, de acordo com a extensionista, tem que melhorar na quantidade por escola.

Como o trabalho com a agricultura familiar envolve diferentes setores e interesses, ajustar as demandas de cada envolvido é um processo contínuo e mutável. As quantidades demandadas para cumprir o cardápio, sem desperdícios e de forma a atender nutricionalmente os alunos, podem parecer pequenas para os agricultores fornecedores, principalmente em instituições menores. Para que aconteça uma distribuição justa é preciso rearranjar a divisão das instituições e alimentos entre os agricultores fornecedores, com equidade e zelo, para que todos sejam atendidos, tanto as instituições quanto os agricultores, o que não é tarefa simples.

Dentro do campo das potencialidades a extensionista aponta o PNAE como meio de se trabalhar a agricultura familiar e as vantagens de bem-estar social que o Programa traz.

“O Programa é uma ferramenta para fazer cumprir a meta da EMATER que é ajudar a agricultura familiar, trabalhar a segurança alimentar e nutricional, os mercados, a renda e melhorar o social das famílias.”

(Extensionista EMATER, 2017)

O trabalho realizado pela EMATER no Município de Viçosa é muito valorizado pelos agricultores, que tem nos extensionista muita confiança e apoio, e pela PMV, pela colaboração em muitas etapas, pelo reforço e embasamento técnico prestado pela EMATER no processo de compra da agricultura familiar para o PNAE.

Fica evidente a importância da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) pública para capacitar os agricultores, ajudar a elaborar os projetos de venda, colocar agricultores e prefeitura em contato e assessorar uma produção e distribuição de maior qualidade. Porém é válido ressaltar a insuficiência de investimento público dado a esses serviços, confluindo em mais desafios para agricultura familiar (CAMARGO, BACCARIN E SILVA, 2013).

8.5. Agricultores fornecedores

Aos agricultores rurais também cabem muitos desafios e potencialidades dentro do mercado da alimentação escolar.

As dificuldades mais relatadas pelos agricultores em comercializar para a PMV são pagamento em atraso, colocado por 33% (n=9) dos agricultores, e problemas com a entrega 30% (n=8).

“Você não pode fazer compromisso com o dinheiro, mas tem que ter compromisso com a entrega.”

(Agricultor 14, 2017)

O atraso no pagamento dos agricultores fornecedores é um grande gargalo do PNAE e precisa ser melhor trabalhado pela Entidade Executora do Programa. Os agricultores possuem custos com a produção e entrega e têm no PNAE importante fonte de renda.

Tanto na chamada pública, quanto no contrato de venda da Prefeitura com os agricultores, fica estabelecido que o pagamento será efetuado mensalmente. Sendo assim, a PMV não está cumprindo o seu dever.

O pagamento em atraso aos agricultores fornecedores do PNAE também é evidenciado pelos estudos de Marques (2014), Silva, Dias e Amorim Junior, (2015) e Medeiros (2016), que colocam que esse atraso contribui para reduzir o número de agricultores participantes, aumentando a crença do Estado como mau pagador, prejudica a renda familiar, que se compromete com a produção para o PNAE.

Quanto a entrega, os agricultores colocam que a quantidade muitas vezes é pequena para ser entregue em cada instituição, e que as vezes as mesmas são distantes, o que nem sempre compensa o custo.

Essa é uma problemática discutida constantemente. A PMV alega que o preço pago aos produtos da agricultura familiar é maior que se fossem comprados por licitação, já que não é pelo menor preço e sim pela média dos mercados locais, o que compensaria o fornecimento. Ademais há instituições com demandas menores, não sendo possível aumentar o pedido.

A quantidade menor por agricultor, além da menor demanda das instituições menores, pode acontecer em função do aumento no número de agricultores fornecedores, sendo necessário distribuir os pedidos entre os participantes.

“Hoje tem mais produtor. Reparte mais, com mais produtores.”

(Agricultor 15, 2017)

Há também a situação de redução das quantidades acordadas para entrega ao longo do semestre, que é colocada por três agricultores como ponto negativo da comercialização para a PMV.

“Eles pedem uma quantidade, a gente se planeja, e acabam comprando menos”

(Agricultor 7, 2017)

Em função de reajustes no cardápio, greves, feriados, ou outras adversidades, em alguns semestres foi preciso reduzir o pedido já feito. Como o processo de compra envolve muitas etapas, é dinâmico e contínuo, é cabível que ajustes sejam necessários.

Outra dificuldade que parte da PMV é o atraso na realização dos contratos de vendas com os produtos. Esse fato acontece frequentemente e não vinha sendo tratado com relevância. O acordo com os agricultores era feito informalmente e os mesmo começavam a fornecer para as instituições assim que as aulas começavam, e os contratos não acompanhavam a dinâmica do processo.

“Antes fornecia primeiro e só depois assinava o contrato. Não dava segurança.”

(Agricultor 16, 2017)

A partir de 2016 foi estabelecido entre as autoridades municipais que os contratos não seriam mais feitos fora do prazo e que as entregas somente iniciariam após formalização. Em

2017 ainda houve pequeno atraso nos contratos, mas ainda assim, foram assinados no início do semestre e não ao final, como já ocorreu, segundo relato dos agricultores.

Do total de agricultores entrevistados, 30% (n=8) não relataram dificuldades em fornecer para o PNAE.

Quanto as potencialidades do Programa para os agricultores, as principais relatadas foram:

- Mercado certo para venda de seus produtos: 37% (n=10);
- Melhora na renda: 30% (n=8);
- Bom preço pago pelos produtos: 30% (n=8).

A venda de produtos para a alimentação escolar municipal tem contribuído para geração de renda nas famílias dos agricultores fornecedores e incentivo à produção de alimentos, visto que possuem mercado anual.

Esse incentivo à produção traz benefícios aos agricultores, como o sustento de suas famílias através da comercialização de seus produtos, variedade de produtos para autoconsumo e possibilidade de aumentar a produção e a comercializar em mais lugares.

A oportunidade de mercado e o aumento da renda para a agricultura familiar, reflete na melhoria da qualidade de vida, e que esta elencada no desenvolvimento econômico local (MEDEIROS, et.al., 2016; OLIVEIRA, BATALHA E PETTAN, 2017).

Dessa forma, o PNAE desempenha SAN, pelo fornecimento de alimentos de maior qualidade, com apoio a estilos de produção mais sustentáveis, principalmente da agricultura familiar, de modo a fortalecer a sociobiodiversidade e gerar renda no campo (BRASIL, 2006).

“O Programa é muito bom, veio pra ajudar o produtor mesmo.”
(Agricultor 17, 2017)

“Ajuda a família, sustento filho na escola.”
(Agricultor 18, 2017)

Potencialidades, como a ausência de atravessadores, reconhecimento do trabalho e do produto, também foram colocadas pelos agricultores.

“Somos bem recebidas nas escolas, temos um trabalho reconhecido, valorizam nosso produto.”
(Agricultor 9, 2017)

A forma como o PNAE é executada, promovendo ações intersetoriais, favorece as relações interpessoais, permitindo proximidade, diálogo e valorização dos profissionais que por meio do Programa, se relacionam.

As potencialidades proporcionadas pelo PNAE envolvem aspectos sociais, econômico e de produção, que levam a melhoria da qualidade de vida das famílias de agricultores fornecedores e do alimento fornecido.

Dessa forma o PNAE desempenha importante papel no progresso de famílias rurais, contribui para permanência dessas no campo e para manutenção de produção de alimentos pela agricultura familiar.

9. Considerações finais

O Município de Viçosa iniciou em atraso a compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar, em função de desafios administrativos, por parte da gestão do PNAE municipal e pelo caráter inovador da medida para a PMV.

Os avanços trazidos pela lei 11947/2009 ao PNAE, principalmente no que tange a SAN, com o acesso a agricultura familiar, mobilizou relações intersetoriais antes não demandada e acrescenta a agricultura familiar ao público beneficiado pelo PNAE. A implementação e manutenção dessa medida requer, além de compreensão técnica e legal, o (re)conhecimento de funções públicas, políticas e sociais, necessárias para realizá-la.

A compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE somente se realiza com mobilização de diferentes setores, mas como frente principal é preciso organização e empenho da Prefeitura, que é a Entidade Executora do Programa em nível municipal, e a responsável por cumprir a legislação.

Apesar do início tardio, o Município vem desenvolvendo com comprometimento a inclusão da agricultura familiar, enfrentando desafios ao longo do percurso, aprimorando o processo de comercialização e principalmente, promovendo melhorias na alimentação escolar e na qualidade de vida das famílias de agricultores fornecedores.

A agricultura familiar local, por sua vez, se viu diante da oportunidade de mercado diferenciado e consistente, e da necessidade de se ajustarem a um novo contexto de comercialização.

Os desafios e potencialidades vivenciados pela gestão do PNAE e pela agricultura familiar, se transpõem, pois ambas dimensões estão relacionadas. A medida que os desafios são

superados, as potencialidades progridem, levando o Município ao cumprimento da legislação e à promoção da SAN aos beneficiados do Programa.

A participação da agricultura familiar na alimentação escolar proporciona a oferta de alimentos frescos, de hábito local e incentivo à agricultura mais sustentável e social, por trazer oportunidade de emprego, renda e valorização a população rural. Tais benefícios são reconhecidos pelos diferentes setores que permeiam esse Programa. Desse modo, a SAN pode ser evidenciada em estratégias como esta, com apoio a alimentação saudável e a produção familiar.

Dentre entendimentos trazidos por esse registro, foi possível compreender o trabalho dos envolvidos, a rede de relações e a força que tem a participação multi e intersetorial dentro do PNAE, e como essas características moldam a operacionalização do Programa, fazendo com que se adeque a realidade local. Ademais, é inegável a atuação da Prefeitura, na figura dos principais setores envolvidos, e dos colaboradores do Programa, quanto ao empenho em integrar a agricultura familiar ao PNAE, tendo total mérito sobre os avanços alcançados.

Acredito que o PNAE se configura como uma política de Estado, e não de governo, onde ao longo dos seus mais de sessenta anos de existência, evoluiu as ações, alcances, diretrizes e objetivos, e se solidificou, de tal modo a ‘parecer imune’ a desmontes políticos em sua estrutura legal.

