

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO**

LEANDRO GOMES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) E
DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) NA
AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO NA MICRORREGIÃO
DE UBÁ-MG**

SÃO CARLOS-SP

2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO**

LEANDRO GOMES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) E
DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) DA
AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO NA MICRORREGIÃO
DE UBÁ-MG**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção da Universidade Federal de São Carlos,
como parte dos requisitos a obtenção do título de
Mestre em Engenharia da Produção.**

Orientação: Prof. Dr. Mário Otávio Batalha

Co-orientação: Dr. Kleber Batista Pettan

SÃO CARLOS-SP

2015

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

O48ap

Oliveira, Leandro Gomes de.

Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) da agricultura familiar : estudo de caso na microrregião de Ubá-MG / Leandro Gomes de Oliveira. -- São Carlos : UFSCar, 2015.

149 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2015.

1. Agricultura familiar. 2. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). 3. Programa Nacional de Alimentação Escolar (Brasil). 4. Avaliação. I. Título.

CDD: 630 (20^a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Leandro Gomes de Oliveira, realizada em 05/03/2015:

Prof. Dr. Mario Otavio Batalha
UFSCar

Prof. Dr. Kleber Batista Pettan
JICA

Prof. Dr. Hildo Meirelles de Souza Filho
UFSCar

Prof. Dr. Antônio Márcio Buainain
UNICAMP

Dedico esse estudo à minha família, à minha namorada, a todos os amigos, colegas e professores que direta e indiretamente me ajudaram no desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por sempre ter me dado esperança e paciência nos momentos mais difíceis e forças para nunca desistir.

Aos meus pais, João e Lúcia, que mesmo distantes estão sempre presentes, me apoiaram e ajudaram nas minhas decisões. Pelo amor incondicional e pela fé. Muito obrigado!

A minha irmã Adriana, pelos conselhos de vida e sabedoria. Obrigado.

A minha namorada Gislaine, pela imensurável paciência, companheirismo, carinho, amor e compreensão. Muito obrigado Preta.

Ao meu orientador, Mário Otávio Batalha pelos ensinamentos, paciência e disponibilidade. Obrigado.

Ao, meu co-orientador, Kleber Batista Pettan, pela ajuda no desenvolvimento da minha pesquisa. Obrigado.

Aos amigos e colegas do GEPAI pelos momentos de estudos e descontração.

Aos professores do DEP, pelo conhecimento adquirido nesses dois anos de mestrado. Especialmente ao Prof. Pedro Oprime, por ter me ajudado no final da minha dissertação. Muito obrigado!

Ao Banco de Alimentos, Associação de Agricultores Familiares de Ubá (ACAR) e EMATER-Ubá pela colaboração.

A CAPES, pela concessão da bolsa de mestrado.

A UFSCar e DEP que me ofereceram bases e estruturas para crescimento profissional.

A todos os amigos de São Carlos, pelos momentos inesquecíveis.

Resumo

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) são políticas públicas que visam garantir alimentação, respectivamente, à população em situações de insegurança alimentar e à alunos da rede pública de ensino. Essas políticas possuem como fonte de abastecimento a agricultura familiar. Assim, é importante conhecer e avaliar os impactos do PAA e PNAE nas condições socioeconômicas nos agricultores familiares e saber se as duas políticas apresentam impactos diferenciados para o desenvolvimento da agricultura familiar. Existe na literatura trabalhos abordando a avaliação de impacto na agricultura familiar em ambas às políticas e em diferentes municípios brasileiros. No entanto, raramente se encontram pesquisas analisando os impactos do PAA e do PNAE em um mesmo município. Neste contexto, esta dissertação tem como objetivo avaliar o impacto dos programas sociais PAA e PNAE nas condições socioeconômicas dos agricultores familiares do município de Ubá, Minas Gerais. Para isso, será feito o uso de estatística descritiva e multivariada. Os resultados indicaram que houve impactos econômicos positivos do PAA e do PNAE na renda e na qualidade dos produtos dos agricultores familiares. Apesar disso, não foram encontradas diferenças significativas desses impactos entre as duas políticas. No âmbito social, somente a variável qualidade de vida foi impactada positivamente e unicamente nos produtores participantes do PAA. Desse modo, pode-se afirmar que os efeitos das políticas públicas para a agricultura familiar possuem alcance limitado, embora similares para o PAA e PNAE. Pode-se ainda destacar o caráter complementar entre as duas políticas investigadas..

Palavras chave: Programa de Aquisição de Alimentos; Programa Nacional de Alimentação Escolar; Avaliação; Agricultura Familiar.

Abstract:

The Food Acquisition Program (PAA) and the National Program of School Food (PNAE) are public policies designed to ensure improve food to two heterogeneous publics, the population who are in situations of food insecurity and students from public schools. These policies have as source of supply the family farming, an important segment responsible for producing much of the food destined to internal market. Nevertheless, it is necessary to understand the real impact of the PAA and PNAE on suppliers farmers and to know which of these policies have better impact on the development of family farming. There are studies in the literature addressing the impact assessment on the family farm in both the political and in different cities. However, rarely there are studies analyzing the real impact of policies, PAA e PNAE at the same city. From this, the present dissertation aims to evaluate the impact of social programs and PAA PNAE in economic and social conditions of the farmers in Uba city, Minas Gerais. This will be done using descriptive and multivariate statistical and statistical significance test seeking to achieve this goal. The results show that economic impact of the PAA and PNAE in beneficiary farmers were revenue and product quality. Despite this, weren't find significant differences of these impacts between these policies. In social sphere, variable quality of life impacted positively only on PAA farmers. Thus, it can be said that the effects of public policies are similar and the PAA and PNAE can be treat as complementary policies.

Key words: *Food Acquisition Program; National Program of School Food; Evaluation; Family Farming.*

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. EXTENSÃO DOS CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO.....	21
FIGURA 2. CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR.	25
FIGURA 3. OPERACIONALIZAÇÃO DO PAA DE 2003 A 2012.	39
FIGURA 4. PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS QUE ESTÃO UTILIZANDO ALIMENTOS DE ORIGEM DA AGRICULTURA FAMILIAR DESTINADOS AO PNAE.	48
FIGURA 5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS FATORES F_1 E F_2	115

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. DEFINIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR.....	9
QUADRO 2. GRUPO E TIPOS DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS NO PAA E PNAE UBÁ. ..	68

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ÁREA TOTAL POR CATEGORIA DE CULTIVO.	14
GRÁFICO 2. CONDIÇÃO DO PRODUTOR RURAL EM RELAÇÃO À POSSE DA TERRA.	14
GRÁFICO 3. PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS.	15
GRÁFICO 4. EVOLUÇÃO DOS RECURSOS DESTINADOS AO PAA DE 2003 A 2012.	40
GRÁFICO 5. EVOLUÇÃO DO TOTAL DE ALIMENTOS ADQUIRIDOS NO PAA DE 2003 A 2012	40
GRÁFICO 6. NÚMERO DE PESSOAS ATENDIDAS PELO PAA DE 2003 A 2012.	41
GRÁFICO 7. EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE FAMÍLIAS AGRICULTORAS PARTICIPANTES DO PAA DE 2003 A 2012.	42
GRÁFICO 8. QUANTIDADE DE RECURSOS DESTINADA AO PNAE DE 1995 A 2012.	46
GRÁFICO 9. NÚMERO DE ALUNOS ATENDIDOS NO PNAE DE 1995 A 2012.	47
GRÁFICO 10. EVOLUÇÃO DO VOLUME TOTAL DE PRODUTOS COMERCIALIZADOS ANUALMENTE NO PAA.	73
GRÁFICO 11. IDADE DOS PRODUTORES PARTICIPANTES DO PAA E PNAE.	78
GRÁFICO 12. TOTAL DE PESSOAS POR FAMÍLIA DOS AGRICULTORES FAMILIARES.	79
GRÁFICO 13. TEMPO DE PARTICIPAÇÃO DOS AGRICULTORES EM ORGANIZAÇÕES SOCIAIS.	82
GRÁFICO 14. TEMPO DE PARTICIPAÇÃO NO PAA E PNAE.	83

LISTA DE MAPAS

MAPA 1. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE UBÁ.	67
--	-----------

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. TOTAL DE ESTABELECIMENTOS, ÁREA TOTAL DAS PROPRIEDADES E PESSOAL OCUPADO EM PROPRIEDADES FAMILIARES POR REGIÃO BRASILEIRA.....	16
TABELA 2. MODALIDADES DO PAA.....	38
TABELA 3. VALOR REPASSADO PARA CADA ENTIDADE DE ENSINO RECEBEDORA DO PNAE POR DIA LETIVO.	45
TABELA 4. ESTUDOS SOBRE AVALIAÇÃO DE IMPACTO NO PAA DA AGRICULTURA FAMILIAR.	49
TABELA 5. ESTUDOS SOBRE AVALIAÇÃO DE IMPACTO NO PNAE DA AGRICULTURA FAMILIAR.	55
TABELA 6. INDICADORES E VARIÁVEIS UTILIZADAS NA MONTAGEM DO QUESTIONÁRIO..	58
TABELA 7. GÊNERO DOS PRODUTORES PARTICIPANTES DO PAA E PNAE.....	77
TABELA 8. GRAU DE INSTRUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES.....	79
TABELA 9. MUNICÍPIOS QUE RESIDEM OS AGRICULTORES.	80
TABELA 10. TITULARIDADE DA PROPRIEDADE APÓS O PAA/PNAE.....	81
TABELA 11. PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES SOCIAIS.	81
TABELA 12. PRODUTOS COMERCIALIZADOS NO PAA E PNAE.....	84
TABELA 13. PRODUTORES COM FAMILIARES COMERCIALIZANDO COM O PAA E PNAE..	85
TABELA 14. MOTIVO PARA PARTICIPAR DO PAA/PNAE.	86
TABELA 15. IMPORTÂNCIA DE COMERCIALIZAR COM O PAA/PNAE.	86
TABELA 16. PERIODICIDADE DE ENTREGA REALIZADA PELOS PRODUTORES AO PAA E PNAE.	87
TABELA 17. TEMPO PARA CUMPRIR A COTA DE COMERCIALIZAÇÃO.....	87
TABELA 18. FALTA DE INFORMAÇÃO PARA PLANEJAR A PRODUÇÃO.	88
TABELA 19. DIFICULDADE PARA REALIZAR ENTREGAS AO PAA/PNAE.	89
TABELA 20. DIFICULDADE PARA ALCANÇAR OS CRITÉRIOS DE QUALIDADE DO PAA/PNAE.	90
TABELA 21. PAGAMENTO ATRASADO.....	90
TABELA 22. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA OS GARGALOS DA COMERCIALIZAÇÃO COM O PAA E PNAE.	91
TABELA 23. AUXÍLIOS RECEBIDOS PELA FAMÍLIA DOS BENEFICIÁRIOS ANTES E DEPOIS DO PAA/PNAE	92
TABELA 24. OUTRAS FONTES DE RENDA DOS MEMBROS DA FAMÍLIA DO PRODUTOR BENEFICIÁRIO DO PAA E PNAE.....	93
TABELA 25. PERCEPÇÃO DA RENDA DOS PRODUTORES APÓS O PAA/PNAE	93
TABELA 26. PREÇO PAGO PELO PRODUTO NO PAA/PNAE.....	94
TABELA 27. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA RENDA E PREÇO PAGO NO PAA E PNAE. ...	95
TABELA 28. PERCEPÇÃO DE QUANTIDADE PRODUZIDA APÓS O PAA/PNAE.....	95
TABELA 29. PERCEPÇÃO DE PRODUTIVIDADE APÓS O PAA/PNAE.	96
TABELA 30. NECESSIDADE DE DIVERSIFICAÇÃO PARA COMERCIALIZAR COM O PAA/PNAE	96

TABELA 31. QUALIDADE DOS PRODUTOS APÓS SE INSERIREM NO PAA/PNAE.	97
TABELA 32. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA AS VARIÁVEIS RELACIONADAS AO PROCESSO DE PRODUÇÃO DOS PRODUTORES DO PAA E PNAE.....	97
TABELA 33. CRÉDITO RURAL PARA CUSTEAR A PRODUÇÃO.....	98
TABELA 34. REJEIÇÃO DE EMPRÉSTIMO DE CRÉDITO RURAL.	98
TABELA 35. PERCEPÇÃO DE ACESSO A POLÍTICAS DE CRÉDITO RURAL APÓS O PAA/PNAE	99
TABELA 36. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA A VARIÁVEL RELACIONADA AO ACESSO DE CRÉDITO RURAL DOS PRODUTORES RURAIS APÓS O PAA E PNAE.....	100
TABELA 37. PERCEPÇÃO DE AQUISIÇÃO DE BENS DURÁVEIS APÓS O PAA/PNAE.	100
TABELA 38. PERCEPÇÃO DE AQUISIÇÃO DE BENS NÃO-DURÁVEIS APÓS O PAA/PNAE.	100
TABELA 39. AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTIVOS APÓS O PAA/PNAE	101
TABELA 40. AQUISIÇÃO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS APÓS O PAA/PNAE	101
TABELA 41. VALORIZAÇÃO DA CASA E BENFEITORIAS APÓS O PAA/PNAE.....	102
TABELA 42. PERCEPÇÃO DO PATRIMÔNIO GERAL APÓS O PAA/PNAE.....	102
TABELA 43. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA AS VARIÁVEIS RELACIONADA AO PATRIMÔNIO DOS PRODUTORES APÓS O PAA E PNAE	103
TABELA 44. PERCEPÇÃO DO TEMPO LIVRE DO PRODUTOR RURAL APÓS O PAA/PNAE.	104
TABELA 45. PERCEPÇÃO DO CONFORTO NA MORADIA DO PRODUTOR RURAL APÓS O PAA/PNAE.	104
TABELA 46. PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DO PRODUTOR RURAL APÓS O PAA/PNAE	105
TABELA 47. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA AS VARIÁVEIS RELACIONADAS A QUALIDADE DE VIDA DOS PRODUTORES APÓS SE INSERIREM NO PAA E PNAE.	106
TABELA 48. CONTRATAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS DEPOIS DO PAA/PNAE.....	106
TABELA 49. PERCEPÇÃO DE MÃO-DE-OBRA CONTRATADA.....	107
TABELA 50. PERCEPÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA EMATER E PREFEITURA APÓS O PAA/PNAE.	107
TABELA 51. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA AS VARIÁVEIS RELACIONADAS À MÃO-DE-OBRA CONTRATADA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA EMATER E PREFEITURA APÓS OS AGRICULTORES SE INSERIREM NO PAA E PNAE.	108
TABELA 52. CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO UTILIZADOS PELOS AGRICULTORES DO PAA E PNAE.	109
TABELA 53. ACESSO A CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO APÓS O PAA E PNAE.	109
TABELA 54. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA A VARIÁVEL RELACIONADA AO ACESSO A CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO APÓS OS AGRICULTORES SE INSERIREM NO PAA E PNAE.	110
TABELA 55. USO DE PESTICIDAS.	111
TABELA 56. PERCEPÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS APÓS O PAA/PNAE.....	111
TABELA 57. INCENTIVO A PRODUZIR ORGÂNICOS NO PAA/PNAE.....	112
TABELA 58. PRODUÇÃO DE ORGÂNICOS APÓS O PAA/PNAE.....	112
TABELA 59. TESTE DE SIGNIFICÂNCIA PARA AS VARIÁVEIS RELACIONADAS AO USO DE PESTICIDAS, AGROQUÍMICOS E FERTILIZANTES NO PAA/PNAE.	113
TABELA 60. ANÁLISE FATORIAL DAS VARIÁVEIS ECONÔMICAS.....	113

TABELA 61. REPRESENTATIVIDADE DOS FATORES RELACIONADOS ÀS VARIÁVEIS ECONÔMICAS.	114
TABELA 62. COMPARATIVO DOS FATORES F_1 E F_2 ENTRE O PAA E PNAE.	115

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AGF- Aquisição do Governo Federal

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ANPA- Associação de pais e amigos dos excepcionais

APAE- Associação de pais e amigos dos excepcionais

CAAF- Compra Antecipada da Agricultura Familiar

CAEAF- Compra Antecipada Especial da Agricultura Familiar

CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento

DAP- Declaração de Aptidão do Pronaf

EGF- Empréstimo do Governo Federal

CAE- Conselho de Alimentação Escolar

CAPB-Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

CDAF- Compra Direta da Agricultura familiar

CEPLAC- Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

CME- Campanha de Merenda Escolar

CNME- Campanha Nacional de Merenda Escolar

CDAF- Compra Direta da Agricultura familiar

CONTAG- Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura

CPR- Doação- Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea

CPR- Estoque- Formação de Estoque pela Agricultura Familiar

EMATER- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FAO- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

FETRAF-Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras da Agricultura Familiar

FLV- Frutas, legumes e verduras

FNDE- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FUNAI-Fundação Nacional do Índio

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ITESP- Fundação Instituto Terra do Estado de São Paulo

MAPA- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDA- Ministério do Desenvolvimento Agrário

MPOG- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

MDS- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

MEC- Ministério da Educação

MF- Ministério da Fazenda

PAA- Programa de Aquisição de Alimentos

PAA- Leite: Incentivo a Produção e Consumo de Leite

PNAE- Programa Nacional de Alimentação Escolar

PRONAF- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SAF- Secretaria da Agricultura Familiar

SAGI- Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação

SIE- Serviço de Inspeção Estadual

SIF- Serviço de Inspeção Federal

SIM- Serviço de Inspeção Municipal

SISAN-Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISPAA-Sistema do Programa de Aquisição de Alimentos

SUASA- Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

Sumário

1	Introdução.....	1
1.1	Problema de pesquisa.....	4
1.2	Objetivos.....	4
1.2.1	Objetivo geral.....	4
1.2.2	Objetivos específicos.....	5
1.3	Hipóteses do projeto.....	5
1.4	Justificativa.....	5
1.5	Estrutura da dissertação.....	6
2	Agricultura Familiar: definições, relevância e principais problemas.	8
2.1	Definição da agricultura familiar.....	8
2.2	Características socioeconômicas da Agricultura Familiar no Brasil.....	12
2.3	Principais desafios enfrentados pela Agricultura Familiar.....	18
2.4	Canais de distribuição.....	19
2.5	Canais de distribuição de Produtos Agropecuários.....	23
2.6	Canais de distribuição da Agricultura Familiar.....	24
2.6.1	Rede atacadista.....	26
2.6.2	Rede Varejista.....	28
3	Programas governamentais de aquisição de alimentos e seus impactos na agricultura familiar.....	32
3.1	Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).....	32
3.1.1	Modalidades do PAA.....	35
3.2	Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....	42
3.2.1	Impacto do PAA da Agricultura Familiar.....	48
3.2.2	Impacto no PNAE da Agricultura Familiar.....	54
4	Procedimentos Metodológicos.....	59
4.1	Avaliação de impacto em programas sociais.....	59
4.1.1	Metodologia quantitativa.....	61
4.1.2	Metodologia qualitativa.....	65
4.1.3	Integração de métodos quantitativos e qualitativos.....	65
4.1.4	Método abordado na pesquisa.....	65
4.2	Delineamento da pesquisa.....	66
4.3	Localidade do estudo.....	66

4.3.1	Ubá	67
4.4	Caracterização da população	68
4.5	Instrumento e coleta de dados.....	69
4.6	Métodos de análise dos dados.....	69
5	Resultados e discussões	72
5.1	Institucionalização e operacionalização do PAA em Ubá.	72
5.2	Institucionalização e operacionalização do PNAE em Ubá.....	75
5.3	Perfil dos agricultores beneficiários do PAA e PNAE	76
5.4	Características da comercialização com o PAA e PNAE.....	83
5.4.1	Gargalos de comercialização	88
5.5	Impactos econômicos do PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários.....	91
5.5.1	Renda familiar	92
5.5.2	Produção	95
5.5.3	Acesso ao crédito rural	98
5.5.4	Patrimônio familiar dos agricultores beneficiários.....	100
5.6	Impactos sociais do PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários.....	103
5.6.1	Qualidade de vida dos agricultores beneficiários	104
5.6.2	Mão-de-obra contratada e frequência de assistência técnica pública.	106
5.6.3	Acesso a canais de comercialização	108
5.6.4	Uso de pesticidas e fertilizantes químicos ou orgânicos	110
5.7	Comparativo dos resultados dos impactos econômicos e sociais entre os PAA e PNAE.....	113
6	Conclusões e considerações finais	117
7	Referências Bibliográficas	121
8	Apêndice.....	139
8.1	Apêndice A	139
8.2	Apêndice B	140

1 Introdução

Desde a colonização que a agricultura possui uma grande influência no desenvolvimento do Brasil. Ao longo da sua história, ela passou de uma simples fonte de subsistência da população rural a um dos principais esteios da economia do país. Fatores edafoclimáticos positivos, como clima, recursos hídricos, aptidão e disponibilidade de terras, aliados a políticas de gestão tecnológica bem sucedida, geraram um cenário propício para o progresso da agricultura no Brasil. Assim, é fato que as vantagens comparativas da agropecuária brasileira são incontestes. O sucesso da agropecuária brasileira sempre conviveu e se alimentou de relações competitivas entre grandes e pequenas propriedades rurais, especializadas e diversificadas em termos de produção.

De fato, de acordo com Buianain (2003), a agricultura brasileira pode ser dividida em patronal e familiar. A primeira é composta por pequenos, médios e grandes agricultores, sendo o alto investimento de capital, o uso de alta tecnologia, o cultivo em escala comercial e mão-de-obra contratada, características deste segmento. O destino da sua produção muitas das vezes é o mercado externo. A segunda tem como características a utilização da mão-de-obra familiar no processo produtivo, pequenas extensões de terras comparadas à patronal e o predomínio do cultivo de diversas culturas, sendo suas produções destinadas principalmente ao abastecimento do mercado interno.

Ao longo dos anos 50, o Brasil atravessou um processo de modernização da agricultura que impactou e foi impactado por um conjunto de políticas públicas. O objetivo era o de propor melhorias, desenvolver e aperfeiçoar técnicas e instrumentos que fortalecessem a agropecuária brasileira. Essas políticas foram direcionadas principalmente aos setores agropecuários mais capitalizados e voltadas ao abastecimento do mercado externo, como o caso das *commodities*. Na ocasião, a produção familiar foi negligenciada, contando com pouco apoio do governo (MATTEI, 2007).

Apesar de não existirem políticas específicas para a agricultura familiar nessa época, esta já era estratégica no cenário econômico e social do Brasil. Esta importância estratégica manteve-se ao longo dos anos. De acordo com pesquisas da FAO/INCRA (2000), em 1995/96 existiam no Brasil aproximadamente 4.139.369 propriedades familiares empregando 77% dos trabalhadores rurais. Estes estabelecimentos

produziram naqueles anos 84% da produção de mandioca, 67,2% da produção de feijão, 48,6% do milho, 25,5% do café, 52,1% do leite, 58,5% de suínos e 31,6% da produção de soja do país.

Reconhecendo a importância da agricultura familiar e buscando estimulá-la, em 1996 foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Esta política pública teve como objetivo específico de fortalecer e desenvolver a agricultura familiar por meio de financiamentos e investimentos. Inicialmente a política ficou restrita a concessão de créditos rurais e assistência técnica. No entanto, em 2000, devido às reivindicações dos movimentos sociais do campo, o PRONAF incorporou outras áreas ao programa, como comercialização, extensão rural e seguro agrícola (NUNES, 2007; ROSSI, 2012).

A partir disso, novas políticas foram implementadas com o intuito de garantir a comercialização da produção da agricultura familiar e promover seu desenvolvimento. Entre estas políticas destacam-se o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O PAA é uma das políticas públicas estruturadas dentro do conjunto de políticas do Programa Fome Zero do governo federal (ROCHA *et al*, 2007; MATTEI, 2007). Esta política visa melhorar as condições de segurança alimentar do país por meio de acesso a alimentação de qualidade aos brasileiros em situação de maior vulnerabilidade social. O PAA ainda busca incentivar a produção da agricultura familiar por meio de operações de compra a preços compatíveis com o de mercado e a formação de estoques estratégicos (DESER, 2008; TANACA, 2012; MDS, 2014). Este programa recebe recursos do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Ministério de Combate a Fome e Pobreza (MDS). Os produtos são adquiridos pelo governo federal diretamente de agricultores familiares, assentados da reforma agrária, comunidades indígenas e demais povos e comunidades tradicionais que possuam a Declaração de Aptidão do PRONAF (DAP) (SAF/MDA, 2014). Esses produtos são utilizados principalmente para a formação de estoques estratégicos e para a distribuição à população carente por meio de mercados institucionais como: restaurantes comunitários, cozinhas comunitárias, bancos de alimentos e ainda para formação de cestas de alimentos que são distribuídas a grupos populacionais específicos (MDS/ 2014).

Outra política que promove o desenvolvimento da agricultura familiar é o PNAE. Essa política pública é coordenada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do Ministério da Educação (MEC) e pode ser considerada uma

evolução do programa de Merenda Escolar do governo federal iniciado na década de 40 (FNDE, 2014). Os recursos para execução do PNAE são oriundos do Tesouro Nacional, onde o FNDE é responsável pelo repasse dos recursos financeiros para aquisição de alimentos, cabendo aos Estados e Municípios complementar estes recursos e, se necessário, cobrir os custos operacionais do programa (STURION *et al.*, 2005; RIBEIRO, *et al.*, 2013; FNDE, 2014).

O PNAE tem por objetivo fornecer alimentação escolar aos alunos matriculados na educação básica contribuindo assim, para o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis. Isso ocorre por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (FNDE, 2014).

Segundo a Lei PNAE, de 16 de junho de 2009, o programa prevê que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para alimentação escolar, sejam direcionados a aquisição de produtos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando o fornecimento de alimentos da região onde estão localizadas as escolas (RIBEIRO *et al.*, 2013; FNDE, 2014). Esta estratégia de aprovisionamento é bastante interessante como ferramenta de desenvolvimento local rural. Ela facilita a inserção econômica e social da pequena propriedade rural regional via a criação de canais de comercialização que podem agregar valor a pequena produção agropecuária familiar.

O PAA e o PNAE têm o mérito de incentivar o fortalecimento da agricultura familiar no Brasil. Em ambas as políticas, a agricultura familiar é privilegiada como fornecedora de alimentos para o mercado institucional. Além disso, a participação dos agricultores nestes canais de comercialização permite que eles vislumbrem ganhos ligados a atividades de planejamento da produção mais eficientes.

No entanto, estas oportunidades não vêm desacompanhadas de desafios para todos os agentes destes canais de comercialização. Para poderem participar dos programas de forma satisfatória os agricultores devem ser capazes de fortalecerem suas habilidades gerenciais (de planejamento e controle da produção, de logística, de qualidade, de controle de custos, etc), tecnológicas e aquelas ligadas as suas formas coletivas de ação. Possuir capital social suficiente para a implementação de ações coletivas sustentáveis é condição necessária, embora não suficiente, para o sucesso da participação dos agricultores familiares no PNAE e no PAA. Por outro lado, os agentes

responsáveis pela compra dos produtos também devem se adaptar as peculiaridades e idiossincrasias deste novo fornecedor. Desafios de planejamento, de gestão, tecnológicos e jurídicos também existem para as prefeituras, escolas e outros agentes que participam destas iniciativas.

Apesar do PNAE e do PAA procurarem incentivar, além das melhorias nas condições alimentares dos seus respectivos públicos-alvo, a produção dos produtores familiares, é preciso conhecer os reais impactos dessas políticas na agricultura familiar. É absolutamente fundamental para o sucesso dos programas que eles sejam atrativos para os agricultores familiares. Identificar as vantagens e as desvantagens para a agricultura familiar, repertoriando dificuldades e levantando soluções, é importante para que os programas não colapsem do ponto de vista da oferta dos alimentos.

Para isso, existem métodos que avaliam os impactos das políticas públicas. Esses têm como intuito identificar as mudanças ocorridas nas condições de vida dos beneficiários, além de verificar se os resultados obtidos foram alcançados de acordo com o planejamento. Segundo (Buainan & Souza Filho 2007; Rossi, 2012), esse tipo de avaliação é extremamente importante, pois ela permite averiguar se as políticas públicas geram resultados positivos.

1.1 Problema de pesquisa

As políticas públicas PAA e PNAE visam promover o acesso à alimentação de diferentes públicos-alvo. Em ambas, a agricultura familiar é contemplada como fonte de abastecimento de diversos tipos de alimentos. Existem na literatura trabalhos abordando a avaliação de impacto na agricultura familiar em ambos os programas e em diferentes municípios brasileiros. No entanto, raramente se encontram pesquisas analisando os impactos reais do PAA e do PNAE em um mesmo município. É muito oportuno conhecer qual dessas políticas públicas apresentam impactos mais positivos para o desenvolvimento da agricultura familiar.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar o impacto das políticas públicas PAA e PNAE nas condições socioeconômicas dos agricultores familiares beneficiários do município de Ubá, Minas Gerais.

1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o PAA e PNAE no município de Ubá, a partir de seus gestores;
- Propor um conjunto de indicadores socioeconômicos para a avaliação do impacto do PAA e do PNAE nos agricultores beneficiários.
- Comparar os resultados obtidos entre o PAA e PNAE.

1.3 Hipóteses do projeto

A problemática da dissertação permite discernir e propor algumas hipóteses centrais ao projeto de pesquisa.

- H1) As políticas públicas PAA e PNAE têm efeitos positivos, embora diferenciados, no produtor familiar;
- H2) Os produtores familiares preferem entregar seus produtos para esses programas do que venderem no mercado *spot* com intuito de diminuir a incerteza e perdas da comercialização;

1.4 Justificativa

A agricultura familiar é um setor produtivo fundamental à segurança alimentar da população brasileira. Ela vem procurando utilizar mecanismos alternativos para escoar sua produção de forma mais eficiente e lucrativa. Este, entre outros, foi um dos motivos que levou o governo federal a criar o PAA e o PNAE. Essas políticas buscam fortalecer e desenvolver a agricultura familiar através da comercialização de seus produtos a um preço condizente ao mercado local. Além disso, o PAA e o PNAE visam aprimorar as habilidades de gestão, métodos de plantio e melhoria da qualidade dos produtos por meio de cursos de capacitação. Assim, é relevante saber se estes objetivos estão sendo alcançados e aquilatar os reais impactos dessas políticas nos produtores familiares.

Com um total de 853 cidades e abrangendo uma área de 586.522,122 km², Minas Gerais é o estado com o maior número de municípios do país do Brasil (IBGE, 2010). Ele se diferencia dos demais estados por sua diversidade cultural, econômica e extensão territorial (PERES JR *et al*, 2013). Uma característica importante do estado é sua produção agrícola. O estado foi responsável pelas maiores produções do país de café, leite, queijo, batata, cenoura, morango e por grande parte da produção de grãos do país (IBGE, 2010). Segundo Peres Jr. *et al* (2013) a agricultura de Minas Gerais é

majoritariamente familiar. Das 4,3 milhões de propriedades agrícolas do país consideradas como familiar, 437,4 mil de estabelecimentos estão em Minas, a qual emprega mais de 1,2 milhão de pessoas.

Segundo o IBGE (2014), o estado de Minas Gerais é dividido em 12 mesorregiões. A Zona da Mata é uma das mesorregiões com grande relevância para a agricultura familiar de Minas. Segundo Nonato de Souza (2006), a agricultura nessa região é composta predominantemente por agricultores familiares. Esta é subdividida em 7 microrregiões (IBGE, 2014). A microrregião de Ubá destaca-se pela concentração de estabelecimentos familiares. Corroborando a afirmativa, Landau *et al* (2013) salientam que a densidade de estabelecimentos familiares por 100 Km² nessa microrregião é de 228,07. Esse valor é muito maior que as outras microrregiões de que compõem a Zona da Mata, como a microrregião de Ponte Nova e Juiz de Fora 189,01 e 201,56 respectivamente.

Desse modo, o entendimento dos resultados das políticas PAA e PNAE nessa microrregião podem ser úteis para a melhor compreensão da situação de outras microrregiões ou de outras regiões brasileiras que implementam esses tipos de políticas como forma de impulsionar a agricultura familiar e reduzir pobreza no Brasil. Os resultados do projeto são, portanto, de grande interesse e relevância para o estabelecimento e ajuste de políticas de segurança alimentar já existentes ou a serem formatadas.

1.5 Estrutura da dissertação

Este capítulo apresentam o problema, os objetivos, as hipóteses e as justificativas da pesquisa. Por sua vez, o capítulo 2, 'AGRICULTURA FAMILIAR: DESAFIOS, RELEVÂNCIAS E PRINCIPAIS PROBLEMAS', enfoca definições e caracteriza a agricultura familiar, apresentando alguns dados deste segmento no Brasil, assim como sua importância no cenário nacional. Ainda no capítulo 2 é apresentado a conceituação de canais de distribuição e sua importância para as organizações apresentados alguns dos principais canais de comercialização utilizados pelos agricultores familiares para o escoamento de sua produção. Além disso, contextualiza esses canais na distribuição de produtos agropecuários, bem como para agricultura familiar e apresenta os principais canais de distribuição utilizados pela mesma.

O Capítulo 3, PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS E SEUS IMPACTOS, aborda definições e dados estatísticos das políticas

públicas Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Além disso, faz uma revisão da literatura que busca identificar e discutir outros estudos de avaliação de impacto dessas políticas públicas na agricultura familiar brasileira.

O capítulo 4, PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS, apresenta a metodologia de avaliação de impacto utilizada em políticas públicas no Brasil, bem como a metodologia utilizada para realização dessa pesquisa. O capítulo ainda aborda a definição e classificação do método de avaliação de impacto em políticas públicas, além das localidades onde o estudo será desenvolvido e o método de coleta de dados da pesquisa.

O capítulo 5, RESULTADOS E DISCUSSÕES, apresenta e discute os resultados alcançados na pesquisa.

O Capítulo 6, CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS, tece as conclusões acerca de toda a pesquisa realizada, com as limitações da pesquisa e sugestões para pesquisas futuras. Ao final do estudo, também estão contidas as REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, os APÊNDICES, com o protocolo e o questionário de pesquisa e os ANEXOS.

2 Agricultura Familiar: definições, relevância e principais problemas.

Neste capítulo será abordada a temática da agricultura familiar brasileira, salientando sua conceituação, alguns dados estatísticos referentes ao cenário nacional, os principais entraves enfrentados pela agricultura familiar no Brasil. Além disso, será abordada a conceituação dos canais de distribuição, bem como os principais canais de distribuição utilizados pela agricultura familiar.

2.1 Definição da agricultura familiar

A expressão “agricultura familiar” não é propriamente nova (ALTAFIM, 2003). No Brasil, a temática foi empregada somente em meados dos anos 90 (SCHNEIDER, 2003; RIBEIRO DA SILVA; JESUS, 2010; NAVARRO, 2010; ROSSI, 2012; EXTERCKOTER; NIEDERLE, 2012) por pesquisadores multidisciplinares e representantes políticos dos trabalhadores rurais (CARVALHO; MARIN, 2011). Estes buscavam descrever um grupo composto por pequenos produtores rurais, arrendatários, parceiros e outros grupos sociais, que antes disso eram denominados “camponeses”, categoria esta que se opunha aos grandes latifúndios existentes na estrutura agrária brasileira (OLALDE; PORTUGAL, 2004; CHALITA, 2005; ROSSI, 2012).

Desde seu surgimento, a agricultura familiar tem sido amplamente abordada em diversos estudos acadêmicos, políticas públicas e movimentos sociais (ALTAFIM, 2003; PORTELA, 2009; ROSSI, 2012), onde desenvolveram conceitos, interpretações, limitações para seu universo (HAMPF, 2013) e determinaram a importância deste segmento na produção nacional (TEODORO et al, 2004). Apesar disso, não existe um consenso sobre sua definição (PLEIN, 2010). O quadro 1 apresenta algumas das definições de agricultura familiar encontradas na literatura.