10. Referências Bibliográficas

ASSIS, S.C.R.; PRIORE, S.E.; FRANCESCHINI, S.C.C. Impacto do Programa de Aquisição de Alimentos na Segurança Alimentar e Nutricional dos agricultores. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2017, v.22, n.2, p.617-626.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEZERRA, G.J; SCHLINDWEIN, M.M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 18, n. 1, p. 3-15, 2017.

BRASIL. VIÇOSA – MINAS GERAIS. Lei nº 1550 de 23 de outubro de 2003. Institui o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Viçosa- COMSEA- e dá outras providências. Viçosa, 23 de outubro de 2003.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Dispõe sobre Criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 18 de setembro de 2006.

BRASIL. Lei no 11.947 de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. **Diário Oficial da União**, 2009; 16 jul.

BRASIL, Ministério da Educação. Cartilha Nacional da Alimentação Escolar. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2014.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução/CFN nº 465 de 23 de agosto de 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. **Diário Oficial da União**, 2010; 16 jun.

BRASIL. Governo do Estado de Minas Gerais. Perfil da Agricultura Familiar de Minas Gerais, 2014.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução nº 4 de 2 de abril de 2015. Altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2015; 2 de abril.

BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 26 de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, 2013; 17 jun.

BRASIL. Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica – CIAPO. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PLANAPO. Relatório de balanço 2013-2015**, Brasília, setembro de 2016.

CAMARGO, R.A.L; BACCARIN, J.G; SILVA, D.B.P. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. **Temas de Administração Pública**, v. 8, n. 2, 2013.

COSTA, B. A. L. AMORIM JUNIOR, P.C.; SILVA, M.C. As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais em Minas Gerais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 53, n. 1, p. 109-126, 2015.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Plataforma online. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>. Acessado em: 20 de set. 2016.

HAWKES, C., BRAZIL, B. G., CASTRO, I. R. R. D., JAIME, P. C. How to engage across sectors: lessons from agriculture and nutrition in the Brazilian School Feeding Program. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Município de Viçosa -MG**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 de abril de 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2007.

MEDEIROS, S. F., ARANTES, E. C., ROSA, J. S. FERKO, G. P. D. S. O fortalecimento da agricultura familiar através do Programa Nacional de Alimentação Escolar na COOPERCINCO. **Revista de Administração de Roraima-RARR**, v.6, n.3: 662-681, 2016.

MINAYO, M.C.S **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ. Editora Vozes, 2016. Cap.3, p. 57 – 70.

OLIVEIRA, L.M.; BATALHA, O.M.; PETTAN,K.B. Avaliação comparativa dos impactos do programa de aquisição de alimentos e do programa nacional de alimentação escolar em Ubá, Minas Gerais, Brasil. **Ciência Rural**, v. 47, n. 1, p. 1-6, 2017.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3. 2013.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. S.; WANDERLEY; J. C. V.; CORREIA, L. M. PERES, M. H. M. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SAMBUICHI RHR, GALINDO EP, OLIVEIRA MAC, MOURA AMM. Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). In: Sambuichi RHR, Silva APM, Oliveira MAC, Savia A, organizadores. **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. Brasília: IPEA; 2014. p. 75-104.

SILVA FILHO, W. M. **Participação e controle social do conselho municipal de saúde de um município brasileiro**. 2012. 12f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Gestão do Conhecimento e Desenvolvimento Regional). Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2012.

SILVA, A. F.; SOUSA, A. A. Alimentos orgânicos da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 26, n. 6. 2013.

SODRÉ, M.T., SALAMONI, G. A coexistência do pensamento cartesiano e sistêmico: as limitações territoriais enfrentadas pelo PAA e PNAE em Pelotas/RS. **Sociedade & Natureza**, v. 28, n. 3, 2016.

STOLARSKI, M.C. Caminhos da alimentação escolar no século XXI: Histórico da política nacional e avanços na gestão do Paraná. **Alimentação saudável e sustentabilidade ambiental nas escolas do Paraná**, p. 9, 2014.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

VILLAR, B.S; SCHWARTZMAN, F.; JANUARIO, B.L. RAMOS, J.F. Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação a compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Revista brasileira de epidemiologia** [online]. 2013, vol.16, n.1, pp.223-226.

5.3 Artigo original 1:

(In)Segurança Alimentar e Nutricional em famílias de agricultores fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

(In)Food and Nutrition Security in families of farmers supplying the National School Feeding Program (PNAE)

Resumo: Objetivou-se avaliar a situação de (in)segurança alimentar e nutricional em famílias de agricultores fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado com 27 famílias de agricultores que forneceram ao PNAE municipal, de 2011 a 2016, em Viçosa-MG. Para avaliar a situação de (in)segurança alimentar e nutricional das famílias, utilizou-se indicadores socioeconômicos, antropométricos, bioquímico, disponibilidade alimentar e percepção da insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa e a participação foi voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além dos indicadores de (in)segurança alimentar e nutricional, foram levantadas informações referentes a participação das famílias no PNAE, como tempo de fornecimento e renda anual advinda do Programa. Verificou-se associações por meio do teste exato de Fisher e *Odds Ratio*, e correlação de Spearman. Adotou-se nível de significância de 5%. Foram visitadas 27 famílias. A Insegurança alimentar (IA) medida pela EBIA, esteve presente em 25,9% (n=7) das famílias, apresentando-se somente na forma leve. A IA se associou a fatores socioeconômicos, como renda *per capita*, presença de criança no domicílio e número de moradores. A pontuação da EBIA se correlacionou com a renda *per capita*, as condições de moradia e número de moradores. A insegurança alimentar e nutricional pela disponibilidade calórica baixa (<2500 kcal/dia), ocorreu em 11% (n=3) das famílias. A disponibilidade de gordura se correlacionou com a disponibilidade de sal e açúcar nos domicílios. Presença de distrofias, como excesso de peso, baixo peso e baixa estatura, se deu em 89% (n=24) das famílias, refletindo a necessidade de intervenções nesses aspectos. Determinantes sociais condicionam a situação de IA, apontando a importância de políticas públicas que impactam essa realidade. Nesse sentido, também é necessário voltar a atenção ao controle das distrofias nutricionais na população.

Palavras Chaves: Segurança Alimentar e Nutricional, Agricultura Familiar

Abstract: The objective of this study was to evaluate the food and nutritional (in)security situation in families of farmers supplying the National School Feeding Program (PNAE). It is a cross-sectional study, with a quantitative approach, carried out with 27 families of farmers who provided the municipal NAP in the years 2011 to 2016 in Viçosa-MG. To evaluate the food and nutritional (in) food situation of the families, the Brazilian Scale of Food Insecurity (EBIA) was used for socioeconomic, anthropometric, biochemical, food availability and food insecurity. The study was approved by the Human Research Ethics Committee of the Federal University of Viçosa and participation was voluntary, by means of signing the Informed Consent Term. In addition to food and nutritional (in) safety indicators, information was collected regarding the participation of families in the PNAE, such as time of supply and annual income from the Program. Associations were verified using Fisher's exact test and Odds Ratio, and Spearman's correlation. A significance level of 5% was adopted. 27 families were visited. Food Insecurity (IA) measured by EBIA was present in 25.9% (n = 7) of the families, presenting only in mild form. AI was associated with socioeconomic factors such as per capita income, presence of children at home and number of residents. The EBIA score correlated with per capita income, housing conditions and number of residents. Food and nutritional insecurity due to low caloric availability (<2500 kcal / day) occurred in 11% (n = 3) of the families. The availability of fat correlated with the availability of salt and sugar in the households. The presence of dystrophies, such as overweight, low weight and short stature, occurred in 89% (n = 24) of the families, reflecting the need for interventions in these aspects. Social determinants condition the situation of AI, pointing to the importance of public policies, that impact this reality. In this sense, it is also necessary to return attention to the control of nutritional dystrophies in the population.

Key Words: Food and Nutrition Security, Family Agriculture

Introdução

As políticas e os programas governamentais que promovem a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) firmam suas bases no componente alimentar, englobando produção, disponibilidade, comercialização e acesso ao bem de direito que é a alimentação, e ao componente nutricional, abrangendo hábitos alimentares, valor biológico e sanitário do alimento e conseqüentemente estado de nutrição da população (BRASIL 2006; TRICHES e SCHNEIDER,2010).

A SAN traduz o direito concedido a toda a população e deve ser buscado, principalmente, pelo exercício de políticas públicas. As estratégias com enfoque na SAN devem integrar o acesso aos alimentos e questionar a adequação e qualidade desses, priorizar formas saudáveis e sustentáveis de produção, comercialização e consumo, e contemplar ações dirigidas para os grupos populacionais vulneráveis ou com necessidades alimentares específicas (LEÃO e MALUF,2012).

Embora a fome e a desnutrição sejam as manifestações mais cruéis da situação de insegurança alimentar e a incapacidade de acesso aos alimentos a sua principal causa, outros aspectos devem também ser considerado, tais como excesso de peso, doenças associadas à má alimentação e consumo de alimentos prejudiciais à saúde (MALUF, MENEZES, MARQUES, 2000; SOUZA, PEDRAZA E NOBRE, 2012).

As populações mais carentes estão mais susceptíveis à insegurança alimentar e nutricional, A pobreza ocupa o lugar de determinante principal da insegurança alimentar (IA), isso porque condiciona o não acesso regular a uma alimentação adequada, dando origem a fenômenos como fome e desnutrição, e a situações de vulnerabilidade social (MALUF, MENEZES E MARQUES, 2000).

A população rural se encontra, historicamente, em situação de IA em maiores proporções que a urbana, como tem mostrado a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) nas edições de 2004, 2009 e 2013. O meio rural brasileiro apresenta níveis elevado de pobreza, combinado a baixa escolaridade e desenvolvimento, que contribuem para a instalação deste quadro, o que transparece a necessidade de ações que contornem tal situação (HOFFMANN, 2014; IBGE, 2014; MORAIS, et al, 2014).

Existem programas e políticas voltados ao fortalecimento da agricultura familiar a fim de promover SAN e amenizar o quadro de vulnerabilidade do setor rural. Em 2009, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) integra a participação da agricultura familiar, através

da obrigatoriedade de alimentos desse tipo de produção na alimentação escolar, engrandecendo a promoção da SAN dentro do Programa (BRASIL, 2009).

Essa participação traz oportunidades de mercado a agricultura familiar, conseqüentemente geração de renda, estabelecimento de relação social entre o campo e a cidade, e melhora na qualidade de vida dos agricultores fornecedores (MARQUES, 2014; SILVA, DIAS E AMORIM JÚNIOR, 2015).

A insegurança alimentar e nutricional é reconhecida como um fenômeno complexo e multidimensional de determinação multicausal (BEZERRA, OLINDA, PEDRAZA, 2017). Conhecer os determinantes da IA em uma população ou comunidade permite inferir sobre as causas e propor ações que permeiam as condições adequadas de sobrevivência e SAN.

Considerando a vulnerabilidade da população rural e a potencialidade que tem o mercado institucional da alimentação escolar em favorecer a agricultura familiar, este estudo objetivou avaliar a situação de (in)segurança alimentar e nutricional de famílias de agricultores fornecedores do PNAE no Município de Viçosa-MG.

Metodologia

Trata-se de estudo transversal, com famílias de agricultores familiares fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) municipal, em Viçosa, Minas Gerais. Incluiu-se todas as famílias de agricultores que forneceram para o PNAE municipal, de 2011 (ano de início do fornecimento) a 2016, residentes em Viçosa-MG e que aceitaram participar do estudo. Dos registros da Prefeitura Municipal de Viçosa, foram detectadas 27 famílias que forneceram nesse período e que se encontravam no município.

Os indicadores socioeconômicos pesquisados foram sexo e idade dos moradores, renda familiar declarada e as condições de habitação segundo a classificação da Pesquisa sobre Padrões de Vida PPV (1996-1997). Os domicílios foram classificados segundo as condições de habitação, considerando material de revestimento, presença de bens e serviços, número de cômodos e densidade de moradores, permitindo obter pontuação que os classifiquem em condições adequadas, intermediárias ou precárias de moradia (IBGE, 1998). A fim de avaliar a densidade de moradores por domicílio, fez-se a mediana do número de moradores.

Para classificação da situação de pobreza considerou-se renda *per capita* inferior a ½ salário mínimo e para extrema pobreza, renda *per capita* inferior a ¼ de salário mínimo, considerando o salário mínimo vigente (R\$ 937,00) (MALUF, 2007).

Realizou-se levantamento quantitativo detalhado de todos os alimentos disponíveis no domicílio, com preenchimento de inquérito referente a quantidade disponível de cada alimento para consumo nos últimos 30 dias, assim como a procedência desses se comprado, produzido ou ganhado. Contabilizou-se o número de itens comprados e produzidos, por família. Registrou-se os alimentos e as quantidades disponíveis, no Software Avanutri® (Versão 4.0), para se ter a disponibilidade calórica domiciliar mensal, e a partir daí a disponibilidade *per capita*/dia por morador. Famílias que obtiveram disponibilidade calórica inferior a 2500 kcal *per capita*/dia, sendo esta considerada baixa, estão em situação de insegurança alimentar e nutricional. Valores entre 2500 e 3000 kcal/ *per capita*/ dia são considerados como disponibilidade calórica média, e acima de 3000 kcal/*per capita*/ dia, disponibilidade calórica alta (SMITH; SUBANDORO, 2007).

Medidas de peso e estatura foram aferidas em todos os integrantes da família, sendo o peso em balança digital eletrônica com capacidade de 150 kg e subdivisão de 50 gramas e estatura utilizando-se antropômetro vertical, dividido em centímetros e subdividido em milímetros. Para classificar estado nutricional das crianças e adolescentes, foram observados escores correspondentes, segundo sexo, dos índices Estatura/Idade e IMC/Idade (WHO 2006; 2007); para adultos e idosos IMC, segundo WHO (2000) e Lipschitz, (1994), respectivamente, e para gestantes IMC/semana gestacional (ATALAH, 1997).

Avaliou-se estatura por idade dos adultos, com o intuito de verificar presença de desnutrição pregressa nesta faixa etária, já que este índice é considerado indicador social relacionado ao déficit nutricional cumulativo (WORLD BANK, 2004; OLIVEIRA et al., 2009). Utilizou-se curva da WHO (2007) e ponto de corte para baixa estatura de < -2 z score aos 19 anos, já que no fim da adolescência o indivíduo já tem seu crescimento finalizado.

As famílias foram classificadas em situação de insegurança alimentar e nutricional, pelo estado nutricional, quando pelo menos um de seus integrantes apresentava baixa estatura, baixo peso ou excesso de peso (sobrepeso e/ou obesidade).

Avaliou-se a presença de anemia, dosando a hemoglobina dos indivíduos, com hemoglobinômetro portátil, marca HemoCue®. Uma amostra de sangue de aproximadamente 10uL, retirada de um dos dedos da mão de cada indivíduo, com uso de lancetas descartáveis, foi introduzida na cavidade de microcuveta própria ao hemoglobinômetro. O equipamento faz a leitura e o diagnóstico é instantâneo, utilizados os pontos de corte em g/dL, segundo sexo e faixa etária, preconizados pela WHO (2001).

A investigação direta de (in)segurança alimentar das famílias se deu por aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) junto ao responsável pela alimentação no

domicílio, permitindo classificá-los em situação de segurança alimentar, quando não há pontuação, ou insegurança alimentar leve, moderada ou grave, conforme pontuação obtida (IBGE, 2014).

Características do fornecimento ao PNAE foram levantadas a partir da análise das notas fiscais de compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar, em Viçosa-MG, emitidas de 2011 a 2016 e arquivadas na Prefeitura Municipal de Viçosa. Pelas notas fiscais foi possível obter o número de agricultores fornecedores, o tempo de fornecimento e o valor anual recebido, sendo considerado o valor total recebido pelas famílias no último ano em que forneceu.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) (número do parecer 1.881.839). A participação no projeto foi voluntária e todos os envolvidos no estudo autorizaram suas participações mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As participações de menores de 18 anos foram autorizadas pelos responsáveis mediante o Termo de Assentimento,

A análise dos dados foi realizada no software SPSS versão 20.0. O nível de significância adotado foi menor que 0,05. Realizou-se estatística descritiva dos dados, verificou-se associações entre a variável dependente (in)segurança alimentar e variáveis socioeconômicas, alimentares e nutricionais pelo teste exato de Fisher e *odds ratio*. Calculou-se correlações de Spearman para correlacionar segurança alimentar, indicadores socioeconômicos, alimentares e nutricionais.

Resultados

Foram avaliadas 27 famílias (n=91 indivíduos) de agricultores familiares que forneceram alimentos ao PNAE municipal, de 2011 a 2016, em Viçosa-MG. Destaca-se nesta população a proporção de adultos 61,4% (n=56) e mulheres 50,5% (n=46). Menores de dezoito anos foram 20% (n=18) e idosos 18,6% (n=17).

Considerando o salário mínimo vigente e a renda auto relatada, 26% (n=7) das famílias possuem renda *per capita*/mês entre $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ salário mínimo e 11% (n=3) inferior a $\frac{1}{4}$ de salário mínimo, sendo assim, classificadas em situação de pobreza e extrema pobreza, respectivamente.

A insegurança alimentar pela EBIA foi encontrada em 25,9% (n=7) dos domicílios, estando esses em IA leve, que reflete a preocupação em faltar alimentos. Quanto as condições de habitação, segundo a pontuação da PPV, 44% (n=12) dos domicílios tiveram pontuação alta, sendo classificados em condições adequadas de moradia (A) e 56% (n=15) em condições

intermediárias de moradia (B). Não houve domicílios em condições precárias de moradia, classificados como C e D. Quanto a densidade de moradores, foi observado mediana de 3 indivíduos (2-6) por domicílio.

O tempo de fornecimento mediano das famílias ao PNAE foi de 4 anos (2– 6) e o valor anual recebido pelas famílias, no último ano de fornecimento, teve mediana de R\$ 10.000,00 (1.000,00- 20.000,00).

As variáveis socioeconômicas que associaram a IA, segundo EBIA, foram: renda *per capita*/mês inferior a ½ salário mínimo ($p=0,049$), presença de crianças menores de 9 anos no domicílio ($p=0,001$), e número de moradores maior que três ($p=0,043$). Com respectivamente, 7,500, 14,167 e 7,50 vezes mais chances de a família com essas características apresentar insegurança alimentar (Tabela 1).

Não foi observada associação entre IA e presença de menores de dezoito anos, condições de habitação pela classificação da PPV, tempo de fornecimento e renda anual proveniente do PNAE (Tabela 1).

A pontuação da EBIA correlacionou-se positivamente com o número de moradores no domicílio, verificando que, quanto maior o número de moradores, maior a pontuação pela EBIA ($r=0,418$; $p=0,030$), e negativamente com a renda *per capita*/mês e a pontuação da PPV, verificando que quanto maior a pontuação da EBIA, menor foi a renda *per capita*/mês ($r = -0,549$; $p=0,003$) e menor a pontuação pela PPV ($r = -0,438$; $p=0,022$).

A pontuação da PPV correlacionou-se positivamente com a renda *per capita*/mês ($r=0,452$; $p=0,018$), e negativamente ao número de moradores ($r= -0,460$; $p=0,016$), verificando que, quanto maior a pontuação dos domicílios pela PPV, maior a renda e menor o número de moradores.

A insegurança alimentar e nutricional também pôde ser evidenciada pela presença de estado nutricional inadequado. O excesso de peso esteve presente em 78% ($n=21$) dos domicílios, o baixo peso em 11% ($n=3$) e a baixa estatura em 41% ($n=11$), sendo esse último indicador, presente em indivíduos adultos e idosos, indicando que os mesmos passaram por um déficit nutricional na fase de crescimento.

Famílias que apresentaram pelo menos um morador com distrofia somaram-se 89% ($n=24$). A insegurança alimentar e nutricional, dada pelo estado nutricional inadequado, foi maior que a classificação pela EBIA. A anemia esteve presente em 30% ($n=8$) dos domicílios, não sendo encontrada em crianças, que é um importante grupo de risco.

Tabela 1: Variáveis socioeconômicas e situação de (in)segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) em famílias de agricultores familiares fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Viçosa-MG, 2017.