Quadro 1. Definições da agricultura familiar

Autor	Definição	Autor	Definição
Lamache (1993)	A exploração familiar é a unidade de produção agrícola, onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família. A interdependência desses fatores no funcionamento da produção compõe noções mais complexas, como a transmissão do patrimônio e a reprodução da exploração.	Peixoto (1998)	Define a agricultura familiar a partir de requisitos: uso predominante da força de trabalho familiar; divisão do trabalho, revelando papéis produtivos e gerenciais para o grupo familiar; a relação de posse da terra; uso de trabalho assalariado apenas complementar; ênfase na diversificação da produção e no uso de insumos internos; decisões imediatas, pela imprevisibilidade do processo produtivo.
FAO/INCRA (1996)	a) a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados são feitos por indivíduos que possuem algum tipo de parentesco; b) a maior parte do trabalho é fornecida por membros da família; c) a propriedade e fatores de produção pertencem à família e é transferível para outro membro da família em caso de falecimento ou aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva.	Guanziroli e Cardim (2000)	Agricultura familiar é aquela onde o gerenciamento das tarefas a serem executadas na propriedade rural é feito pelo produtor e sua família; a mão-de-obra é predominantemente familiar, a área da propriedade encontra-se dentro de um limite estabelecido para cada região do país.
Djurfeldt (1996)	A agricultura familiar pode ser caracterizada como a sobreposição de três áreas funcionais: 1) a unidade de produção (a fazenda); 2) a unidade de consumo (o domicílio); e 3) a unidade de parentesco (a família).	Graná e Kuwahara (2005)	A agricultura familiar pode ser entendida como o empreendimento, onde os fatores de produção, trabalho, terra e mão-de-obra estão intimamente relacionados.

Bittencourt e Bianchini (1996)	Agricultura familiar é aquela em que agricultura é a principal fonte de renda, sendo as tarefas do estabelecimento rural executadas, na sua maioria, pela força de trabalho dos membros da família.	Soares et al (2009)	Define agricultura familiar como o conjunto de unidades de produção agropecuárias que utilizam o regime de economia familiar, onde as atividades são realizadas em pequenas e médias propriedades tendo como mão de obra a própria família.
Abramovay (1997)	Agricultura familiar é definida como empreendimento onde gestão, propriedade e o trabalho de indivíduos vêm de indivíduos que possuem algum parentesco.	Martins Silva e Mendes (2009)	A agricultura familiar é a unidade de produção que apresenta uma relação íntima entre terra, trabalho e família, onde a gestão e o trabalho são realizados por membros da família e os meios de produção lhes pertencem.
Sauer (1998)	A administração da unidade de produção e os investimentos são realizados por indivíduos da família, que possuem laços de consanguinidade e casamento; a maior parte do trabalho é realizada pelos próprios membros da família; e, a propriedade dos meios de produção (nem sempre da terra) pertence à família.	Feitosa (2011)	Agricultura familiar é considerada o empreendimento executado pela família rural há pelo menos duas gerações em sua propriedade e com respectiva força de trabalho.

Fonte: LAMACHE 1993; FAO/INCRA, 1996; BITTENCOURT; BIANCHINI, 1996; DJURFELDT 1997; ABRAMOVAY, 1997; SAUER, 1998; PEIXOTO, 1998; GUANZIROLI; CARDIM, 2000; GRANÁ; KUWAHARA, 2005; SOARES et al, 2009; MARTINS SILVA; MENDES, 2009; FEITOSA, 2011.

É importante notar que em todas as definições de agricultura familiar apresentadas, os atributos básicos: gestão, propriedade e família, estão sempre presentes (ABRAMOVAY, 1997). De acordo com Abramovay (1998), não existe atividade econômica onde o trabalho, gestão e família se aglutinem tão fortemente e onde a mão-de-obra contratada seja remetida a segundo plano.

Entretanto, é importante ressaltar que os Programas de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que serão abordados nessa pesquisa consideram as definições de agricultura familiar estabelecidas pelo Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF). O PRONAF é uma política pública criada em 1996 pelo governo federal, que tem como intuito o fortalecimento e desenvolvimento da agricultura familiar através de financiamentos, investimentos, comercialização, assistência técnica e extensão rural e seguro agrícola (NUNES, 2007). O Programa surgiu como resultado de muitas reivindicações de trabalhadores rurais e de movimentos sociais que evidenciaram a importância da agricultura familiar no Brasil e de se estabelecer políticas que propiciassem condições necessárias ao seu fortalecimento (PEREIRA DA SILVA, 2011). Ele estabelece os requisitos necessários para produtores rurais serem enquadrados como agricultores familiares e a partir disso, poderem obter os benefícios do governo (GRANÁ; KUWAHARA, 2005).

Segundo o art. 3º, da lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Rurais e os critérios do PRONAF, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural, o produtor rural que exerce atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos (BRASIL, 2013):

- I. Não detenha, em qualquer título, área maior que quatro módulos fiscais¹;
- II. Utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III. Tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- IV. Administre seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Também se enquadram nesses requisitos:

¹ É uma unidade de medida agrária que representa a área mínima necessária para as propriedades rurais poderem ser consideradas economicamente viáveis (LANDAU, 2012)

- a) Silvicultores que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável desses ambientes;
- b) Aquicultores que explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2 ha (dois hectares) ou ocupem até 500 m³ (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede;
- c) Extrativistas que exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscadores;
- d) Pescadores que exerçam a atividade pesqueira artesanalmente;
- e) Povos indígenas;
- f) Integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais.

Através da institucionalização dessa lei, a agricultura familiar obteve um marco legal específico (PEREIRA DA SILVA, 2011), onde passou a ser reconhecida perante a lei e a sociedade. Isso garantiu a ela o acesso a recursos públicos, a juros mais baixos e a políticas públicas condizentes com as suas necessidades. Esses fatos propiciaram o desenvolvimento e o fortalecimento da agricultura familiar no Brasil (HAMPF, 2013).

2.2 Características socioeconômicas da Agricultura Familiar no Brasil

A agricultura familiar no Brasil é extremamente diversificada (BUAINAN et al, 2004; BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2006; RANGEL, 2012). Existem diversos fatores que contribuem para explicar esse fato, como:

- O processo de formação ao longo da história e a colonização;
- Grande extensão do território brasileiro e sua diversidade de fatores edafoclimáticos;
- A disponibilidade de recursos naturais, capital humano e social, a herança cultural, o tipo de exploração, acesso a diferentes mercados, o desenvolvimento da agroindústria;
- Inserção socioeconômica, além de outros fatores (RANGEL, 2012).

No Brasil, a agricultura familiar é um segmento de grande importância social e econômica (MARTINS SILVA; MENDES, 2009). Esta é um setor estratégico para o país, sua presença é ativa na maioria dos municípios brasileiros, principalmente aqueles

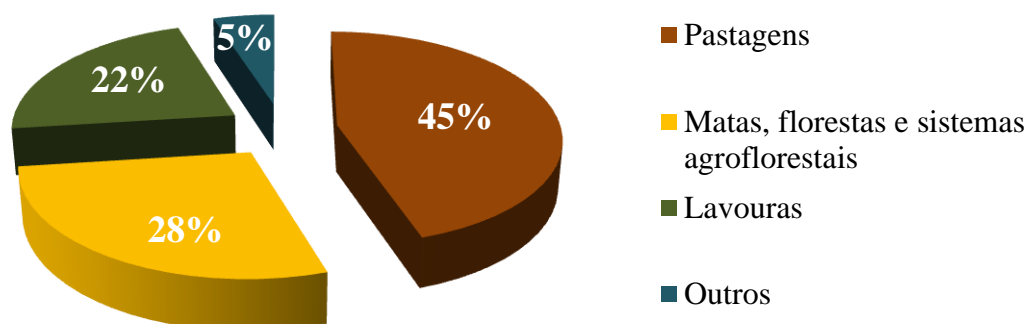
com menos de 50 mil habitantes. A agricultura familiar além de desempenhar sua função principal, ou seja, à produção de alimentos e de matérias primas, exerce diversas outras atribuições, como segurança alimentar, redistribuição da renda, manutenção e geração de empregos (ZIGER, 2013; PERES JR et al, 2013).

Além disso, a produção familiar é um importante fator de fixação do trabalhador no campo, o qual contribui para reduzir o êxodo rural (GUILHOTO et al, 2007). Esta ainda é responsável por criar condições de trabalho favoráveis e oportunidades no meio rural, através sistemas de produção diversificados (CARVALHO, 2009). Esses sistemas de produção são compostos por diversas culturas e criações de animais, podendo sofrer algumas transformações primárias, sendo principalmente para o consumo próprio ou para o abastecimento do mercado interno (BUAINAIN et al, 2005; TINOCO, 2006).

Segundo IBGE (2006), no Brasil existiam aproximadamente 5,17 milhões de propriedades rurais. Desse total, 4,37 milhões (84,4%) eram considerados estabelecimentos familiares, que abrangiam uma área 80,25 milhões de hectares (24,33%). O restante dos estabelecimentos rurais, ou seja, 807,59 mil (15,6%) era considerado propriedades não familiares, que compreendiam uma área de 249,69 milhões de hectares (75,67%). Através desses dados, pode-se observar que no Brasil, ainda existe predomínio de uma estrutura agrária concentrada em propriedades não familiares, pois a área média dos estabelecimentos rurais familiares era de 18,37 hectares e de propriedades não familiares, de 309,18 hectares (IBGE, 2006; ROSSI, 2012).

Da área total correspondente a propriedades familiares, ou seja, 80,25 milhões de hectares, 32,1 milhões de hectares (45,0%) eram destinados a pastagens, 22,47 milhões (28,0%) eram áreas de matas, florestas ou sistemas agroflorestais e 17,65 milhões (22,0%) de hectares ocupados por lavouras (IBGE, 2006), conforme apresentado no gráfico 1.

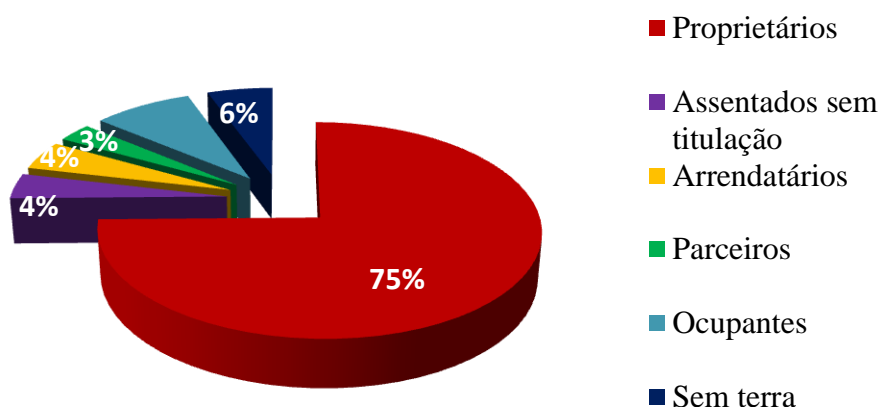
Gráfico 1. Área total por categoria de cultivo.



Fonte: Censo Agropecuário/IBGE (2006).

Em relação à condição do produtor rural a posse da terra, das propriedades familiares que existiam em 2006, 3,2 milhões (74,72%) dos produtores familiares tinham acesso às terras como proprietários; 170 mil produtores (3,9%) eram considerados assentados sem titulação definitiva; 196 mil produtores (4,49%) eram arrendatários; 126 mil (2,9%) eram parceiros; 368 mil (8,44%) eram ocupantes e 242 mil (5,54%) eram produtores sem terra (IBGE, 2006). A partir disso, pode-se constatar que as maiorias das propriedades familiares que existiam no Brasil eram ocupadas por seus próprios donos, conforme o gráfico 2.

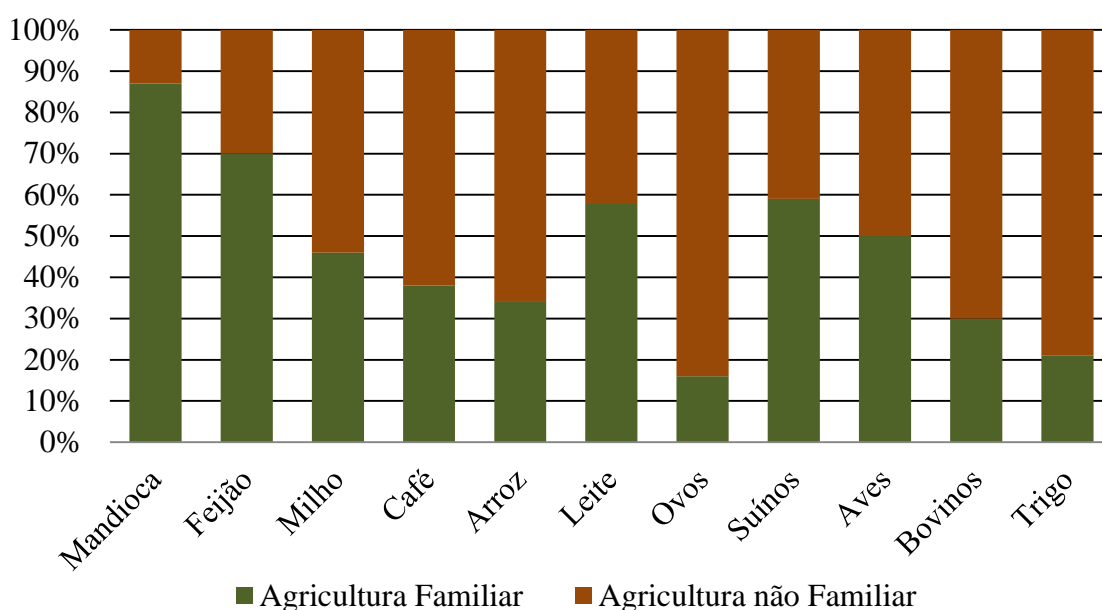
Gráfico 2. Condição do produtor rural em relação à posse da terra.



Fonte: Censo Agropecuário/IBGE (2006).

A agricultura familiar foi responsável por produzir 87% da produção de mandioca, 70% de feijão (preto, cor, fraldinha, *caupi* e corda), 46% de milho, 16% de soja, 38% de café (arábica e *canephora*), 34% de arroz, 58% do leite (vaca e cabra), 16% de ovos, 59% dos suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos e 21% do trigo (IBGE, 2006). Em algumas dessas culturas existe o predomínio da produção por propriedades familiares, como mandioca, feijão, leite, suínos e aves, entretanto, em culturas *commoditizadas*, como o caso da soja, trigo, produção de bovinos, a participação da agricultura familiar não é tão expressiva, conforme o gráfico 3.

Gráfico 3. Participação da agricultura familiar na produção de alimentos.



Fonte: Censo Agropecuário/IBGE (2006).

Além disso, em 2006, a agricultura familiar foi responsável por empregar 12,32 milhões (74,4%) dos trabalhadores envolvidos no setor agropecuário. Desse total, 8,21 milhões (66,7%) eram cargos ocupados por homens e 4,1 milhões (33,3%) por mulheres, com 14 anos ou mais. A maioria de produtores rurais empregados em atividades familiares ocorre devido à contratação de trabalhadores assalariados adicionais em determinadas épocas do ano, onde os membros familiares não são suficientes para realizar todo o processo produtivo ou através da incorporação de membros da própria família que antes exerciam outro tipo de função em outros empreendimentos (FAO/IICA, 2014).

De forma simplificada esses dados também podem ser estratificados para as regiões brasileiras. A tabela 1 apresenta alguns dados sobre a agricultura familiar por região do Brasil.

Tabela 1. Total de estabelecimentos, área total das propriedades e pessoal ocupado em propriedades familiares por região brasileira.

Região	Estabelecimento	Área (ha)	Pessoal ocupado
Norte	413.101	16.647.328	1.384.089
Nordeste	2.187.295	28.332.600	6.365.483
Sudeste	699.978	12.789.019	1.799.346
Sul	849.997	13.066.592	2.241.298
Centro-Oeste	217.531	9.414.915	532.009
Total	4.367.902	80.250.454	12.322.22

Fonte: IBGE/Censo Agropecuário (2006).

Segundo IBGE (2006), a região Norte possui 413 mil propriedades familiares (9,46%), que ocupam uma área de 16,65 milhões de hectares (20,74%), empregando 1,38 milhões de trabalhadores rurais (11,23%). A agricultura familiar dessa região é extremamente marcada pelo isolamento, dificuldades de acesso aos mercados do meio ambiente amazônico. A floresta é a principal fonte de matéria-prima para a realização de todo o processo produtivo. Os principais produtos produzidos na região pela agricultura familiar são: mandioca, milho, feijão, banana, café, arroz, leite e bovinos de corte (BUAINAIN *et al*, 2004).

A região Nordeste possuía 2,18 milhões de estabelecimentos rurais familiares (50,08%) abrangendo uma área total de 28,33 milhões de hectares (35,31%), contratando 6,36 milhões de trabalhadores rurais (51,66%). Essa região caracteriza-se pela alta concentração de propriedades familiares, pelo baixo nível de renda gerado pelos sistemas produtivos, pelos recursos naturais escassos e pela deteriorização ambiental. Esta apresenta uma grande diversidade agroecológica e de relações sociais, os quais acarretam na composição de sistemas agrários de produção diversificados (BUAINAIN *et al*, 2004). A região Nordeste foi responsável pela produção de 68,21% do arroz; 71,03% do feijão; 48,29% da mandioca; 58,44% do milho; 0,11% da soja; 0,08% do trigo; 12,19% do café; 38,67% dos bovinos; 31,95% do leite; 47,63% das aves; 38,88% dos suínos (IBGE, 2006).

A região Sudeste possuía 699 mil propriedades familiares (16,03%), correspondendo a uma área de 12,79 milhões de hectares (15,94%), aditivamente 1.799.346 trabalhadores rurais (14,60%). A região possui uma agricultura vigorosa,

destacando-se principalmente a cana, o café, a fruticultura (maior produtor nacional de laranja) e a produção de papel e celulose (GUILHOTO et al, 2007). O Sudeste foi responsável pela produção de 5,65 % do arroz; 9,51% do feijão; 7,95% da mandioca; 10,15% do milho; 1,48% da soja; 0,17% do trigo; 64,38% do café; 18,21% dos bovinos; 20,39% do leite; 14,70% das aves; 15,65% dos suínos (IBGE, 2006).

A região Sul possui 849 mil propriedades familiares (19,46%), abrangendo 13 milhões de hectares (16,28%), empregando 2,24 milhões (18,19%) de empregados rurais. Essa região é a região que mais sobressai na produção familiar (GUILHOTO, 2007), sendo caracterizada pela alta concentração da agricultura familiar do Brasil e por apresentar uma das maiores diversidade de sistemas e subsistemas produtivos. Na produção vegetal existe um predomínio de lavoura temporária de algodão, alho, arroz, batata inglesa, cana de açúcar, cebola, feijão, fumo, mandioca, milho, soja, tomate, trigo. Na produção animal, os agricultores familiares têm na integração uma forte participação na produção animal (STOFFEL, 2011). A região foi responsável pela produção de 7,41% do arroz; 16,08% do feijão; 25,51% da mandioca; 25,54% do milho; 95,7% da soja; 99,64% do trigo; 6,99% do café; 27,18% dos bovinos; 32,92% do leite; 22,65% das aves; 31,21% dos suínos (IBGE, 2006).

A região Centro-Oeste possui 217 mil propriedades familiares (4,98%), correspondendo a uma área de 9,41 milhões de hectares (11,73%), contratando 532 mil trabalhadores rurais (4,32%). Segundo Guilhoto et al (2007), a característica principal do agronegócio da região Centro-Oeste é o seu caráter majoritário patronal, fundamentado na grande propriedade e na *plantation* visando principalmente o abastecimento do mercado externo. Essa é a região com menor participação da produção familiar, entretanto, esta foi de suma importância para a expansão da fronteira agrícola (ROSSI, 2012). A região foi responsável pela produção de 3,61% do arroz; 0,51% do feijão; 2,73% da mandioca; 1,66% do milho; 2,57% da soja; 0,11% do trigo; 2,44% do café; 7,38% dos bovinos; 7,83% do leite; 5,81% das aves; 6,56% dos suínos (IBGE, 2006).

Desse modo, a agricultura familiar tem se mostrado como um dos principais segmentos sociais no desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Ela tem se mostrado como grande impulsionadora do setor agropecuário por meio da geração de riquezas e empregos, além de ser um importante agente redutor do êxodo rural e garantidor da maioria de alimentos consumidos pelos brasileiros.

2.3 Principais desafios enfrentados pela Agricultura Familiar

Como visto a agricultura familiar é um importante setor para o Brasil. Apesar disso, ela enfrenta diversos problemas que a impossibilita de fortalecer e desenvolver.

Segundo Buainain et al (2004), a maioria dos agricultores familiares possuem restrições em relação a recursos financeiros, insumos, mão-de-obra e acesso a terra. Isso faz com que utilizem da exploração intensiva dos recursos escassos, a fim de alcançar a maior produtividade e rentabilidade. Desse modo, empregam diversos sistemas de produção que combinam um conjunto culturas, tanto para autoconsumo como para comercialização.

Uma característica dos agricultores familiares é que eles são polivalentes, ou seja, atuarem em todos os elos do processo de produtivo: gerenciamento, mão-de-obra de produção e vendas. Isso acarreta em excesso de atividades, pois esses devem ter o domínio das diversas etapas do processo produtivo, bem como conhecimento do mercado e preferências do consumidor (KAUSTSKY,1986).

Outro desafio geralmente advém do baixo nível de escolaridade dos produtores familiares e dos membros da família. Segundo Ribeiro da Silva e Jesus (2010), atividade agrícola, principalmente a agricultura familiar, é vista como uma opção para trabalhadores que possuem baixo nível escolar. No entanto, em decorrência da modernização da agricultura, o produtor tem que se adequar as novas exigências de mercado, através de ferramentas gerenciais e tecnológicas, investimentos na propriedade e acessar novos canais de comercialização.

Batalha *et al* (2005), salientam que outro entrave enfrentado pela agricultura familiar seria a adequação ao uso das ferramentas gerenciais. Isso se deve ao fato de muitas dessas ferramentas estarem fora do acesso dos produtores familiares, principalmente pela falta de recursos financeiros e baixo nível escolar. A falta desse ferramental apropriado pode ocasionar em perda de produção e produtividade e levar a prejuízo ao produtor.

Paiva da Silva *et al* (2008) afirmam que os agricultores familiares apresentam dificuldade para incorporar tecnologias modernas e, por isso correspondem a um baixo nível de produtividade. Corroborando a afirmativa de Carpentieri-Pípolo (2010), a maioria dos agricultores familiares brasileiros emprega um baixo nível tecnológico, o que gera problemas no manejo das diversas culturas.

Outro problema, constatado por Buainain *et al* (2003), refere-se a má distribuição da propriedade da terra, principalmente entre os agricultores familiares. No Brasil cerca de 39,8% das propriedades familiares possui no máximo cinco hectares. Essas são consideradas áreas muito pequenas, o que dificulta ou inviabiliza a produção sustentável dos estabelecimentos agropecuários.

A maioria dos agricultores familiares não possui meio de transporte que conserve adequadamente as características do produto. Corroborando a afirmativa Ramalho Souza *et al* (2013) constatam em seu estudo que o principal entrave à agricultura familiar seria o transporte utilizado para o escoamento da sua produção. Isso é um fator que restringe o acesso dos agricultores familiares à determinados canais de comercialização que priorizam a qualidade dos produtos.

Buainain *et al* (2003) salientam que alguns sistemas agropecuários utilizados pela agricultura familiar enfrentam problemas relacionados a falta de mão-de-obra. Essa restrição está associada a quatro fatores: intensificação da mão-de-obra à medida que esses sistemas se tornem mais complexos e integrados a agroindústrias; tamanho da família e mão-de-obra disponível; tecnologia inadequada ou inviável economicamente; falhas de mercado de trabalho.

Os mercados modernos de comercialização, sem exceções, estão cada vez mais exigentes em relação à qualidade, segurança dos alimentos, questões ambientais e logísticas (SOUZA FILHO; BONFIM, 2013). A falta de homogeneidade dos produtos e a pequena escala de produção dificultam a inserção de produtores familiares em determinados canais de distribuição.

2.4 Canais de distribuição

A evolução dos mercados, as crescentes exigências dos consumidores e o acirramento competitivo têm levado as organizações a adotarem estratégias diferenciadas que agreguem valor ao produto e serviço, mas que sejam difíceis de serem copiadas por competidores. De acordo com Cruz Silva (2006), uma dessas estratégias seria a adoção de canais de distribuição adequados.

A distribuição é de fundamental importância às organizações, ela visa satisfazer as necessidades de determinado público-alvo, através de produtos ou serviços, gerando movimentação de estoque ao longo de toda a cadeia (MARCELINO; MARCELINO, 2004). Além disso, esta é uma etapa dos negócios em que a comercialização se concretiza, podendo ou não gerar lucro para as organizações (MARTINS *et al*, 2012).

De acordo com Lourenzani (2004) existem na literatura várias definições para “canal de distribuição”. Coughlan *et al* (2002) conceituam canais de distribuição como um conjunto de organizações interdependentes e envolvidas no processo de disponibilizar um produto ou serviço para o consumidor. Rosenbloom (2002) o define como o caminho percorrido por um produto desde o processo de fabricação, passando pelos agentes econômicos, até chegar ao consumidor final. Bowersox *et al* (2006) afirmam que o canal de distribuição pode ser definido como uma associação de empresas que desempenha várias funções com intuito de que o produto chegue ao consumidor final. Pode-se observar através dessas definições, que todas ressaltam o consumidor final como um agente do canal de distribuição. Isso é devidamente importante, pois a proximidade com o consumidor final auxilia no atendimento das suas exigências.

Desse modo, as atividades ligadas à distribuição são focadas principalmente ao atendimento das necessidades do consumidor final. Ferrell e Hartline (2005) salientam que para isso ocorrer, a gestão de distribuição e a cadeia de suprimentos precisam fornecer produtos no tempo, na qualidade, na quantidade e a preços compatíveis ao mercado.

Outras funções importantes efetuadas pelos canais de distribuição compreendem serviços de pós-venda, movimentos de estoque, crédito, negociação, risco financeiro, pagamentos, lançamento de pedidos, troca de informações entre os agentes econômicos e consumidores e ainda estímulo à demanda, através de atividades promocionais (MACHADO; LAGO DA SILVA, 2004; MACHADO; LAGO DA SILVA, 2005). Essas atividades são grandes responsáveis pela agregação de valor do produto ou serviço (COUGHLAN *et al*, 2002; KOTLER; ARMSTRONG, 2003).

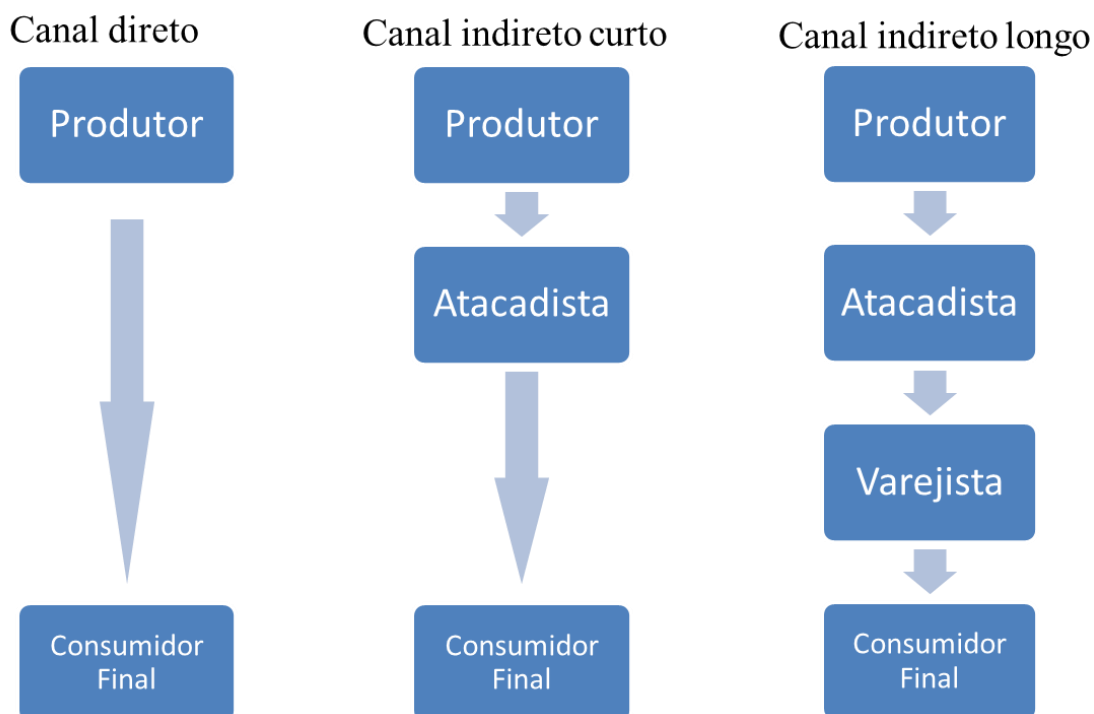
Tipicamente os canais de distribuição são formados por fabricantes/produtores, intermediários (atacado e varejo) e consumidores finais (COUGHLAN *et al*, 2002). Os fabricantes compõem o primeiro elo do canal de distribuição, sendo responsáveis pela fabricação dos produtos. O segundo elo é composto pelas redes atacadistas ou varejistas. Os atacadistas são os agentes que adquirem os produtos e os revendem para outros intermediários. Este agente tem importância fundamental na coordenação do canal, tentando minimizar as oscilações da demanda. Os varejistas envolvem todas as atividades diretamente a venda de bens e serviços aos consumidores finais. De acordo com Parente (2000), os varejistas compram os produtos, os estocam e os vendem para

os consumidores finais, disponibilizando na quantidade, no local e na hora que necessitem (MACHADO; LAGO DA SILVA, 2005).

Um canal de distribuição pode assumir várias configurações. Entretanto, essas são influenciadas principalmente pelo comprimento do canal (número de níveis), pela quantidade e tipo de agentes intermediários presentes nos níveis desses canais (ROSENBLOOM, 2002).

Os canais de distribuição são caracterizados principalmente pela sua extensão, ou seja, pelo número de agentes econômicos que o constituem e pela divisão de funções entre eles. A figura 1 apresenta os principais tipos de canais de distribuição.

Figura 1. Extensão dos canais de distribuição.



Fonte: SPROESSER; LIMA FILHO (2012).

O canal direto apresenta somente dois níveis (produtor e consumidor), sem a presença de intermediários no canal. O canal indireto curto possui três níveis (produtor, atacadista e consumidor), com a participação de um intermediário (empresa atacadista). Por fim, o canal indireto longo é composto por quatro níveis (produtor, atacadista, varejista e consumidor final), compreendendo dois níveis intermediários (empresa atacadista e varejista).

A maioria dos canais de distribuição opera com a presença de intermediários, podendo ser empresas atacadistas, varejistas e empresas especializadas/facilitadores,

não ser o fabricante/produtor ou consumidor final (CHOUGLAN *et al*, 2002). Esses são responsáveis por determinada função na cadeia, podendo ser função transacional ou logística da operação tornando os fluxos de informações e materiais mais ágeis. Entretanto, uso de intermediários em canais de distribuição ocorre somente quando há redução de custo de transação ou melhoria na qualidade no serviço (PINHEIRO; PINHEIRO, 2004; PIMENTA; VILAS BOAS, 2007).

Kotler (2000) afirma que existem vantagens em se ter intermediários nos canais de distribuição. Alguns fabricantes não possuem volume de produção ou recursos financeiros suficientes para comercializar seus produtos diretamente com seus clientes. Os intermediários atuam nesses canais como facilitadores da negociação movimentando o produto até chegar ao consumidor final. Estes ainda são responsáveis pelo fornecimento de informações sobre a preferência de mercado, à medida que estão mais próximos dos consumidores.

No entanto, o produtor está sujeito a alguns riscos quando repassa determinadas funções a intermediários. Para minimizar tais riscos, é importante que exista um alinhamento entre as estratégias desses agentes econômicos, a fim de alcançar seus objetivos e atender as necessidades dos consumidores (COSTA FILHO *et al*, 2010). Além disso, cria-se certa dependência entre agentes do canal, entretanto, desde que o relacionamento entre os agentes seja fundamentado através de cooperação e confiança, essa dependência não afeta negativamente os membros do canal (LIMA *et al*, 2009).

A eficiência de um canal de distribuição aumenta a vantagem competitiva da empresa articuladora e de toda a cadeia de suprimentos (FERRELL; HARTLINE, 2005). Esta eficiência dependerá dos relacionamentos entre os agentes econômicos envolvidos, entre os quais podem ser relações formais, informais, oportunistas ou acordadas (PIMENTA; VILAS BOAS, 2007). No entanto, para um canal de distribuição ser eficiente é preciso construir ações colaborativas entre os agentes visando reduzir os custos de transação, evitando assim o oportunismo perante as possíveis falhas contratuais ou até mesmo pela inexistência de contratos (PIGATTO; ALCÂNTARA, 2007). Por outro lado, ineficiências na distribuição podem gerar grandes riscos e aumentar os custos operacionais para toda a cadeia (LIVATO *et al*, 2010).

Assim, os canais de distribuição têm se tornando parte importante da estratégia adotada pelas empresas, sendo de fundamental para aumento da competitividade. Desse modo, ações estratégicas bem delineadas, objetivos mútuos bem delineados e

compartilhamento de informações devem ser desenvolvidas entre as empresas no canal a fim de vislumbrar ganhos futuros (PIGATTO; ALCÂNTARA, 2007).

2.5 Canais de distribuição de Produtos Agropecuários

Como visto na seção anterior, os canais de distribuição são importantes ferramentas estratégicas, que visam garantir vantagem competitiva para uma organização e para toda a cadeia de suprimentos. Do mesmo modo, pode-se afirmar que, esses são fundamentais para o fortalecimento e desenvolvimento das cadeias agroindustriais.

Os sistemas agroindustriais possuem algumas peculiaridades que o diferem dos demais, e por isso, as atividades de comercialização e distribuição de produtos agropecuários devem levá-las em consideração. Dentre essas podemos se destacar: sazonalidade da produção, variações de qualidade, perecibilidade da matéria-prima, sazonalidade do consumo e perecibilidade do produto final (BATALHA, LAGO DA SILVA, 2012). Por isso, justifica-se a necessidade de escolher a melhor forma de comercializar e o canal de distribuição mais adequado para cada cultivar (COLLA, 2008).

Segundo Souza Filho e Bonfim (2013), atualmente a comercialização e distribuição de produtos agropecuários tem se tornado extremamente complexa devido a alguns fatores como:

- Mudanças nos hábitos de consumo;
- Exigências de qualidade;
- Padronização;
- Escala de comercialização;
- Aparência e sabor;
- Segurança e compartilhamento de informações entre os agentes econômicos das cadeias produtivas.

De acordo com os mesmos autores, obter produtos que atendam as exigências dos mercados estão entre os grandes desafios enfrentados pelos produtores rurais, principalmente para os pequenos agricultores. Segundo Colla (2008), a comercialização e distribuição de produtos agropecuários ocorrem principalmente através de canais curtos, ou seja, compostos por poucos intermediários. No entanto, o produtor deve buscar a melhor opção de acordo com a sua necessidade e realidade.

2.6 Canais de distribuição da Agricultura Familiar

Como visto anteriormente, a agricultura familiar é um importante segmento agronegócio brasileiro, responsável pela geração de renda e da grande maioria dos empregos no meio rural. Entretanto sua notória participação no país vem acompanhada de grandes desafios. Um dos maiores gargalos está relacionado à comercialização e distribuição da sua produção (MACHADO; LAGO DA SILVA, 2005).

A comercialização e distribuição de produtos agropecuários e agroindustrializados é de grande importância para os produtores rurais, especialmente para os familiares (PEREIRA et al, 2009). É nessa etapa que o produtor familiar irá garantir o retorno do seu investimento. Por isso, a utilização de canais de distribuição que propiciem boa lucratividade é de suma importância para o desenvolvimento da agricultura familiar.