Variáveis	IA (n=7)		SA (n=20)		OR* (IC 95%)	p**
	N	%	N	%		
<i>Renda per capita/mês</i> ¹						
≤ ½ SM	5	71,4	5	25	7,500	0,043
> ½ SM	2	28,6	15	75	(1,09-51,51)	
<i>Renda familiar/ano PNAE</i> ²						
≤ 10 000	4	57,1	10	50	1,333	0,546
> 10 000	3	42,9	10	50	(0,235-7,556)	
<i>Tempo de fornecimento ao PNAE</i> ³						
≤ 4 anos	3	42,9	12	60	0,500	0,364
> 4 anos	4	57,1	8	40	(0,87-11,439)	
<i>Presença de menores de 18 anos</i>						
Sim	5	71,4	7	35	4,643	0,110
Não	2	28,6	13	65	(0,799-30,418)	
<i>Presença de crianças</i>						
Sim	5	71,4	3	15	14,167	0,011
Não	2	28,6	17	85	(1,827-109,857)	
<i>Classificação da PPV</i> ⁴						
B	6	85,7	9	45	7,333	0,062
A	1	14,3	11	55	(0,740-72,632)	
<i>Número de moradores no domicílio</i> ⁵						
>3	5	71,4	5	25	7,500	0,043
≤ 3	2	28,6	15	75	(1,09-51,51)	

SA= segurança alimentar; IA= insegurança alimentar; PNAE Programa Nacional de Alimentação Escolar; ¹Salário mínimo vigente em 2017 = R\$ 937, 00; ²Classificação da renda familiar advinda do PNAE no último ano de fornecimento, segundo a mediana; ³Classificação do tempo de fornecimento ao PNAE, segundo a mediana; ⁴Classificação segundo condições de habitação onde A é condições adequadas de moradia e B condições intermediárias de moradia; ⁵Classificação do número de moradores no domicílio, segundo a mediana. *OR= Odds Ratio (Intervalo de Confiança de 95%). **Teste exato de Fisher.

Domicílios que apresentaram disponibilidade calórica < 2500kcal/ *per capita*/dia, assim classificados como inseguros, foram 11% (n=3). A disponibilidade calórica alta (> 3000kcal/ *per capita*/dia) foi encontrada na maioria dos domicílios (59% n=16).

A disponibilidade de alimentos produzidos para autoconsumo teve mediana de 15 variedades de itens, distribuídos entre leguminosas, carnes e ovos, hortaliças, frutas, leite e

derivados, óleos e gorduras. Verificou-se que 48% (n=13) das famílias produzem mais de 15 tipos de alimentos para autoconsumo.

Não foi observada associação da IA pela EBIA com as variáveis do estado nutricional e alimentar, como presença de excesso de peso, obesidade, anemia, disponibilidade de calorias e de produção para autoconsumo nos domicílios (Tabela 2).

Tabela 2: Variáveis nutricionais e alimentares, e a situação de (in)segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), em famílias de agricultores familiares fornecedores do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Viçosa-MG, 2017.

Variáveis	IA (n=7)		SA (n=20)		OR* (IC 95%)	p**
	n	%	N	%		
Presença de anemia						
Sim	4	57	4	20	5,33	0,088
Não	3	42,9	16	80	(0,834-34,092)	
Presença de excesso de peso ¹						
Sim	6	85,7	15	75	2,000	0,498
Não	1	14,3	5	25	(0,191-20,898)	
Presença de obesidade						
Sim	3	42,9	6	30	1,750	0,429
Não	4	57,1	14	70	(0,296-10,340)	
Presença de baixa estatura						
Sim	2	28,6	9	45	0,489	0,383
Não	5	71,4	11	55	(0,076-3,145)	
Disponibilidade calórica baixa ²						
Sim	1	14,3	2	10	1,500	0,610
Não	6	85,7	18	90	(0,115-19,640)	
Disponibilidade calórica alta ³						
Sim	5	71,4	11	55	2,045	0,383
Não	2	28,6	9	45	(0,318-13,159)	
Disponibilidade de alimentos produzidos ⁴						
≤ 15	2	28,6	12	60	0,267	0,161
> 15	5	71,4	8	40	(0,041-1,727)	

¹Excesso de peso (sobrepeso +obesidade); ²Diponibilidade abaixo de 2500 kcal/per capita/dia; ³Disponibilidade acima de ≥ 3 000 kcal/per capita/dia;⁴Mediana da disponibilidade de itens produzidos para autoconsumo; *OR= Odds Ratio (Intervalo de Confiança de 95%). **Teste exato de Fisher.

A disponibilidade domiciliar mensal de gordura (kg) se correlacionou positivamente com a disponibilidade mensal de sal (kg) (r=0,567; p=0,002) e açúcar (r=0,638; p= <0,001),

demonstrando que, à medida que aumenta a disponibilidade domiciliar de um item, também aumenta a dos outros.

Discussão

A IA, detectada pela EBIA, esteve presente de forma menos prevalente nessa população se comparada a estudos com famílias rurais do mesmo Município. O estudo de Gusmão, (2016) apresentou IA pela EBIA em 38,33% das 92 famílias rurais viçosenses analisadas, e Lopes, (2017) 38,71% de IA em 62 famílias. Os resultados de IA também são inferiores aos verificados na população rural nacional, pelos dados da PNAD (2013), que teve prevalência 35,3%.

Uma característica das famílias desse estudo que as diferem dos citados, é a participação unânime no mercado institucional do PNAE, que pode ter contribuído para menor IA devido ao apoio na renda familiar, dado pelo Programa. Além disso são famílias que produzem alimentos, consequentemente favorece a produção para autoconsumo, podendo melhorar as perspectivas frente a (in)segurança alimentar.

Embora o presente estudo não tenha apresentado associação significativa entre IA e as variáveis de participação no PNAE, tem-se ressaltado a relevância do Programa em proporcionar aumento na renda e mais qualidade de vida às famílias fornecedoras, além de influência positiva na produção agrícola, contribuindo dessa forma para aumentar a segurança alimentar e nutricional, que é objetivo do mesmo (TRICHES E SCHNEIDER 2010; CAMARGO, BACCARIN E SILVA, 2013; MEDEIROS, et al., 2016; OLIVEIRA, BATALHA E PETTAN, 2017).

Mesmo se tratando de famílias com características de produção de alimentos para autoconsumo e com disponibilidade calórica alta, houve presença de IA leve pela EBIA.

O fato da EBIA não fazer menção à produção de alimentos e sim às condições financeiras para a garantia desses, a percepção da IA está muito atrelada à renda e fatores como disponibilidade calórica e produção de alimentos no domicílio ficam em um plano mais indireto na medida da percepção das famílias quanto a (in)segurança alimentar. Por isso a necessidade de complementar o instrumento com outros, capazes de medir aspectos da SAN, inclusive produção de alimentos e/ou a forma de obtenção desses, principalmente no meio rural (NASCIMENTO, ET. AL., 2012)

A renda familiar é entendida como um dos determinantes mais importantes da IA, tanto que a própria EBIA condiciona o acesso ao alimento à renda, identificando que a IA é

ocasionada pela falta de dinheiro. Isso porque o acesso aos alimentos ocorre geralmente por meio da compra (HOFFMANN, 2014; SILVA, et al., 2017).

No entanto, a EBIA é capaz de mensurar um evento de natureza social, portanto sua associação à diferentes variáveis contribui para compreensão mais aprofundada da SAN, sendo especialmente útil na identificação dos fatores que condicionam ou determinam a insegurança alimentar (KEPPLE E SEGALL-CÔRREA, 2009).

O grau de carência alimentar está diretamente associado ao nível de renda da família ou do indivíduo (KEPPLE E SEGALL-CÔRREA, 2009). Nesse estudo foi identificado que a IA está associada a menor renda e que as famílias com renda inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo/ *per capita*/mês, atribuindo nesse extrato as famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, tem 7,5 vezes mais chances de estarem em IA. Como o próprio instrumento condiciona a IA a renda, é esperado que famílias em situação de pobreza e extrema pobreza apresentem maior probabilidade de estarem em situação de IA. Como também pode ser visto pela correlação negativa entre a renda e a pontuação pela EBIA, verificando que, quanto maior a pontuação pela EBIA, menor é a renda no domicílio.

Estudo de abrangência nacional, como a PNAD (2013), mostra que 64,8% dos domicílios da área rural, em situação de IA moderada ou grave, se encontravam em extratos de rendimentos inferiores a $\frac{1}{2}$ salário mínimo/ *per capita*/mês, e que, de modo geral, quanto menor for o rendimento mensal domiciliar *per capita*, maior a proporção de domicílios com IA (IBGE, 2014).

No meio rural a IA pode sofrer influências da sazonalidade, tanto de trabalho, por conta da maior oferta de trabalhos temporários, principalmente em períodos de colheitas, quanto da própria produção de alimentos pelas famílias, que se modificam em função do clima/tempo (SILVA, et al., 2017). Logo a presença de mercado contínuo, com fonte de renda mensal e que absorva a sazonalidade produtiva, como é o caso do PNAE, é valioso para promover SAN.

Assim como o presente estudo, os dados da PNAD mostram que nos domicílios em que residiam crianças a prevalência de IA foi maior (IBGE,2014). Em especial, as crianças representam nas famílias de risco o segmento biológico mais vulnerável à IA e suas consequências nutricionais mais imediatas e graves (OLIVEIRA, et. al., 2010).

Foi verificado que domicílios com mais de três moradores têm 7,5 vezes mais chances de apresentarem IA. Pensando na renda como determinante de IA, essa relação pode ser explicada pelo fato de famílias maiores necessitarem de mais recursos para a compra de alimentos, o que normalmente não acompanha o crescimento familiar (BEZERRA, OLINDA E PEDRAZA, 2017).

Somando às condicionalidades de baixa renda, presença de criança e maior número de moradores por domicílio, tem-se uma situação social que retrata maior vulnerabilidade.

A inserção da agricultura familiar no PNAE teve como propósito principal trabalhar o combate à fome no campo, com superação do ciclo da pobreza (SCHWARTZMAN, et, al., 2017). Nesse estudo a maioria (89%) das famílias apresentou disponibilidade calórica média e alta, podendo ser reflexo do PNAE, tanto pela fonte de renda quanto pela promoção de produção para autoconsumo.

Apesar da disponibilidade calórica alta ser classificada como situação de SAN, há de se considerar a correlação positiva encontrada entre disponibilidade de gordura, açúcar e sal. O excesso de energia e de consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas e açúcares são causas do ganho excessivo de peso e da obesidade (LOUZADA, et, al., 2015)

Tais fatores podem ter contribuído para o excesso de peso na população estudada, evidenciando a insegurança alimentar e nutricional pela presença de estado nutricional inadequado. Resgatando o conceito de SAN, é preciso pensar além do acesso aos alimentos, mas também a quantidade e qualidade da alimentação (BRASIL,2006).

Carências nutricionais como anemia, também condicionam insegurança alimentar e nutricional. Não foi observado, nesse estudo, associação entre anemia e IA, porém, a mesma é maior em população com baixo nível socioeconômico e educacional, fatores esses que são determinantes de IA (BRASIL, 2014). Deficiência de micronutrientes se apresenta na forma subclínica e é chamada de “fome oculta”, podendo estar presente tanto em indivíduos com baixo peso, quanto com excesso (GONDIM, 2012).

A presença insegurança alimentar e nutricional dada pelo estado nutricional coloca em evidência a necessidade de trabalhar educação alimentar e nutricional na população como medida de promoção da saúde e prevenção de doenças e chama a atenção ao fato de serem famílias que estão envolvidas com um grande Programa na área da SAN, que pode passar trabalhar essa questão para além dos muros das escolas.

Considerações finais

Nesse estudo foram reforçados os determinantes sociais que condicionam a situação de IA, logo é importante dar atenção prioritária a esses, com incremento à políticas e programas nas várias instâncias governamentais, de incentivo a geração de renda, condições de moradia e sobrevivência, de modo a melhorar aspectos socioeconômicos de impacto na segurança alimentar e nutricional.

Os resultados também chamam a atenção à ocorrência de distrofias nutricionais na população estudada e demanda ações que contornem o quadro e que previnam doenças relacionadas à alimentação e nutrição, promovendo qualidade de vida, por meio da alimentação adequada e saudável. Essa demanda é populacional e emergente.

A vulnerabilidade do meio rural frente aos determinantes de IA justificam a necessidade de políticas e programas voltados para esse público. Mesmo não evidenciando a relação do PNAE como forma de promoção da segurança alimentar e nutricional ao público fornecedor em Viçosa-MG, tem-se uma realidade nesses diferente de outras famílias rurais estudadas no Município, que apresentaram maior IA, sugerindo a pertinência em estudos de comparação entre esses grupos.

Referências Bibliográficas

ATALAH, S. E., CASTILLO, L. C., CASTRO, S. R., ALDEA, P. A.. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Rev Med Chile**. 1997; v. 125 n.12, p.1429-36.

BEZERRA, T.A.; OLINDA, R.A.; PEDRAZA, D. F.. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, 2017.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2006; 18 set.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Portaria nº 1247, de 10 de novembro de 2014. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Anemia por Deficiência de Ferro. **Diário Oficial da União**, nº 218, de 11 de novembro de 2014, Seção 1, página 42.

CAMARGO, R.A.L; BACCARIN, J.G.; SILVA, D.B.P. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. **Temas de Administração Pública**, v. 8, n. 2, 2013.

GONDIM, S.S.R. et al. Relação entre níveis de hemoglobina, concentração de retinol sérico e estado nutricional em crianças de 6 a 59 meses do Estado da Paraíba. **Rev. Nutr.** [online]. v.25, n.4, p.441-449. 2012.

GUSMÃO, L.S. **Educação Alimentar e Nutricional: contribuições para a segurança alimentar e nutricional de famílias de zona rural**. 2016. 206f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

HOFFMANN, R. Brasil, 2013: mais segurança alimentar. **Rev. Segurança Alimentar e Nutricional**, 2014; p21:422-36.

HOFFMANN, R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, Instituto de Estudos Avançados - IEA, v. 9, n. 24, p. 159-173. 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa sobre Padrões de Vida: 1996-1997. Rio de Janeiro, 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar: 2013. Rio de Janeiro, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar: 2013. Rio de Janeiro, 2014.

KEPPLE, A.W; SEGALL-CORRÊA, A.M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 187-199, 2011.

LEÃO, M.; MALUF, R. A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira. Brasília: **ABRANDH**, 2012.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**. v.21 n.1. p.55-67. 1994.

LOPES, S.O. **Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à produção para o autoconsumo na situação de (IN) Segurança Alimentar e Nutricional em agricultores familiares no município de Viçosa – MG**. 2017, 272f. Dissertação de Mestrado, (Mestrado em Agroecologia- Sistemas agroalimentares de agricultores familiares). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa –MG.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, p.38, 2015.

MALUF, R.S.J.; MENEZES, F.; MARQUES, S.B. Caderno ‘Segurança Alimentar’, 2000. [texto da internet]. 2000. Disponível em: https://ideiasnamesa.unb.br/upload/bibliotecaIdeias/1391606568Caderno_Seguranca_Alimentar.pdf. acessado em dez 2017.

MALUF, R. S. J. Definindo segurança alimentar e nutricional. In: **Segurança alimentar e nutricional**. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2007, p. 17-19

MARQUES, A.A.; FERNANDES, M. D. G. M., LEITE, I. N., VIANA, R. T. Reflexões de agricultores familiares sobre a dinâmica de fornecimento de seus produtos para a alimentação escolar: o caso de Araripe, Ceará. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 4, p. 1329-1341, 2014.

MEDEIROS, S. F., ARANTES, E. C., ROSA, J. S. FERKO, G. P. D. S. O fortalecimento da agricultura familiar através do Programa Nacional de Alimentação Escolar na COOPERCINCO. **Revista de Administração de Roraima-RARR**, v.6, n.3: 662-681, 2016.

MORAIS, D. C.; DUTRA, L.V.; FRANCESCHINI, S.D.C.C.; PRIORE, S.E. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Ciencia e Saude Coletiva**, v.19, n.5, p: 1475- 1487, 2014.

NASCIMENTO, A.L.; GONÇALVES, F.C.L.S.P.; MAIA, S.R.; SCHNEIDER, S.; LIRAS, P. A construção de capacidades e meios de vida na garantia da segurança alimentar do rural pernambucano. **Rev Segurança Alimentar e Nutricional** 2012; v.19, n2, p50-62.

OLIVEIRA, L.M.; BATALHA, O.M.; PETTAN, K.B. Avaliação comparativa dos impactos do programa de aquisição de alimentos e do programa nacional de alimentação escolar em Ubá, Minas Gerais, Brasil. **Ciência Rural**, v. 47, n. 1, p. 1-6, 2017.

OLIVEIRA J.S.; LIRA, P.I.C.; MAIA, S.R.; SEQUEIRA, L.A.S.; AMORIM, R.C.A.; BATISTA FILHO, M. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de Gameleira, zona da mata do Nordeste brasileiro. **Rev. Bras. Saude Matern. Infant** 2010; v.10, n.2, p.237-245.

OLIVEIRA, J.S.; LIRA, P.I.C.; VERAS, I.C.L.; MAIA, S.R.; LEMOS, M. C. C.; ANDRADE, S. L. L. S.; VIANA JUNIOR, M. J.; PINTO, F. C. L.; LEAL, V. S.; BATISTA FILHO, M. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. **Rev Nutr**, v. 22, n. 4, p. 453-465, 2009.

PEDRAZA, D.F; GAMA, J.S.D.F.A. Segurança alimentar e nutricional de famílias com crianças menores de cinco anos do município de Campina Grande, Paraíba. **Rev Bras Epidemiol** 2015; v.18, n.4, p 906-917.

SILVA, E. K. P. et al. Insegurança alimentar em comunidades rurais no Nordeste brasileiro: faz diferença ser quilombola?. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2017, v.33, n.4

SILVA, M. G., DIAS, M. M., AMORIM JUNIOR, P.C. Mudanças Organizacionais em Empreendimentos de Agricultura Familiar a partir do Acesso ao Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 53, n. 2, p. 289-304, 2015.

SCHWARTZMAN, F.; MORA, C. A. R.; BOGUS, C. M.; VILLAR, B. S. Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00099816, 2017.

SMITH, L. C.; SUBANDORO, A. **Food Security in Pratic: Measuring food security using household expenditure surveys**. International Food Policy Research Institute Washington, 2007.

SOUZA, M.M.; PEDRAZA, D.F.; MENEZES, T.N. Estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in) segurança alimentar de suas famílias. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 12, 2012.

TRICHES, R.M., SCHNEIDER, S. Alimentação Escolar e Agricultura Familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde Soc.** v.19, n.4, pp.933-945, 2010.

WHO - World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity. WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007, p. 660-667.

WHO. World Health Organization. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD BANK. World development indicators. Washington. The World Bank, 2004.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem sido um importante Programa na área da educação e assistência social e recentemente abrange sua atuação social e traz influência na área da produção de alimentos, quando engloba a participação da agricultura familiar na sua operacionalização.

A implementação da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar, a partir da Lei 11947/2009, traz a necessidade de ampliação da atuação institucional do PNAE. A execução a nível local tem suas particularidades, além das tomadas de decisões que partem dos gestores do Programa, a forma como a agricultura familiar se coloca no cenário da compra institucional, os colaboradores que à gestão e à agricultura familiar se alinham, são de fundamental importância para traçar os percursos da implementação dessa política.

Dessa forma, o envolvimento e interação de setores que possuem metas em comum e vontade política, viabilizam a entrada e permanência da agricultura familiar no PNAE e essa por sua vez, evolui seu nível de organização e produção para atender as exigências desse mercado.

O caráter inédito da política veio acompanhado de questionamentos e desconhecimento de como operacionalizá-la, o que convergiu no atraso em que as medidas se iniciaram para estabelecer a compra.

Pode se perceber que as ações que cercam a implementação dessa política envolvem diferentes atores que integram uma dimensão institucional que antes da Lei 11947 não existia. Implementar uma medida dessa grandeza não é um ato simples, possui diferentes desafios, comuns ou não a todas as partes, o que é compreensível dentro de um campo de distintas participações e interesses.

Entretanto, a abertura do mercado da alimentação escolar para a agricultura familiar proporciona a diversificação de produção, valorização dos hábitos alimentares regionais e desenvolvimento da economia local.

Como considerações acerca da pesquisa, a obtenção dos dados foi muito facilitada pela Prefeitura Municipal de Viçosa, na figura dos setores envolvidos, que sempre se mostraram acessível e prontificados. Graças à colaboração desses foi possível compilar, agrupar e ordenar as informações. Porém muitas informações se perderam ao longo do tempo e em muitos processos foi evidenciado conflitos de dados, principalmente o que tange aos recursos e quantitativo de compra. Tais conflitos podem ser elencados à somatória de etapas e atores que

configuram o contexto do PNAE, pois se trata de atividades e dados manuseados em várias instâncias e momentos, devido ao caráter dinâmico do Programa e dos acontecimentos.