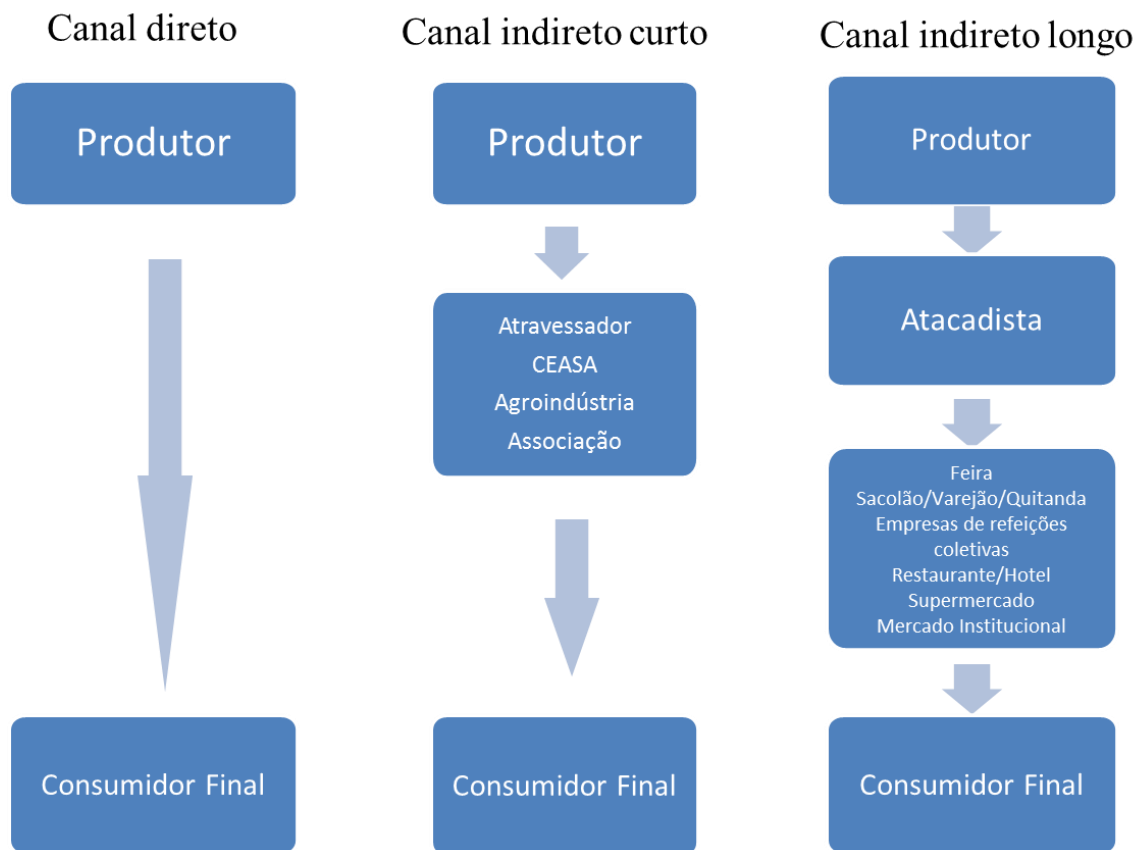
Segundo Simarelli (2006), os produtores devem preparar-se para comercializar seus produtos. Apesar de o agricultor familiar ter domínio de seu sistema produtivo, este não consegue negociar eficientemente sua produção. Na maioria das vezes, comercializam com uma margem de lucro inferior ao ideal, somente recebendo um valor que cobre os custos de produção (VIEIRA et al, 2012). Desse modo, é importante que os agricultores familiares utilizem canais de distribuição que garantam uma boa lucratividade.

A escolha do canal de distribuição utilizado pela agricultura familiar é um dos principais componentes estratégicos deste segmento (COLLA et al, 2008). No entanto, antes de optar pelo canal de distribuição, o agricultor familiar deve levar em consideração alguns aspectos, como os recursos naturais da propriedade, condições financeiras, recursos humanos e estruturais, áreas disponíveis para plantio, demanda dos produtos agropecuários e as condições e restrições de mercado da sua região (VILCKAS; NANTES, 2005). Logo, o maior desafio enfrentado pela agricultura familiar está em encontrar o melhor canal de distribuição acessível para escoamento da sua produção.

Além disso, para que os agricultores familiares se posicionem melhor em relação aos outros agentes econômicos dos canais de distribuição, estes devem cogitar a utilização de outras estratégias que auxiliem na busca por um melhor posicionamento de mercado (MACHADO; LAGO DA SILVA, 2005). Algumas dessas estratégias podem ser:

- Contratos diretos e indiretos com empresas varejistas;
- Nichos específicos de mercado;
- Utilização de marca;
- Produtos diferenciados ou semiprocessados.

Figura 2. Canais de distribuição da agricultura familiar.



Fonte: Autor da pesquisa

A figura 2 mostra os principais canais de distribuição utilizados pela agricultura familiar para escoamento da sua produção. O canal direto é aquele onde o produtor rural comercializa com o consumidor final. No canal indireto curto, a comercialização é realizada via rede atacadista que faz a ligação entre o produtor e o consumidor final. Essa rede é composta principalmente por atravessadores, Ceasa, agroindústria, associações e cooperativas (SOUZA FILHO, BONFIM, 2013). Por fim, no canal indireto longo, os agente intermediários são a rede atacadista e varejista, esta compreende principalmente feiras, sacolão, quitanda, varejão, empresas do ramo de refeições, restaurante, hotel, supermercado e algumas políticas públicas (MACHADO,

LAGO DA SILVA, 2003; SOUZA FILHO, BONFIM, 2013). Esses canais de comercialização serão descritos mais detalhadamente a seguir.

2.6.1 Rede atacadista

A rede atacadista é canal de distribuição utilizado para o escoamento da produção para feiras-livres, supermercados, sacolões, restaurantes e distribuidoras de hortifrutigranjeiros ou diretamente para o consumidor final. Essa rede é composta por agentes econômicos que possuem grande

a) Atravessador

Segundo Santos e Mitja (2012) atravessador é o comerciante que adquire o produto agropecuário dos produtores rurais a um preço baixo para revendê-los a um preço mais alto garantindo assim sua margem de lucro. Isso ocorre devido à baixa escala de produção de alguns produtores que se tornam insuficiente para comercializar em determinados canais de comercialização.

Através da parceria estabelecida entre produtor e atravessador garanti vantagens para ambas às partes. Para o produtor essas estão relacionadas ao escoamento da produção, onde o atravessador sinaliza ao produtor as preferencias do mercado; em alguns casos a transferência de tecnologia, fornecimento de insumos e disponibilidade de mão-de-obra para a colheita e o transporte da produção. Para o atravessador a garantia do produto especificado pelo mercado, ao mesmo tempo que busca maiores rentabilidades (FAULIN, AZEVEDO, 2003).

b) CEASA

As Centrais Estaduais de Abastecimento Sociedade Anônimas (CEASA) são estruturas atacadistas de distribuição de produtos alimentícios que buscam integrar a produção agropecuária aos comércios varejista e ao consumidor final. Segundo MAPA (2014) existe atualmente 66 CEASAs operacionalizando no Brasil. Em 2013 estes foram responsáveis por comercializar cerca de 15 milhões de toneladas de produtos, sendo que 87% eram produtos hortifrutigranjeiros, sendo que os CEASAs com maiores volumes de comercialização foram o de São Paulo (25,45%), Belo Horizonte (11,11%), o do Rio de Janeiro (10,91%), Goiânia (6,41%) e de Juazeiro (6,29%) (CONAB, 2014).

Apesar de o cenário brasileiro parecer positivo para os CEASAs, este vem diminuindo sua importância gradativamente como canal de distribuição. Hoje muitos dos produtos hortifrutigranjeiros são comercializados diretamente com empresas

varejistas (supermercados, hipermercados, etc). Segundo Souza (2005), os principais fatores que estão levando ao enfraquecimento dos CEASAs são: falta de indexação de preços; a falta de organização em questões de limpeza e sanitária; alta inadimplência; elevado custo interno de movimentação de produtos; especialização em poucos produtos, não gerando economia de escala; grandes distâncias as regiões produtoras de produtos hortifrutigranjeiros, causando aumento do preço do produto.

c) Agroindústria

As agroindústrias são tradicionais compradoras de produtos da agricultura familiar. Sua importância é crescente ao passo que os mercados demandam produtos com maior valor agregado. Agroindústrias podem compreender empresas de 1º, 2º ou 3º transformação (BATALHA, LAGO DA SILVA, 2012), devido a isso, possuem tecnologias e níveis de exigências muito variadas. Quanto maiores são as necessidades dos consumidores, mais complexas são as funções de coordenação exercidas pela agroindústria.

De acordo com Zerio et al (2004), a agroindústria pode ser considerada como um canal de distribuição alternativo para o escoamento da produção de produtos hortifrutigranjeiros. Esse tipo de canal se mostra viável para ambas as partes, onde a agroindústria garante a matéria-prima para seu processo produtivo e os agricultores familiares comercializam sua produção de forma segura. Segundo Dias (2005), as agroindústrias operam através de contratos diretos ou indiretos com produtores familiares garantindo que sua produção será adquirida a um valor médio preestabelecido.

Segundo CEPEA (2011), um dos segmentos de alimentos processados ou semiprocessados que veem crescendo nos últimos anos é o de hortifrutigranjeiros, podendo destacar principalmente o segmento de suco, tomate e batata.

d) Associação/ Cooperativa

Segundo a SUCOOP (2013) as cooperativas são organizações de propriedade mútua que os associados possuem o controle de seu funcionamento. Sua finalidade é essencialmente econômica e seu principal objetivo é viabilizar o negócio agindo em prol do seu desenvolvimento e da coletividade. Já a associação pode ser entendida como qualquer ação formal ou informal formada por pessoas físicas ou jurídicas que possuem objetivos comuns que buscam superar adversidades e gerar benefícios para seus associados. Essas têm por finalidade a promover a assistência social, educacional,

cultural, representação política, defesa de interesses de classe, filantropia (SEBRAE, 2009).

As cooperativas e associações beneficiam os agricultores familiares, pelo fato de que estes em sua maioria possuem pouco volume de produtos e através das cooperativas e associações os agricultores ganham poder de negociação para comercializar seus produtos a um valor maior, aumentando assim sua lucratividade. Além disso, as cooperativas e associações promovem a segurança alimentar e a redução da vulnerabilidade social.

2.6.2 Rede Varejista

A rede varejista caracteriza-se por atividades de negócios que comercializam produtos e serviços aos consumidores finais (ROSEMBLOOM, 1999). Segundo Lopes (2004), esta se apresenta como o principal agente de distribuição de alimentos em todo o mundo. Para a agricultura familiar, os principais canais de distribuição varejista são: feira, sacolão, varejão, quitanda, empresas do ramo de refeições, restaurantes, hotéis, supermercados e políticas públicas.

a) Feira Livre

No Brasil, a feira livre é realizada em determinadas localidades ao ar livre, principalmente com periodicidade semanal, sendo organizada pelo município como serviço de utilidade pública. Suas principais características são: o fluxo de entrada/saída de feirantes não provoca oscilação nos preços praticados, os preços são fixados de acordo com a concorrência; oscilação nos preços entre o início e final da feira; pagamento geralmente em dinheiro; volume transacionado pequeno; grande variedade de produtos; fidelização pela qualidade (FIGUEIREDO et al, 2003).

As feiras têm apresentado grande destaque, em relação aos outros canais de distribuição (COLLA et al, 2008), pois sua comercialização e distribuição não exigem uma regularidade de oferta e padronização dos produtos impostas por outros canais. Esta ainda apresenta potencial para gerar maior satisfação de seus clientes, através da construção de relações diretas entre produtor familiar e consumidor (COSTA et al, 2012). No entanto, com o aumento populacional urbano (êxodo rural) e mudanças nos hábitos alimentares dos brasileiros, as feiras livres estão perdendo espaço para o comércio varejista como *shopping centers*, supermercados e sacolões, que passaram a

diversificar seu *mix* de produtos e serviços ofertados (CARVALHO et al, 2010; SALES et al, 2011).

b) Sacolão/ varejão/ quitanda

O sacolão, varejão e quitanda são considerados como um tipo de rede varejista, que utilizam o autosserviço como forma de comercialização. Esses são empreendimentos oferecem benefícios principalmente, às camadas mais baixas da população, pois o preço dos alimentos em muitos casos é mais baixo que em outros estabelecimentos; ao poder público e empresário/comerciante, pois não exige grandes investimentos iniciais nem uma estrutura organizacional de grande porte (ROJAS; PEREZ, 2014).

Esses canais de distribuição comercializam produtos enlatados e itens de mercearia, mas principalmente frutas, legumes e verduras (FLV). Além disso, pode-se destacar algumas características similares entre esses empreendimentos. Primeiramente, sacolões, varejões e quitandas possuem alta especialização no mercado de produtos frescos. Outra particularidade é a grande escala de comercialização para atender toda a demanda, entretanto, sua variedade de produtos é pequena. Por fim, seus fornecedores são principalmente intermediários onde sua relação se dá principalmente por via de contratos informais de compra e venda (COSTA, 2009).

Os sacolões são estabelecimentos comerciais onde frutas, legumes e verduras são vendidos a quilo, sendo calculado através da média dos preços de atacado. Os varejões são grupos de vários estabelecimentos comerciais especializados na venda de frutas, legumes e verduras a preços mais baixos (LOURENZANI, 2005). As quitandas são lojas pequenas onde são distribuídos principalmente produtos hortifrutigranjeiros. Perdem em espaço para os varejões e sacolões, que normalmente apresentam maiores variedades e melhores preços (MACHADO, LAGO DA SILVA, 2004).

c) Empresas do ramo de refeições

O setor composto por empresas de refeições compreendem as empresas especializadas no preparo de refeições. De acordo com Machado e Lago da Silva (2003) essas empresas são compostas por estabelecimentos que produzem e distribuem alimentos coletivamente, podendo englobar empresas que prestam serviços de alimentação a hospitais, hotéis, instituições escolares, indústria, restaurantes e outras

empresas que fornecem refeições. A gestão desses empreendimentos pode ser própria ou terceirizada.

Esse canal de distribuição ainda é pouco utilizado pela agricultura familiar, pois ele valoriza a regularidade do fornecimento, produtos alimentares de qualidade, com menor variabilidade do produto, produtos orgânicos e alimentos pré-processados. Entretanto, é um canal que possui grande potencial, pois estes pagam um preço superior comparado aos canais de distribuição (MACHADO; LAGO DA SILVA, 2003).

d) Restaurantes e hotéis

Os hotéis e restaurantes estão em franca expansão no Brasil. Segundo Mello e Goldenstein (2012), o número de hotéis e restaurantes no Brasil tem crescido nos últimos anos. Desse modo, a agricultura familiar percebeu que estes estabelecimentos possuem grande potencial para escoamento de sua produção. Esses canais de distribuição valorizam a regularidade do fornecimento, produtos com qualidade e com baixa variabilidade, além de produtos orgânicos e semiprocessados.

Observando a oportunidade o governo federal através da parceria entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Serviço Social da Indústria (Sesi) e a Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (Abih) lançou o Projeto Sustentabilidade à Mesa a fim de fortalecer a agricultura familiar através do escoamento de seus produtos para o setor de restaurante e de hotelaria brasileiro. Além disso, o projeto busca preservar os recursos naturais e contribuir para o desenvolvimento turístico sustentável, econômico e social do país.

e) Supermercados

A comercialização e distribuição de dos FLV (frutas, legumes e verduras) têm sofrido grandes mudanças nos últimos anos. Esses processos ocorriam principalmente através das feiras livres. Entretanto, essa situação vem sendo modificada em razão do crescente interesse dos supermercados na distribuição de produtos agrícolas. De acordo com Faulin e Azevedo (2003), o supermercado se tornou o principal canal de distribuição de hortaliças e frutas na maioria das capitais do Brasil.

Em decorrência dessa mudança de cenário, as grandes redes varejistas têm aumentado à exigência em relação à qualidade dos produtos, preço e pontualidade na entrega (BATALHA et al 2005; SANTOS SILVA et al, 2009). Desse modo, muitos produtores que são incapazes de cumprir esses quesitos e buscam canais mais flexíveis para fazer o escoamento de sua produção, como pequenos e médios supermercados.

f) Políticas públicas

Algumas políticas públicas foram criadas pelo governo federal com o intuito de mitigar a pobreza no Brasil e melhorar as condições de vida de determinada população através da doação de alimentos (MDA; MDS, 2014). Dentre essas políticas pode-se citar o PAA e PNAE. O programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) fazem parte de um conjunto de políticas públicas voltadas a melhorias das condições de vida da população que se encontram em situações de insegurança alimentar.

O PAA visa promover o acesso a alimentação de qualidade aos brasileiros em situação de maior vulnerabilidade social e diminuir a pobreza no Brasil (MDA, 2014). E o PNAE busca fornecer alimentação de qualidade a estudantes da rede pública de ensino (FNDE, 2014). Essas políticas possuem como uma de suas fontes de abastecimento a agricultura familiar, a qual fornece o produto *in natura*. Com isso, o governo federal busca abastecer a população necessitada e promover o desenvolvimento da agricultura familiar através da diminuição das incertezas do mercado.

Essas políticas se tornaram importantes canais de distribuição para a agricultura familiar, pois auxiliam no escoamento da produção e garantem uma rentabilidade condizente a de mercado. Apesar disso, esses canais não devem ser considerados como autossuficientes, pois estes não promovem uma estabilidade financeira considerável para que os produtores rurais eliminem sua dependência dos outros canais de comercialização (ROSSI, 2012). No entanto, o PAA e o PNAE são importantes ferramentas de capacitação dos produtores rurais, pois promovem o aperfeiçoamento destes através de cursos. Estes são realizados periodicamente com o intuito de aprimorar as habilidades de gerenciamento dos agricultores, para que estes possam melhorar seus processos produtivos buscando ofertar produtos de qualidade a canais que eram restritos a esse público. A partir disso, estes se tornam qualificados para se insiram nos demais canais de comercialização. As principais particularidades dessas políticas públicas serão abordadas mais detalhadamente no próximo capítulo.

3 Programas governamentais de aquisição de alimentos e seus impactos na agricultura familiar

Neste capítulo serão abordados os programas governamentais PAA e PNAE da agricultura familiar. Será feito o detalhamento de cada programa, ressaltando as especificidades que os caracterizam, as modalidades de cada programa e dados estatísticos das suas evoluções. O objetivo de fazer esse levantamento é apresentar o objeto de estudo para auxiliar o desenvolvimento da presente dissertação.

3.1 Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

O PAA é considerado uma das principais ações do programa governamental Fome Zero (DELGADO *et al*, 2005; VIEIRA; VIANA, 2007; MATTEI, 2007; HESPANHOL, 2009; GRISA *et al.*; 2009; VOGT, 2009; BORTOLATTO, 2009; LUCENA; MARIANO LUIZ, 2009; BECKER *et al*, 2009; TANACA, 2012). O PAA foi instituído através do artigo 19, da Lei nº 10.696 de 2003 e tem como finalidade fortalecer a agricultura familiar por meio de ações destinadas à distribuição de produtos agropecuários. O programa pretende atender a população que se encontra em situação de insegurança alimentar e contribuir para a formação de estoques estratégicos de alimentos (MATTEI, 2007; HESPANHOL, 2009; VOGT, 2009; MDS, 2013; SAF/MDA, 2014; CONAB; 2014).

Segundo o FNDE, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) serviria a:

- Estimular a inclusão social e a permanência dos agricultores familiares no campo;
- Distribuir renda, promovendo a maior geração e circulação de renda para os agricultores e contribuindo para minimizar a diferença social;
- Remunerar melhor a produção adquirindo produtos da agricultura familiar por preços compensadores trazendo assim segurança e incentivo para o pequeno agricultor;
- Contribuir para preservar a cultura alimentar regional adquirindo os produtos de uma determinada região o governo passaria a valorizar a cultura alimentar local;
- Preservar o meio ambiente, o PAA incentivaria a preservação e recuperação da biodiversidade de diversas regiões do país, isso seria alcançado por meio do uso de sistemas e manejos de cultivos

sustentáveis para o desenvolvimento de espécies características das regiões (VIANA; VIEIRA, 2007; VOGT, 2009; CONAB, 2014).

O programa permite a compra de alimentos, com isenção de licitações, provenientes de pescadores artesanais, assentados, quilombola, acampado, indígena, atingidos por barragens e agroextrativistas e produtores inseridos no grupo A, B, C e D do PRONAF (BRASIL, 2013; CONAB, 2013; SAF/MDA, 2013; MDS, 2013). (MATTEI, 2007; HESPANHOL, 2009; VOGT, 2009; MDS; MDA, 2014). O PAA prevê mecanismos de comercialização que contribuem para a aquisição direta de produtos de agricultores familiares ou de suas organizações, o que tem potencial para gerar maior agregação de valor à produção (SAF/MDA, 2014). Os produtos oriundos desta compra são destinados aos setores públicos e assistencialistas como, restaurantes populares, cozinhas comunitárias, bancos de alimentos e ainda, voltados à formação de cestas básicas que posteriormente podem ser doadas as famílias carentes (MDS, 2013).

O PAA recomenda a análise rigorosa dos quesitos relacionados ao controle sanitário e de qualidade dos alimentos adquiridos da agricultura familiar. Para isso, os produtos de origem animal e vegetal deverão atender as normas de fiscalização do Serviço de Inspeção Federal, Estadual ou Municipal e do sistema de Vigilância Sanitária do Brasil (MATTEI, 2007).

As diretrizes do PAA são estabelecidas pelo seu Grupo Gestor, que é composto pelos ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que tem a função de coordenação, do Desenvolvimento Agrário (MDA), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), da Fazenda (MF) e da Educação (MEC) (MATTEI, 2007; HESPANHOL, 2009; GRISA *et al.* 2009; VOGT, 2009; LUCENA; MARIANO LUIZ; ROSSI, 2012; CONAB; SAF/MDA; MDS, 2014). A finalidade deste grupo é definir as medidas para operacionalizar o PAA, compreendendo as modalidades de aquisição dos produtos destinados à formação de estoques estratégicos, preços praticados considerando as diferenças regionais e realidade da agricultura familiar, as regiões prioritárias para implementação do programa, a condição de doação dos produtos, a formação de estoques públicos, condições de venda dos produtos e outras medidas que sejam necessárias para a operacionalização do PAA (CONAB; MDS, 2014).

Para participar do programa os agricultores precisam se enquadrar nas categorias do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (BASALDI, 2004) e

precisam ter a Declaração de Aptidão (DAP) do PRONAF (VOGT, 2009). Essa declaração é uma espécie de certificação que assegura que o produtor se enquadra nos moldes do PRONAF como agricultor familiar e a partir dela, o produtor tem aval para participar do programa (MDA, 2014). Para a maioria dos produtores, a DAP pode ser obtida através de órgãos previamente credenciados pelo MDA, entre os quais estão às entidades oficiais de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) ou as Federações e Confederações de Agricultores por meio de seus sindicatos. A Declaração de Aptidão do Pronaf pode ser categorizada em física ou jurídica. A DAP física é utilizada para os produtores familiares que entregam sua produção individualmente para o PAA e a DAP Jurídica é a declaração que identifica agricultores familiares organizados em pessoas jurídicas devidamente formalizadas em associação ou cooperativa. (SAF/MDA, 2014).

Podem fornecer para o Programa de Aquisição de Alimentos agricultores familiares, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores artesanais, comunidades indígenas e integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e de demais povos e comunidades tradicionais, organizados em cooperativas ou outras organizações que possuem DAP pessoa jurídica ou individualmente que possuem a DAP física (MDA; MDS, 2014).

De 2003 a 2005, o PAA recebia recursos exclusivamente do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). A partir de 2006, o programa passou a contar também com recursos do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) (VOGT, 2009). Depois de estabelecido os recursos disponíveis para o programa, os ministérios o implementam e o executam através de parcerias com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e com governo federal, estadual e municipal (MATTEI, 2007).

Segundo Schmidt (2005), muitas das modalidades criadas pelo PAA são resultados de operações comerciais e financeiras já praticadas em algum momento da política agrícola brasileira, como o AGF² (Aquisição do Governo Federal) e EGF³

²Aquisição do Governo Federal é um instrumento da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) criada pelo governo federal em 1985. Esse visa garantir a aquisição de produtos agropecuários pelo Governo Federal, através de operações comerciais e financeiras, onde o governo federal adquire a produção a um preço mínimo, o quando os preços de mercado são inferiores a esse preço mínimo estipulado. Ou seja, se os preços de mercado forem menores que o mínimo, o governo paga aos agricultores o preço mínimo, adquirindo a produção e mantendo-a em estoques estratégicos (BUAINAIN; RELLO, 1998).

³ Empréstimo do Governo Federal é outro instrumento da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM). O EGF é um crédito concedido aos agricultores para a comercialização da safra para que os

(Empréstimo do Governo Federal), onde foram adaptadas ao contexto da agricultura familiar.

3.1.1 Modalidades do PAA

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) compreende cinco modalidades: Compra da agricultura familiar com doação simultânea (CPR-Doação); Compra Direta da Agricultura familiar (CDAF); Formação de Estoque pela Agricultura familiar (CPR-Estoque); Incentivo a Produção e Consumo de Leite (PAA- Leite), Compra Institucional (CI) e Aquisição de Sementes (AS). Para cada modalidade do programa, existe uma forma de acesso, um valor limite de compra pelo governo para cada DAP e uma origem de recurso diferente.

a) Compra da agricultura familiar com doação simultânea (CPR-Doação)

Na modalidade “Compra da agricultura familiar com doação simultânea” os governos estaduais, municipais e a Conab adquirem os alimentos dos agricultores familiares que entregam os produtos diretamente para as instituições beneficiadas. Essa modalidade visa atender às populações em situação de insegurança alimentar e nutricional através da doação de alimentos. Os produtores podem entregar seus produtos de forma individual ou associada, sendo o valor total para a DAP individual de R\$ 6.500,00/ ano e para a DAP organizacional é de R\$ 8.000,00/ano. Os recursos para efetuar essa modalidade têm origem do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate e Fome (MDS), que é executada através de parceria com Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e com os governos estaduais e municipais. Alguns dos produtos recebidos nessa modalidade abrangem produtos *in natura*, produtos industrializados, processados ou beneficiados e produtos orgânicos (MDA/SAF, 2013; CONAB, 2014).

b) Compra Direta da Agricultura familiar (CDAF);

“Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF)” tem por finalidade apoiar e fortalecer a agricultura familiar por meio da formação de estoques de alimentos garantindo, com base nos preços de referência a compra de produtos agropecuários. Nessa modalidade os produtores familiares podem entregar seus produtos a Conab, de

produtores possam manter parte de sua produção em estoques durante o período da safra para vender na entressafra. Isso possibilita que os preços recuperem da queda normal que ocorre durante a colheita (BUAINAIN; RELLO, 1998).

forma individual ou associada, sendo o valor total para a DAP individual ou organizacional é de R\$ 8.000,00/ano. Os recursos para efetuar essa modalidade têm origem no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate e Fome (MDS) e no Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), sendo executada pela CONAB. Os principais produtos amparados nessa modalidade são arroz, castanhas de caju e do Brasil, farinha de mandioca, feijão, milho, sorgo, trigo, farinha de trigo e leite em pó integral (MDA/SAF, 2013; CONAB, 2014).

c) Formação de Estoque pela Agricultura familiar (CPR-Estoque);

“Formação de Estoques pela Agricultura Familiar (CPR- Estoque)” é um instrumento de apoio à comercialização de seus produtos, sustentação de preços e agregação de valor. Isso ocorre por meio da aquisição de produtos alimentícios dos agricultores familiares e armazenados para serem comercializados no momento em que os preços estiverem mais atrativos. Os produtores podem entregar seus produtos de forma individual ou associada, sendo o valor total para a DAP individual ou organizacional de R\$ 8.000,00/ano. No entanto o valor total da proposta de participação não pode ultrapassar R\$ 1,5 milhão por cada organização/ano. Os recursos para efetuar essa modalidade têm origem no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate e Fome (MDS) e no Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), sendo executada pela CONAB. Entre os principais alimentos adquiridos na “Formação de Estoques pela Agricultura Familiar”, destacam-se o arroz beneficiado, leite em pó, açúcar, farinha de milho e fubá (MDA/SAF, 2013; CONAB, 2014).

d) Incentivo a Produção e Consumo de Leite (PAA- Leite)

A modalidade “Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite (PAA Leite)” foi institucionalizada a fim de contribuir com o aumento do consumo de leite pelas famílias que se encontram em insegurança alimentar e nutricional. Essa modalidade é executada com recursos advindos do MDS e por meio de convênios com os governos estaduais do Nordeste e de Minas Gerais. Os Estados conveniados com o MDS contratam laticínios que são responsáveis por receber, coletar, pasteurizar, embalar e transportar o leite (vaca e cabra) para serem posteriormente distribuídos nos locais pré-estabelecidos. Para entregar nessa modalidade, o produtor deve produzir no máximo 150 litros de leite/dia e possuir o comprovante de vacinação dos animais. Além disso, o agricultor familiar pode entregar de forma individual ou associada, sendo que o valor máximo recebido por DAP

de R\$ 4.000,00/semestre. O valor do litro de leite é prefixado pelo Grupo Gestor, sendo que o laticínio recebe cerca de 40% do valor e os outros 60% são repassados ao agricultor familiar. As famílias para serem beneficiadas com o 1 litro de leite/dia precisam ter dentre os membros da família, crianças de 2 a 7 anos de idade, nutrizes até seis meses após o parto, gestante ou idoso a partir de 60 anos de idade e ter renda *per capita* de até meio salário mínimo.

e) Compra Institucional

A “Compra Institucional” permite que órgãos estaduais, Distrito Federal e municípios comprem alimentos da agricultura familiar para atender as demandas de restaurantes universitários, presídios, hospitais, academias de polícia, entre outros (MDA, 2014; MDS, 2014). Os recursos para executar essa modalidade são originários dos próprios Estados e municípios. O agricultor familiar pode entregar seus produtos organizados em associações/cooperativas ou individual, cada DAP pode vender até R\$ 20.000,00/ano. Alguns dos produtos entregues pelos agricultores familiares nessa modalidade são produtos *in natura*, produtos industrializados, processados ou beneficiados e produtos orgânicos (MDA/SAF, 2013; CONAB, 2014).

f) Aquisição de sementes

“Aquisição de sementes” foi institucionalizada pelo governo federal através do decreto nº8.293 de 12 de agosto de 2014, a qual afirma que os governos Federal, Estadual e Municipal poderão comprar sementes da agricultura familiar, inclusive crioula, para alimentação humana ou animal de beneficiários fornecedores para doação a beneficiários consumidores ou fornecedores (MDA, 2014). Os recursos para executar essa modalidade são originários do MDA e MDS. O agricultor pode comercializar individualmente ou via associações/cooperativas, com um limite anual de R\$ 16.000,00/DAP. A tabela 2 apresenta o resumo de cada modalidade do PAA.

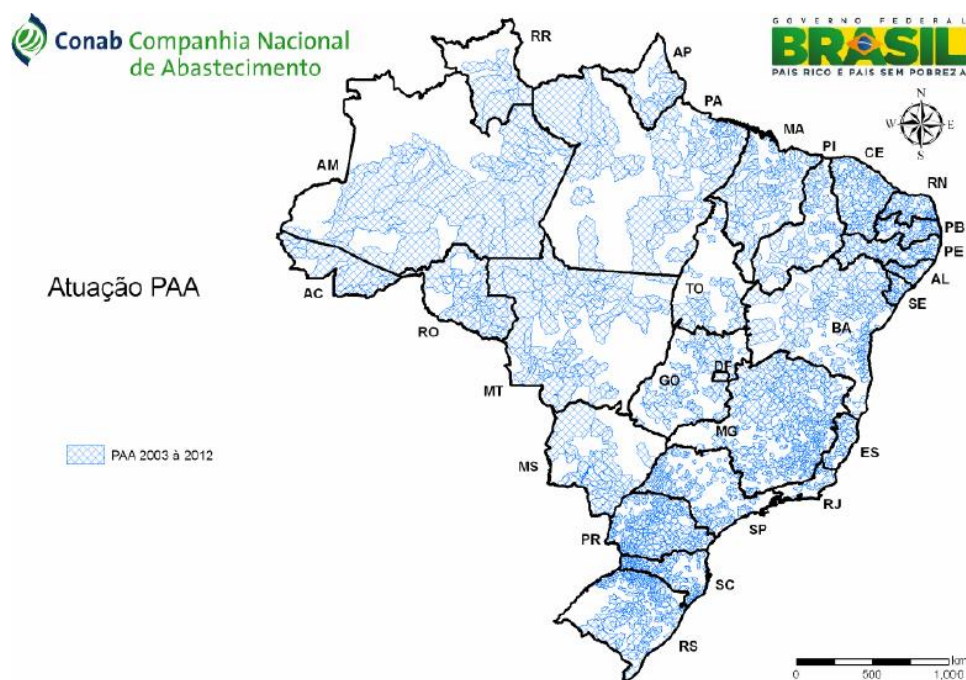
Tabela 2. Modalidades do PAA.

Modalidade	Forma de Acesso	Limite	Origem do Recurso	Executor	Ação
Compra da Agricultura Familiar para Doação Simultânea (CPR-Doação)	Individual	R\$ 6.500/ano	MDS	Conab Estados Municípios	Responsável pela doação de produtos adquiridos da AF a pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional
	Organizações (cooperativas /associações)	R\$8.000/ano			
Compra Direta da Agricultura familiar (CDAF)	Individual ou Organizações (cooperativas /associações)	R\$ 8.000/ano	MDS/MDA	Conab	Voltada à aquisição de produtos em baixa de preço ou em função de atender a demanda de alimentos de populações em situação de insegurança alimentar
Formação de Estoque pela Agricultura familiar (CPR-Estoque)	Organizações (cooperativas /associações)	R\$ 8.000/ano	MDS/MDA	Conab	Disponibiliza recursos para que as organizações da AF formem estoques de produtos para posteriormente ser comercializado
Incentivo a Produção e Consumo de Leite (PAA-Leite)	Individual ou Organizações (cooperativas /associações)	R\$ 4.000/semestre	MDS	Estados do Nordeste e Norte de Minas Gerais	Assegura a distribuição gratuita de leite em ações de combate a fome e a desnutrição de cidadãos que estejam em situação de vulnerabilidade social ou em situação de insegurança alimentar e nutricional.
Compra Institucional	Individual ou Organizações (cooperativas /associações)	R\$ 20.000/ano	Proponente	Proponente	Compra voltada para o atendimento de demanda regular de consumo de alimentos por parte da União, Estado, Distrito Federal e Municípios.
Aquisição de Sementes	Individual ou Organizações (cooperativas /associações)	R\$ 16.000/ano	MDA/MDS	Proponente	Compra de sementes, mudas e materiais propagativos para alimentação humana ou animal de beneficiários fornecedores para doação a beneficiários consumidores ou fornecedores.

Fonte: MDA/SAF, (2013); MDS, (2014).

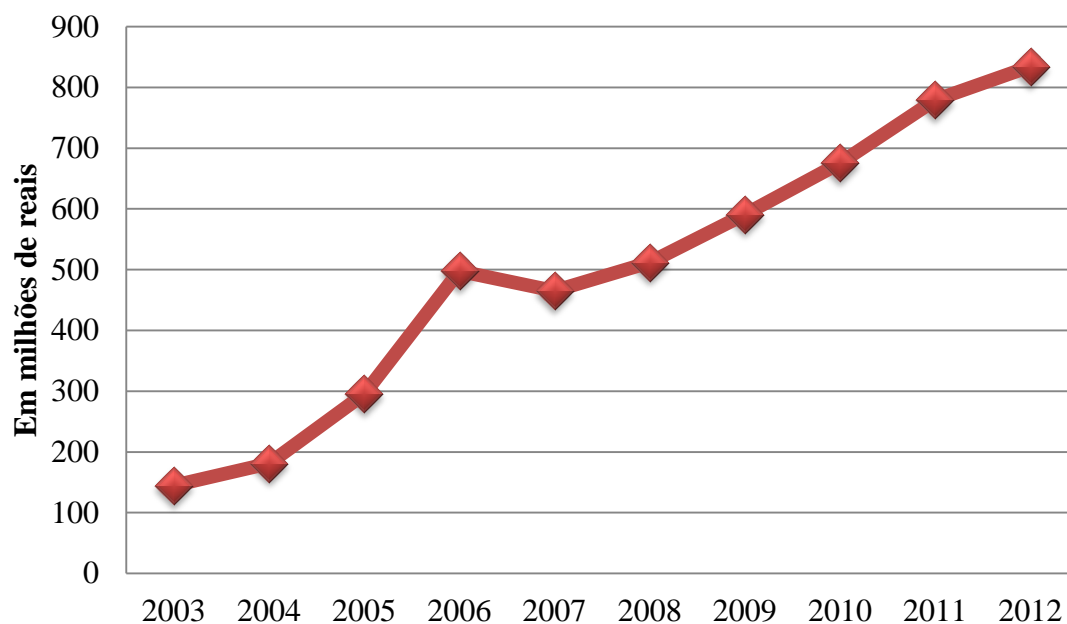
Por intermédio dessas parcerias, o PAA pode ser difundido por todo o país, como apresentado na figura 3. Desde sua institucionalização em 2003 até o final de 2012 foram atendidos 3.819 municípios (BRASIL, 2012).

Figura 3. Operacionalização do PAA de 2003 a 2012.