Compreendo que todo o sistema público tem desafios e que existam fatores de impedimento à rápida compreensão, entre elas a alternância de funcionários e de procedimentos legislativos e resolutivos e do caráter multissetorial e multiprofissional do Programa. Muitos desses fatores são cabíveis ao tempo e processo que se pretendeu descrever, não sendo tarefa simples e objetiva, já que se tratou de considerar todo um universo de pessoas e procedimentos envolvidos na obtenção de dados, registros e falas que pudessem nos contar os passos que o Município percorreu e percorre no seu cumprimento legal e social com a agricultura familiar no PNAE.

Além da promoção da segurança alimentar e nutricional aos beneficiados, o PNAE tem capacidade de prover a SAN às famílias rurais que a ele fornecem, mas ainda é preciso trabalhar as questões socioeconômicas e nutricionais evidenciadas, a fim de prevenir doenças relacionadas a alimentação e nutrição e promover qualidade de vida.

7.APÊNDICES

Apêndice A - Roteiros para entrevistas semiestruturadas ao Grupo 1

Roteiro 1: Entrevista ao almoxarife da Sec. Municipal de Educação- Viçosa -MG.

Entrevistado (a): _____ Data: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

1. Há quanto tempo você trabalha nesse cargo?
2. Quantas instituições da rede municipal são atendidas pelo PNAE e pela Agricultura Familiar?
3. Qual a sua participação/responsabilidade na compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE?
4. Como se deu a implantação da política de compras de produtos da agricultura familiar para o PNAE?
5. Como são escolhidos os agricultores e os produtos?
6. Quais os setores envolvidos no processo de compra de produtos da agricultura familiar?
7. Como é e era a logística de entrega dos alimentos da agricultura familiar para as escolas?
8. Quais as principais dificuldades na compra da agricultura familiar?
9. Quais os pontos positivos na compra da agricultura familiar?

Roteiro 2 - Entrevista com a nutricionista responsável técnica pelo PNAE em Viçosa-MG.

Entrevistado (a): _____ Data: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

1. Há quanto tempo você trabalha nesse cargo?
2. Qual a sua participação/responsabilidade na compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE?
3. Como acontecem as chamadas públicas para a agricultura familiar?
4. Como é a logística de entrega dos alimentos da agricultura familiar para as escolas?
5. Quem é o responsável pela entrega? E pelo recebimento?
6. O cardápio é elaborado de acordo com os produtos disponíveis pela agricultura familiar? Como isso acontece?
7. Como você seleciona quais produtos devem ser adquiridos pela agricultura familiar?
8. Quais os alimentos são fornecidos unicamente pela agricultura familiar?
9. Você tem contato direto com os agricultores fornecedores do programa? Se sim, como esse contato acontece?
10. Quais as principais dificuldades na compra da agricultura familiar?
11. Quais os pontos positivos na compra da agricultura familiar?

Roteiro 3 - Entrevista com a EMATER de Viçosa- MG.

Entrevistado (função): _____ Data: _____
Telefone: _____ e-mail: _____

1. Há quanto tempo está nesse cargo?

2. Qual o papel da EMATER na compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE? E quando começou a desenvolver esse papel?

- Elaboração do projeto de venda
- Capacitação dos agricultores
- Elaboração/divulgação da Chamada Pública
- Capacitação dos agricultores para fornecerem ao PNAE
- Entrega dos produtos
- Inspeção das propriedades

3. Como e quando começaram as compras de produtos da agricultura familiar para o PNAE?

4. A EMATER participa da elaboração e/ou divulgação das chamadas públicas?

5. Como são escolhidos os agricultores?

6. Você participou na tomada de decisões sobre aspectos relacionados a qual alimento seria comprado, frequência de entrega, quantidades, preço?

7. Como é feita a logística de entrega dos alimentos da agricultura familiar para as escolas?

8. Quais as principais dificuldades em trabalhar com a agricultura familiar no PNAE?

9. Quais os pontos positivos em trabalhar com a agricultura familiar no PNAE?

10. É realizado algum trabalho de assistência técnica com os agricultores beneficiários e não beneficiários que pretendem concorrer as próximas chamadas públicas?

Roteiro 4 - Entrevista com o (a) presidente do Conselho de Alimentação Escolar (CAE).

Entrevistado (a) e função: _____ Data: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

1. Há quanto tempo você participa do CAE?
2. O CAE tem alguma participação/responsabilidade na compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE?
3. Quais as principais dificuldades na compra da agricultura familiar?
4. Quais os pontos positivos na compra da agricultura familiar?

Roteiro 5 - Entrevista com a (o) responsável pelo recebimento dos alimentos nas escolas beneficiárias

Entrevistado (a) e função: _____ Data: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

1. Há quanto tempo você está nessa função?
2. Como é o contato com a agricultura familiar?
3. Quais as principais dificuldades em trabalhar com a agricultura familiar?
4. Quais os pontos positivos em trabalhar com a agricultura familiar?

Apêndice B- Roteiro para entrevista com os agricultores familiares

Entrevistado: _____ Data: _____
Telefone: _____ Sexo: _____ Idade: _____
Localidade/comunidade: _____

1. Há quanto tempo fornece (forneceu) para o PNAE? Teve interrupções?
2. Como começou a vender para a alimentação escolar? Como ficou sabendo?
3. Como é (era) a entrega dos alimentos para as escolas?
4. Você tem contato direto com a nutricionista responsável técnica pelo programa? Se sim, como esse contato acontece?
5. Quais as dificuldades em fornecer para o PNAE?

Regularidade/frequência de entrega	
Custo com a entrega	
Adequação aos padrões de qualidade	
Preços baixos	
Pagamento irregular	
DAP	

Outros:

6. Quais os benefícios?

Garantia de mercado/renda	
Garantia de preço	
Diversificação de produção	

Outros:

7. Após a inserção no PNAE, você continua cultivando os mesmos alimentos? Houve mudança nas quantidades? E na diversidade?
8. Foi observado algum tipo de ganho/melhoria obtido pela família e/ou propriedade após a adesão ao programa?
9. Além do PNAE, onde mais você comercializa os seus produtos?

Apêndice C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para entrevistas semiestruturadas 1º Via para o pesquisador - 2º Via para o entrevistado

O (A) Sr. (a), _____, está sendo convidado (a) a participar da pesquisa de mestrado “**Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Participação da agricultura familiar em Viçosa-MG e a situação de (in) segurança alimentar e nutricional de famílias de agricultores fornecedores**” da mestranda Paula Torres Trivellato do curso de pós-graduação em Agroecologia da Universidade Federal de Viçosa. A pesquisa tem como objetivo: **Caracterizar o desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG, assim como a situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional nos domicílios dos agricultores fornecedores.** Sua participação será importante para construir a caracterização da implementação da política de compra de produtos da agricultura familiar para o PNAE, o que pode vir a contribuir com melhor desempenho do mesmo. Como participante permitirá ser entrevistado (a) pela pesquisadora, em local e data previamente agendados, e que a entrevista seja gravada, porém se sentir intimidado pode não aceitar a gravação. Tal procedimento terá duração de 15 a 30 minutos. A entrevista poderá acarretar sensação de constrangimento ou desconforto em relação às perguntas, logo, serão adotadas medidas protetivas como abordagem de forma individual e em local reservado. O (A) senhor (a) não é obrigado (a) a participar e em qualquer momento poderá interromper a sua participação, fazer perguntas sobre o estudo ou esclarecer dúvidas, sem a necessidade de justificativa. Sua participação ou recusa não lhe causará problemas pois as perguntas não possuem caráter comprometedor, sua identidade será mantida em sigilo e seu nome não será divulgado, minimizando os riscos de constrangimentos. Sua participação não terá nenhum custo e não receberá nenhuma remuneração por isso. Porém, em caso de danos provenientes de sua participação na pesquisa, lhe será concedido indenização. Os resultados inerentes a essa pesquisa lhe serão disponibilizados. Portanto, concorda em participar e autoriza que os registros obtidos, depoimentos e as entrevistas fiquem disponíveis para equipe de pesquisa e poderão ser publicados com a finalidade de divulgação das informações científicas, mantendo o sigilo de seu nome.

Se houver descumprimento de qualquer norma ética no desenvolvimento da pesquisa poderá recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa localizado no campus Viçosa, prédio Arthur Bernardes, sala 04, Telefone: (31) 3899-2492, e-mail: cep@ufv.br. Este termo está de acordo com a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012.

Em caso de dúvida poderá entrar em contato com a equipe da pesquisa: Prof. Silvia Eloíza Priore Tel (31) 3899-2180 e e-mail sepriore@ufv.br, ou com a estudante Paula Torres Trivellato Tel: 31 9 84256757 e e-mail paulatrivellato@hotmail.com.

Entrevistado

Silvia Eloíza Priore
Pesquisadora responsável pelo projeto.

Paula Torres Trivellato
Mestranda em Agroecologia

Viçosa, _____, _____ de 20 ____.

Apêndice D

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para investigação da situação de (in) segurança alimentar e nutricional em famílias de agricultores que forneceram ao Programa Nacional de Alimentação Escolar -PNAE em Viçosa Minas Gerais.

1º Via para o pesquisador - 2º Via para o entrevistado

O (A) Sr. (a), _____, está sendo convidado a participar da pesquisa de mestrado “**Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Participação da agricultura familiar em Viçosa-MG e a situação de (in) segurança alimentar e nutricional de famílias de agricultores fornecedores**” da mestranda Paula Torres Trivellato do curso de pós-graduação em Agroecologia da Universidade Federal de Viçosa. A pesquisa tem como objetivo: **Caracterizar o desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG, assim como a situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional nos domicílios dos agricultores fornecedores.** Sua participação permitirá avaliar a situação de (in) segurança alimentar e nutricional em seu domicílio, podendo contribuir para intervenções nessa situação. Como participante permitirá a visita da equipe de pesquisa em sua casa, ser entrevistado pela pesquisadora, que seja realizado medidas de peso e altura, avaliação da situação de segurança alimentar por meio de uma escala de perguntas e avaliação da quantidade de alimentos existente em seu domicílio. Também, se assim permitir, será retirada uma pequena amostra sanguínea por meio de punção no dedo da mão, para detecção da anemia ferropriva. Tais procedimentos poderão acarretar sensação de constrangimento ou desconforto em relação às perguntas e as medidas corporais. A punção venosa para detecção de anemia poderá causar pequeno desconforto pela picada de agulha, ou mesmo risco de constrangimento e de contaminação pelos materiais e equipamentos utilizados. Serão adotadas medidas protetivas como abordagem de forma individual e em local reservado, por equipe treinada, com uso de equipamentos adequados e devidamente higienizados e uso de materiais de qualidade e descartáveis, a fim de minimizar os riscos. A realização dos procedimentos terá duração estimada de 30 minutos. Caso haja danos provenientes de sua participação na pesquisa, lhe será concedido indenização.