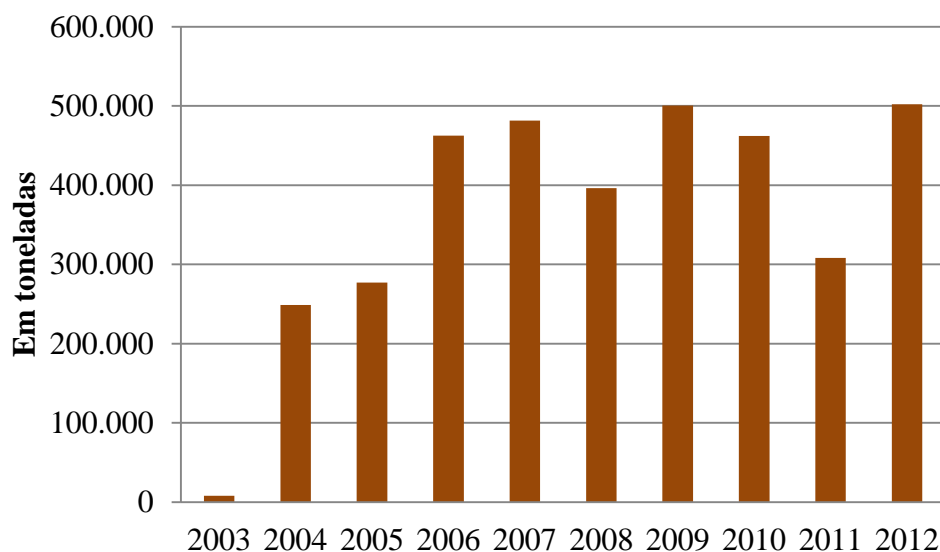
Fonte: CONAB (2012). Elaborado por SUINF e GEOTE.

O gráfico 4 evidencia a evolução do total de recursos destinados a implementação e execução do PAA no Brasil. Em 2003, o total de recursos foi de R\$ 145 milhões, sendo originários do MDS, o MDA iniciou o auxílio ao PAA somente em 2006 (SAGI, 2014). Devido ao grande avanço e benefícios alcançados pelo programa, essa quantia tem aumentado no decorrer dos anos. Em 2012, houve um acréscimo no total investido chegando ao patamar de R\$ 834,46 milhões, ou seja, seis vezes mais do que no início do programa (BRASIL, 2013). Segundo o Plano de Safra da Agricultura Familiar 2012/13, essa quantia continuou aumentando. Em 2013 foram disponibilizados cerca de R\$ 1,2 bilhões para a execução do PAA, sendo que R\$ 148 milhões advindos do MDA e R\$ 1,08 bilhões do MDS.

Gráfico 4. Evolução dos recursos destinados ao PAA de 2003 a 2012.

Fonte: BRASIL (2013).

No primeiro ano de funcionamento do PAA foram adquiridas 7.800 toneladas de produtos. No entanto, com a evolução do programa e propagação por todas as regiões brasileiras, houve aumentos expressivos no volume total de produtos adquiridos pelo programa, conforme demonstrado no gráfico 5. Em 2006, três anos de institucionalização do PAA, o programa recebeu 462.599 toneladas de produtos da agricultura familiar, chegando a patamares de 502.236 toneladas em 2012.

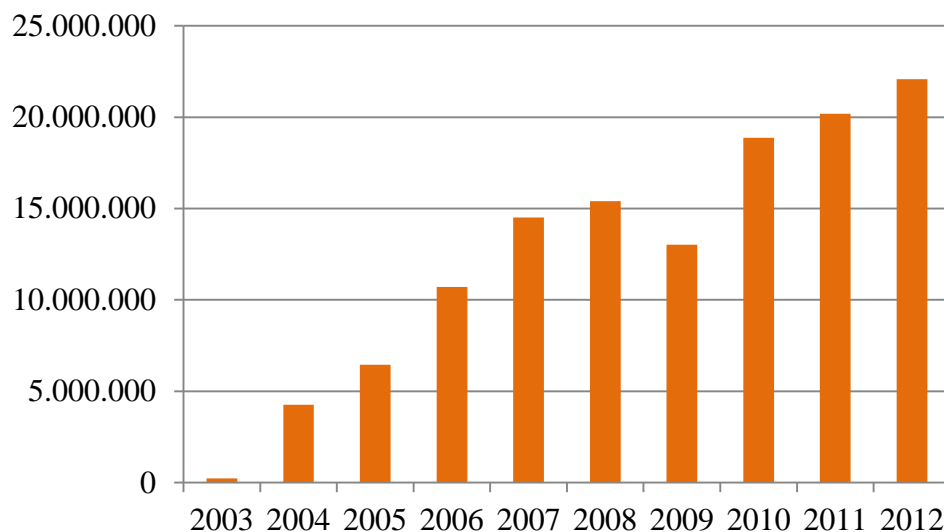
Gráfico 5. Evolução do total de alimentos adquiridos no PAA de 2003 a 2012

Fonte: Brasil (2013).

Estes produtos são extremamente diversificados, podendo compreender mais de 400 variedades de produtos, sendo hortigranjeiros, frutas, grãos e oleaginosas, processados, carnes, laticínios, pescado, sementes, mel e castanhas. Em 2013, novos produtos foram incorporados ao programa, como a amêndoa de cacau, abacaxi, banana desidratados e o óleo de babaçu (CONAB, 2013). A maioria desses é oriunda de uma determinada região do Brasil e sua aquisição busca valorizar os hábitos alimentares locais e a vocação agrícola regional. (CONAB, 2013).

Em 2012, o PAA atendeu 29.270 instituições beneficiárias em todo Brasil (SAGI, 2014). Os produtos recebidos da agricultura familiar foram destinados ao abastecimento de creches, escolas e pré-escolas, associações beneficentes e comunitárias, instituições religiosas e de mulheres, entidades de amparos a crianças, deficientes e idosos, APAE, abrigos, casas e albergues, hospitais, restaurantes e cozinhas comunitários e outros (CONAB, 2014). Nesse mesmo ano, essas instituições foram responsáveis por beneficiar mais de 22 milhões de pessoas, conforme o gráfico 6.

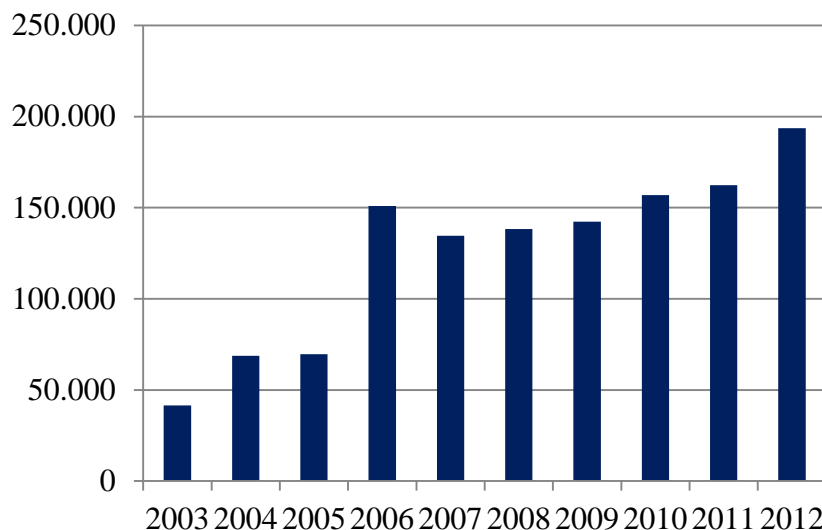
Gráfico 6. Número de pessoas atendidas pelo PAA de 2003 a 2012.



Fonte: GRANDO; FERREIRA (2013); HESPANHOL (2013).

O gráfico 7 demonstra o número de famílias agricultoras beneficiadas no ano de 2003 a 2012. Pode-se notar que houve um aumento significativo de agricultores participantes do PAA ao longo dos anos. Em 2003, participaram do programa 41.464 agricultores e em 2012 esse número chegou a 193.687, ou seja, quatro vezes mais que no início do programa.

Gráfico 7. Evolução do número de famílias agricultoras participantes do PAA de 2003 a 2012.



Fonte: BRASIL (2013).

O PAA tem se tornado uma importante política voltada ao desenvolvimento da agricultura familiar e da redução da fome no país. Ela tem garantido através de mecanismos de comercialização o escoamento de diversos tipos de produtos, remunerando os produtores condizentemente ao mercado local, bem como distribuído alimentos a população em situação de vulnerabilidade.

3.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

Outro programa que beneficia os pequenos produtores rurais é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A Resolução nº 38 do FNDE, determina que a alimentação adequada seja um direito de todo ser humano, reconhecido pela Declaração dos Direitos Humanos. Neste contexto, competiria ao Ministério da Educação propor ações educativas que abordassem o tema. Ainda segundo a Resolução nº 38, o PNAE tem como diretriz apoiar o desenvolvimento sustentável via o incentivo à aquisição de alimentos variados produzidos em âmbito local, preferencialmente por agricultores familiares (FNDE, 2014a).

O objetivo principal do PNAE é suprir no mínimo 15% das necessidades alimentares e nutricionais diárias dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis. Isso é alcançado através da melhoria nas condições fisiológicas e nutricional

do aluno, propiciando a aquisição de bons hábitos alimentares e reduzindo assim, a evasão e a repetência escolar (COSTA, 2004; BELIK *et al*, 2011).

O PNAE teve origem nos anos 40, quando o então Instituto de Nutrição defendia a proposta do governo federal de oferecer alimentação as escolas, porém, isso não se concretizou por falta de recursos financeiros (DANTAS DA SILVA; COÊLHO DA SILVA, 2011). Em 31 de março de 1955, foi assinado o Decreto nº 37.106, que instituiu a Campanha de Merenda Escolar (CME), subordinada ao Ministério da Educação, e posteriormente em 1956, o programa passou a se denominar Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME), promovendo o atendimento em âmbito nacional (COSTA, 2004; RIBEIRO *et al*, 2013; FNDE, 2014b). Em 1979, a campanha passou a ser denominada “Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)”, sendo de caráter centralizador, onde o órgão gerenciador planejava os cardápios, comprava os alimentos através de licitação, contratava laboratórios especializados para efetuar o controle de qualidade e ainda distribuía os alimentos em todo o país. No entanto, em 1994 através da Lei nº 8.913, o PNAE passa a ter os recursos descentralizados, sendo executados mediante celebração de convênios com os municípios e com as secretarias de Educação dos estados e do Distrito Federal (BELIK *et al*, 2011; RIBEIRO *et al*, 2013).

Através da medida provisória nº 2.178, de 2001, o programa passa a ter a obrigatoriedade de que 70% dos recursos transferidos pelo governo federal sejam aplicados na aquisição de produtos básicos⁴ e que os hábitos alimentares da região sejam respeitados, impulsionando o desenvolvimento da economia local. A Lei nº 11.947 de 2009 determina que no mínimo 30% dos recursos do FNDE destinados a alimentação escolar sejam comprados de produtores familiares, empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando os assentamentos de reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas (CAMPOS, 2011; FORMIGA; ARAÚJO, 2012; FNDE, 2014c). A aquisição dos gêneros alimentícios deve ser realizada preferencialmente no mesmo município das escolas. Sendo assim, os agricultores passam a fornecer os gêneros alimentícios a serem oferecidos nas escolas da Rede Pública de Ensino. Tal iniciativa contribui para que a agricultura familiar se organize cada vez mais, qualificando suas ações comerciais e gerando renda para o agricultor. Adquirindo os produtos de produtores da região, as escolas ganham em

⁴Produtos básicos são considerados os alimentos imprescindíveis para a composição de uma dieta. No caso da agricultura familiar, alguns dos produtos podem ser hortifrutigranjeiros, laticínios, mel, sementes, pescado, carnes, castanhas, grãos, oleaginosas, etc.

qualidade (alimentos frescos), garantindo assim, a apropriação de hábitos alimentares saudáveis e o desenvolvimento da região de forma sustentável.

Segundo Campos (2011), caso a aquisição de produtos alimentícios da agricultura familiar não puder ser realizada no município a que pertence às escolas, o governo nesse caso poderá complementar a demanda com alimentos provenientes de outras localidades buscando sempre respeitar os hábitos alimentares locais.

Segundo o MDA (2013), a Secretaria de Educação Municipal que deseje implantar um programa de PNAE deve solicitar a Secretaria de Agricultura e ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, quando houver, e a demais órgãos competentes, um mapeamento da produção do conjunto dos produtos da agricultura familiar local (produto, quantidade e época da colheita). De posse deste mapeamento haverá a elaboração de um cardápio, por profissionais competentes, levando em consideração os alimentos e as preferências alimentares da região. A compra destes alimentos será objeto de uma chamada pública na região. Após determinada a chamada pública, é elaborado um projeto de venda com os principais produtos requisitados, os responsáveis pela elaboração desse projeto são o grupo formal e informal, assessorado pela entidade articuladora. A próxima etapa é verificada o recebimento do projeto de venda, na qual é averiguada a veracidade dos documentos dos agricultores. Depois disso, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), vigilâncias sanitárias municipais ou estaduais realizam o controle de qualidade dos produtos entregues ao PNAE. Em seguida são selecionados os projetos de venda mais aptos a preencher as necessidades da chamada pública e, com isso, são acertados o recebimento do produto e o preço pago (FNDE, 2014d).

Ainda segundo o MDA, após a constatação da qualidade dos alimentos em quantidades necessárias, é elaborado o Projeto de Venda. Este documento formaliza o interesse dos agricultores familiares em vender para a Alimentação Escolar. Os produtos da agricultura familiar devem atender o que determina a legislação sanitária, que normatiza o registro dos produtos e empreendimentos no Serviço de Inspeção Federal (SIF); no Serviço de Inspeção Estadual (SIE); no Serviço de Inspeção Municipal (SIM); no Serviço de Inspeção Vegetal/MAPA; e na Vigilância Sanitária. Para que assim, possam fornecer os alimentos para as escolas.

Os recursos para execução do PNAE têm origem no Tesouro Nacional, o qual é repassado para o FNDE e é transferido para as entidades executoras (estados, Distrito

Federal e municípios). Estas têm autonomia para administrar o dinheiro e são responsáveis por disponibilizar renda extra para a melhoria do cardápio escolar, além de assegurar a oferta de alimentos aos alunos matriculados na educação básica da rede pública de ensino (FNDE, 2014). Para fornecer alimentos para as escolas, o agricultor familiar deve também possuir a DAP, podendo comercializar individualmente ou se agrupar em cooperativas e associações. Segundo artigo 32 da Resolução FNDE nº 26 de 17 de Junho de 2013, cada produtor pode comercializar um valor total de R\$ 20.000,00/por DAP/ano, sendo controlado pelo FNDE e MDA . Para receber os alimentos através dos PNAE, as escolas beneficiárias precisam estar cadastradas no censo escolar realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC) (FNDE, 2014d). O valor repassado pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino, conforme apresentado na tabela 3.

Tabela 3. Valor repassado para cada entidade de ensino recebedora do PNAE por dia letivo.

Modalidade de Ensino	Valor/dia
Creches	R\$ 1,00
Pré-Escola	R\$ 0,50
Escolas indígenas e quilombolas	R\$ 0,60
Ensino Fundamental, Médio e Educação Jovens e Adultos	R\$ 0,30
Ensino Integral	R\$ 1,00
Alunos do Programa Mais Educação	R\$ 0,90
Alunos do Atendimento Educacional Especializado no contraturno	R\$ 0,50

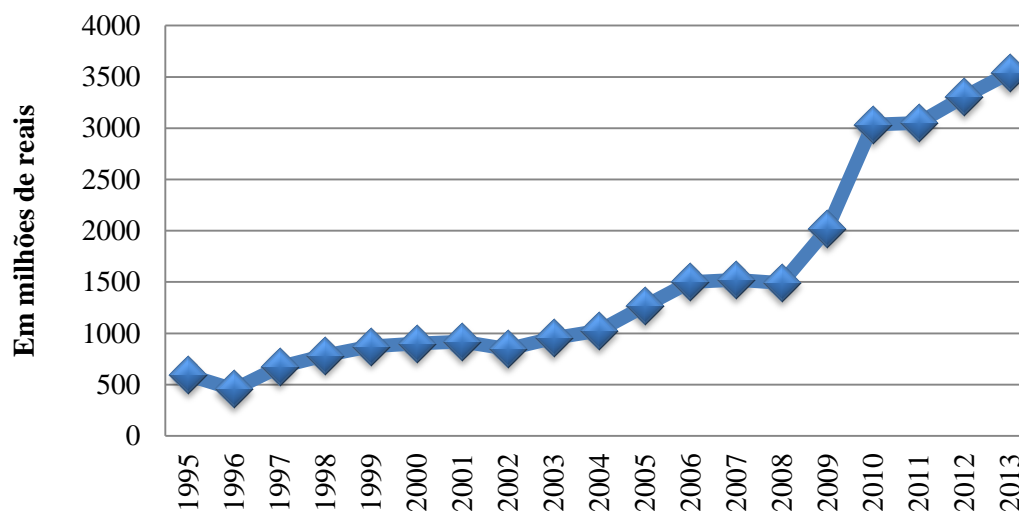
Fonte: FNDE (2014).

A fiscalização do programa é realizada pelo FNDE e pelo Conselho de Alimentação Escolar (CAE). A prestação de contas é executada pela secretaria de Educação do estado ou município, que envia a documentação para o Conselho de Alimentação Escolar até o dia 15 de fevereiro do ano subsequente ao recebimento dos alimentos. Após avaliar os documentos, o CAE elabora parecer e o remete, junto com a prestação de contas e todos os comprovantes de despesas, para o FNDE até 31 de março. Caso o CAE e o FNDE não aprovem a prestação de contas, inicia uma Tomada de Contas Especial e o repasse é suspenso (FNDE, 2014d).

A quantidade de recursos destinados ao PNAE tem aumentado no decorrer dos anos. Em 1995, o recurso para o programa teve um montante de R\$ 590,1 milhões

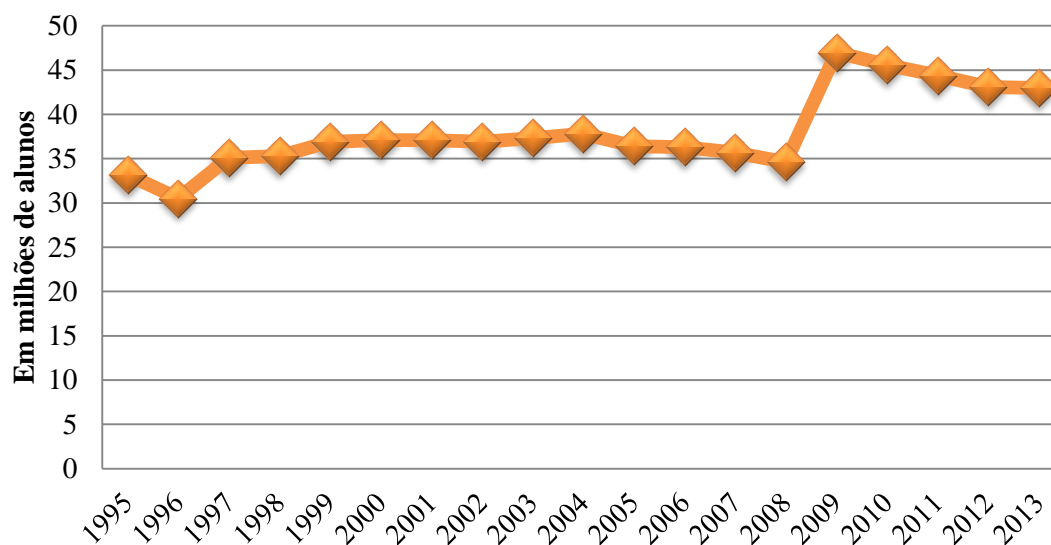
chegando ao ano de 2013 com um total de R\$ 3.542 milhões, como demonstrado no gráfico 8.

Gráfico 8. Quantidade de recursos destinada ao PNAE de 1995 a 2012.



Fonte: FNDE (2014)

Devido ao aumento dos recursos, houve um crescimento na abrangência do PNAE e mais estudantes das redes públicas puderam ser favorecidos com alimentos advindos desse programa. Isso pode ser evidenciado através do gráfico 9. No ano de 1995, foram atendidos cerca de 33,2 milhões de alunos de escolas públicas, creches, pré-escolas, escolas indígenas e quilombolas, ensino fundamental, médio e educação de jovens e adultos, ensino integral pelo PNAE. Em 2013, cerca de 43,3 milhões de estudantes beneficiados receberam alimentos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

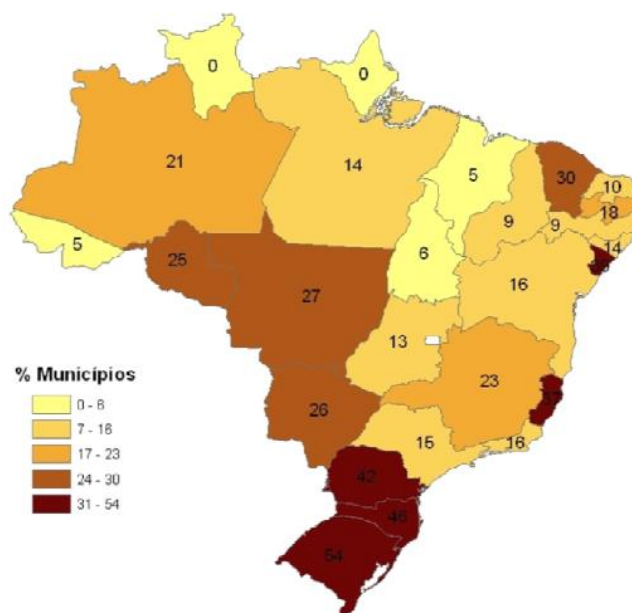
Gráfico 9. Número de alunos atendidos no PNAE de 1995 a 2012.

Fonte: FNDE (2014)

Para que os agricultores familiares possam atender a demanda do programa, eles precisam se organizar em associações e cooperativas. Depois de organizado, a cooperativa/ associação destina o produto para a escola que será beneficiada pelo programa. Os produtos originários da agricultura familiar que são destinados a atender o PNAE possuem uma grande variedade, podendo ser categorizados principalmente por: gorduras e óleos, orgânicos, cereais, leguminosas, carnes, pescados e ovos, tubérculos, processados e agroindustrializados, frutas, hortaliças, legumes e verduras (FNDE/MDA 2010).

Pela lei nº 11.947/2009 ficou estabelecido que no mínimo 30% dos recursos do FNDE seriam destinados à compra de alimentos dos produtores familiares, empreendedor familiar rural ou de suas organizações, ou seja, R\$ 1,05 bilhão. Muitos estados estão recebendo alimentos deste segmento, como demonstrado na figura 4. Alguns estados, como o caso de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo e Sergipe possuem maior percentual de municípios utilizando alimentos da agricultura familiar para atender as escolas cadastradas no PNAE. Outros ainda não possuem a atuação do PNAE no seu território, como o caso de Roraima e Amapá.

Figura 4. Percentual de municípios que estão utilizando alimentos de origem da agricultura familiar destinados ao PNAE.



FONTE: FNDE/MDA (2010)

O PNAE promove a conexão entre a agricultura familiar e a alimentação escolar através da garantia de comercialização, contribui para a fixação do homem no campo e para a sustentabilidade do modelo de desenvolvimento rural. Além disso, gera renda para as famílias fornecedoras e agregação no valor dos seus produtos.

3.2.1 Impacto do PAA da Agricultura Familiar

Nessa subseção, serão apresentados alguns trabalhos encontrados na literatura sobre avaliação de impacto do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura familiar, desde o início de sua execução, em 2003 até 2013. A tabela 4 apresenta trabalhos empregando as modalidades do PAA e utilizando os métodos de avaliação de impacto e seus principais resultados para os beneficiários do programa.

Tabela 4. Estudos sobre avaliação de impacto no PAA da Agricultura Familiar.

Autor/Ano	Localidade	Modalidade	Metodologia/Amostra	Impacto nos AF
Basaldi (2004)	Âmbito nacional	CDAF	Estados que implementaram o PAA em 2003/Dados consolidados da modalidade	Impacto positivo em relação ao valor pago e renda do produtor
Delgado et al (2005)	Âmbito nacional	Todas as modalidades existentes na época	Dados secundários de 2003 e 2004	Impactos favoráveis aos preços e à renda agropecuária
Santana (2005)	Queimados (PB), Quixeramobim (CE), Barras (PI), Miranda(MA), Bacabal (MA) e Francisco de Sá (MG)	PAA-Leite	Pesquisa qualitativa/entrevistas com grupos de produtores de leite de setembro a outubro de 2005	Importância do programa para a rentabilidade, desenvolvimento, modernização tecnológica dos agricultores selecionados; Preço compensatório e estabilização da demanda são as principais vantagens do PAA-leite; Fator de desenvolvimento e modernização tecnológica
Magalhães & Soares (2006)	Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Piauí, Sergipe e Minas Gerais	PAA-Leite	Análise de séries temporais de junho de 2005 a fevereiro de 2006	Os resultados mais significativos se encontram nos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Sergipe e Minas Gerais e menos significativo na Bahia e Pernambuco
Sparoveck et al (2007)	Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco	CAEAF ⁵ CDAF CAAF ⁶ CPR-Doação	Abordagem quantitativa e qualitativa/entrevistas a 250 com beneficiários e 148 entrevistas com outros atores (62 não beneficiários)	A receita total dos beneficiários do PAA é superior a média dos agricultores familiares do Nordeste;

⁵CAEAF- Compra Antecipada Especial da Agricultura Familiar-criada em 2003 e extinta em 2006.

⁶CAAF- Compra Antecipada da Agricultura Familiar-criada em 2003 e extinta em 2005.

Doretto e Michellon (2007)	Municípios de CerroAzul, Imbau e Querência do Norte no estado do Paraná	Não mencionado	Formulário estruturado com 88 produtores beneficiários e 32 não beneficiários do programa, nos meses de novembro e dezembro de 2005	1/3 dos beneficiários tiveram que expandir a área para atender da produção; expansão no uso de tecnologias no processo de produção; introdução de novos cultivos e produtos para atender a demanda; mais da metade dos domicílios recebem transferência de renda do governo; mais de 1/3 dos domicílios entrevistados tem rendimento de fora do estabelecimento agropecuário; o nível de incremento na renda média familiar dos agricultores foi de 25,2% naqueles beneficiários do PAA com uso do PRONAF e, de 43,0% nos beneficiários sem PRONAF
Martins e Cavalcanti (2007)	Região de Mato Grande e Chapada do Apodi no estado do Rio Grande do Norte	CAAF CDAF CAEAF	Estudo de campo/Análise quantitativa e qualitativa Dados primários setembro de 2005 a fevereiro de 2006	38% dos beneficiários declaram ter tido acréscimo nas suas receitas; 42% dos beneficiários passando a produzir novos produtos; 33% dos beneficiários ampliaram sua área de produção; A maioria dos beneficiários apresentam algum grau de participação, ainda que em sua maioria a referência seja apenas a sua sindicalização; 58% dos entrevistados acham que o preço pago pelo PAA remuneram os custos
Mattei (2007)	Municípios de São Miguel do Oeste, Guaraciaba e Dionísio Cerqueira no estado de Santa Catarina	CAEAF CDAF	Estudo de campo: questionário aplicados a beneficiários e não beneficiários do PAA	Possibilidade concreta da receita financeira advinda do programa permanecer nos municípios; Melhoria na diversidade e qualidade dos produtos; Produção de novos produtos (hortifrutigranjeiros e frutas); Os preços praticados pelo PAA cobrem os custos de produção;

				possibilidade de organizar e planejar parte da produção a partir de uma lógica local;
Vieira (2008)	Município de Paracatu no estado de Minas Gerais	CPR-Doação	Estudo de caso qualitativo e quantitativo/ 42 entrevistados (24 produtores beneficiários do programa, 8 não beneficiários, 6 responsáveis por entidades beneficiários do PAA e 4 responsáveis por estabelecimentos comerciais no município	Introdução de novos produtos; Aquisição de bens duráveis após o programa; O programa não teve impacto na quantidade produzida pelos produtores; Não houve diferenças estatísticas entre a qualidade dos produtos após o programa segundo os beneficiários do programa.
Almeida e Ferrante (2009)	Município de Araraquara no estado de São Paulo	CPR- Doação	Análise qualitativa e quantitativa dos dados provenientes das pesquisas de campo realizadas, principalmente sob a forma de entrevistas abertas ou questionários semi-estruturados	Preço superior adquirido pelo produtor participante do PAA Os produtores não se associam em cooperativas nem associações
Lucena e Luiz (2009)	Município de Ceara - Mirim no estado de Rio Grande do Norte	CDAF	Pesquisa de Campo: entrevista e questionários com 7 produtores de assentamentos no período de 2005 e 2008	O programa é estimulante, já que impulsiona o agricultor a alcançar o limite de compras permitido; Antes do programa os agricultores familiares vendiam a sua produção por valores bastante reduzidos para não perdê-la, visto que são alimentos perecíveis; A renda sem o programa poderia ser menor sem o programa;
Hespanhol (2009)	Município de Dracena, Tupi	CPR Doação	Abordagem qualitativa	O preço pago aos agricultores pelo PAA é superior

	Paulista e Junqueirópolis no estado de São Paulo		com entrevista a produtores participantes do PAA	à média regional; Participantes têm interesse em ampliar a área cultivada e/ou diversificar os cultivos realizados
Bortolatto (2009)	Município de Maringá no estado do Paraná	CDAF	Estudo de caso exploratório e descritivo, questionário 6 agricultores familiares beneficiários 2005, 2006 e 2007	Investimento em equipamentos, a diversificação e o aumento da produção; O atravessador deixou de existir; Valorização que o programa teve para os produtos orgânicos. O programa permitia pagar 30% a mais do valor inicialmente pago aos produtos comuns.
Chmielewska et al (2010)	Municípios de Lagarto, Estância e Indiaroba no estado de Sergipe	CDAF CPR- Doação	Estudo de caso com 72 entrevistas com beneficiários, não beneficiários do PAA, gestores, técnicos, liderança e entidade recebedora	Maior investimento na produção e de otimização de recursos existentes; Aumento da área cultivada e/ou da diversidade de produtos dos produtores beneficiários; Aumento generalizado do uso de insumos e equipamentos para a produção; Compromisso de entregar alimentos de qualidade para as entidades recebedoras; O programa representou um incentivo a sistemas produtivos diferenciados; Algumas diferenças citadas pelos beneficiários entre os valores oferecidos pelo programa e os recebidos por eles no mercado local revelaram vantagens na CPR-Doação de cerca de 65% no quilo do mel e 20% no quilo do maracujá.
Rossi e Souza Filho (2012)	Município de São Carlos no estado de São Paulo	CPR- Doação	Análise qualitativa e questionário estruturado e quantitativa- análise estatística com 30 agricultores familiares Julho a Outubro (2011)	Não houve um aumento estatisticamente significativo da média da quantidade de culturas produzidas pelos beneficiários, no entanto, o PAA influenciou a produção de novas culturas; Houve uma diminuição estatisticamente significativa da média da porcentagem do valor das

				vendas destinadas para os atacados. Essa diminuição ocorreu em paralelo a um aumento nas vendas para o PAA. Não houve alteração estatisticamente significativa da média da renda agropecuária dos beneficiários
Resende da Silva <i>et al</i> (2012)	Município de Viçosa, Minas Gerais	CPR-Doação	Estudo de caso descritivo	Formação da Associação do Córrego São Francisco; Maior apoio da EMATER; Baixo preço pago pelo produto; Falta de Profissionais para auxiliar na gestão de recursos e o excesso de burocracia

Fonte: Adaptado de Rossi (2012). Elaborado com base em Santana (2005); Magalhães, Soares (2006); Sparoveck et al (2007); Resende da Silva *et al* (2012).

Através da tabela 4, podemos constatar que foram encontrados 14 estudos que avaliaram os impactos do PAA. Esses estudos mostram que essas políticas públicas tiveram impactos positivos na agricultura familiar, por meio do aumento na renda do produtor (BASALDI, 2004; DELGADO *et al.*, 2005; SANTANA, 2005; SPAROVECK *et al.*, 2007; MARTINS; CAVALCANTI, 2007; DORETTO; MICHELLON, 2007; MATTEI, 2007; ALMEIDA; FERRANTE, 2009; LUIZ; LUCENA, 2009; HESPANHOL, 2009), aumento da demanda de produtos (DORETTO; MICHELLON, 2007), modernização tecnológica (SANTANA, 2005; DORETTO; MICHELLON, 2007; BORTOLATTO, 2009; CHMIELEWSKA *et al.*, 2010), aquisição de bens duráveis (VIEIRA, 2008); introdução de novos cultivares na propriedade (DORETTO; MICHELLON, 2007; VIEIRA, 2008; MARTINS; CAVALCANTI, 2007; MATTEI, 2007; HESPANHOL, 2009; BORTOLATTO, 2009; CHMIELEWSKA *et al.*, 2010), maior apoio da EMATER (RESENDE DA SILVA *et al.*, 2012); formação de associações (RESENDE DA SILVA *et al.*, 2012); melhoria na qualidade dos produtos (MATTEI, 2007; CHMIELEWSKA *et al.*, 2010) e a comercialização sem a presença de atravessadores (BORTOLATTO, 2009).

3.2.2 Impacto no PNAE da Agricultura Familiar

Nessa subseção, serão apresentados alguns trabalhos existentes sobre avaliação de impacto no Programa Nacional de Alimentação Escolar da Agricultura familiar desde a inserção da agricultura familiar como fonte de abastecimento do programa, ou seja, de 2009 até 2013. Diferentemente do PAA, o PNAE não possui modalidades de atuação, existe somente uma modalidade, onde os alimentos são adquiridos pelos agricultores familiares da região, respeitando os costumes e crenças da entidade que irá consumir os alimentos e posteriormente entregas nessas escolas para abastecer a rede pública de ensino destinados a merenda escolar. A tabela 5 apresenta trabalhos utilizando avaliação de impacto dos beneficiários do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), abordando as metodologias, a localidade e os principais resultados alcançados nos estudos.

Tabela 5. Estudos sobre avaliação de impacto no PNAE da Agricultura Familiar.

Autor/Ano	Localidade	Metodologia/A mostra	Impacto nos AF
Campos (2011)	Município de Campina Lagoa no estado do Paraná	Abordagem qualitativa. Metodologia descritiva, estudo de caso a partir de fontes primárias e secundárias entrevistados agricultores familiares de 2005 a 2011.	Todos entrevistados já participam deste programa há mais de 1 ano; Segundo os entrevistados o programa é bom, porque ajuda o agricultor familiar a aumentar sua renda, já que vendendo apenas a produção de outras formas não está sendo suficiente para o sustento da família; Os benefícios apontados pelos entrevistados foram o pagamento pontual, incentiva a diversificação da cultura agrícola, é certeza do que foi produzido será vendido e recebido, o preço dos produtos é compatível com o preço praticado no mercado e até melhor que este; Segundo os entrevistados são informações e menos exigências burocráticas são pontos que podem ser melhorados;
Dantas da Silva e Coêlho da Silva (2011)	Município de Bananeiras no estado do Paraíba	Abordagem qualitativa. Levantamento bibliográfico com dados secundários e estudo de caso através de uma pesquisa de campo com aplicação de questionários com 110 agricultores familiares inseridos no PAA e PNAE	Outro indicador que se apresenta após a implantação do PAA e PNAE é o aumento dos agricultores familiares matriculados na rede de ensino. 67% dos entrevistados são do sexo masculino, o que demonstra a necessidade da inserção das mulheres cada vez mais no processo produtivo familiar; Aumento da renda, onde 60% dos entrevistados entre 01 e 04 salários mínimos; Os agricultores participantes das políticas públicas implantadas no município de Bananeiras participam de organizações sociais, sendo o Sindicato, a Associação Rural e a Cooperativa; observa-se que os agricultores inseridos no PAA e no PNAE fornecem 11 produtos, com destaque para a banana que é o item mais adquirido pelos programas; Um ponto forte observado como incentivo a produção é a assistência técnica que atende a 53% dos entrevistados e o preparo do solo através do corte de terra realizado pela Prefeitura Local que consegue alcançar 34% dos participantes; 54% consideram que os programas foram responsáveis pela melhoria da

					qualidade de suas vidas, além de oportunizar a comercialização de sua produção agrícola;
Belik et al (2011)	Hulha Negra (RS); Pelotas (RS); Aracy (BA); Canindé do São Francisco (SE); Bebedouro (SP)	Abordagem qualitativa descritiva. Estudo de caso/Não mencionado tamanho amostra	de foi o da		Hulha Negra (RS)-Associação dos Produtores Coloniais de Hulha Negra conseguiu vencer a concorrência durante os três anos consecutivos de vigência do programa beneficiando 32 famílias de produtores; Pelotas (RS)- O aumento da demanda e a garantia de um mercado regular, fez com que as cooperativas cresceram e hoje cerca de 240 famílias de produtores trabalham na produção de feijão, batata, cenoura, beterraba, couve e outros alimentos; Aracy (BA)- Criação de um centro de comercialização para viabilizar a emissão de notas fiscais, eliminando um dos entraves para que os agricultores forneçam seus produtos para a alimentação escolar; Canindé do São Francisco (SE)- A inclusão de leite de cabra significou um incremento de renda aos criadores e uma diversificação do cardápio, valorizando os hábitos locais; Bebedouro (SP)- criação de uma instalação de processamento de laranja fazendo com que garantisse a produção dos pequenos agricultores do município.
Pereira e Pinto (2011)	Município de Minas Gerais Caxambú,	Abordagem qualitativa descritiva. Estudo de caso/Não mencionado tamanho amostra	de foi o da		Poucos produtores fornecedores; Alimento de qualidade entregue para a merenda escolar; Incentivo a entrada de mais produtores fornecedores;
Formiga Araújo(2012)	e Município de São Bentinho no estado da Paraíba.	Estudo de caso com caráter descritivo/ entrevista estruturada agricultores familiares que fornecem	de caso/ Não foi o da		100% dos agricultores se sentiram mais estimulados a produzirem alimentos, uma vez, que já possuem mercado certo e sem atravessadores, o que poderá garantir um mercado crescente de produtos diversificados e saudáveis; todos agricultores familiares afirmaram não fazer uso de agrotóxicos e que asseguram a qualidade de seus alimentos; Todos os agricultores familiares concordaram que seus lucros aumentaram, uma vez que vendem a preço de mercado e em grande quantidade, quando anteriormente o que produziam em quantidade era repassado para

		PNAE	atravessadores a preços muito baixos
Ciro e Freitas (2013)	Município de Viçosa no estado de Minas Gerais	Abordagem qualitativa e caráter descritivo. Os dados foram coletados entre junho e agosto de 2012 através de 11 entrevistas semi-estruturadas	Novos agricultores se sentiram estimulados e passaram a entregar para as escolas do município; O PNAE ocasionou maior divulgação da agricultura familiar no município e aumento da demanda pelos produtos em outros locais; A comercialização para o PNAE permitiu que produtos que o mercado convencional não aceitaria com relação ao visual pudessem ser vendidos; A orientação para novas práticas de produção viabiliza inserção de produtos menos agressivos” refletindo a introdução de uma agricultura mais “limpa”. Os cuidados higiênicos dos produtos se tornaram cruciais para garantir alimentos de qualidade.
Ribeiro <i>et al</i> (2013)	Municípios de Alto Alegre, Augusto Pestana, Bozzano, Caibaté, Campos Borges, Coronel Barros, Cruz Alta, Espumoso, Giruá, Guarani das Missões, Ijuí, Ibirubá, Júlio de Castilho, Mato Queimado e Sete de Setembro do estado do Rio Grande do Sul	Dados coletados de junto a Emater da região de setembro a dezembro de 2012	A função da legislação exigida pelos órgãos mantenedores para atender exigências fiscais e inspeções municipais e estaduais aos produtos e a dificuldade de manter uma escala de produção de frutas e hortaliças em pequenas propriedades rurais com reduzida tecnologia agrícolas e mão de obra; Com o aumento da demanda e a garantia de um mercado regular, as cooperativas cresceram e hoje cerca de 240 famílias de produtores trabalham na produção de feijão, batata, cenoura, beterraba, couve e outros alimentos.
Bezerra <i>et al</i> (2013)	23 municípios do Alto Jequitinhonha, 18 municípios do Médio Jequitinhonha e 16 municípios do Baixo Jequitinhonha no estado de Minas Gerais	Estudo de campo através de diários e registros de campo	14% dos municípios visitados apresentaram melhora na organização da agricultura familiar; 14% dos gestores passaram a apoiar o processo de aquisição de alimentos segundo a Lei nº 11.947/2009; 27% dos municípios que não possuíam nutricionista contrataram o profissional

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Campos, (2011); Dantas da Silva; Coêlho da Silva, (2011); Belik et al (2011); Pereira; Pinto (2011); Formiga; Araújo, (2012); Rossi (2012); Ciro; Freitas (2013); Ribeiro *et al* (2013); Bezerra *et al* (2013).

Através da tabela 5, podemos constatar que foram encontrados 6 pesquisas que buscaram avaliar os impactos do PNAE. Esses estudos mostram que essa política teve impactos positivos na agricultura familiar através do aumento na renda do produtor (DANTAS DA SILVA; COÊLHO DA SILVA, 2011), aumento da demanda de produtos (BELIK, 2011; CIRO; FREITAS, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2013), introdução de novos cultivares (CAMPOS, 2011), contratação de nutricionistas no município (BEZERRA *et al.*, 2013), construção de novas cooperativas (RIBEIRO *et al.*, 2013), melhoria na qualidade dos produtos (FORMIGA; ARAÚJO, 2012), redução do uso de agrotóxicos no plantio (FORMIGA; ARAUJO, 2012; CIRO; FREITAS, 2013), a inexistência de atravessadores (FORMIGA; ARAÚJO, 2012).

Como demonstrado na tabela 4 e 5, o PAA e o PNAE ocasionaram vários impactos positivos nos beneficiários dos programas. Desse modo, alguns desses impactos serviram como variáveis utilizadas na pesquisa com intuito de avaliar os impactos socioeconômicos e ambientais nos programas. A tabela 6 mostra as variáveis que comporão o questionário aplicado junto aos agricultores familiares.

Tabela 6. Indicadores e variáveis utilizadas na montagem do questionário.

Indicador	Variável	Autor
Econômico	Renda	Soares Júnior e Saldanha (2000); Alvarenga e Rodrigues (2004); Kageyama (2004); Araújo (2009)
	Produção e Produtividade	Nunes (2007); Buainain e Souza e Filho (2007); Buainain e Vieira (2009); Rossi (2012); Costa et al (2013)
	Acesso ao crédito rural	Rossi (2012); Ziger (2013)
	Patrimônio e benfeitorias	Feiden et al (2011); Rossi (2012)
Social	Qualidade da vida	Batista de Oliveira (2002); Deponti e Almeida (2002); Melo (2005); Maciel et al (2009); Rossi (2012);
	Mão-de-obra contratada	Buainain e Souza e Filho (2007); Marques et al (2008); IPEA (2008)
	Uso de agrotóxicos	Vasconcelos et al (2009); Ciro e Freitas (2013); CNA (2014)
	Produção de orgânicos	Yuguiu et al (2008); Câmara de Souza (2011)

4 Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa compreendendo seu delineamento, localidade, categorização da população e amostra, instrumento de coleta e métodos de análises de dados.

4.1 Avaliação de impacto em programas sociais

Avaliações de programas sociais são estudos sistemáticos, realizados com o intuito de analisar a funcionalidade de determinada política pública ou programa social (CUNHA, 2006). Corroborando com a afirmativa, Costa e Castanhar (2003) acreditam que uma avaliação eficiente e contínua auxilia na busca por melhores resultados, bem como fornece informações sobre o desempenho da política pública ou programa social e, conseqüentemente, sobre a gestão pública.

Estas avaliações visam examinar o desempenho dos programas em relação ao alcance de seus objetivos e ainda permitem determinar se um programa gerou os efeitos pretendidos de acordo com seu planejamento (MOURÃO; LAROS, 2008). Visa também fornecer novos elementos que culminarão em intervenções ou aprimoramentos das políticas públicas. E por fim, é parte da prestação de contas da execução de determinada política (FARIA, 2005).

A coleta e análise de informações utilizam critérios e procedimentos metodológicos rígidos, enfatizando principalmente o conteúdo, a estrutura, o processo, os resultados, a qualidade e/ou impactos dessas políticas (CAMPOS, 2011).

No Brasil, não existe uma legislação apropriada que exija que as políticas públicas ou programas sociais sejam avaliados antes ou após sua implementação. A avaliação é de suma importância para o poder executivo, pois através destas pode se descobrir a real aplicação dos recursos e modos de potencializar o seu alcance em termos de benefício social. O processo de avaliação de políticas públicas e programas sociais busca muito mais a correção de ações dos mesmos do que punir os casos comprovados do uso ineficiente dos recursos, visando sempre à melhoria dos indicadores de desempenho (RAMOS et al, 2010).

De acordo com Rossi (2012), a avaliação de programas sociais é de suma importância para a sociedade, pois através desta pode-se avaliar se os recursos do programa estão sendo utilizados de forma correta e mostrar a real efetividade do

programa. De acordo com Mourão e Laros (2008), a avaliação de impacto em programas sociais é recomendada principalmente quando:

- Os debates políticos são relacionados principalmente às probabilidades de eficácia de determinado programa ou política;
- É necessário demonstrar a forma mais eficiente de desenvolver os elementos do programa;
- Os programas puderem sofrer modificações, sejam elas mais radicais ou apenas de ajustes.

O objetivo de se avaliar um programa social é constatar os efeitos gerados sobre determinada população-alvo. Uma maneira disso é averiguar se todas as atividades foram executadas conforme o planejamento e também por meio da análise dos resultados finais (COSTA; CASTANHAR, 2003). O foco desse tipo de estudo é averiguar as mudanças ocorridas nas condições de vida de uma população alvo (beneficiários) e avaliar e corrigir os possíveis erros visando à melhoria dos indicadores (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2007). Além disso, a avaliação de programas sociais mede a eficácia da gestão pública e é essencial para garantir a reforma de políticas públicas, a modernização e a democratização da gestão pública. Esse processo contribui para verificar a legitimidade social dessas ações e o grau de satisfação de seus usuários (RAMOS, 2008). Com isso, pode-se ter um maior alcance do programa gerando melhorias nos resultados e benefícios para os participantes.

As avaliações de impacto em programas sociais possibilitam uma maior compreensão a respeito das mudanças ocorridas em um panorama social. Entretanto, é importante que se tenha conhecimento a respeito dessas mudanças, pois mesmo originadas com as melhores intenções, determinadas ações podem acarretar impactos inesperados ou até mesmo indesejáveis (CAMPÊLO, 2006).

De acordo com Capobianco et al (2011), a avaliação de políticas públicas não deve ser compreendida somente como uma atividade isolada e autossuficiente, já que esta faz parte do planejamento de políticas públicas, permitindo sua retroalimentação. Segundo Bittencourt (2007), essas podem ser classificadas em relação ao momento e etapa do programa que será realizada a avaliação. O momento, leva em consideração o instante em que a avaliação é realizada podendo ser classificada como *ex ante* ou *ex post*. E a etapa do programa considera em que estágio de desenvolvimento do programa

será feita a avaliação, podendo acontecer na concepção, implementação, desenvolvimento ou conclusão do programa ou política pública.

No entanto, existem algumas considerações que merecem ser destacadas em relação à avaliação de programas sociais. Primeiramente, muitos dos programas produzem resultados em médio e longo prazo, demandando metodologias de avaliação que incluam estudos longitudinais (MOURÃO; LAROS, 2008). Outro fator importante é que raramente as políticas públicas seguem uma linha de ação constante, sem que ocorram alterações em sua constituição, isso impossibilita avaliações em períodos de curto, médio e longo prazo (CRONBACH, 1983).

Desse modo, pode-se afirmar que a avaliação de impacto em políticas públicas deve buscar determinar características como eficiência, efetividade, impacto e sustentabilidade de um programa ou política pública (TREVISAN; VAN BELLEN, 2008). Entretanto, é importante ressaltar que os estudos de avaliação de impacto de programas sociais podem exigir para cada caso, a aplicação de metodologias distintas não necessariamente deve existir somente um modelo único de avaliá-las (CAMPÊLO, 2006). Isso é devido às peculiaridades de cada programa social, a disponibilidade de dados, limitações de tempo e circunstâncias de cada país (ROSSI, 2012).

Quando se está tentando avaliar uma política pública, deve-se considerar cuidadosamente todas as opções de procedimentos metodológicos existentes, buscando alcançar os resultados mais precisos possíveis (ROSSI, 2012). As metodologias utilizadas podem ser quantitativas, qualitativas ou uma abordagem mista integrando os dois métodos (BAKER, 2002).

4.1.1 Metodologia quantitativa

Métodos quantitativos de avaliação de impacto possuem duas características principais: a análise de hipóteses e comparações. Definidas as hipóteses que se deseja verificar, faz-se a coleta de dados necessários para avaliar a aceitação ou rejeição dessas hipóteses. Segundo Rossi (2012), as hipóteses são determinadas através da relação entre variáveis independentes (causa) e as variáveis dependentes (efeito), podendo essa relação ser positiva ou negativa. No método quantitativo a variável independente corresponde ao programa que será analisado e a variável dependente corresponde ao efeito ou variável de impacto causado pelo programa (NAVARRO, 2005). A composição da avaliação deverá conter tantas hipóteses quanto forem os efeitos do programa (ROSSI, 2012).

Um dos maiores desafios de se estimar intervenções de programas sociais é medir o resultado através de um cenário denominado *counterfactual* (RAMOS, 2008). Mohr (1999) define este método pelo o qual determinará a causalidade entre as variáveis. Esse método afirma que, a variável "X" (programa) foi causa da variável "Y" (impacto), se e somente se as variáveis "X" como "Y" ocorreram, e se a variável "X" não tivesse ocorrido, "Y" não poderia ocorrer. Então, a sentença: se a variável "X" não tivesse ocorrido..."determina o cenário *counterfactual*.

Para isso, são definidos um grupo de tratamento, que é exposto aos estímulos do programa, e um grupo de controle, que recebe tratamento alternativo ou simplesmente não recebe nenhum tipo de estímulo (COTTA, 1998).

A necessidade da utilização de um grupo de controle para se avaliar o impacto de políticas públicas ocorre porque essa é uma análise de causa e efeito, a qual visa avaliar as mudanças socioeconômicas e políticas causadas pela programa no seu público-alvo. Se a análise se detiver somente no grupo de tratamento, ou seja, antes e após a sua inserção no programa, haverá muitas dificuldades em se separar o impacto causado pelo programa, dos efeitos causados por outros fatores que interferem no resultado. Este aspecto diz respeito à questão da validade interna da pesquisa (RAMOS, 2008). Desse modo, em pesquisas que buscam avaliar impacto em programas sociais e/ou políticas públicas, a utilização de um grupo de controle é essencial para o desenvolvimento da pesquisa.

Além disso, a medição de impacto em políticas públicas pressupõe dois momentos no tempo para se ter base de comparação no momento em que o produtor ingressam no programa chamado de *baseline* e em um ou mais momentos posteriores chamando de *follow up* (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2007).

Na literatura existem três tipos de métodos quantitativos: desenho experimental, desenho quasi-experimental e desenho não-experimental (EZEMENARI et al, 1999). Essas abordagens têm em comum comparar as condições de vida antes e após entrarem no programa social e verificar se houve quaisquer mudanças. Entretanto, somente as duas primeiras abordagens utilizam grupos para fazer o comparativo, o desenho não experimental utiliza outras pressuposições.

a) Desenho Experimental

O método de desenho experimental se constitui no método mais adequado para se avaliar o impacto de programas ou políticas sociais. Para se fazer o comparativo no

desenho experimental, é formado um grupo de tratamento, composto pelos beneficiários do programa e o grupo de controle, formado pelos não-beneficiários. O elemento chave é a aleatoriedade da escolha dos grupos, de tratamento e de controle, de forma que os resultados se tornam independentes da seleção (RAMOS, 2008). A escolha é realizada de forma aleatória. Para isso, é necessário que esses grupos sejam semelhantes entre si, principalmente em relação aos seus dados estatísticos, as amostras e características socioeconômicas, para que ambos os grupos tenham condições de receber os benefícios do programa, porém somente um grupo será favorecido (NAVARRO, 2005; ROSSI, 2012).

As variáveis de impacto devem ser medidas tanto no grupo de tratamento quanto no grupo de controle, após terem ingressado no programa. Essas medições podem ser realizadas de várias formas. Uma delas é fazer uma avaliação antes do início do programa e outra após o funcionamento do programa, podendo assim, fazer um comparativo. Outra alternativa é realizar sucessivas medições ao longo da execução do programa, podendo assim estabelecer em quais momentos o programa começou a gerar benefícios. No entanto, os dois modos de medição conseguem estabelecer os benefícios causados pelo programa (ROSSI, 2012).

A vantagem desse método está na simplicidade de se analisar os resultados. Isso pode ser feito através da diferença entre as médias calculadas em cada grupo. No entanto, apesar da facilidade de se utilizar o método de desenho experimental, este pode sofrer de alguns problemas, dentre eles: a escolha aleatória dos beneficiários pode prejudicar outros indivíduos que se encontrem em piores condições, indivíduos de algum grupo podem alterar algumas de suas características durante a execução do experimento e sua aplicabilidade pode ser demorada e dispendiosa (BAKER, 2000; NAVARRO, 2005, BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2007; ROSSI, 2012).

Segundo Cotta (1998), o modelo experimental é o melhor método para determinar a causalidade entre os grupos de tratamento e controle. Sua seleção aleatória auxilia na formação de amostras mais representativas e homogêneas, ampliando a comparabilidade dos resultados alcançados por esses grupos.

b) Desenho Quasi-Experimental

No desenho quasi-experimental, a escolha dos grupos não é feita de forma aleatória. Essa escolha dependerá da entrada efetiva dos produtores no programa, ou seja, os produtores precisam cumprir os critérios pré-estabelecidos do programa. Esse

método é utilizado somente quando não é possível se aplicar o método de desenho experimental.

Na ausência da aleatoriedade, o grande problema é obter os grupos de tratamento e de controle, que sejam suficientemente similares para ocasionar comparações minimamente válidas. Uma maneira de se fazer o agrupamento é através de técnicas de pareamento (COTTA, 1998; ROSSI, 2012). Essa técnica consiste em encontrar indivíduos que possuem características similares às dos indivíduos do grupo de tratamento (beneficiários) e possuem o perfil para inserção no programa, no entanto, não são beneficiários do programa (ROSSI, 2012). Ainda assim, este tipo de desenho de avaliação é muito sensível às ameaças de validade interna.

O método quasi-experimental pode ocasionar a formação de diversos *vieses* através das diferenças entre as variáveis observáveis e não-observáveis (*viés de seleção*). Nesse método, o *viés* da seleção não é completamente sanado. No entanto, se cuidadosamente planejados e executados, os quasi-experimentos possibilitam o controle desses *vieses* e geram resultados plausíveis (COTTA, 1998).

Assim, o método quasi-experimental apresenta algumas vantagens e desvantagens na sua aplicabilidade. As vantagens desse método são: o grupo de tratamento e controle não precisam ser comparáveis; não permite excluir indivíduos que possuem características para inserção no programa; o método possibilita a utilização de dados preexistentes. Entretanto, esse método apresenta algumas desvantagens, dentre elas: metodologia estatística é a menos confiável; a complexidade dos dados estatísticos pode ocasionar erros de interpretação (ROSSI, 2012).

c) Desenho Não-Experimental

Quando a aplicabilidade dos desenhos experimentais e quase-experimentais não é possível, utiliza-se o método de desenho não-experimental. Nesse método, não há formação de grupo de controle e de tratamento (beneficiários). A comparação ocorre com um grupo de não-beneficiários, que cumprem ou não os critérios de participação do programa.

Para fazer o controle das variáveis e reduzir as diferenças causadas pela seletividade, se empregam modelos estatísticos e econométricos. Estas técnicas requerem o uso de alguns pressupostos, que podem ou não ser testáveis. Os métodos não-experimentais podem causar *viés* de seleção, por causa das diferenças de fontes e qualidade dos dados (RAMOS, 2008).

4.1.2 Metodologia qualitativa

O método qualitativo utiliza um enfoque indutivo de investigação. Nesse método não se estabelecem hipóteses e não se forma o grupo controle. Isso implica em não se identificar os possíveis efeitos do programa e que ao invés de se isolar os fatores exógenos ao programa, estes são inseridos ao estudo. Esse tipo de estudo emprega uma técnica de trabalho de campo, a qual possibilita uma maior interação entre o pesquisador e os beneficiários do programa (GUBA; LINCOLN, 1985).

As vantagens de se utilizar o método qualitativo advêm da maior flexibilidade e adaptabilidade que pode ser dada a avaliação do programa. Entretanto, as desvantagens são determinadas pela subjetividade dos dados coletados, pela ausência de um grupo de controle para se efetuar o comparativo e pela dificuldade de generalização devido ao tamanho da amostra (BAKER, 2000).

4.1.3 Integração de métodos quantitativos e qualitativos

Na literatura foram encontrados estudos sobre os dois métodos de avaliação de impacto em programas sociais, os métodos quantitativos e qualitativos. No entanto, existe um consenso sobre a integração dessas duas abordagens para melhor compreender os reais impactos causados pelos programas. O método quantitativo é mais adequado para avaliar a causalidade através de métodos econométricos ou através da generalização dos resultados e a abordagem qualitativa permite compreender o tema em sua totalidade, proporcionando informações decisivas sobre os beneficiários dos programas (BAKER, 2000; ROSSI, 2012).

Embora os desenhos, experimental, quasi-experimental e não experimental sejam fundamentados na metodologia quantitativa de avaliação de impacto, incorporar na análise o método qualitativo enriquece a qualidade dos resultados. Do mesmo modo, o método qualitativo não fornece somente medidas de impacto qualitativas, mas também auxilia na interpretação dos resultados obtidos pelo método quantitativo através de esclarecimentos dos processos e relacionamentos de causalidade (EZEMENARI et al, 1999)

4.1.4 Método abordado na pesquisa

Através da revisão de literatura constatou-se que existem várias formas de avaliar o impacto de políticas públicas. Este estudo utilizará a percepção dos agricultores familiares participantes do PAA e PNAE para fazer as avaliações as quais

se propõem. Optou-se por esse tipo de abordagem pelo fato de que os produtores, em sua grande maioria não empregarem técnicas de gestão e ferramentas gerenciais (BATALHA *et al*, 2005) para acompanhamento de seu empreendimento e dos resultados do seu processo produtivo, ou seja, não existem registros escritos formais relativos a administração destes negócios.

4.2 Delineamento da pesquisa

A presente pesquisa pode ser caracterizada como descritiva, sendo que os resultados almejados foram alcançados através de estudos de caso. A pesquisa descritiva visa detalhar as características de uma população ou fenômeno (MARTINS, 1994; VIEIRA, 2002; GIL, 2008). Outra característica importante deste tipo de pesquisa é que os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados e correlacionados sem interferência e manipulação do pesquisador (CERVO; BERVIAN, 2002; RODRIGUES, 2007).

De acordo com Gil (2002), o estudo de caso é uma pesquisa que busca se aprofundar em um ou mais objetos de estudo permitindo adquirir um conhecimento mais amplo e detalhado. Segundo Ventura (2007), o estudo de caso não aceita uma estrutura rígida, mas é possível definir quatro importantes fases: delimitar a unidade de caso; coletar os dados; selecionar, analisar e interpretar os dados; elaborar relatório. No entanto, o estudo de caso é limitado a somente uma realidade, uma vez que este se foca em um único objeto e seus resultados não podem ser generalizados.

4.3 Localidade do estudo

Para estabelecer a localidade do estudo foi feito contato via e-mail com a EMATER-MG a fim de descobrir quais municípios da microrregião de Ubá estão operacionalizando as políticas públicas PAA e PNAE. Esse primeiro contato foi realizado em janeiro de 2014. A EMATER-MG apontou que os municípios Visconde do Rio Branco, Rio Pomba e Ubá iriam iniciar a operação desses programas em 2014.

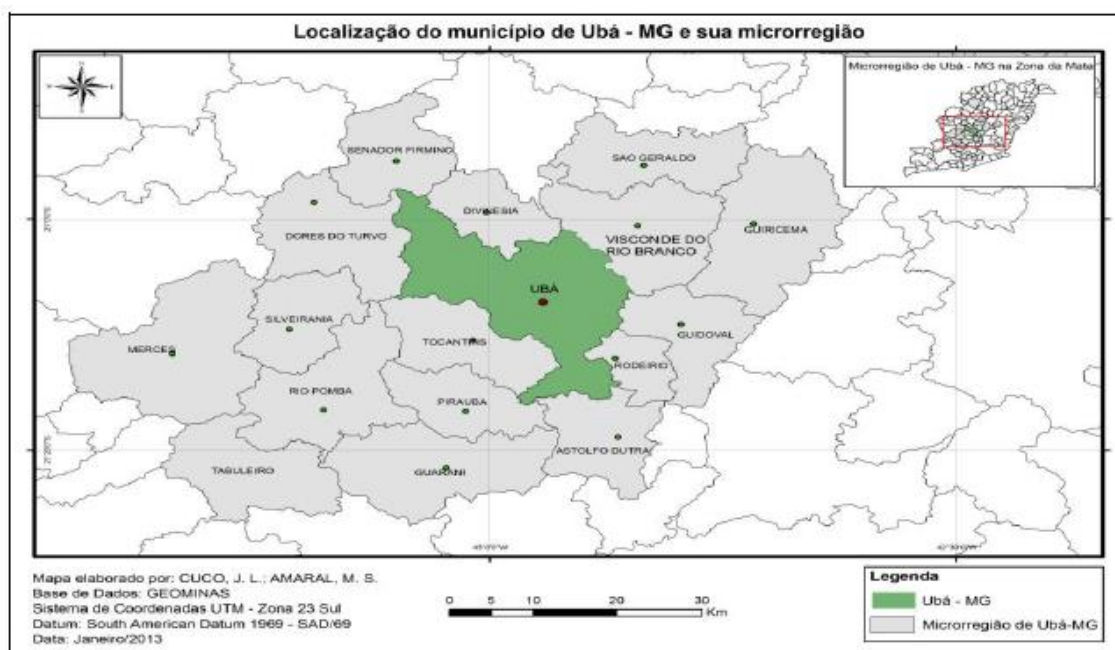
Porém, o estudo foi desenvolvido somente no município de Ubá devido à restrição de tempo de execução da pesquisa e a falta de recursos para o deslocamento para os outros municípios. A escolha da localidade do estudo foi intencional e por conveniência.

A seguir será feita uma breve descrição do município onde a pesquisa acontecerá.

4.3.1 Ubá

O município fica localizado na Zona da Mata mineira, a 297 km da capital Belo Horizonte. Este faz divisa com os municípios de Tocantins, Visconde do Rio Branco, Dolores do Turvo, Divinésia, Senador Firmino, Astolfo Dutra, Guidoal, Rodeiro e Piraúba. O mapa 1 mostra a localização do município de Ubá.

Mapa 1. Localização do município de Ubá.



Fonte: CUCO (2012).

De acordo com SMS (2010), Ubá é o segundo maior centro industrial e comercial da zona da mata mineira. Segundo Cuco (2012), o município é o maior do Estado em extensão territorial e terceiro maior pólo moveleiro do país. Sua relevância está relacionada à sua proximidade com centros consumidores e comerciais do país.

Segundo IBGE (2010), o município de Ubá abrange uma área territorial de 407,45 km² e possuía em 2010 uma população de 101.519 habitantes, tendo uma estimativa de 108.493 habitantes para 2013. Desse total, 96,19% são residentes em áreas urbanas e 3,81% em áreas rurais (FIALHO et al, 2011).

O índice de desenvolvimento humano (IDH) da cidade de Ubá em 2010 foi de 0,724 e a renda *per capita* no mesmo ano foi de R\$ 739,56 (IBGE, 2010). Na agricultura destacam-se a produção de hortifrutigranjeiros e na pecuária destaca-se a bovinocultura de leite (EMATER UBÁ, 2014). O município possui 713 agricultores

familiares, localizados em zonas rurais e distritos (Ubarí e Diamante). Esses produzem principalmente hortaliças e oleaginosas em geral, tangerina ponkan, banana e leite.

4.4 Caracterização da população

A presente pesquisa abordará os agricultores familiares que comercializam com o PAA e o PNAE em Ubá. Apesar das centrais de recebimentos de alimentos desses programas estarem situadas nesse município, a comercialização não se restringe somente a produtores de Ubá podendo abranger agricultores de outras localidades.

A população do estudo possui um total de 248 beneficiários, dos quais 172 são agricultores que comercializam com o PAA e 76 que comercializam com o PNAE. Os principais produtos comercializados são apresentados no quadro 2.

Quadro 2. Grupo e tipos de produtos comercializados no PAA e PNAE Ubá.

Grupo	Tipo	Grupo	Tipo
Frutas	Acerola	Processados	Açúcar mascavo
	Abacate		Bolo de Fubá
	Banana		Doce em barra
	Goiaba		Doce de fruta
	Graviola		Melado
	Laranja		Rapadura
	Limão	Legumes	Abóbora comum
	Manga		Abobrinha
	Maracujá		Batata inglesa
	Melancia		Batata doce
	Mexerica		Batata baroa
	Tangerina ponkan		Beterraba
			Berinjela
Verduras	Acelga	Cebola	
	Agrião	Cenoura	
	Alface	Chuchu	
	Almeirão	Inhame	
	Brócolis	Jiló	
	Cebolinha	Mandioca	
	Couve	Moranga	
	Espinafre	Pepino	
	Manjeriço	Pimentão	
	Mostarda	Quiabo	
	Repolho	Tomate	
Salsa	Vagem		
Salsinha			
Leguminosas	Feijão	Origem Animal	Ovo caipira

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se visualizar através do quadro 2, que a agricultura familiar do município de Ubá é muito heterogênea em relação aos seus produtos. Os produtos comercializados

no PAA e PNAE totalizam 45 tipos sendo divididos em 6 grupos de comercialização. Pode-se ver também que existe uma pequena parcela de produtos processados, como, bolo de fubá, doce em barra e de fruta, açúcar mascavo e rapadura. Essas políticas públicas privilegiam a comercialização de alguns produtos com valor agregado.

4.5 Instrumento e coleta de dados

Para a coleta de dados foram utilizados dois tipos de questionários. O primeiro questionário foi aplicado aos responsáveis pela implementação e operacionalização do PAA e do PNAE no município de Ubá (APÊNDICE A). Nesse questionário, foram utilizadas questões abertas com o intuito de apresentar os objetivos da pesquisa ao respondente e buscar compreender o funcionamento dos programas e os trâmites burocráticos envolvidos. Esses foram preenchidos durante o mês de agosto de 2014. Para o PAA o respondente foi a secretária geral do Banco de Alimentos e para o PNAE a nutricionista encarregada pela formulação das chamadas públicas do município. Em ambos os casos, elas são as responsáveis pela operacionalização dos referidos programas em Ubá.

Para coleta de dados junto aos agricultores familiares, o instrumento de coleta de dados escolhido foi o questionário fechado semiestruturado (APÊNDICE B), com questões com respostas dicotômicas e múltiplas escolha (escala *likert* de 5 pontos). O questionário contém perguntas referentes a situações anteriores e posteriores a entrada dos agricultores nos dois programas analisados. Os questionários foram aplicados entre os meses de agosto e outubro de 2014. Ao final, foi obtido um total de 112 questionários, porém 3 destes tiveram que ser descartados, pois não foram preenchidos corretamente. Desse modo, a amostra foi de 81 (47%) de produtores que comercializam com o PAA e 28 (37%) que comercializam com o PNAE.

4.6 Métodos de análise dos dados

Os dados serão tratados através de análise descritiva e multivariada. Primeiramente, todas as questões foram analisadas através de estatística descritiva. As questões relacionadas à caracterização do agricultor familiar do PAA e do PNAE foram apresentadas através de gráficos com a média, desvio-padrão, mínimo, máximo ou através de tabelas com frequência e proporções.

Do mesmo modo, as perguntas referentes aos impactos socioeconômicos também serão apresentadas de frequência e a proporção das respostas. Depois disso,

para determinar os impactos socioeconômicos, foram realizados testes de hipóteses visando verificar se houveram mudanças significativas depois que os produtores começaram comercializar com o PAA e PNAE. Esses testes foram utilizados somente nas questões fechadas (*likert*). Basicamente, esses testes visam aceitar ou rejeitar a hipótese nula H_0 , em relação à hipótese H_1 . Para esse estudo, foi determinado que a hipótese H_0 é aquela onde não há evidência estatística para afirmar que mais de 60% dos agricultores familiares tem percepção positiva das políticas públicas e H_1 é a hipótese que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tem percepção positiva do PAA e PNAE. Optou-se por utilizar esse percentual para garantir que a maioria dos produtores tem percepção positiva das variáveis.

Para a tomada de decisão de aceitar ou rejeitar a hipótese H_0 , serão calculadas as estatísticas de teste (Z ⁷) e *p-level*⁸ com base na amostra de cada política pública. Além disso, visou-se determinar a região crítica⁹, com um nível de significância de $\alpha = 0,05$ ¹⁰.

Depois de determinado os impactos socioeconômicos ocasionados pelo PAA e PNAE, serão realizados outros testes com o intuito de estabelecer se existem diferenças entre os impactos causados pelo PAA e pelo PNAE nos seus agricultores. Esses testes serão realizados através de análise multivariada. Segundo Neto (2004), a análise multivariada corresponde a um grande número de técnicas e métodos, que empregam simultaneamente, todas as variáveis na interpretação dos dados obtidos. Existem diversos métodos de análise multivariada, com objetivos bem diferentes entre si. Esses métodos devem ser escolhidos com base nos objetivos da pesquisa, pois se trata de uma análise exploratória, o qual busca principalmente gerar hipóteses sobre determinado evento ou fenômeno (VICINI, 2005).

Para isso, optou-se por utilizar a análise fatorial. Sua ideia básica é que deve ser possível descrever um conjunto de variáveis em termos de números menores de fatores e assim esclarecer os relacionamentos entre essas variáveis (MAINLY, 1994). Esses fatores são determinados por “ $F_1, F_2, F_3, F_4...$ ” e são fatores comuns que não apresentam correlações entre si. O número de fatores é arbitrário, no entanto é

⁷ Teste Z é o teste utilizado para inferência estatística, no qual visa determinar se a diferença entre a média da amostra e da população é grande o suficiente para ser estatisticamente significativa.

⁸ *P-level* valor calculado através da estatística de teste da amostra, que possibilita rejeitar ou aceitar a hipótese H_0 .

⁹ Região crítica é a área que visa rejeitar a hipótese H_0 .

¹⁰ Nível de significância é a probabilidade de se rejeitar a hipótese H_0 quando ela é efetivamente verdadeira.

necessário um alcançar um *eigenvalue*¹¹ alto. Todo esse procedimento foi realizado através do método de extração PCA¹² com *varimax rotation* normalizado¹³ por meio do *software Statistica*, versão 8.

¹¹ *Eigenvalue* é o valor que explica a variação dos dados da pesquisa (MAINLY,1994).

¹² Método de extração PCA ou análise dos componentes principais é a técnica estatística aplicada a um conjunto de variáveis a fim de identificar quais conjuntos de variáveis são relativamente independentes.

¹³ *Varimax rotation* normalizado é um dos métodos de rotação ortogonal dos fatores. Sua suposição básica é que a interpretação dos fatores podem ser medidas pelo quadrado da variância de seus fatores de carga. Assim, o *varimax rotation* soma essas variâncias para todos os fatores. O *varimax rotation* normalizado visa melhorar os resultados da análise (MAINLY,1994).

5 Resultados e discussões

Nesse capítulo serão apresentados os procedimentos utilizados para institucionalizar e operacionalizar o PAA e o PNAE em Ubá, bem como os resultados referentes aos impactos socioeconômicos ocasionados por essas políticas nos agricultores familiares.

5.1 Institucionalização e operacionalização do PAA em Ubá.

A institucionalização do PAA no município de Ubá ocorreu em 2008. Desde seu início até o ano de 2013, o programa foi operacionalizado através de convênios entre o MDS e o município. No entanto, esse ministério por meio de reformulações nessa política substituiu os convênios por Termos de Adesão. Segundo MDS (2014), esse é somente uma nova forma de pagamento ao produtor, o qual é realizado diretamente através da sua própria conta bancária, não necessitando ser repassado para os municípios para depois serem transferidos ao agricultor familiar.

Desde o início de sua implementação o programa é operacionalizado somente com a modalidade Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea. Os recursos para o pagamento dos produtos adquiridos pela agricultura familiar tem origem do MDS. Contudo, para o pagamento dos funcionários que operacionalizam o programa e da logística para transporte dos alimentos até as instituições beneficiadas, os recursos são originários da prefeitura municipal de Ubá.