Em qualquer momento você poderá interromper a pesquisa, fazer perguntas sobre o estudo ou esclarecer dúvidas. O (A) senhor (a) não é obrigado a participar, podendo interromper sua participação sem a necessidade de justificativa. Sua participação ou recusa não lhe causará problemas, pois sua identidade será mantida em sigilo e seu nome não será divulgado, minimizando os riscos de constrangimento. Você não terá nenhum custo e não receberá nenhuma remuneração por participar. Os resultados inerentes a essa pesquisa lhe serão disponibilizados, esclarecidos e se fizer necessário haverá encaminhamento médico. Portanto, concorda em participar desse estudo e autoriza que os dados obtidos sejam publicados com a finalidade de divulgação das informações científicas, mantendo o sigilo de seu nome. Se houver descumprimento de qualquer norma ética no desenvolvimento da pesquisa poderá recorrer ao **Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa** localizado no campus Viçosa, prédio Arthur Bernardes, sala 04, **Telefone: (31) 3899-2492, e-mail: cep@ufv.br.** Este termo está de acordo com a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012.

Em caso de dúvida poderá entrar em contato com a equipe da pesquisa: Prof. Silvia Eloiza Priore Tel (31) 3899-2180 e e-mail sepriore@ufv.br, ou com a estudante Paula Torres Trivellato Tel: 31 9 84256757 e e-mail paulatrivellto@hotmail.com.

Entrevistado

Silvia Eloíza Priore
Pesquisadora responsável pelo projeto.

Paula Torres Trivellato
Mestranda em Agroecologia

Viçosa, _____, _____ de 20____.

Apêndice E

Termo de Assentimento 1ª via: do pesquisador – 2ª via: do entrevistado

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “**Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): Participação da agricultura familiar em viçosa-mg e a situação de (in) segurança alimentar e nutricional de famílias de agricultores fornecedores.**” Neste estudo queremos avaliar seu peso e altura para saber se estão adequados para sua idade e detectar anemia ferropriva, caso haja. Para isso é preciso pesar e medir sua altura e de retirar, com ajuda de equipamentos apropriados, uma gota de sangue do seu dedo, do pé ou da mão. Depois de feita todas as medidas você irá receber os resultados e orientações necessários. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Sua participação é livre e voluntária, ou seja, você não é obrigado a participar, mesmo que seus pais queiram que você participe. Além disso, você pode decidir sair a qualquer momento da pesquisa caso você ou seus pais/responsáveis desejem. Para participar deste estudo, você e o seu responsável deveram autorizar e assinar este termo concordando. Se houver algumas palavras ou termos que você não entenda, fique à vontade para perguntar. Não falaremos para outras pessoas que você está nesta pesquisa e seu nome não será divulgado.

Data: ____/____/____

Assinatura do menor de idade: _____

Assinatura dos pais/ responsáveis: _____

Assinatura dos pesquisadores: _____

8. ANEXOS

Anexo A - Questionário Socioeconômico e demográfico

I) IDENTIFICAÇÃO

Data da entrevista: ____/____/____

Residência:

Endereço: Telefone:

Nome do responsável: _____

II) COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA

Quadro relativo a todas pessoas que moram na mesma residência:

Nome	Sexo	Data de nascimento	Escolaridade	Estado civil	Ocupação (Sim/Não/Qual

III) CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS, DE MORADIA E SANEAMENTO BÁSICO

1) Qual a renda total da família? Produção: _____ Salário: _____

2) O imóvel é próprio? () Sim () Não

Se não, ele é: () Cedido () Alugado () Outro? _____

3) De qual material é constituído o piso da sua casa (cimento, cerâmica...)? _____

4) Qual é o tipo de material das paredes (alvenaria, madeira..)? _____

5) Qual é o tipo de material do teto (laje, telha, bambu..)? _____

6) O domicílio tem rede pública para o destino do esgoto: () Sim () Não

Se não, para onde vai os rejeitos do vaso sanitário? () Rede de saneamento () fossa séptica ()

Curso d'água

7) Abastecimento de água: () Rede pública () Poço/nascente () Carro pipa () outro

8) Tratamento da água: () Filtração/água mineral () Fervura () Cloração () Sem tratamento _____

9) Destino do lixo: () Coletado () Queimado () Enterrado () Céu aberto () Outro

10) Tem energia elétrica? () Sim () Não

- 11) Apresenta fogão a gás em casa? () Sim () Não
- 12) E geladeira? () Sim () Não
- 13) Número de cômodos (excluindo banheiro e cozinha): _____
- 14) Quais transportes utilizados para o deslocamento da família?
- () Público
- () Motocicleta - Própria? () Sim () Não
- () Automóvel – Próprio? () Sim () Não
- () Bicicleta – Própria? () Sim () Não

Critérios de Classificação para avaliação das condições de habitação – Pesquisa Padrões de Vida

Para estabelecer a avaliação das condições de habitação, serão utilizados os quatro grupos criados pela Pesquisa sobre Padrões de Vida (IBGE, 1998):

Grupo Habitação

Domicílio adequado: domicílio do tipo casa/apartamento, cujos componentes correspondentes de parede, piso e cobertura são constituídos de materiais duráveis (alvenaria ou madeira aparelhada nas paredes; laje de concreto, telha de barro, zinco ou madeira aparelhada na cobertura; madeira aparelhada, cimento/cerâmica no piso).

Domicílio deficiente: domicílio do tipo casa ou apartamento com um dos componentes (parede, piso ou cobertura) feito de material não durável ou, ainda, os domicílios do tipo quarto/cômodo ou rústico, com dois de seus componentes de materiais duráveis.

Domicílio inadequado: o domicílio do tipo quarto/cômodo ou rústico que possui todos ou 2 de seus componentes feitos de materiais não duráveis, ou o domicílio do tipo casa ou apartamento que possui apenas um de seus componentes de material durável.

Grupo Serviços

Para facilitar a classificação foi estabelecido um sistema de conceitos, descrito a seguir:

Esgotamento sanitário/uso da instalação sanitária

- rede geral ou fossa séptica/uso exclusivo do domicílioa
- rede geral ou fossa séptica/uso comum a mais de um domicílio b
- outroc

Abastecimento d'água

- com canalização interna.....a
- rede geral ou poço, sem canalização internab
- outra forma, sem canalização interna.....c

Destino do lixo

- coletadoa
- queimado ou enterradob
- outroc

Iluminação elétrica

- possuia
- não possuic

Domicílio adequado: domicílio com quatro conceitos “a”.

Domicílio deficiente: domicílio com três conceitos “a” e um conceito “c”, ou três conceitos “a” e um conceito “b”, ou dois conceitos “a” e dois conceitos “b”.

Domicílio inadequado: demais domicílios.

Grupo Bens

Domicílio adequado: domicílio em que foram encontrados filtro/água mineral, fogão e geladeira.

Domicílio deficiente: domicílio que não possui um desses três bens.

Domicílio inadequado: domicílio que possui, no máximo, um desses três bens.

Grupo Densidade

Será adotado o modelo de classificação desenvolvido pelo Instituto Nacional de Ciências Econômicas da França e adotado pelo Ministério da Reconstrução e Habitação desse país, modelo este explicitado por Olga Lopes da Cruz e David Michael Vetter (1981) e reproduzido a seguir. A aplicação deste modelo exige o conceito de cômodo habitável (total de cômodos, excluindo cozinha e banheiro).

Número de cômodos habitáveis	Número de moradores e classificação									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 ou +
1	pn	spt	spc	spc	spc	spc	spc	spc	spc	spc
2	sbm	pn	spt	spc	spc	spc	spc	spc	spc	spc
3	sbm	pn	pn	pn	spt	spc	spc	spc	spc	spc
4	sba	sbm	sbm	pn	pn	spt	spt	spc	spc	spc
5	sba	sba	sba	sbm	sbm	pn	pn	pn	spt	spt
6	sba	sba	sba	sba	sbm	sbm	pn	pn	pn	pn
7 ou +	sba	sba	sba	sba	sba	sba	sba	sba	sbm	sbm

Legenda: spc – superpovoamento crítico; spt – superpovoamento temporário admissível; pn – povoamento normal; sbm – subpovoamento moderado; sba – subpovoamento acentuado.

Classificação final:

Grupo Serviços (peso 4)	Domicílio adequado	6 pontos
	Domicílio deficiente	3 pontos
	Domicílio inadequado	1 pontos
Grupo Habitação (peso 3)	Domicílio adequado	6 pontos
	Domicílio deficiente	3 pontos
	Domicílio inadequado	1 pontos
Grupo Densidade (peso 2)	Domicílio de subpovoamento acentuado	8 pontos
	Domicílio de subpovoamento moderado	7 pontos
	Domicílio de povoamento normal	6 pontos
Grupo Bens (peso 1)	Domicílio adequado	6 pontos
	Domicílio deficiente	3 pontos

O total de pontos é obtido pelo número de pontos em cada grupo, ponderado pelos respectivos pesos, variando de um mínimo igual a 10 ao máximo, igual a 64.

Categorias: A – 60 a 64 pontos; B – 31 a 59 pontos; C – 10 a 30 pontos

O limite inferior da categoria A corresponde a domicílios com classificação na categoria adequado para as variáveis habitação, serviços e bens e na categoria povoamento normal na variável densidade, o que significa reunirem-se, nessa categoria, os domicílios em condições plenamente adequadas de moradia. Por outro lado, um domicílio com classificação deficiente para as variáveis habitação, serviços e bens, e superpovoamento temporário para a variável densidade, atingiria 30 pontos. Logo, os domicílios abaixo deste limite são aqueles cujas condições de moradia podem ser consideradas como precárias, que aparecem na categoria C. Na categoria B, agrupam-se os domicílios em condições intermediárias entre adequados e precários.