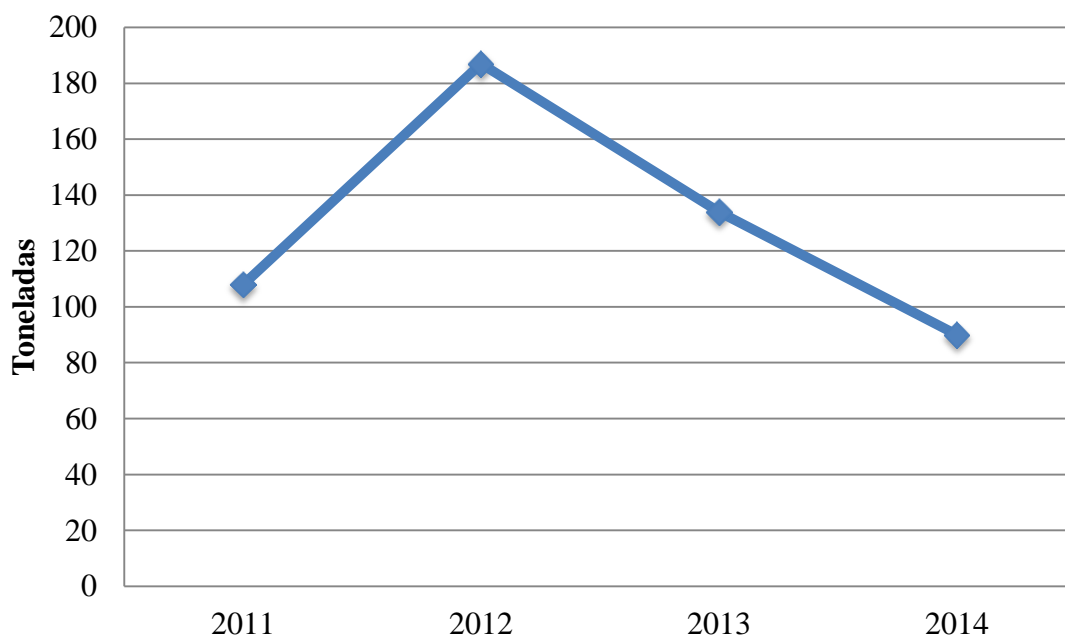
No PAA-Ubá, os agricultores familiares comercializam por intermédio do Banco de Alimentos. Segundo MDS (2014), os Bancos de Alimentos são secretarias públicas que fazem a articulação entre as políticas públicas, produtores rurais e a população em vulnerabilidade social. Essas secretarias fazem parte da estrutura operacional do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN).

Em 2008, o PAA iniciou seu funcionamento com somente 8 produtores fornecedores de alimentos. Porém em 2014, o programa já conta com 172 agricultores. Esses produtores residem principalmente nos municípios de Ubá, Visconde do Rio Branco, Piraúba, Tocantins, Guidoal, Paula Cândido, Astolfo Dutra, Guarani, Rio Pomba.

O programa compreende a comercialização de mais de 40 tipos de produtos, onde em sua grande maioria são produtos hortifrutigranjeiros e alguns produtos processados (bolo, doce, açúcar mascavo, rapadura). Em 2011 o programa comercializou um total de 108 toneladas. Em 2012, houve um crescimento do volume

comercializado de 73% (187 toneladas). Entretanto, em 2013 houve uma queda na comercialização de 28%, totalizando 134 toneladas e em 2014 até o mês de agosto foram entregues ao PAA-Ubá cerca de 90 toneladas de alimentos devido a redução do número de entidades beneficentes que recebem produtos do programa, como mostrado no gráfico 11.

Gráfico 10. Evolução do volume total de produtos comercializados anualmente no PAA.



Fonte: Dados da pesquisa de campo

A compra dos produtos da agricultura familiar é realizada pelas nutricionistas do Banco de Alimentos. Elas fazem o mapeamento de todos os produtos que poderão ser ofertados no ano vigente e após surgirem à demanda pelos mesmos, elas entram em contato com os produtores para tratar da comercialização.

As entregas dos produtos ocorrem no próprio Banco de Alimentos todos os dias da semana e individualmente através de DAP física. Essas entregas são realizadas de acordo com a demanda das entidades beneficentes. O produtor é comunicado via telefone sobre a data e a quantidade de produto a ser entregue. Os funcionários responsáveis pelo recebimento dos produtos do Banco de Alimentos vistoriam os produtos e depois os pesam. Terminada a entrega, o produtor se encaminha a área

administrativa do Banco de Alimentos, onde as assistentes administrativas emitem duas notas fiscais¹⁴, contendo a quantidade e o valor que será pago pelo produto.

O preço pago pelo produto é regulado através da Resolução nº 39 do Grupo Gestor, que dispõe os preços de referência para a aquisição dos produtos da agricultura familiar nas modalidades Compra da Agricultura Familiar com Doação Simultânea e Compra Direta Local da Agricultura Familiar com Doação Simultânea do Programa de Aquisição de Alimentos. Essa resolução estabelece que os preços dos produtos serão calculados com base:

- Grãos: média estadual dos preços recebidos pelos produtores nos últimos 36 meses, descartados os três maiores e os três menores preços;
- Hortifrutigranjeiros: média dos preços praticados no mercado atacadista nos últimos três anos;
- Produtos beneficiados, processados ou industrializados: preços médios praticados no mercado atacadista local ou, na sua impossibilidade, no mercado atacadista regional, sendo pesquisa realizada pela CONAB.

Após a entrega, os outros funcionários separam os produtos que irão compor as cestas de alimentos. O total de cestas é formado de acordo com a demanda das entidades beneficiadoras e são entregues no dia seguinte por funcionários da prefeitura. Somente os produtos processados e feijão são armazenados por um período de no máximo 20 dias, os hortifrutigranjeiros tem uma alta rotatividade, por isso não são armazenados.

Atualmente, a PAA-Ubá atende a 39 entidades da rede sócio assistencial, que beneficiam mais de 4.200 pessoas.

O Banco de Alimentos por intermédio de parcerias com o SENAR e a Universidade Federal de Viçosa disponibilizaram mais de 10 palestras e cursos de capacitação para os agricultores familiares, dentre esses pode-se citar:

- Empreendedor Rural;
- Beneficiamento primário de frutas, verduras e legumes;
- Trabalhador na produção de conservas e vegetais;
- Compotas, frutas cristalizadas e desidratadas;
- Compotas, frutas cristalizadas, geleias e doces em pasta;
- Produção artesanal de alimentos;

¹⁴ Para isso é utilizado o sistema informatizado de Gestão do PAA, o SISPA.

- Armazenamento de alimentos em temperatura ambiental;
- Palestra de melhoria da qualidade dos alimentos;
- Encontro de mulheres rurais.

Segundo a nutricionista responsável pela operacionalização do PAA-Ubá, os agricultores familiares estão satisfeitos em participar do programa, pois este é um canal de comercialização fixo que privilegia os produtos de qualidade, além de promover a capacitação do agricultor familiar. Porém, a principal dificuldade enfrentada pelos agricultores a participar do programa é a adequação burocrática.

5.2 Institucionalização e operacionalização do PNAE em Ubá.

A institucionalização do PNAE no município de Ubá ocorreu em 1996. Nesse programa não existe um convênio firmado entre FNDE e o município, podendo ser suspenso se não forem cumpridas as especificações da política.

Atualmente, o programa é operacionalizado através de transferência direta de recursos para o pagamento dos produtores rurais. Para isso, os recursos são transferidos do FNDE para uma conta específica do município, que posteriormente paga os produtores. Esses recursos são repassados em 10 parcelas durante o ano de operacionalização do programa. No entanto, segundo a nutricionista responsável pelo programa, devido encargos burocráticos e logísticos existe a necessidade de complementariedade de recursos da prefeitura do município para execução do PNAE em Ubá.

A prestação de contas é realizada pela Secretaria de Educação do município de Ubá, a qual envia toda a documentação referente ao pagamento dos agricultores familiares ao FNDE até 15 de fevereiro do ano subsequente. Depois de realizada a prestação de contas, o FNDE emite o parecer e decide se interrompe o fornecimento.

Nos anos de 2012 e 2013, o PNAE operacionalizou com somente 43 agricultores familiares. Isso ocorreu devido à pequena demanda das escolas do município. Entretanto, em 2014 o programa contou com 76 agricultores, que residem nos municípios de Ubá, Tocantins, Visconde do Rio Branco, Guiricema e Guidoal.

Esses produtores são organizados principalmente através de associações. A entrega dos alimentos é individual através de DAP física. Para o produtor cadastrar a sua DAP ele precisa de seu RG, CPF e documento de comprovação de vínculo,

propriedade ou posse de imóveis e comprobatórios de renda. No município de Ubá, esta pode ser adquirida principalmente junto a EMATER.

Após o produto ser entregue na associação, funcionários os separam em cestas de alimentos e realizam as entregas diretamente nas escolas. As cantineiras e/ou diretoras são responsáveis pelo recebimento do produto, bem como de conferir se os produtos estão corretos como especificados na nota fiscal.

O pagamento é realizado após conferência das notas de recebimento, das emissões de ordens de fornecimento. Isso ocorre em até trinta dias após o aceite da nota fiscal. Os preços a serem pagos são determinados através de uma pesquisa de mercado, prioritariamente: feira do produtor, mercado local e CEASA.

As compras são realizadas através chamadas públicas, os gêneros não perecíveis são adquiridos de seis em seis meses e entregues mensalmente nas escolas. O programa compreende a comercialização de diversos gêneros alimentícios, onde em sua grande maioria são produtos hortifrutigranjeiros (alface, banana prata, batata, cebola, cenoura, couve, chuchu, goiaba, mandioca, melancia, mexerica pokan, pimentão, quiabo, repolho, tomate, vagem, inhame, feijão), origem animal (carnes, ovos) e alguns produtos processados (leite em pó, pães). Os produtos hortifrutigranjeiros, carnes e pães são comprados durante todo o ano e entregues semanalmente para as escolas da rede pública de ensino.

A prefeitura por intermédio de parcerias disponibilizaram palestras, reuniões e cursos de capacitação para os agricultores familiares. No entanto, a nutricionista ressalta que um dos grandes entraves sofridos pelos produtores é a falta de capacitação e a displicência dos membros da EMATER que não realizam assistência técnica regularmente. Apesar disso, ela acredita que os agricultores familiares estão satisfeitos com o PNAE, pois este tem proporcionado complementariedade de renda, bem como melhorias na qualidade de vida.

5.3 Perfil dos agricultores beneficiários do PAA e PNAE

Antes de iniciar a análise dos impactos gerados pelo PAA e PNAE, julgou-se necessário descrever as características gerais dos produtores participantes dessas políticas públicas. Essas informações são relevantes para contextualizar o universo da agricultura familiar no município de Ubá, bem como o próprio programa.

O primeiro indicador utilizado foi a caracterização dos beneficiários por gênero. A tabela 7 mostra os resultados referentes ao gênero dos agricultores entrevistados na pesquisa.

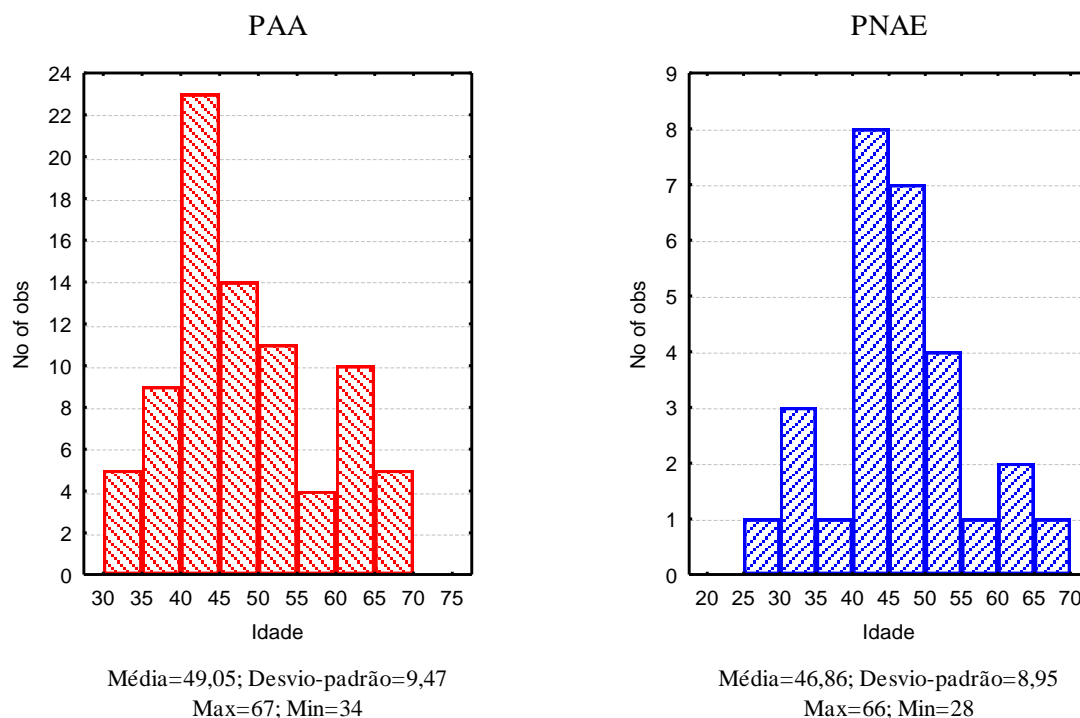
Tabela 7. Gênero dos produtores participantes do PAA e PNAE.

Gênero do produtor cadastrado no PAA/PNAE	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Masculino	53	24	65,43	85,71
Feminino	28	4	34,57	14,29
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A tabela 7 mostra que no PAA , 65,43% dos produtores são homens e 34,57% são mulheres e no PNAE 85,71% são homens e 14,28% são mulheres. Apesar de existir um predomínio de produtores rurais do gênero masculino comercializando com esses programas, pode-se notar que o total de mulheres é expressivo, uma vez que o número de mulheres engajadas em estabelecimentos familiares é correspondente a 1/3 do total de trabalhadores.

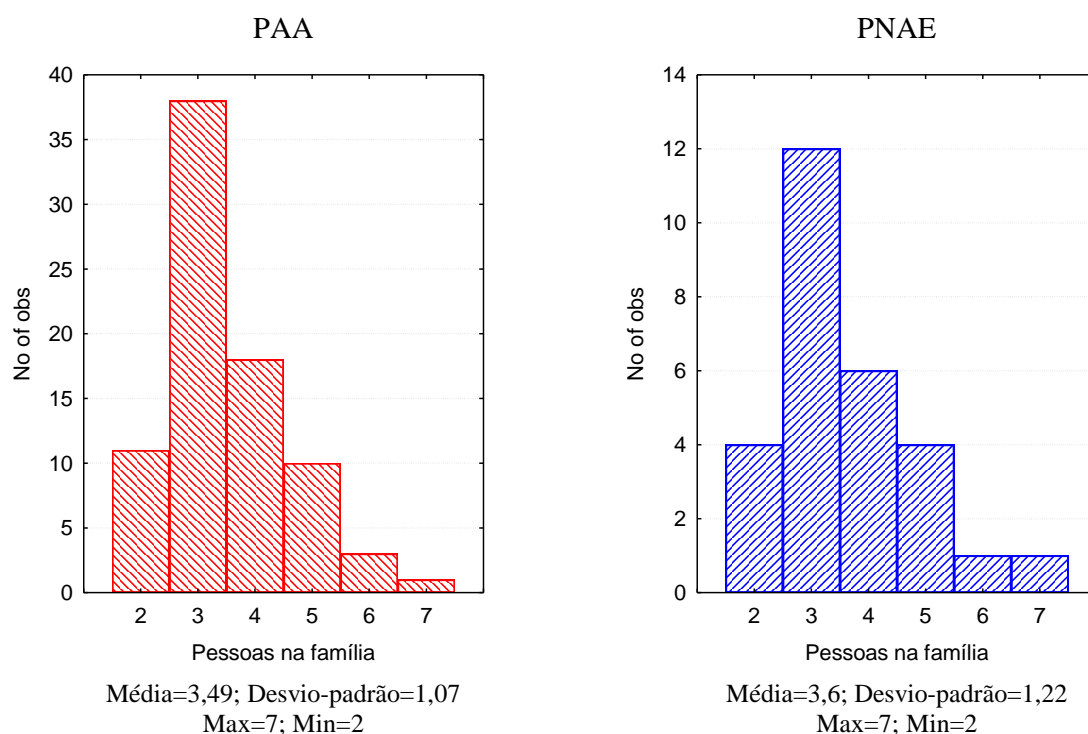
O segundo indicador utilizado para caracterização dos produtores foi a idade. O gráfico 12 apresenta à média, o desvio-padrão, a idade mínima e máxima dos produtores.

Gráfico 11. Idade dos produtores participantes do PAA e PNAE.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se notar pelo gráfico 12 mostra que a idade média dos agricultores do PAA é de 49,05 anos e do PNAE de 46,86 anos. A idade dos produtores desses programas é relativamente semelhante a agricultores de outras regiões brasileiras. Isso é comprovado dos estudos de Rossi (2012) e Manfiolli (2014), que buscaram avaliar o efeitos do PAA e PNAE nos agricultores de São Carlos e da região de Paranavaí, respectivamente.

O terceiro indicador é a constituição da família, ou seja, o número de pessoas que compõem a família. O gráfico 13 apresenta a média, o desvio-padrão, o mínimo e o máximo de indivíduos que compõem a família dos produtores entrevistados.

Gráfico 12. Total de pessoas por família dos agricultores familiares.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

De acordo como o gráfico 13, temos que a composição familiar dos produtores tanto do PAA como do PNAE é muito similar, com média de 3,5 e 3,6 pessoas respectivamente.

O quarto indicador do perfil dos produtores é o nível de escolaridade. Este é apresentado por meio da tabela 8.

Tabela 8. Grau de instrução dos agricultores familiares.

Nível escolar	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Analfabeto	4	2	4,94	7,14
1° a 4° série do Ensino Fundamental	23	6	28,40	21,43
5° a 8° série do Ensino Fundamental	36	15	44,44	53,57
Ensino Médio incompleto	16	5	19,75	17,86
Ensino Médio completo	2	0	2,47	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Perceber-se pela tabela 8 que apesar do nível de analfabetismo ser pequeno entre os agricultores, a maioria deles possui um nível escolar muito baixo, concentrando naqueles com 5º a 8º série do Ensino Fundamental. O baixo nível escolar é um grande entrave enfrentado pelos agricultores familiares. Determinadas técnicas de gerenciamento e tecnologias para serem incorporadas necessitam de certo nível de instrução para que estas possam ser otimizadas e atenderem as necessidades dos produtores. Devido a esse fato, muitos agricultores não conseguem se adequar a essas práticas.

O quinto indicador adotado é o município da propriedade. A tabela 9 exibe em qual município está localização as propriedades dos agricultores familiares que entregam seus produtos para o PAA e PNAE.

Tabela 9. Municípios que residem os agricultores.

Municípios	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Ubá	53	13	65,43	46,43
Visconde do Rio Branco	8	11	9,88	39,29
Tocantins	10	2	12,35	7,14
Guidoval	4	1	4,94	3,57
Piraúba	5	0	6,17	0
Guarani	1	0	1,23	0
Guiricema	0	1	0	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se constatar através da tabela 9 que a maioria dos agricultores é residente do município de Ubá. No entanto, existe uma parcela considerável de produtores residentes em Visconde do Rio Branco, Tocantins, Guidoval e Piraúba. Isso ocorre porque esses municípios são relativamente próximos de Ubá, o qual não inviabiliza a comercialização com os programas. Além disso, a falta de oferta de determinados produtos, faz com que os responsáveis PAA e PNAE busquem fornecedores de outros municípios.

A próxima característica dos produtores relatada no estudo refere-se a titulação da propriedade. A titularidade da terra é um dos principais fatores de estabilidade e segurança para os agricultores familiares. Através dela, os produtores têm acesso às políticas públicas e aos recursos do governo federal. Além disso, garante assistência

técnica e possibilita a participação em organizações associativas (SERAFIM *et al*, 2013). A tabela 10 apresenta esses resultados.

Tabela 10. Titularidade da propriedade após o PAA/PNAE.

Titularidade Da propriedade	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Proprietário	49	17	60,49	60,71
Arrendatário	20	5	24,69	17,86
Agregado	0	4	0	14,29
Meeiro/Parceiro	9	1	9,88	3,57
Outro	5	1	4,94	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Nota-se pela tabela 10, que mais de 60% dos produtores de ambas as políticas são proprietários. Arrendatários totalizam cerca de 25% e 18%, no PAA e no PNAE, respectivamente. Agregados foram 14,29% do PNAE e meeiros e parceiros totalizam 9,88% do PAA e 3,57% do PNAE.

O sétimo indicador refere-se às organizações sociais que o produtor é vinculado. Esses resultados são demonstra na tabela 11.

Tabela 11. Participação em organizações sociais.

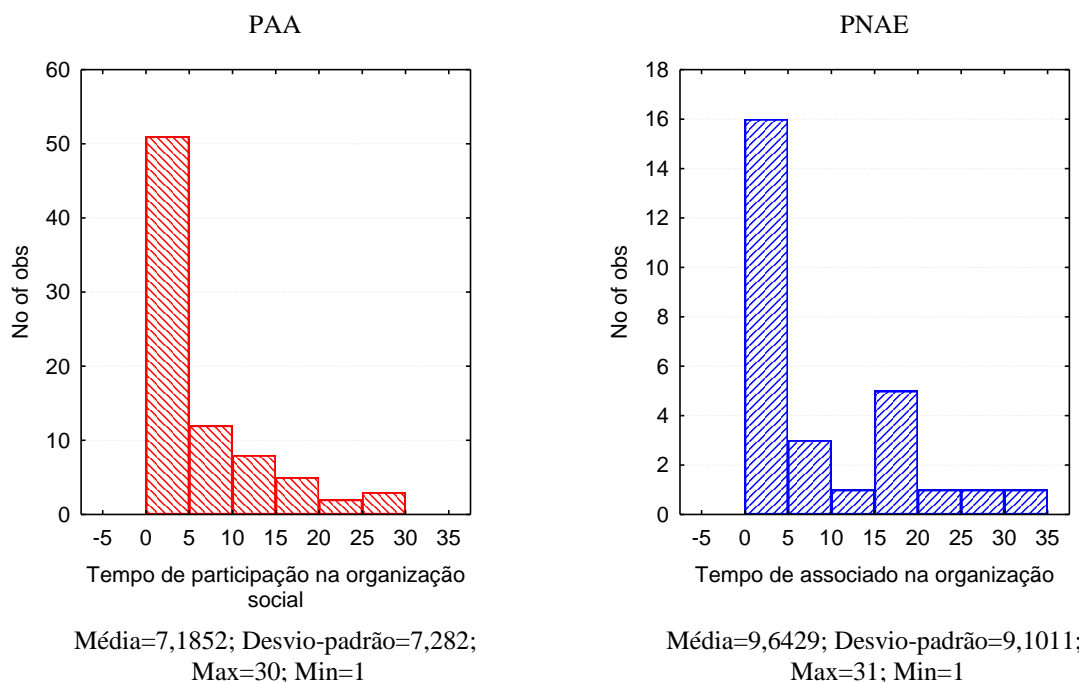
Organização Social	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Associação	15	10	18,52	35,71
Sindicato Rural	42	16	51,85	57,14
Cooperativa	3	0	3,70	0
Nenhum	21	2	25,93	7,15
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

De acordo com a tabela 11, a maioria dos agricultores familiares de ambos os programas são associados ao Sindicato Rural de Ubá. Este é considerado a forma de associativismo mais antiga do município, o qual possui benefícios e incentivos aos seus associados. As associações também foram bastante mencionadas pelos produtores. Em Ubá, existem 5 associações de agricultores familiares, as quais são utilizadas para comercializar principalmente produtos hortifrutigranjeiros entre os diversos mercados da região. A cooperativa mencionada é formada por produtores de açúcar mascavo e rapadura do município de Visconde do Rio Branco que escoam sua produção somente

para o PAA e outros canais de comercialização. Por fim, muitos agricultores relataram não serem associados de nenhuma forma de organização social. O tempo médio de participação dos agricultores familiares nessas organizações é demonstrado no gráfico 14.

Gráfico 13. Tempo de participação dos agricultores em organizações sociais.



Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Dado o gráfico 14, observa-se que tempo de participação nessas organizações sociais é relativamente alto, onde produtores do PAA são associados em média a 6,94 anos e do PNAE a 9,64 anos.

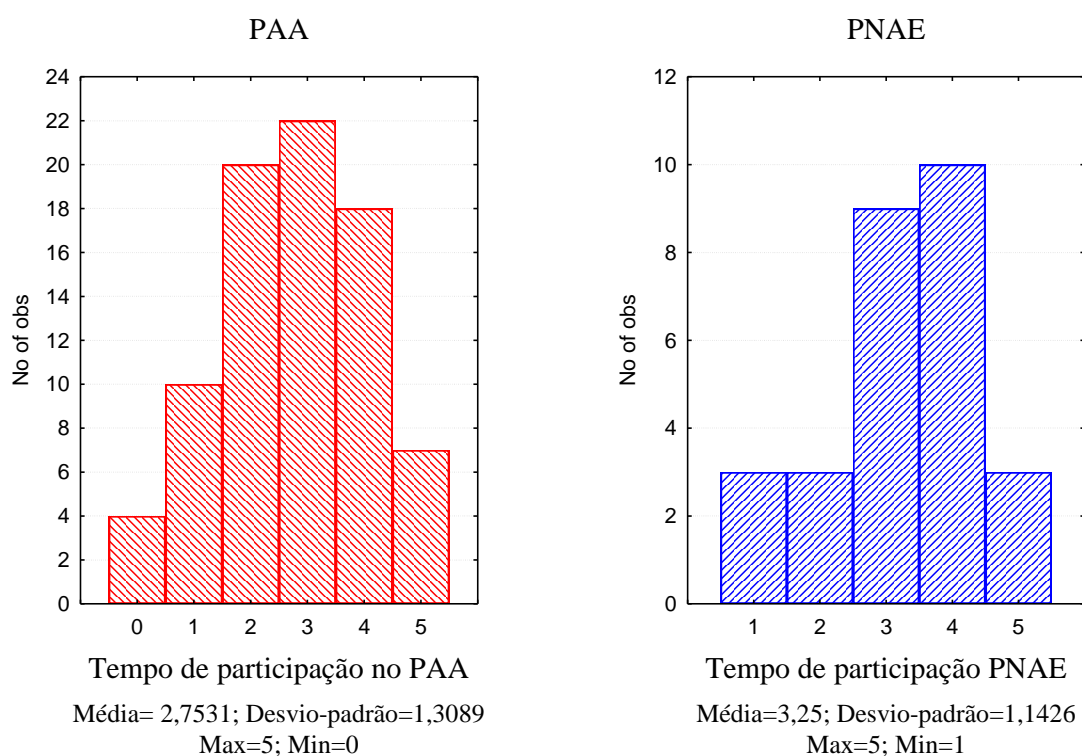
As análises das características dos agricultores beneficiários do PAA e PNAE nos permite dizer que estes são muito homogêneos. Pode-se afirmar que são homens com idade entre 46 a 49 anos, com o nível de escolaridade da 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental. Em sua maioria, são residentes do município de Ubá e afiliados ao Sindicato Rural e a associações.

5.4 Características da comercialização com o PAA e PNAE

Nessa subseção serão destacadas as principais características relacionadas ao processo de comercialização entre os agricultores familiares, o PAA e o PNAE. Além disso, serão abordados possíveis gargalos que podem dificultar a entrega dos produtos, bem como restringir o acesso dos produtores a esses canais de comercialização.

A primeira característica relaciona-se ao tempo de comercialização com o PAA e PNAE. O gráfico 15 apresenta a média, o mínimo e o máximo de tempo que os produtores comercializam com o PAA e PNAE.

Gráfico 14. Tempo de participação no PAA e PNAE.



Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Em média o tempo de comercialização dos produtores com o PAA e PNAE é de 3 anos (gráfico 15). O tempo de comercialização é um fator muito importante para os produtores, uma vez que com o decorrer da comercialização, os produtores se tornam mais capacitados em relação aos trâmites burocráticos e aos níveis de exigência dos programas, implicando em melhoria da eficiência na comercialização.

Outra característica importante relacionada ao processo de comercialização refere-se aos produtos entregues nos programas. A tabela 12 apresenta os produtos subdivididos em grupos e o total de produtores fornecedores por produto.

Tabela 12. Produtos comercializados no PAA e PNAE.

Grupo	Tipo	Total de produtores do PAA	Total de produtores do PNAE
Frutas	Abacate	2	-
	Acerola	4	1
	Banana	19	5
	Goiaba	8	4
	Graviola	-	2
	Laranja	10	-
	Limão	5	-
	Manga	-	1
	Maracujá	3	3
	Mexerica	-	3
	Tangerina ponkan	11	-
Verduras	Acelga	2	-
	Agrião	1	-
	Alface	5	7
	Almeirão	9	-
	Brócolis	4	-
	Cebolinha	10	3
	Couve	13	7
	Espinafre	4	-
	Manjericão	-	-
	Mostarda	3	-
	Repolho	1	3
	Salsa	4	-
	Salsinha	-	1
Legumes	Abóbora comum	10	-
	Abobrinha	14	-
	Batata Baroa	1	-
	Batata doce	2	1
	Batata lisa	1	-
	Berinjela	8	-
	Beterraba	3	1
	Cebola	2	2
	Cenoura	1	2
	Chuchu	9	2
	Inhame	2	1
	Jiló	12	-
	Mandioca	9	4
	Pepino	7	-
	Pimentão	5	2
Quiabo	5	2	

	Tomate	7	5
	Vagem	4	3
Processados	Açúcar mascavo	3	-
	Bolo de fubá	7	-
	Doce em barra	1	-
	Doce de fruta	1	-
	Melado	1	-
	Rapadura	2	-
Leguminosas	Feijão	1	2
Origem Animal	Ovo caipira	10	2

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se através da tabela 12, que os produtos entregues ao PAA e PNAE são basicamente frutas, verduras, legumes, leguminosas e produtos de origem animal. Além disso, pode-se notar também que existe uma pequena demanda por produtos processados no PAA e que essa inexistente no PNAE. Isso ocorre porque a composição dos cardápios das merendas escolares do município de Ubá não se utilizam desse tipo de produto. No entanto, futuras chamadas públicas poderiam incorporar a comercialização desse tipo de produto possibilitando a inserção de mais agricultores familiares nesse programa.

Outra particularidade da comercialização com o PAA e PNAE relaciona-se a pessoas da mesma família que comercializam com os programas. A tabela 13 apresenta o total de produtores que possuem familiares que comercializam com o PAA e o PNAE.

Tabela 13. Produtores com familiares comercializando com o PAA e PNAE.

Possui outros membros familiares comercializando com o PAA e PNAE	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	31	15	38,27	53,57
Não	50	13	61,73	46,43
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A tabela 13 mostra que existe uma disparidade nos resultados entre as políticas públicas. No PAA, mais da metade dos agricultores familiares não possui parentes comercializando com o programa. Já no PNAE, a maioria dos produtores possui membros familiares entregando produtos a essa política. Esse é um fator relevante para os programas, uma vez que produtores beneficiários podem ter recomendado a seus

familiares a comercializar ou não com os programas devido a algum aspecto positivo ou negativo.

As próximas características referem-se aos motivos que levaram os agricultores a participar do PAA/PNAE e a importância desses programas para os produtores. A tabela 14 apresenta o motivo a participar dessas políticas públicas.

Tabela 14. Principal motivo para participar do PAA/PNAE.

Motivo	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Recomendação	24	6	29,63	21,43
Preço pago pelo produto	19	6	23,46	21,43
Facilidade na comercialização	13	3	16,04	10,71
Complementação de renda	20	9	24,69	32,14
Outro	5	4	6,18	14,29
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se notar através da tabela 14, que não existe um motivo que se sobressaia em relação ao outro. Para os agricultores do PAA e do PNAE todas as razões mencionadas na pesquisa possuem certa relevância para sua participação nos programas. A tabela 15 mostra os resultados referentes a importância de se comercializar com o PAA e o PNAE.

Tabela 15. Importância de comercializar com o PAA/PNAE.

Importância de comercializar com o PAA e PNAE	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Após o PAA acredito ter mais segurança para comercializar com outros canais	24	17	29,63	60,71
Após o PAA acredito ter produtos melhores para comercializar com outros canais	26	6	32,09	21,43
Tenho mais informações sobre mercado (preço do produto)	14	2	17,28	7,14
Possuo mais informações técnicas de plantio e gestão	14	2	17,28	7,14
Outros	3	1	3,72	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Observa-se através da tabela 15 que em ambos os programas, a segurança adquirida para comercializar com outros programas e a melhoria dos produtos após a inserção no PAA e PNAE foram ressaltadas como mais importantes. Informações de mercado e informações técnicas de plantio e de gestão são consideradas menos importantes para os produtores.

Outras idiossincrasias relacionam-se à periodicidade de entrega dos produtos e o tempo gasto para o produtor cumprir sua cota de comercialização. As tabelas 16 e 17 apresentam os resultados referentes a esses temas.

Tabela 16. Periodicidade de entrega realizada pelos produtores ao PAA e PNAE.

Periodicidade	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
1 vez por quinzena	13	8	16,04	28,57
1 vez por semana	60	16	74,07	57,14
Mais de 1 vez por semana	8	4	9,89	14,29
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A maioria dos agricultores do PAA e do PNAE tem entregado seus produtos uma vez por semana (tabela 16). O planejamento do processo de comercialização é realizado com base na demanda e oferta de produtos da semana vigente. Porventura se ocorrerem imprevistos na distribuição, alguns produtores são contatados para realizar mais de uma entrega ou para não comercializar naquela semana.

Tabela 17. Tempo para cumprir a cota de comercialização.

Cota de comercialização	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
2 meses	7	0	8,64	0
3 meses	23	1	28,4	3,57
4 meses	42	1	51,85	3,57
Mais do que 4 meses	9	26	11,11	92,86
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

O término da cota de comercialização para muitos dos agricultores do PAA é de 3 ou 4 meses e mais de 4 meses para produtores do PNAE (tabela 17). Isso acontece

porque a cota de comercialização do PNAE (R\$ 20.000,00) é muito maior do que a do PAA (R\$ 5.500,00), e por isso, os produtores requerem mais tempo para finalizá-la.

Com base nas análises pode-se afirmar que a comercialização entre agricultores familiares e as políticas públicas, PAA e PNAE é distinta. No PAA, os produtores entregam frutas, legumes, verduras, leguminosas, produtos de origem animal e processados. Estes escoam seus produtos 1 vez por semana, cumprindo sua cota de comercialização entre 3 a 4 meses. O tempo médio de participação no PAA é de 2,75 anos e os produtores em sua maioria não possuem familiares comercializando com o PAA. No PNAE, os produtos entregues são basicamente FLV, leguminosas e produtos de origem animal. A distribuição ocorrer 1 vez por semana e a cota de comercialização leva mais de 4 meses para ser finalizada. A comercialização ocorre em média a 3,25 anos e a maioria dos agricultores possuem parentes comercializando com o programa. Por fim, dos motivos a participar no PAA e no PNAE e a importância do processo de comercialização não foram constatadas respostas que se sobressaíssem em relação a ambas as políticas públicas.

5.4.1 Gargalos de comercialização

Essa subseção aborda questões referentes aos possíveis gargalos enfrentados pelos agricultores no processo comercialização. Julgou-se necessário inseri-las na pesquisa, pois todos esses podem ocasionar perdas produtivas e de rentabilidade para os produtores familiares. Os gargalos averiguados na pesquisa foram falta de informações para fazer o planejamento da produção, dificuldade de entregar o produto, dificuldade para alcançar os critérios de qualidade e pagamento atrasado. Os resultados relacionados a percepção da falta de informações para realizar o planejamento da produção são apresentados na tabela 18.

Tabela 18. Falta de informação para planejar a produção.

Percepção do gargalo, falta de informação para planejar a produção	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito pequena	28	14	34,57	50
Pequena	25	7	30,86	25
Média	27	7	33,33	25
Grande	1	0	1,23	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pela tabela 18, pode-se perceber que os agricultores familiares acreditam que a falta de informações para realizar o planejamento da sua produção é um gargalo que possui de muito pequena a média ocorrência no processo de comercialização. As nutricionistas ou os encarregados pelo PAA e PNAE em Ubá fornecem todas as informações necessárias para o produtor quando requisitada. Além disso, esses indicam se existirá oportunidade para a comercialização de novos cultivares. A tabela 19 apresenta os resultados referentes a percepção dos produtores segundo a dificuldade de realizar as entregas ao PAA e PNAE.

Tabela 19. Dificuldade para realizar entregas ao PAA/PNAE.

Percepção do gargalo-dificuldade de realizar as entregas	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito pequena	27	7	33,33	25
Pequena	9	2	11,11	7,14
Média	34	15	41,98	53,57
Grande	11	4	13,58	14,29
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Para os produtores esse gargalo possui de muito pequena a grande ocorrência (tabela 19). A logística de distribuição dos produtos da propriedade rural até a sede do PAA e PNAE geralmente é curta e caracterizada por estradas de fácil acesso. Mas, como existem produtores de vários municípios, podem haver problemas de infraestrutura ocasionando entraves na comercialização com os programas. Além disso, nem todos os produtores possuem meio de transporte para levar a mercadoria. A tabela 20 mostra os resultados referentes à percepção dos agricultores familiares sobre a dificuldade de alcançar os critérios de qualidade do PAA e PNAE.

Tabela 20. Dificuldade para alcançar os critérios de qualidade do PAA/PNAE.

Percepção do gargalo-dificuldade para alcançar critérios de qualidade	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito pequena	32	9	39,51	32,14
Pequena	3	7	3,70	25
Intermediário	30	7	37,04	25
Grande	16	5	19,75	17,86
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se pela tabela 20 que os produtores afirmam que esse gargalo possui de muito pequena a grande ocorrência nos programas. A alta qualidade dos produtos é um dos grandes fatores almejados pelo PAA e PNAE. Para que os produtores possam alcançar esse nível de qualidade, estes precisam de condições propícias para atingi-la. Entretanto, isso nem sempre é possível devido as mudanças climáticas e ao encarecimento dos insumos. A tabela 21 mostra os resultados relativos à percepção dos agricultores familiares sobre pagamento atrasado.

Tabela 21. Pagamento atrasado.

Percepção do gargalo-pagamento atrasado	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito pequena	19	3	23,46	10,71
Pequena	6	5	7,41	17,86
Média	47	19	58,02	67,86
Grande	9	1	11,11	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se contatar através da tabela 21 que, o pagamento atrasado foi mencionado como sendo de muito pequena a grande ocorrência para o PAA e PNAE. O recebimento da verba geralmente é realizado entre 15 dias após a verificação da nota fiscal emitida pelos responsáveis pelos programas. Apesar disso, pode acontecer do repasse por parte do MDA, MDS ou FNDE ser realizado depois desse prazo.

Realizado os cálculos das frequência, utilizou-se o teste de significância para confirmar por meio de análise estatística se as variáveis acima são realmente gargalos do processo de comercialização. Considerou-se que a percepção positiva dos produtores é quando a ocorrência dos gargalos é muito pequena e pequena. Desse modo, para o

teste foi utilizado como hipótese H_0 , aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% ou mais dos produtores têm percepção positiva do PAA e do PNAE. A tabela 22 apresenta os resultados do teste de significância para as variáveis relacionadas aos gargalos do processo de comercialização.

Tabela 22. Teste de significância para os gargalos da comercialização com o PAA e PNAE.

Gargalo	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Falta de informações para planejar a produção	PAA	0,9191	0,1790	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	1,6129	0,0533	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Dificuldade para entregar os produtos	PAA	-2,9411	0,9983	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-3,010	0,9986	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Dificuldade para alcançar os critérios de qualidade	PAA	-2,9411	0,9983	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-0,6415	0,7405	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Pagamento atrasado	PAA	-5,3308	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-3,3333	0,9995	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Para todas as variáveis analisadas, o teste indicou que não existe evidência estatística para rejeitar a hipótese H_0 (tabela 22). Assim sendo, não se pode afirmar estatisticamente que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva sobre os gargalos.

5.5 Impactos econômicos do PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários.

Nessa seção serão abordados os possíveis impactos causados pelo PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários. Devido à quantidade de variáveis investigada, optou-se por agrupá-las em 6 temas para uma melhor análise estatística: renda, produção, acesso ao crédito rural, patrimônio e titularidade da terra. Dentro de cada tema, serão utilizadas variáveis de percepção dos produtores rurais, bem como informações *ex-ante* e *ex-post*. Vale a pena ressaltar que a pesquisa foi desenvolvida

com uma amostra de 109 produtores rurais, sendo 81 pertencentes ao PAA e 28 pertencente ao PNAE. No entanto, em algumas perguntas não foram obtidas respostas. Logo, utilizou-se um número menor de produtores.

5.5.1 Renda familiar

Nesse tema, procurou-se determinar os impactos na renda causado pelo PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários. Para isso, as análises se procederam em: auxílios recebidos pela família dos agricultores, outras fontes de rendas recebidas pelo agricultor familiar, preço pago pelo produto no PAA e PNAE e a renda total obtida pelo agricultor após as políticas públicas.

Para se determinar se a renda familiar do produtor teve aumento após o início da comercialização com o PAA e PNAE, buscou-se primeiramente identificar se houveram mudanças nos auxílios e nas outras fontes de rendas dos produtores familiares. A tabela 23 mostra os resultados referentes aos auxílios recebidos antes e depois do PAA e do PNAE.

Tabela 23. Auxílios recebidos pela família dos beneficiários antes e depois do PAA/PNAE

Auxílios	PAA				PNAE			
	Antes		Depois		Antes		Depois	
	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)
Bolsa Família	17	20,99	12	14,81	8	28,57	6	21,43
Aposentadoria	13	16,05	17	20,99	3	10,71	2	7,14
Pensão	1	1,23	1	1,23	0	0	2	7,14
Seguro	1	1,23	0	0	0	0	0	0
Desemprego								
Nenhum	47	58,02	49	60,49	17	60,71	18	64,29
Total	79	97,52	79	97,52	28	100	28	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo. * No PAA, 2 produtores não responderam a pergunta.

Observa-se através da tabela 23, que não houveram grandes mudanças em todos os tipos de auxílios recebidos pelos agricultores familiares após sua inserção no PAA e no PNAE. A tabela 24 apresenta os resultados referentes a outras rendas auferidas pelo produtor, antes e depois do PAA e PNAE.

Tabela 24. Outras fontes de renda dos membros da família do produtor beneficiário do PAA e PNAE.

Outras fontes de renda	PAA				PNAE			
	Antes		Depois		Antes		Depois	
	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)
Doações	0	0	0	0	0	0	0	0
Arrendamento de imóvel rural	4	4,94	4	4,94	2	7,14	2	7,14
Venda de produtos não agropecuários	8	9,88	8	9,88	3	10,71	3	10,71
Trabalhos realizados fora da propriedade	7	8,64	4	4,94	7	25	3	10,71
Aluguel de veículos e implementos agrícolas	2	2,47	3	3,7	0	0	0	0
Nenhum	58	71,60	60	74,07	16	57,14	20	71,43
Total	79	97,53	79	97,53	28	100	28	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo. * No PAA, 2 produtores rurais não responderam a pergunta.

As outras fontes de renda do produtor permaneceram basicamente sem alteração depois das políticas públicas (tabela 24). Desse modo, pode-se afirmar que a percepção do produtor a respeito da renda será com base somente na comercialização de seus produtos agropecuários. A tabela 25 ressalta os resultados relativos à renda do produtor familiar após o PAA e PNAE.

Tabela 25. Percepção da renda dos produtores após o PAA/PNAE .

Percepção da renda	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Menor	3	0	3,7	0
Igual	10	2	12,35	7,14
Maior	63	25	77,78	89,29
Muito maior	5	1	6,17	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Existe uma grande concentração de respostas relacionadas à percepção de maior renda após os programas (tabela 25). Isso nos remete a conclusão que a renda dos produtores foi acrescido por meio da comercialização de seus produtos agropecuários.

A tabela 26 apresenta o resultado da percepção dos produtores em relação ao preço pago pelos produtos no PAA e PNAE.

Tabela 26. Preço pago pelo produto no PAA/PNAE

Percepção do preço pago pelo produto	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito menor	2	1	2,47	3,57
Menor	12	2	14,82	7,14
Igual a outros canais	24	9	29,63	32,15
Maior	36	16	44,44	57,14
Muito maior	7	0	8,64	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A percepção dos agricultores a cerca do preço pago pelos produtos varia entre muito menor a muito maior (tabela 26). Uma vez que a comercialização dos programas aborda diversas variedades de produtos e seus preços são estabelecidos com base na média de mercados regionais, cada um pode ter um valor diferente dos outros canais de comercialização, fazendo com que haja uma diversidade na percepção dos preços.

Utilizou-se o teste de significância para determinar se estatisticamente os produtores rurais tem percepções positivas em relação ao preço pago pelo produto e a renda após iniciar a comercialização com o PAA e PNAE. Para o teste, a hipótese H_0 foi determinada como aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE, ou seja, se 60% deles afirmam que o preço pago e a renda são maior ou muito maior. A tabela 27 apresenta o teste de significância para as variáveis mencionadas preço pago pelo produto e renda.

Tabela 27. Teste de significância para renda e preço pago no PAA e PNAE.

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Preço pago pelo produto	PAA	-1,4705	0,9292	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-0,3226	0,6265	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
Renda	PAA	4,4118	0,0128	0,05	p-level < α = Rejeita-se H ₀
	PNAE	3,5484	0,0002	0,05	p-level < α = Rejeita-se H ₀

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Em relação ao preço pago, não houve evidências estatísticas para rejeitar a hipótese H₀ (tabela 27), ou seja, através das análises não pode-se afirmar que o preço pago pelo produto no PAA e no PNAE é maior que em outros mercados. Porém, para a renda rejeitou-se H₀ mostrando que pela percepção dos produtores houve aumento na renda após a inserção nas políticas públicas.

5.5.2 Produção

Para avaliar o impacto do PAA e PNAE na produção dos agricultores buscou-se analisar as variáveis quantidade produzida, produtividade, diversificação da produção e qualidade dos produtos. A tabela 28 apresenta os resultados referentes a percepção dos produtores relacionadas a quantidade produzida.

Tabela 28. Percepção de quantidade produzida após o PAA/PNAE.

Percepção	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Menor	1	0	1,23	0
Mesma quantidade	30	7	37,04	25
Maior	46	18	56,79	64,29
Muito maior	4	3	4,94	10,71
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Por meio da tabela 28, pode-se notar que a percepção dos produtores rurais sobre a quantidade produzida variou de menor a muito maior. Para atender a demanda do PAA, PNAE e de outros canais de comercialização, os produtores tiveram que adequar sua produção de acordo com as necessidades dos novos mercados. A tabela 29 mostra os resultados relativos à percepção dos produtores rurais sobre sua produtividade após o PAA e PNAE.

Tabela 29. Percepção de produtividade após o PAA/PNAE.

Percepção	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Mesma produtividade	35	9	43,21	32,14
Maior	41	16	50,62	57,15
Muito maior	5	3	6,17	10,71
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A tabela 29 mostra que os agricultores familiares acreditam que após os programas, a produtividade oscilou entre a mesma quantidade a muito maior. O PAA e PNAE em cooperação com a EMATER disponibilizam cursos de melhores práticas de manejo para que os produtores aperfeiçoem suas atividades produtivas. Desse modo, eles podem alcançar maiores produtividades a fim de atender a demanda dos seus canais de comercialização. Na tabela 30 são apresentados os resultados sobre a diversificação da produção dos produtores familiares.

Tabela 30. Necessidade de diversificação para comercializar com o PAA/PNAE

Percepção	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Muito pequena	32	9	39,51	32,14
Pequena	17	9	20,98	32,14
Intermediário	32	7	39,51	25,01
Grande	0	3	0	10,71
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Existe uma grande diversidade de respostas que varia entre muito pequena a intermediária (tabela 30). Os programas buscam priorizar as *expertises* de produção dos agricultores familiares, optando por comercializar os produtos que estes já cultivam. Porém, uma vez que os fornecedores não consigam suprir a demanda ou exista uma necessidade de comercializar outros produtos, a inserção de novos cultivares seria uma grande oportunidade para os agricultores familiares. A tabela 31 mostra os resultados relacionados à qualidade dos produtos comercializados no PAA e PNAE.

Tabela 31. Qualidade dos produtos após se inserirem no PAA/PNAE.

Percepção	PAA	PNAE	PAA	PNAE
	Frequência (N)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (%)
Mesma qualidade	24	4	29,63	14,29
Melhor	49	22	60,49	78,57
Muito melhor	8	2	9,88	7,14
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se observar através da tabela 31, que em ambos os programas, a maioria dos produtores relatou haver melhorias na qualidade de seus produtos depois que se inseriram como fornecedores do PAA e PNAE. Esses programas priorizam a comercialização de produtos de alta qualidade para o atendimento de seus públicos alvo.

Para o teste de hipótese foi estabelecido que H_0 não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE, ou seja, se 60% deles afirmam que produção, produtividade, diversificação e qualidade são maior ou muito maior após as políticas públicas. A tabela 32 apresenta os resultados do teste de significância para as variáveis analisadas como impactos na produção dos agricultores familiares do PAA e do PNAE.

Tabela 32. Teste de significância para as variáveis relacionadas ao processo de produção dos produtores do PAA e PNAE.

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Produção	PAA	0,3676	0,3565	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	1,6129	0,0533	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Produtividade	PAA	0,5456	0,70773	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	0,4301	0,3335	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Diversificação	PAA	-11,029	1	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-5,2688	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Qualidade	PAA	1,8383	0,0330	0,05	p-level < α = Rejeita-se H_0
	PNAE	2,7956	0,0026	0,05	p-level < α = Rejeita-se H_0

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Para as variáveis relacionadas ao tema produção, somente a qualidade houve evidência estatística para rejeitar a hipótese H_0 (tabela 32). Desse modo, pode-se afirmar estatisticamente que 60% dos produtores tiveram percepção positiva do impacto do

PAA e do PNAE na qualidade de seus produtos, ou seja, que após os programas houve melhoria na qualidade.

5.5.3 Acesso ao crédito rural

Para estabelecer se o PAA e PNAE estimularam melhorias no acesso ao crédito rural dos produtores rurais, as variáveis compreendem: utilização de crédito rural antes e depois dos programas, rejeição ao crédito e percepção dos produtores segundo o acesso ao crédito rural após o PAA e PNAE. A tabela 33 apresenta os resultados referentes ao processo de utilização de crédito antes e depois do PAA e PNAE.

Tabela 33. Crédito rural para custear a produção

Utilização de crédito rural	PAA				PNAE			
	Antes		Depois		Antes		Depois	
	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)
Sim	35	43,21	38	46,91	13	46,43	14	50
Não	46	56,79	43	53,09	15	53,57	14	50
Total	81	100	81	100	28	100	28	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se perceber por meio da tabela 33, que houve poucas mudanças na utilização do crédito rural após a inserção em ambas as políticas públicas. Antes do PAA, 43,21% dos produtores tinham acesso ao crédito rural aumentando para 46,91% após o programa. No PNAE, 46,43% tinham acesso antes do programa e após este teve um acréscimo para 50%. A tabela 34 mostra a frequência de rejeição do pedido de crédito rural aos produtores rurais.

Tabela 34. Rejeição de empréstimo de crédito rural.

Rejeição do pedido de crédito rural	PAA				PNAE			
	Antes		Depois		Antes		Depois	
	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)	Frequência (N)	Frequência (%)
Sim	11	13,58	10	12,35	4	14,29	5	17,86
Não	70	86,42	71	87,65	24	85,71	23	82,14
Total	81	100	81	100	28	100	28	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Nota-se pela tabela 34 que, também ocorreram poucas alterações após os produtores começarem a comercializar com o PAA e PNAE. Antes do PAA, 13,58% dos produtores tiveram seus pedidos de créditos rurais negados, após a comercialização com o programa, esse número caiu para 12,35%. No PNAE, ocorreu o inverso, houve aumento de rejeições de 14,29% para 17,86%.

A partir das análises do acesso e rejeição ao crédito rural, utilizou-se também a percepção do produtor a fim de constatar realmente se o PAA e PNAE garantem maiores acessibilidade. A tabela 35 mostra os resultados referentes à percepção do acesso de crédito rural após o PAA e PNAE

Tabela 35. Percepção de acesso a políticas de crédito rural após o PAA/PNAE

Percepção de acesso a políticas de crédito rural	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Pior	0	1	0	3,57
Sem mudança	50	12	61,73	42,86
Melhor	26	14	32,10	50
Muito melhor	5	1	6,17	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A percepção dos produtores rurais ao acesso ao crédito rural concentrou-se nas respostas sem mudança e melhor (tabela 35). A liberação do crédito rural é realizada por bancos credenciados para tais fins. Os programas não possuem autonomia para garantir crédito aos agricultores. Apesar disso, a EMATER que possui contato direto com os produtores é apta a desenvolver projetos que garantem maiores probabilidades dos produtores conseguirem crédito junto ao PRONAF.

No teste de hipótese, H_0 foi determinada como aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva no acesso ao crédito rural por causa dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE. A tabela 36 apresenta os resultados do teste de significância dos impactos no acesso ao crédito rural.

Tabela 36. Teste de significância para a variável relacionada ao acesso de crédito rural dos produtores rurais após o PAA e PNAE

Impacto	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Acesso ao crédito rural	PAA	-4,0441	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-0,6451	0,7405	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Através da tabela 36 percebe-se que não houve suporte estatístico para rejeitar a hipótese H₀. Sendo assim, não se pode afirmar que para os agricultores familiares, o PAA e o PNAE garantem maior acessibilidade ao crédito rural.

5.5.4 Patrimônio familiar dos agricultores beneficiários.

Nessa subseção, buscou-se estabelecer se o PAA e PNAE têm provocado impactos no patrimônio dos agricultores familiares beneficiários através da análise relacionadas aos bens duráveis, não duráveis, veículos automotivo e implementos agrícolas, casa e benfeitorias e o patrimônio total do produtor. A tabela 37 e 38 apresenta os resultados referentes à percepção do agricultor familiar em relação a aquisição de bens duráveis e não duráveis.

Tabela 37. Percepção de aquisição de bens duráveis após o PAA/PNAE.

Bens duráveis	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sem mudança	54	19	65,43	67,86
Maior	24	9	30,86	32,14
Muito maior	3	0	3,70	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Tabela 38. Percepção de aquisição de bens não-duráveis após o PAA/PNAE.

Bens não duráveis	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sem mudança	54	19	65,43	67,86
Maior	24	9	30,86	32,14
Muito maior	3	0	3,70	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Nota-se pelas tabelas 37 e 38, que a aquisição de bens duráveis e não duráveis tiveram o mesmo efeito nos produtores após a inserção nos programas. A tabela 39 apresenta os resultados referentes à aquisição de veículos automotivos.

Tabela 39. Aquisição de veículos automotivos após o PAA/PNAE

Resposta	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	49	22	60,49	78,57
Não	32	6	39,51	21,43
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se que 60,49% e 78,57% dos agricultores adquiriram veículos automotivos após iniciar a comercialização com o PAA e PNAE, respectivamente (tabela 39). No entanto, não pode-se afirmar que isso foi causado pela renda dos programas. Muitos agricultores da região tem buscado adquirir automóveis devido à pequena taxa do crédito rural destinada a compra de veículos utilitários. As pequenas taxas de juros aliadas com maior tempo de financiamento são fatores propícios para que os produtores comprem veículos. A tabela 40 apresenta os resultados referentes à implementos agrícolas

Tabela 40. Aquisição de implementos agrícolas após o PAA/PNAE

Percepção	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	30	14	37,04	50
Não	51	14	62,96	50
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A tabela 40 mostra que 37,04% e 50% dos agricultores do PAA e PNAE, respectivamente, ressaltaram ter adquirido implementos agrícolas para desenvolvimento do seu processo produtivo. Esses podem ser desde kit de irrigação até plantadeira manual, apesar de não ter sido especificado detalhadamente no questionário, o objetivo era determinar se os agricultores têm comprado esses implementos após o programa. A tabela 41 apresenta a percepção de valorização da casa e benfeitorias que existem na propriedade do agricultor.

Tabela 41. Valorização da casa e benfeitorias após o PAA/PNAE

Percepção do valorização da casa e benfeitorias	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Não alterou	40	13	49,38	46,43
Valorizaram	38	13	46,91	46,43
Valorizaram muito	3	2	2,47	7,14
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Nota-se pela tabela 41, que aproximadamente metade dos produtores tiveram a percepção de não alteração e a outra metade de valorização da casa e benfeitorias em ambos os programas. A tabela 42 apresenta a percepção de valorização do patrimônio geral do agricultor.

Tabela 42. Percepção do patrimônio geral após o PAA/PNAE.

Percepção do patrimônio	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Não alterou	31	11	38,27	39,29
Valorizaram	48	17	59,26	60,71
Valorizaram muito	2	0	2,47	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A maioria dos produtores relatou que houve valorização de seu patrimônio depois do início da venda de produtos agropecuários para as políticas públicas.

Após realizado as frequências da percepção dos produtores, procedeu-se o teste de significância para as variáveis relacionadas ao patrimônio dos produtores. Para isso, foi determinado que a hipótese H_0 é aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva do aumento do patrimônio do agricultor por causa dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE. A tabela 43 apresenta os resultados do teste de significância para as variáveis analisadas como impactos no patrimônio dos agricultores.

Tabela 43. Teste de significância para as variáveis relacionada ao patrimônio dos produtores após o PAA e PNAE

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Bens duráveis	PAA	-4,9019	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-3,0107	0,9986	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
Bens não-duráveis	PAA	-4,9019	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-3,0107	0,9986	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
Casa e benfeitorias	PAA	-2,0220	0,9784	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-0,6912	0,7552	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
Patrimônio geral	PAA	0,3676	0,3565	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	0,1075	0,4571	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Constata-se que não houveram evidências estatística para rejeitar a hipótese H₀ das variáveis analisadas (tabela 43). Portanto, não deve-se afirmar que o PAA e o PNAE causaram valorização do patrimônio.

Das variáveis analisadas relacionadas ao impacto econômico, somente renda e qualidade dos produtos foram constatadas que ocorreram melhorias após a comercialização com o PAA e PNAE. No entanto, é preciso ressaltar dois pontos em relação a essas análises. Como visto anteriormente através das tabelas 23 e 24 os produtores não receberam outros auxílios nem outras rendas após se inserirem nesses programas. Assim, pode-se afirmar que a percepção sobre a renda é originária somente venda de produtos agropecuários por meio de seus canais da comercialização.

Outro ponto a ser salientado é que a melhoria da qualidade dos produtos possivelmente propiciou acesso a outros mercados. Entretanto, isso somente poderá ser confirmado após as análises dos acessos aos canais de comercialização na próxima seção.

5.6 Impactos sociais do PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários.

Nessa seção visa-se analisar os impactos sociais causados pelo PAA e PNAE nos agricultores familiares beneficiários. Desse modo, optou-se em agrupar as variáveis em três grandes temas: qualidade de vida, frequência de assistência técnica, mão-de-obra contratada, uso de pesticidas e outros aspectos do programa relacionados aos impactos sociais. Dentro de cada tema, para determinar esses impactos serão utilizadas variáveis de percepção dos produtores rurais, bem como informações *ex-ante* e *ex-post*.

5.6.1 Qualidade de vida dos agricultores beneficiários

Nesse tema, buscou-se abordar as questões pertinentes a melhoria na qualidade de vida dos produtores beneficiários e de sua família. Para isso, utilizou-se de questões relacionadas ao tempo livre, conforto na moradia e qualidade de vida dos produtores rurais após o PAA e PNAE. A tabela 44 mostra os resultados da percepção do tempo livre dos agricultores familiares.

Tabela 44. Percepção do tempo livre do produtor rural após o PAA/PNAE.

Percepção do tempo livre	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito menor	5	2	6,17	7,14
Menor	18	8	22,22	28,57
Sem mudança	47	16	58,02	57,14
Maior	9	2	11,11	7,14
Muito maior	2	0	2,47	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Os produtores mencionaram em sua maioria que não houve mudanças no tempo livre após o PAA e PNAE (tabela 44). Como visto, na parte referente a produção, não foi constatado aumento da quantidade produzida, desse modo o tempo envolvido no processo produtivo também não houve alterações. Logo, o tempo livre do produtor não modificou. No entanto, existe uma parcela considerável de produtores que teve uma percepção que o seu tempo livre reduziu, esses estão relacionados aqueles agricultores que relataram aumento no volume produzido. A tabela 45 apresenta a percepção do conforto da moradia segundo os agricultores do PAA e PNAE.

Tabela 45. Percepção do conforto na moradia do produtor rural após o PAA/PNAE.

Percepção do Conforto da moradia	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Menor	3	0	3,70	0
Sem mudança	25	11	30,86	39,29
Maior	50	17	61,73	60,71
Muito maior	3	0	3,70	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A maioria dos agricultores relata melhora ou nenhuma alteração no conforto da sua moradia (tabela 45). As cotas dos programas são relativamente pequenas o que pode ter contribuído para que não se tenha uma melhora da moradia. Porém, os produtores podem ter adquirido uma estabilidade financeira, seja pela contribuição dos programas ou por outros meios de renda das famílias. A tabela 46 apresenta a percepção dos produtores sobre a qualidade de vida após o PAA e PNAE.

Tabela 46. Percepção da qualidade de vida do produtor rural após o PAA/PNAE

Percepção da qualidade de vida	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Menor	3	0	3,7	0
Sem mudança	19	15	23,46	53,57
Maior	56	13	69,14	46,43
Muito maior	3	0	3,7	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se notar através da tabela 46 que houve melhora na percepção na qualidade de vida. Isso pode ter ocorrido pelo aumento da renda constatada no tema renda familiar.

Procedeu-se com o teste de hipóteses para verificar se realmente houve melhora na qualidade de vida dos produtores para as variáveis analisadas. A hipótese H_0 é aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva de melhora de qualidade de vida do produtor por causa dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE. A tabela 47 mostra o teste de significância para as variáveis relativas a qualidade de vida dos produtores do PAA e PNAE.

Tabela 47. Teste de significância para as variáveis relacionadas a qualidade de vida dos produtores após se inserirem no PAA e PNAE.

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Tempo livre	PAA	-8,4558	1	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-5,6835	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
Conforto da moradia	PAA	0,9191	0,1790	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	0,1075	0,1075	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
Qualidade de vida	PAA	2,3602	0,0091	0,05	p-level < α = Rejeita-se H ₀
	PNAE	-1,5053	0,9338	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Através da análise estatística, somente a variável qualidade de vida relacionada ao PAA teve suporte estatístico para rejeitar a hipótese H₀ (tabela 47). Assim, pode-se afirmar que o PAA teve impacto positivo na qualidade de vida de seus produtores rurais. No entanto, os produtores participantes do PNAE não tiveram percepção positiva para essa variável. Para as outras variáveis em ambos os programas não houveram impactos positivos na percepção dos agricultores familiares.

5.6.2 Mão-de-obra contratada e frequência de assistência técnica pública.

Nesse tema visou-se indicar impactos do PAA e PNAE na mão-de-obra contratada e na frequência de assistência técnica da EMATER e da prefeitura. As tabelas 48 e 49 apresentam os resultados referentes à mão-de-obra contratada após os programas.

Tabela 48. Contratação de funcionários depois do PAA/PNAE.

Funcionários depois do PAA/PNAE	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	21	3	25,93	10,71
Não	60	25	74,07	89,29
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se pela tabela 48, que 74,07% dos agricultores do PAA e 89,29% do PNAE não contrataram funcionário depois de ter começado a comercializar com os programas. Isso implica em que apesar das políticas públicas terem impactado positivamente na renda do produtor, essa não é suficiente para contratarem funcionários. Além disso, como observado o PAA e PNAE não acarretaram em mudanças na

produção. Esses fatos combinados explicam porque não foi necessária a contratação de mão-de-obra extra.

Tabela 49. Percepção de mão-de-obra contratada.

Percepção da mão-de obra contratada	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito menor	1	0	4,7	0
Menor	2	1	9,52	33,33
Sem mudança	6	0	28,57	0
Maior	11	2	52,38	66,67
Muito maior	1	0	4,7	0
Total	21	3	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo. *Somente respondentes que contrataram funcionários depois de se inserir no PAA/PNAE.

Através da tabela 48 nota-se que somente 21 produtores do PAA e 3 do PNAE contrataram funcionários depois de entrarem nos programas. Apenas para esses agricultores foi feito uma nova análise buscando identificar a sua percepção sobre a contratação de funcionários. O resultado mostra que muitos agricultores ressaltaram ter ocorrido aumento na mão-de-obra contratada por causa das políticas públicas. A alta faixa etária dos produtores faz com que estes precisem inserir mão-de-obra extra para suprirem a demanda dos programas. A tabela 53 apresenta a percepção dos agricultores segundo a frequência de assistência técnica da EMATER e da prefeitura de Ubá.

Tabela 50. Percepção de assistência técnica pública após o PAA/PNAE.

Percepção de assistência técnica da EMATER e prefeitura	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Menor	15	1	18,52	3,57
Sem mudança	45	16	55,56	57,14
Maior	19	10	23,46	35,71
Muito maior	2	1	2,47	3,57
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

O maior percentual de respostas (55,56% e 57,14%) está em torno da que não ocorreram mudanças na frequência de assistência técnica pública por causa da inserção dos produtores no PNAE. Uma pequena parcela (18,52% e 3,57%) de produtores rurais disse que houve redução no número de visitas dos extensionistas responsáveis pela assistência técnica. No entanto, 23,56% e 35,71% dos produtores do PAA e do PNAE

respectivamente afirmaram que houve um aumento grande na assistência técnica e 2,47% e 3,57% afirma que houve um grande aumentou muito as visitas técnicas exclusivamente por causa do PNAE.

Após realizado as frequências da percepção dos produtores, procedeu-se o teste de significância para as variáveis relacionadas ao patrimônio dos produtores. Para isso, foi determinado que a hipótese H_0 é aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva de contratação de mão-de-obra e assistência técnica da EMATER e prefeitura por causa dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE. A tabela 54 apresenta os resultados do teste de significância dos impactos referentes a mão-de-obra contratada e assistência técnica.

Tabela 51. Teste de significância para as variáveis relacionadas à mão-de-obra contratada e assistência técnica da EMATER e prefeitura após os agricultores se inserirem no PAA e PNAE.

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Mão-de-obra contratada	PAA	-8,2705	1	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-5,6988	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
Assistência técnica da EMATER e prefeitura	PAA	-6,25	1	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-2,2580	0,9880	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se notar por meio da tabela 51, que os testes de significância indicam que não há evidencia para refutar a hipótese H_0 . Isso mostra que estatisticamente que pode-se afirmar que o PAA e PNAE não tiveram impactos positivos nas variáveis mão-de-obra contratada e assistência técnica da EMATER e prefeitura.

5.6.3 Acesso a canais de comercialização

Nesse tema visou-se estabelecer se as políticas públicas PAA e PNAE impactaram positivamente no acesso dos produtores a outros canais de comercialização. Para isso, esses foram questionados sobre os canais de comercialização que utilizaram antes dessas políticas e qual sua percepção de acesso após os programas. A tabela 52 apresenta os principais canais de comercialização utilizados pelos agricultores familiares, além do PAA e PNAE.

Tabela 52. Canais de comercialização utilizados pelos agricultores do PAA e PNAE.

Canais de comercialização	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Feira	28	17	34,57	60,71
Governo (PAA, PNAE)	21	11	25,93	39,28
Supermercado	20	11	24,7	39,28
Quitanda	24	6	29,63	21,43
Restaurante	8	3	9,87	10,71
Associação	8	6	9,87	21,43
Agroindústria	2	2	2,47	7,14
Atacado	6	0	7,41	0
Atravessador	5	0	6,17	0
Ceasa	8	0	9,87	0
Venda direta	5	1	6,17	3,57
Outros	1	1	1,23	3,57

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se perceber através da tabela 52 que a feira foi considerada pelos agricultores familiares como a forma de comercialização mais relatada pelos agricultores do PAA e PNAE. Todos os outros canais adotados como meios de comercialização existem uma grande diferença significativa para ambas às políticas. Os que tiveram maior frequência foram governo (PAA, PNAE), supermercado, quitanda, associação, etc. A tabela 53 mostra a percepção dos produtores segundo o acesso a novos canais de comercialização após o PAA e PNAE.

Tabela 53. Acesso a canais de comercialização após o PAA e PNAE.

Acesso a canais de comercialização após o PAA/PNAE	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sem mudança	42	12	51,85	42,86
Maior	29	12	35,80	42,86
Muito maior	10	4	2,35	14,29
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se da tabela 53 que muitos produtores relataram não ter ocorrido melhorias no acesso a outros canais de comercialização. Apesar da melhoria na qualidade dos produtos, pode-se constatar acima que não houve produção excedente. Sendo assim, os produtores não conseguem alcançar novos mercados. No entanto, uma parcela considerável mencionou ter maior acessibilidade depois das políticas. O PAA e o PNAE ocasionam uma grande interação entre os agricultores, funcionários do programa, comerciantes locais e regionais através do processo de comercialização. Com isso, ocorre uma maior troca de informações possibilitando a venda de produtos novos mercados.

Procedeu-se com o teste de significância para as variáveis relacionadas ao patrimônio dos produtores. Para isso, foi determinado que a hipótese H_0 é aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva do acesso a canais de comercialização por causa dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE. A tabela 54 apresenta o teste de significância para a variável acesso a canais de comercialização após o PAA e PNAE.

Tabela 54. Teste de significância para a variável relacionada ao acesso a canais de comercialização após os agricultores se inserirem no PAA e PNAE.

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Acesso a canais de comercialização	PAA	-2,2059	0,9863	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0
	PNAE	-0,3225	0,6265	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H_0

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Através da tabela 54 pode-se ver que não houve significância estatística para rejeitar a hipótese H_0 . Assim, não pode-se afirmar que através da percepção dos produtores familiares o PAA e PNAE propiciaram melhorias no acesso a outros canais de comercialização.

5.6.4 Uso de pesticidas e fertilizantes químicos ou orgânicos

Nesse tema buscou-se determinar os impactos ocasionados do PAA e PNAE no uso de pesticidas, fertilizantes, agroquímicos utilizados pelos agricultores familiares. Além disso, visou-se identificar o local de armazenagem, o descarte das embalagens,

bem como o incentivo e a produção de produtos orgânicos. As tabelas 55 mostra o resultado referente ao uso de pesticidas.

Tabela 55. Uso de pesticidas.

Resposta	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	75	28	92,60	100
Não	6	0	7,40	0
Total	81	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se pela tabela 55, que 92% dos agricultores do PAA e 100% do PNAE utilizam pesticidas e agrotóxicos na sua plantação e que somente 7,4% dos produtores do PAA. Nota-se que 75 produtores do PAA e 28 do PNAE utilizam pesticidas. Apenas para esses agricultores foi feito uma nova análise buscando identificar a sua percepção a cerca da quantidade de agrotóxicos utilizada. A tabela 56 apresenta a percepção da quantidade de pesticidas, agrotóxicos e fertilizantes orgânicos utilizado após os programas.

Tabela 56. Percepção do uso de agrotóxicos após o PAA/PNAE.

Percepção sobre o uso de pesticidas, fertilizantes químicos ou orgânicos	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Muito menos	3	2	3,70	7,14
Menos	19	9	23,46	32,14
Sem mudança	46	15	56,79	53,57
Mais	6	2	7,41	7,14
Muito mais	1	0	1,23	0
Total	75	28	92,59	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Percebe-se que a maior parte dos produtores ressaltou não ter havido mudanças no uso de agroquímicos por causa dos programas. Como visto, os cursos de capacitação disponibilizados aos agricultores não enfocam redução da aplicação de pesticidas e agrotóxicos. Aliado a isso, não existe uma demanda por produtos orgânicos nos programas.

Os produtores também foram indagados sobre o incentivo de produzir orgânicos e se estes passaram a produzir esse tipo de produtos para comercializar com o programa. As tabelas 57 mostram os resultados relativos ao incentivo a produzir orgânicos.

Tabela 57. Incentivo a produzir orgânicos no PAA/PNAE.

Incentivo a produzir orgânicos	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	43	20	58,90	71,43
Não	30	8	41,10	28,57
Total	73	28	100	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A tabela 57 mostra que a maioria dos produtores de ambas as políticas tiveram algum incentivo para produzir orgânicos, seja por funcionários do PAA ou do PNAE, ou por funcionário da EMATER. Atualmente, existem nichos de mercado que demandam esse tipo de produto. A inserção de agricultores familiares nesses mercados é uma grande oportunidade como forma de aumentar a sua lucratividade, uma vez que produtos orgânicos possui um preço muito mais elevado que os convencionais. A tabela 58 mostra os resultados relativos a produção de orgânicos após as políticas públicas.

Tabela 58. Produção de orgânicos após o PAA/PNAE.

Produção de orgânicos	PAA Frequência (N)	PNAE Frequência (N)	PAA Frequência (%)	PNAE Frequência (%)
Sim	11	5	13,58	17,86
Não	62	23	76,54	82,14
Total	81	28	90,12	100

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Apesar disso, apenas 13,58% dos produtores do PAA e 17,86% de produtores do PNAE estão desenvolvendo esse tipo de cultivar em sua propriedade (tabela 60). As altas temperaturas e a falta de água da região de Ubá é um cenário propício para disseminação diversos tipos de doenças e parasitoses. Apesar da existência de mercados para produtos orgânicos, sua produção tem se tornado praticamente inviável.