Anexo B

ANTROPOMETRIA

Nome	Peso (kg)	Altura (m)	IMC (kg/m ²)	Classificação	IMC/I	E/I

HEMOGLOBINA

NOME	SEXO	IDADE	VALOR	CLASIFICAÇÃO

Anexo C.DISPONIBILIDADE ALIMENTAR

Data da visita: ___/___/___ Visita nº: _____

1. Nos últimos 30 dias

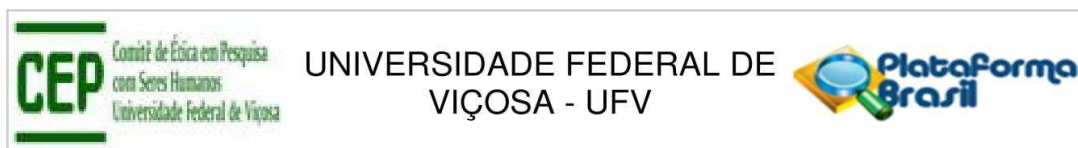
CEREAIS E DERIVADOS	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE	HORTALIÇAS	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE	ENLATADOS/DIVERSOS	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE
Arroz		kg	Abóbora		und.	Caldo de carne (outros)		tablete
Amido de Milho/Maisena		kg	Abobrinha		und.	Massa de tomate		lata
Farinha de trigo		kg	Agrião		maço	Molho de tomate pronto		cx/sachê
Farinha de Mandioca / Milho		kg	Alface		pés	Milho verde enlatado		lata
Fubá de Milho		kg	Alho		cabeça	Ervilha enlatada		lata
Macarrão		kg	Almeirão		pés	Sal		kg
Pão Francês		und.	Berinjela		und.	Tempero pronto		kg
Pão de Forma		pct.	Beterraba		und.	Ketchup		kg
Pão doce / Pão sovado		und/pct.	Brócolis		maço	Mostarda		kg
Aveia		kg	Cebola		und.	Molhos prontos (shoyo...)		L
Biscoito maisena		pct	Cenoura		und.	Sazon		sachê
Biscoite cream cracker		Pct	Chuchu		und.			
Biscoito de polvilho		Pct	Couve-flor		und.			
Polvilho			Espinafre		maço			
		kg	Jiló		und.			
		kg	Milho em espiga		und.			
LEGUMINOSAS		kg	Pepino		und.	FRUTAS		
Feijão		kg	Pimentão		und.	Abacate		und.
Lentilha		kg	Quiabo		und.	Abacaxi		und.
Ervilha			Repolho		und.	Acerola		und.
Soja			Rúcula		maço	Banana		Kg/dz.
Grão de Bico			Tomate		und.	Caju		und.
CARNES/PESCADOS/OVOS			Vagem		und.	Goiaba		und.
Carne bovina		kg	Batata			Laranja		dz.
Carne de porco		kg	Batata Doce			Limão		dz.
Frango		kg	Batata Baroa			Mamão		und.
Salsicha		kg	Inhame			Manga		und.
Linguiça		kg	Mandioca			Maracujá		und.
Mortadela		kg	Couve			Melancia		und.
Presunto		kg	Almeirão/Mostarda			Melão		und.

Peixe		kg	Salsinha			Mexerica		dz.
Ovos			Cebolinha			Pêra		und.
			Manjeriçao			Uva		kg.
			Hortelã			Maca		Kg/und
			HORTNCONV.			Pêssego		Kg/und
			Taioba		maço	Ameixa		Kg/und
			Ora pro nobis			Morango		Kg/und
LEITE E DERIVADOS	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE	BEBIDAS	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE	ÓLEOS E GORDURAS	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADE
Leite da roça		L	Café		kg	Óleo de cozinha		pet
Leite em pó		lata	Chá		kg	Banha de porco		kg
Leite (caixa/saquinho)		L	Cerveja		lata/garrafa	Azeite de Oliva		L
Creme de leite		lata	Outra beb alcoólica		L	Maionese		kg
Leite condensado		lata	Refrigerante		L	Manteiga		kg
Queijo		kg	Suco pó artificial		pacote	Margarina		kg
Queijo fresco		kg	Suco concentrado		garrafa			
Requeijão		kg	Suco liquido pronto		L			
Requeijão cremoso		kg						
Iogurte		potê						
Danone		Pote						
AÇÚCARES E DOCES		Kg	OUTROS ITENS					
Achocolatado		Kg	Adoçante liq.		Pote			
Açúcar		Und.	Adoçante Culinário		Pote			
Bala/chiclete		Pct.	Massa p/ Bolo		Ptc			
Biscoito recheado		Pct.	Sardinha enlatada		lata			
Bolos/broas		Pct.	Atum enlatado		Lata			
Chocolate		Und.	Linhaça		Kg			
Doce de frutas		Kg.	Granola		Kg			
Gelatina		Kg						
Geléia		Sachê/cx.						
Mel		L						
Rapadura/Açúcar mascavo		Kg.						
LEGENDA PROCEDÊNCIA: 1- compra 2- produção 3- doação 4- troca								

Anexo D. Escala brasileira de Insegurança Alimentar

Pergunta	Sim	Não
1. Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida?		
2. Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores desse domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?		
3. Nos últimos três meses, os moradores desse domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?		
4. Nos últimos 3 meses os moradores deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou?		
5. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?		
6. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida?		
7. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida?		
8. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha dinheiro para comprar a comida?		
9. Nos últimos três meses, os moradores com menos de 18 anos de idade, não puderam ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida?		
10. Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que você achou que devia porque não havia dinheiro para comprar a comida?		
11. Nos últimos três meses, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?		
12. Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?		
13. Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida?		
14. Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar comida?		
Classificação da EBIA:		
Segurança Alimentar: 0 pontos; Insegurança Alimentar Leve: 1-5 pontos; Insegurança Alimentar Moderada: 6-9 pontos; Insegurança Alimentar Grave: 10-14 pontos		

Anexo E. Ofício de aprovação emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – CEP/UFV



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE): PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR EM VIÇOSA-MG E A SITUAÇÃO DE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE FAMÍLIAS DE AGRICULTORES

Pesquisador: Sílvia Eloiza Priore

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 61524316.0.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Nutrição e Saúde

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.881.839

Apresentação do Projeto:

Projeto com interface entre as áreas de Ciências Humanas, da Saúde e da Saúde Pública

Objetivo da Pesquisa:

Segundo formulário online: "Objetivo Primário: Caracterizar o desenvolvimento da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no Município de Viçosa- MG, assim como a situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional nos domicílios dos agricultores que forneceram e fornecem para o programa desde a implementação da política.

Objetivo Secundário:

- Descrever o processo de implementação e operacionalização da obrigatoriedade da compra de alimentos da agricultura familiar para o PNAE em Viçosa-MG.
- Verificar se o município cumpre a porcentagem mínima (30%) de compra de produtos da agricultura familiar, estabelecida pelo artigo 14 da Lei nº 11 947 de 16 de junho de 2009.
- Verificar se a participação no PNAE traz melhorias econômicas, sociais e de produção às famílias de agricultores fornecedores.
- Avaliar a situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional no domicílio dos agricultores familiares que

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-900
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br

Continuação do Parecer: 1.881.839

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_813037.pdf	15/12/2016 14:53:44		Aceito
Outros	cartarespostapendencia2.pdf	15/12/2016 14:52:53	Silvia Eloiza Priore	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEmodificado2.pdf	15/12/2016 14:48:46	Silvia Eloiza Priore	Aceito
Outros	Cartarespostapendencias.pdf	28/11/2016 23:22:04	Silvia Eloiza Priore	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEmodificado.pdf	28/11/2016 23:20:07	Silvia Eloiza Priore	Aceito
Outros	autorizacao.jpg	20/10/2016 18:20:56	Silvia Eloiza Priore	Aceito
Outros	Questionarios.pdf	20/10/2016 18:19:42	Silvia Eloiza Priore	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodepesquisa.pdf	20/10/2016 18:18:45	Silvia Eloiza Priore	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEetermodeassentimento.pdf	20/10/2016 18:16:13	Silvia Eloiza Priore	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostopaula.pdf	20/10/2016 18:15:42	Silvia Eloiza Priore	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VICOSA, 26 de Dezembro de 2016

Assinado por:
HELEN HERMANA MIRANDA HERMSDORFF
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-900
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA

Praça do Rosário, 05 - Centro - CEP 36.570-000 - Viçosa/MG - (31) 3891-3714 - Fax (31) 3891-7648 - CNPJ: 18.132.449/0001-79

AVISO DE CREDENCIAMENTO

CHAMADA PÚBLICA N° 14/2016

PROCESSO N° 2457/2016

Data: Entrega da Documentação: 19/09/2016 a 04/10/2016

Conferência da documentação. 04/10/2016

Horário: 15 h 00 min (Quinze horas)

Local: Departamento de Materiais Compras e Licitações

CHAMADA PÚBLICA PARA AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR E EMPREENDEDOR FAMILIAR RURAL DESTINADOS À MERENDA ESCOLAR

A Prefeitura Municipal de Viçosa-MG, localizada na Praça do rosário 05 – centro – Viçosa-MG, atendendo a Lei Federal nº 11.947/2009 e 26 de 17 de junho de 2013 e demais alterações, Vem através da Secretaria Municipal de Educação realizar a **CHAMADA PÚBLICA N.º 14/2016** para **Aquisição de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar Rural, destinado ao atendimento ao Programa Nacional de Alimentação Escolar.** Os Grupos Formais/ Informais bem como Fornecedores Individuais, deverão apresentar a documentação para Habilitação e Projeto de Venda, **no período de 19 de setembro de 2016, até o dia 04 de outubro de 2016 das 08 h 00 min às 15 : 00 h, data de abertura dos envelopes 04/10/2016 as 15 h : 00 mim,** a se realizar no Setor de Licitações, a chamada pública para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural, destinados à alimentação escolar para o ensino fundamental.

1. OBJETIVO

Cadastramento de Agricultores e Empreendedores Familiares Rurais visando a aquisição de gêneros alimentícios produzidos pela agricultura familiar rural para complementação da Merenda Escolar dos alunos matriculados na Rede Municipal de Ensino de Viçosa-MG, durante o **2º semestre letivo de 2016. Conforme especificações contidas no anexo I.**

2. PARA HABILITAÇÃO EXIGIR-SE-Á

Os proponentes deverão apresentar envelope lacrado contendo os seguintes dizeres:

1