Após realizado as frequências da percepção dos produtores, procedeu-se o teste de significância para as variáveis relacionadas ao patrimônio dos produtores. Para isso, foi determinado que a hipótese H_0 é aquela onde não há evidência estatística para afirmar que 60% ou mais dos agricultores familiares tem percepção positiva do uso de pesticidas por causa dos programas. E a hipótese H_1 é que há evidência estatística de que 60% dos produtores rurais tiveram percepção positiva do PAA e PNAE. A tabela 59 apresenta o teste de significância sobre o uso de agroquímicos e pesticidas na produção da agricultura familiar.

Tabela 59. Teste de significância para as variáveis relacionadas ao uso de pesticidas, agroquímicos e fertilizantes no PAA/PNAE.

Impactos	Política pública	Z_{calc}	P-level	(α)	Decisão
Uso de pesticidas	PAA	-6,0661	0,9999	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀
	PNAE	-2,2580	0,9880	0,05	p-level > α = Não rejeita-se H ₀

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se perceber através da tabela 64 que o teste indica que não existem evidências estatísticas para rejeitar a hipótese H₀. Desse modo, não se pode afirmar que os programas tiveram impacto positivo na percepção dos produtores sobre redução na utilização de pesticidas e agroquímicos.

Contudo, das análises das variáveis sociais utilizadas na pesquisa somente a qualidade de vida surtiu efeitos positivos nos agricultores do PAA. No entanto, os produtores do PNAE não tiveram essa percepção. Para todas as outras variáveis não foram determinados nenhum impacto positivo em ambas as políticas públicas.

5.7 Comparativo dos resultados dos impactos econômicos e sociais entre os PAA e PNAE.

Nessa seção buscou-se fazer um comparativo entre os resultados alcançados entre o PAA e PNAE a fim de determinar qual dessas políticas gera mais impactos positivos nos agricultores familiares. Como visto nas subseções 5.5 e 5.6 os impactos econômicos causados por essas políticas foram renda e qualidade do produto e o único impacto social foi à qualidade da vida percebida por somente produtores participantes do PAA. Desse modo, buscou-se determinar se existe diferença significativa apenas nos impactos econômicos, uma vez que os impactos sociais foram constatados em apenas uma política pública.

Para isso, primeiramente visou-se determinar quais das variáveis econômicas possuem um alto nível de correlação entre si, a fim de agrupá-las em fatores para fazer o comparativo desses entre o PAA e PNAE. Esse processo foi realizado através de análise fatorial, a tabela 60 apresenta esses resultados.

Tabela 60. Análise fatorial das variáveis econômicas.

Variáveis (Load > 0,50)	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
Preço pago pelo produto comparado com outro canal	0,042261	0,762941	0,068783	0,155529

Renda	0,592951	0,507075	-0,113007	-0,071416
Quantidade produzida	0,877860	0,057253	0,048907	0,226913
Produtividade	0,913747	-0,072470	0,044255	0,118331
Diversificação	0,083783	-0,090110	0,898536	-0,010120
Acesso ao crédito	0,361260	0,333217	-0,339216	0,519650
Tamanho da propriedade	0,001791	0,288506	0,345573	0,679407
Casas e benfeitorias	0,264113	-0,037901	-0,148729	0,791938
Qualidade dos produtos	0,537608	0,308908	0,064525	0,329549
Expl.Var	2,459599	1,704424	1,115676	1,569794
Prp.Totl	0,245960	0,170442	0,111568	0,156979

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

A análise fatorial indicou que algumas variáveis possuem alta correlação (cor vermelha na tabela 60) e que todas essas são explicadas por quatro fatores. Esses fatores são:

- F1: renda, quantidade produzida, produtividade e qualidade dos produtos;
- F2: preço pago pelo produto comparado com outro canal, renda;
- F3: diversificação;
- F4: acesso ao crédito, tamanho da propriedade e casas e benfeitorias.

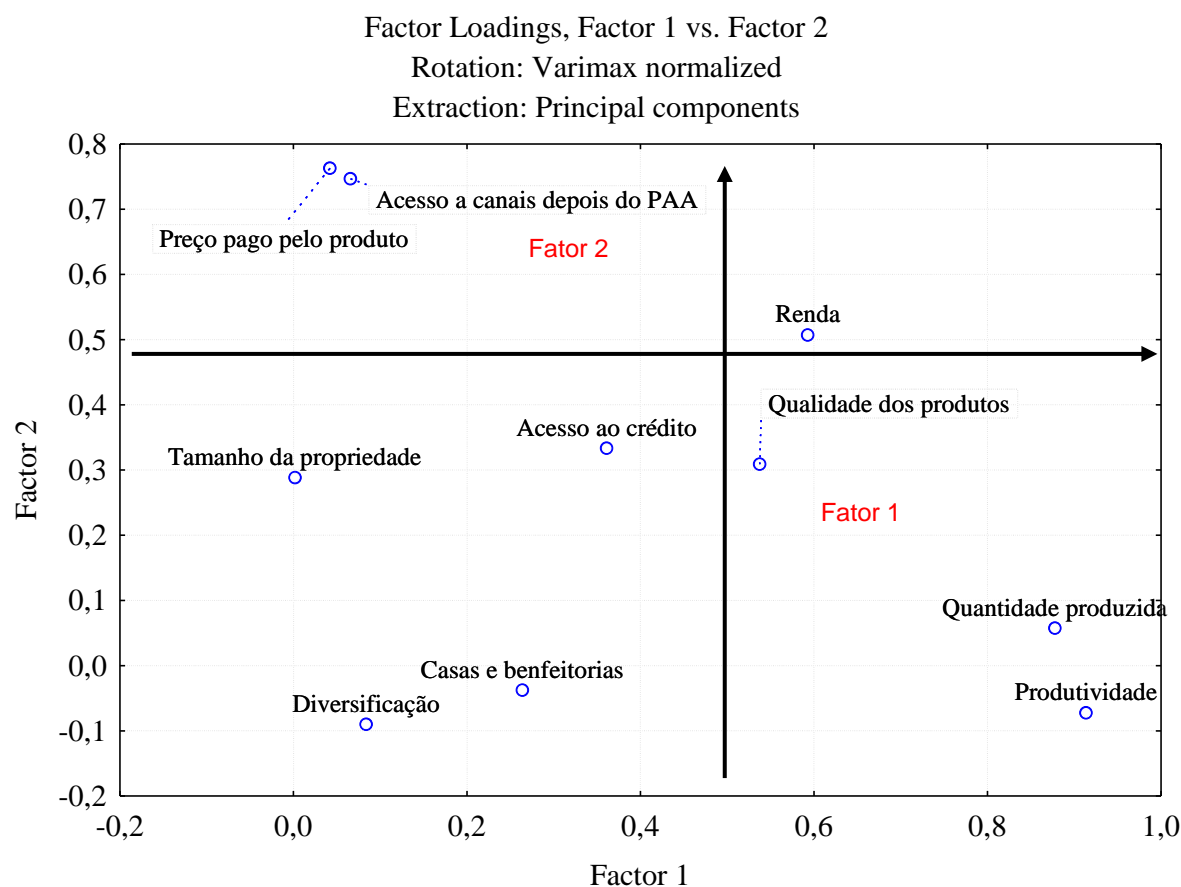
A tabela 61 mostra a representatividade dos fatores.

Tabela 61. Representatividade dos fatores relacionados às variáveis econômicas.

Eigenvalues (Dados) Extraction: Principal components				
	Eigenvalue	% Total (variance)	Cumulative(Eigenvalue)	Cumulative (%)
Fator 1	3,412517	34,12517	3,412517	34,12517
Fator 2	1,417898	14,17898	4,830414	48,30414
Fator 3	1,088606	10,88606	5,919020	59,19020
Fator 4	0,930473	9,30473	6,849493	68,49493

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Pode-se perceber através da tabela 61, que os fatores possuem uma representatividade de 68,49% de todas as variáveis econômicas. Os fatores F1 e F2 são compostos pelas variáveis que foram determinadas nos testes de significância como impactantes nos agricultores. Além disso, nota-se que a variável renda foi está contida nesses dois fatores. Assim sendo, apesar de todos os quatro fatores serem apresentados, as próximas análises procederão enfocando somente nos fatores F₁ e F₂. A figura 5 apresenta os resultados referentes aos fatores F₁ e F₂.

Figura 5. Representação gráfica dos fatores F₁ e F₂.

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Os fatores F₁ e F₂ estão representados a direita e na parte superior da figura, respectivamente (figura 5). Essa figura foi feita com base nos valores determinados na tabela 60. Nela pode-se ver também que os fatores são compostas pelas variáveis com maiores correlações estabelecidas na tabela e que esses foram determinados com correlação superior a 0,5.

A partir disso, procedeu-se o comparativo entre os efeitos das duas políticas nos agricultores familiares. A tabela 62 apresenta o comparativo entre os fatores F₁ e F₂ dos impactos econômicos para o PAA e PNAE.

Tabela 62. Comparativo dos fatores F₁ e F₂ entre o PAA e PNAE.

T-tests; Grouping:	Group 1: PAA;	Group 2: PNAE	T ² (casewise MD)=3,04285 F(4,104)=,73938 p<,56722		
	Mean PAA	Mean PNAE	T-value	Df	p
Fator 1	-0,072223	0,208930	-1,28636	109	0,201094

Fator 2	-0,021003	0,060758	-0,37146	109	0,711027
Fator 3	-0,041246	0,119318	-0,73083	109	0,466480
Fator 4	-0,045961	0,132959	-0,81487	109	0,416954

Fonte: Dados da pesquisa de campo.

Por meio da tabela 62, percebe-se que não houve diferença significativa entre os fatores nas duas políticas. Para que houvesse diferença entre os impactos econômicos do PAA e PNAE, os *p*-valor deveriam ser menores 0,05. E como demonstrado na tabela, esses são muito alto. Desse modo, pode-se afirmar que os impactos econômicos causados pelo PAA e PNAE nos agricultores familiares do município de Ubá, renda e qualidade dos produtos não apresentam diferenças significativas.

6 Conclusões e considerações finais

O PAA e o PNAE são políticas públicas que foram instituídas no Brasil visando garantir alimentação a diferentes públicos alvo. O primeiro é voltado a atender à população que se encontra em vulnerabilidade social e o segundo aos alunos da rede pública de ensino. Além disso, essas políticas têm o intuito desenvolver e fortalecer a agricultura familiar, sua principal fonte de abastecimento.

Um dos municípios brasileiros que institucionalizou essas políticas é o município de Ubá, Minas Gerais. Este vem operacionalizando o PNAE desde 1996 e o PAA desde 2008. Ambas as políticas podem ser considerados importantes canais de comercialização alternativos utilizados pelos produtores rurais para realizar o escoamento de sua produção. Seus principais benefícios estão relacionados à facilidade de comercialização e ao preço de aquisição dos alimentos que são compatíveis ao mercado. Além disso, essas políticas públicas buscam aperfeiçoar as habilidades técnicas e de gestão do agricultor familiar através de cursos de capacitação disponibilizados por meio de parcerias com universidades, serviços de aprendizagem e a EMATER.

Entretanto, PAA e PNAE não devem ser rotulados como canais que garantam a independência financeira do agricultor. As cotas de comercialização por DAP em cada política são relativamente pequenas para cobrir todos os custos de produção e ainda manter uma qualidade de vida considerável ao produtor. Essas são políticas públicas estratégicas que auxiliam os produtores familiares a se inserir em outros canais de comercialização para que desse modo estes possam alcançar a maior rentabilidade.

O presente estudo teve como objetivo avaliar os impactos socioeconômicos causados pelo PAA e PNAE nos agricultores familiares do município de Ubá. Para alcançar esse objetivo, este foi subdividido em três objetivos específicos: caracterização dessas políticas públicas por meio de seus gestores, propor um conjunto de indicadores para a avaliação do impacto do PAA e do PNAE nos agricultores beneficiários e comparar os resultados dessas duas políticas públicas.

Para avaliar os impactos gerados pelo PAA e pelo PNAE nos agricultores familiares, utilizou-se um conjunto de indicadores socioeconômicos. Os indicadores econômicos utilizados foram: renda familiar, produção, acesso ao crédito rural, patrimônio familiar, e os sociais foram: qualidade de vida, mão-de-obra contratada,

frequência de assistência técnica dos membros da EMATER e prefeitura, acesso a canais de comercialização e uso de pesticidas.

Através dos resultados da pesquisa pode-se ter uma visão mais holísticas da realidade dos programas PAA e PNAE no município de Ubá. Apesar desses programas buscarem proporcionar melhorias socioeconômicas nos agricultores familiares foi detectado somente algumas dessas melhorias.

Promover a distribuição da renda, visando maior geração e circulação de renda para os agricultores e contribuindo para minimizar a diferença social é um dos principais objetivo desses programas. Os agricultores do estudo tiveram a percepção positiva de aumento de renda em ambos os programas demonstrando que o PAA e o PNAE é uma importante política pública que proporciona aos agricultores melhorias na renda.

No entanto, pode-se afirmar que a percepção de melhoria de renda ocorreu somente por causa da comercialização com esse programas. Ou seja, ficaram restritos aos locais que já comercializam anteriormente ao PAA e ao PNAE. Um dos motivos a essa restrição é o próprio mercado de produtos agropecuários do município, que já é bastante saturado. Buscando novas oportunidades, os produtores poderiam desenvolver associações ou cooperativas para escoar a produção para novos mercados.

Outro objetivo visado pelo PAA e pelo PNAE é proporcionar melhorias de qualidade dos produtos. Foi observado que os agricultores relataram que a qualidade foi um aspecto positivo adquirido após a inserção nos programas. Desse modo, pode-se afirmar que o PAA e o PNAE garantiram melhorias na qualidade dos agricultores familiares. Apesar de haver melhorias de qualidade em ambos os programas, os agricultores não ampliaram a comercialização para novos mercados.

Remunerar melhor a produção adquirindo produtos da agricultura familiar por preços compensadores trazendo assim segurança e incentivo para o pequeno agricultor é outro objetivo do PAA e do PNAE. O preço pago pelos produtos é calculado com base em médias das vendas destes nos mercados locais. Assim, por meio das análises foi verificado para os produtores, o preço pago pelo produto no PAA e no PNAE não possui diferença, sendo condizente ao praticado nos mercados locais. Desse modo, esses programas não remuneraram melhor os produtos comercializados com os agricultores, buscando manter uma equidade com o mercado local.

Os programas exigem que os agricultores entreguem produtos com alto padrão de qualidade. Para isso, os agricultores tiveram que adaptar seus sistemas de produção e

as práticas de manjo empregadas visando atingir os padrões estabelecidos pelo PAA e pelo PNAE. Em Ubá, os produtores tem alcançado esse nível de qualidade como forma de garantir a comercialização com esses programas e propiciar a entrada em outros canais de comercialização. Desse modo, o PAA e o PNAE auxiliou nas melhorias de qualidade dos produtos dos agricultores de Ubá.

O PAA e o PNAE buscam estimular a inclusão social e a permanência dos agricultores familiares no campo. Através da comercialização com os programas, o produtor familiar aumenta sua rede de contatos com outros agricultores proporcionando maior interação e inserção social. E ampliando comercialização, o produtor aumenta suas fontes de renda, podendo proporcionando melhorias na qualidade de vida mantendo-se no meio rural.

O PAA e o PNAE buscam contribuir com a preservação da cultura alimentar de uma região. Para isso, eles adquirem produtos da agricultura familiar de determinada região e os doam para moradores e alunos da rede de ensino dessa mesma localidade. Com isso, o PAA e PNAE de Ubá mantem as tradições alimentares do município ao mesmo tempo que garantem um canal de comercialização adicional para os agricultores familiares.

O PAA e o PNAE promovem a preservação do meio ambiente, incentivam a preservação e recuperação da biodiversidade, por meio do uso de sistemas cultivos sustentáveis para o desenvolvimento de espécies características das regiões. Como visto, muitos dos produtores ainda continuam a desenvolver os mesmos tipos de práticas de plantio e manejo, sem a busca de preservação e de manutenção da biodiversidade local.

Empregar alimentação saudável é um outro objetivo visado pelo PAA e PNAE. Apesar disso, a produção familiar do município não reduziu a aplicação de agrotóxicos somente porque começou a comercializar com o PAA e o PNAE. Isso é atribuído primeiramente porque o programa está na fase inicial na entrega de alimentos orgânicos e que por se tratar de um município de baixa altitude e com altas temperaturas, a produção de muitos dos produtos comercializados não é possível se não houver a aplicação de inseticidas, herbicidas, agrotóxicos, etc.

O PAA e o PNAE apoiam o desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, sazonais, produzidos em âmbito local e pela agricultura familiar. Como visto, em Ubá, o PAA e o PNAE enfatizam muito a comercialização de produtos hortifrutigranjeiros, produtos processados e leguminosas.

Essa diversificação auxilia na confecção de um cardápio composto com maior variedade e proporciona a inserção de mais produtores. Apesar disso, existem a oferta para outros gêneros alimentícios e produtos orgânicos que podem ser incorporados na comercialização.

Apesar dos programas serem mais fáceis e práticos de comercializar, o valor pago pelo produto praticado nessas políticas é condizente com o mercado local e o valor da cota de comercialização por DAP/ ano é muito pequena, não proporcionando maiores ganhos de lucratividade do que outros canais.

Assim sendo, pode-se afirmar que os impactos do PAA e do PNAE foram positivos, mas diferenciados. E não foram possível identificar que os produtores familiares preferem comercializar com o PAA e com o PNAE do que com os canais de comercialização tradicionais de Ubá. Uma das razões para isso é que a média de comercialização em ambas as políticas é de somente 3 anos. Assim sendo, pode-se dizer que os resultados alcançados podem ser considerados como satisfatórios.

Finalmente, este estudo apresenta algumas limitações e a partir delas podem-se propor trabalhos futuros. Apesar de ficar constatado através da revisão de literatura que existem metodologias específicas para avaliação de impacto em políticas públicas, optou-se por utilizar uma análise de percepção dos agricultores sobre os impactos causados pelo PAA e PNAE. Percebeu-se também, que existem agricultores familiares que participam simultaneamente no PAA e no PNAE. Trabalhos futuros podem buscar avaliar o impacto dessas políticas públicas nesses produtores. Outra limitação é decorrente da localidade do estudo. Através da pesquisa de campo, foram identificados quatro municípios da microrregião de Ubá que operacionalizam o PAA e PNAE, sendo que o presente estudo ficou restrito somente ao município de Ubá. Pesquisas futuras podem ser feitas em outras cidades a fim de obter uma maior compreensão desses programas nessa microrregião. Além disso, por abranger uma grande quantidade de informações e muitos agricultores familiares, a pesquisa ficou limitada a somente aos impactos causados pelo PAA e PNAE nos produtores beneficiários. Pesquisas futuras podem buscar avaliar os impactos dessas políticas nos consumidores beneficiários desses programas. Arelado a isso, outros estudos podem enfocar algumas particularidades relacionadas à operacionalização dos programas, como fatores operacionais, burocráticos, entraves institucionais, melhorias dos programas, etc. Isso possibilitaria uma melhor compreensão da realidade do PAA e PNAE na microrregião de Ubá.

7 Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, R. **Uma nova extensão rural para a agricultura familiar.** In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. Brasília, DF. *Anais...*, 1997.

ABRAMOVAY, R **O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural.** Seminário sobre reforma agrária e desenvolvimento sustentável. 1998.

ALMEIDA, L.M.M.C.; FERRANTE, V.L.F. **Programas de segurança alimentar e agricultores familiares: a formação de rede de forte coesão social a partir do programa de aquisição de alimentos (PAA) no município de Araraquara-SP.** In: 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS..Porto Alegre, 2009.

ALTAFIM, I. G. **Sustentabilidade, políticas públicas e agricultura familiar: uma apreciação sobre a trajetória brasileira.** 2003. 225f. Tese (Doutorado em Política e Gestão Ambiental)- Centro de Desenvolvimento Sustentável-Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2003.

ALVARENGA, M. R. M.; RODRIGUES, F. P. **Indicadores socioeconômicos e demográficos de famílias assentadas no Mato Grosso do Sul.** Revista Enferm, UERJ, v.12, p. 286-291, 2004.

ARAÚJO, L. A. **Indicadores técnicos e econômicos para gestão das propriedades rurais produtoras de fumo em Santa Catarina.** Florianópolis: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão rural de Santa Catarina (EPAGRI), . Documento 233, 2009, 63p.

AUGUSTO DE SOUSA, A. C. **A evolução da política ambiental no Brasil no século XX.** 2005. Disponível em: http://www.achegas.net/numero/vinteeseis/ana_sousa_26.htm

BAKER, J. **Evaluacion del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza.** Manual para profesionales. Washington D.C. World Bank, 2000. Disponível em <http://www.worldbank.org/> Acesso em: 29 de outubro de 2013.

BASALDI, O. V. **O programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar: os primeiros resultados obtidos em 2003.** Revista Informações Econômicas, SP, v.34, n.5, maio 2004.

BATALHA, M. O et al. **Hábitos de consumo alimentar no Brasil: realidade e perspectivas.** In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão do agronegócio.** São Carlos: Edufscar, 2005. Cap. 2, p. 28-84.

BATALHA, M. O. et al **Tecnologia de gestão e agricultura familiar.** In: BATALHA, M. O (org), **Gestão do Agronegócio,** São Carlos, EDUFSCar, 2005.

BATALHA, M. O.; LAGO DA SILVA, A. **Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas.** In:

BATALHA M. O. (coordenador). *Gestão Agroindustrial*. São Paulo: Ed. Atlas, 2012. 1-60.

BATISTA OLIVEIRA, G. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Revista FAE, v. 5, n.2, p.37-48, mai/ago. 2002.

BECKER *et al.* **O impacto do programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar na segurança alimentar e desenvolvimento rural**. In: 48º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS... Campo Grande/MS, 2009.

BELIK, W *et al.* **O programa nacional de alimentação escolar como instrumento de desenvolvimento local**. 2011. Disponível em: www.sober.org.br/palestra/12/07O073.pdf

BITTENCOURT, G. A.; BIANCHINI, V. **Agricultura familiar na região sul do Brasil**, Consultoria UTF/036-FAO/INCRA, 1996.

BITTENCOURT, J. M. V. **Uma avaliação da efetividade do Programa de Alimentação Escolar no município de Guaíba**. 2007. 164 f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre/RS. 2007.

BORTOLATTO, S. F. **Combate a fome: uma análise do programa de aquisição de alimentos na cidade do Maringá**. 2009. 22f. Monografia (curso de especialização em Gestão de Políticas Pública I)-Universidade Estadual do Maringá. PR, 2009.

BOWERSOX, D. et al. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Bookman, São Paulo, 2006.

BRASIL-PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº11.326 de 24 de julho de 2006-Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm Acesso em: 13 de abril de 2013.

BUAINAIN, A. M.; RELLO, F. **Políticas Agrícolas e políticas macroeconômicas: manual didático**. Tradução livre, revisada e ampliada, do documento FAO, *Políticas Agrícolas e Políticas Macroeconômicas en América Latina*, Estudio FAO de Desarrollo Económico y Social 108, Roma, 1998.

BUAINAIN, A. M. et al. **Agricultura familiar e o novo mundo rural**. Sociologias, Porto Alegre, ano 5, nº 10, jul/dez 2003, p. 312-347.

BUAINAIN, A. M. et al. **Agricultura familiar: um estudo de focalização regional**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42, 2004, Cuiabá. Anais ...Cuiabá: SOBER, 2004.

BUAINAIN, A. M. **Peculiaridades regionais da agricultura familiar brasileira**. In: *Gestão integrada da agricultura familiar*. SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O (org.). EDUFSCAR, São Carlos, 2005.

BUAINAIN, A. M., SOUZA FILHO, H. M. **Agricultura Familiar, Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável: questões para debate**. Instituto Interamericano de

Cooperação para a Agricultura (IICA),v. 5, Brasília, 2006.

BUAINAIN, A. M., SOUZA FILHO, H. M. **Ações de combate a fome e a pobreza rural: metodologia para avaliação de impacto.** Instituto Interamericano de cooperação para a agricultura (IICA).v.6, ed.1, Brasília, 2007.

BUAINAIN, A. M.; VIEIRA, P. A. **Produtividade na agricultura: o fator esquecido.** Disponível em: <http://www.grupocultivar.com.br/arquivos/Produtividade.pdf> Acesso em: 5 de julho de 2014.

CÂMARA DE SOUZA, C. V. **Conservação do meio ambiente e sustentabilidade dos ecossistemas.** 2011, 68f. Monografia (Licenciatura em Geografia)- Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira/PB, 2011.

CAMPÊLO, A. F. **Avaliação de programas sociais em ONGS: discutindo aspectos conceituais e levantando algumas orientações metodológicas sobre avaliação de impacto.** Interfaces de Saberes, 6, 1-14, 2006. Disponível em: http://www.cereja.org.br/arquivos_upload/avaliacaoprogrsociais_amandacampelo.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2014.

CAMPOS, R. A. **Agricultura familiar e políticas públicas: avaliação do programa nacional de alimentação escolar-PNAE no município de Campina Grande/PR.**2011. 53 f. Monografia de curso de especialização (Pós Graduação Gestão Pública Municipal), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Curitiba/PR. 2011.

CAPOBIANGO R. P. et al. **Análise das redes de cooperação científica através do estudo das coautorias dos artigos publicados em eventos da Anpad sobre avaliação de políticas públicas.** Revista de Administração Pública (RAP) v. 45 ed 6, pg.1869-90. Rio de Janeiro-RJ, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v45n6/a12v45n6.pdf>. Acesso em 13 de maio de 2014.

CARVALHO, D. M. **Perspectivas dos jovens rurais: campo versus cidade.** In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 47, 2009. Porto Alegre/RS.

CARVALHO, F. G. et al. **Hábitos de compra dos clientes da feira livre de Alfenas-MG.** Revista Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 12, n. 1, p. 131-141, Lavras, 2010.

CARVALHO, S. P.; MARIN, J. O. B. **Agricultura Familiar e Agroindústria Canavieira: impasses sociais.** In: XLIX Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Porto Alegre/RS, 2011.

CARPENTIERI-PÍPOLO, V. et al. **Avaliação de cultivares de milho crioulo em sistema de baixo nível tecnológico.** Acta Sci Agron, v. 32, n. 2, p. 229-233, Maringá, 2010.

CARVENELLI, J. A.; MIGUEL, P. A. C. **Desenvolvimento de pesquisa de campo, amostra e questionário para realização de um estudo tipo survey sobre a aplicação de QFD no Brasil.** XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENGEPE) Anais....Salvador/BA, 2001.

CERVO, A., L; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Prentice

Hall, 2002.

CHALITA, M. A. N. **Agricultura familiar na citricultura paulista: a reconstrução da trajetória de um conceito.** In: XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. 2005. Ribeirão Preto/SP.

CHMIELEWSKA, D. et al. **O programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA) e as práticas dos agricultores familiares participantes orientadas ao mercado: estudo de caso no estado do Sergipe.** Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), Texto de discussão nº1510. Brasília, setembro de 2010.

CIRO, P.M.R; FREITAS, A.F. **O programa nacional de alimentação escolar como indutor de processos de desenvolvimento local em Viçosa, Minas gerais.** In: VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social. Territórios em movimento: caminhos e descaminhos da gestão social e ambiental. Universidade da Amazônia, Amazônia, 2013.

CNA- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Índice de desenvolvimento rural: um retrato dos municípios brasileiros.** 2014. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_tematicas/Credito/7RO/App_CN_A_Credito.pdf

COÊLHO, J.D.; PINHEIRO, J. C. V. **Grau de organização entre os feirantes e os problemas enfrentados nas feiras livres de Cascavel e de Ocara, Ceará.** XLVII Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...Porto Alegre/RS, 2009.

COLLA et al. **Escolha da feira como canal de distribuição para produtos da agricultura familiar de Cascavel, estado do Paraná.** Revista Informações Econômicas, v.38, n.2, fev. São Paulo. 2008. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/tec1-0208.pdf>. Acesso em: 12 de maio de 2014.

CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento. **O que é PAA?** Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=1> Acesso: 15 de julho de 2013.

_____. 2013. **Programa de Aquisição de Alimentos- PAA: Resultados das ações do Conab em 2012.** Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_02_07_08_31_25_sumario_executivo_07_02_13.pdf Acesso: 2 de dezembro de 2013.

_____. 2014. **Programa de Aquisição de Alimentos- PAA: Resultados das ações do Conab em 2013.** Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_02_07_08_31_25_sumario_executivo_07_02_13.pdf Acesso: 2 de dezembro de 2013.

_____. **Quantidade de produtos comercializados nos CEASAS brasileiros em 2013.** Disponível em: <http://www3.ceasa.gov.br/siscomweb/>. Acesso em: 3 de novembro de 2014.

CORRÊA, V. P. et al. **Construção de índice de desenvolvimento rural: resultados para as regiões Nordeste e Sul do Brasil.** XLVI Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...Rio Branco, 2008.

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. **Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos**. 2003. Revista de Administração Pública (RAP), v. 37 n.5. Rio de Janeiro. 2003. Disponível em: http://www.fgv.br/ebape/nova-ebape/comum/arg/Costa_castanha.pdf. Acesso em: 15 de maio de 2014.

COSTA, L. M. C. **O programa nacional de alimentação escolar (PNAE) na perspectiva dos usuários: um estudo de caso**. 2004. 111f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, do Programa Regional de Pós- Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente)- Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/CE, 2004.

COSTA, M. W. M. **As transações entre supermercados e seus fornecedores de frutas, legumes e verduras**. 2009. 89f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica)- Centro Universitário da FEI , São Bernardo do Campo/SP. 2009.

COSTA, C. G. et al. **Avaliação da Importância dos Canais de Distribuição: um Estudo de Caso de uma Indústria de Bebidas**. VI Encontro de *Marketing* da ANPAD, 23-25 de maio 2010, Florianópolis/SC.

COSTA et al. **Comercialização dos produtos da agricultura familiar e o papel da feira como importante canal de distribuição**. 2012. Disponível em: http://www.uniara.com.br/nupedor/nupedor_2012/trabalhos/sessao_5/sessao_5A/03_Silvia_Costa.pdf. Acesso em: 14 de maio de 2014.

COSTA, L. V. et al. **Produtividade agrícola e segurança alimentar dos municípios das regiões metropolitanas brasileiras**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Piracicaba-SP, v. 51, n. 4, p. 661-680, Out/Dez 2013.

COTTA, T. C. **Metodologia de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e impacto**. *Revista do Setor Público*, v.49, n.2, pg. 103-124. Brasília-DF, abr-jun1998.

COUGHLAN, A. T. et al. **Canais de marketing e distribuição**. 6 ed. 461 p. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CRONBACH, L. J. **Designing evaluations of educational and social programs**. Washington: Jossey-Bass. 1983.

CRUZ SILVA, T. **Avaliando a eficiência do Canal de Distribuição**. In: Congresso Científico da UniverCidade, 1. Rio de Janeiro, 16 de outubro de 2006.

CUNHA, C. G. S. **Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil**. Secretaria de Coordenação e Planejamento/RS, 2006. Disponível em: www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper06.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2014.

CUCO, J. L. **Formas de inserção de pessoas com deficiência em sociedades rurais na Zona da Mata mineira**. 2012. 209 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural)- Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2012.

DANTAS DA SILVA, K.R.; COELHO SILVA, L.A. **Análise da comercialização e do impacto do PAA e PNAE na condição de vida das famílias agricultoras de Bananeiras, na Paraíba**. Trabalho de conclusão de curso de especialização em Gestão

Pública (Economia)-Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2011.

DELGADO *et al.* **Avaliação do programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar.** Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), Texto para discussão nº 1145. Brasília, 2005.

DESSER- Departamento de Estudos Socioeconômicos rurais. **O programa de aquisição de alimentos e sua relação com a política de segurança alimentar e nutricional e apolítica de comercialização agrícola no Brasil, entre 2003-07: Uma avaliação.** Disponível em <http://www.deser.org.br/publicacoes/PAA%20Relat%F3rio%20Final.pdf>
Acesso em: 15 de novembro de 2013

DEPONTI, C.; ALMEIDA, J. **Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local.** In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE SOCIOLOGIA RURAL (AASR), 4, 2002, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: AASR, 2002. 1 CD-ROM.

DJURFELDT, G. *Defining and operationalizing family farming from a sociological perspective.* Journal Sociologia Ruralis, v. 36, n. 3, p. 340-355, 1996.

DORETTO, M.; MICHELLON, E. **Avaliação dos impactos econômicos, culturais e sociais do programa de aquisição de alimentos do estado do Paraná.** In: Flavio Borges Botelho Filho/ Amauri Daros de Carvalho (Org.) Avaliação de Políticas de Aquisição de Alimentos. 27 ed.vol 7, pag 107-138, UNB Brasília, 2007.

EXTERCKOTER, R. K.; NIEDERLE, S. L. **A importância da diversificação produtiva para a reprodução social da agricultura familiar: O oeste catarinense.** In: XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. Uberlândia/MG, 2012.

EZEMENARI, K. et al. **Impact Evaluation: A Note on Concepts and Methods.** Poverty Reduction and Economic Management Network (PRMPO) The World Bank. January 1999.

FAO/IICA. **Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural em las Américas: uma mirada hacia América Latina y el Caribe 2014.** Resumen Ejecutivo. Disponível em: <http://repiica.iica.int/docs/b3165e/b3165e.pdf>. Acesso em: 26 de maio de 2014.

FAO/INCRA. **Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico.** Projeto UTF/BRA/036, agosto, 1996.

FARIA, C. A. P. **A política da avaliação de políticas públicas.** Revista Brasileira de Ciências Sociais. v. 20, nº. 59, São Paulo-SP, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v20n59/a07v2059.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

FAULIN, E. J.; AZEVEDO, P. F. **Distribuição de hortaliças na agricultura familiar: uma análise das transações.** Revista Informações Econômicas, v. 33, n. 11, 2003.

FEIDEN, A., et al. **Sustentabilidade econômica de propriedades rurais da microbacia sanga guabiroba – Nova Santa Rosa – PR.** Revista Comunicata Scientia v.2, n.1, p. 1-8, 2011.

FERRARI, E; ABRAÃO, S. S. **PRONAF Agroecologia: sistematização de uma experiência desenvolvida na Zona da Mata de Minas gerais.** Articulação Nacional de Agroecologia. Minas Gerais:ANA, 2007.

FEITOSA, A. M. A. **A agricultura e agricultura familiar**. Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil/CEMF/Unimontes) Monte Claros, 2011.

FENANDES, I. C.; SAUER, L. **Indicadores sociais sintéticos no planejamento de políticas públicas- o índice de qualidade institucional dos municípios (IQIM) e o índice do potencial de desenvolvimento do município (IPDM)**. 2009. 15 f. Iniciação Científica, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2009.

FERRELL, O. C.; HARTLINE, Michael D. **Estratégia de marketing**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

FIALHO, E. S., et al. **Clima e sítio na Zona da Mata mineira: uma análise de episódios de verão**. Revista Brasileira de Climatologia, n.7, v.8, jan-jun 2011.

FIGUEIREDO, A. S et al. **Conhecendo seu canal de comercialização de hortaliças**. Universidade Católica de Brasília, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Brasília: Universa, 2003.

FNDE- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3341>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

_____. **Histórico do PNAE**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>. Acesso em: 15 de março de 2014.

_____. **Apresentação do PNAE**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

_____. **Execução do PNAE**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-funcionamento/execucao-alimentacao>. Acesso: 20 de janeiro de 2014.

FORMIGA, W. A. M.; ARAÚJO, A. F. **Análise da implementação da agricultura familiar na merenda escolar de São Bentinho-PB**. 2012.24f. Trabalho de conclusão de curso de especialização em Gestão Municipal (Economia)-Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2012.

GERLACH, F. R. **Impactos do associativismo na pecuária leiteira paulista: estudo de caso**. 2004. 151 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. São Paulo, Atlas. 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. São Paulo, Atlas 2002.

GRANÁ, L.; KUWAHARA, M. Y. **Agricultura familiar: origens, dificuldades e perspectivas**. XIII Encontro de Jovens Pesquisadores. Caxias do Sul, v. 2 n. 3 pg. 37-54, 2005.

GRANDO, M. Z.; FERREIRA, G. S. **O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e sua relação com o Rio Grande do Sul.** Textos para Discussão FEE N° 113 Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. Porto alegre/RS, 2013.

GRISA *et al.* **O Programa de aquisição de alimentos (PAA) em perspectiva: apontamentos e questões para debate.** 2009 Disponível em: http://oppa.net.br/acervo/publicacoes/Pesquisa_AABR-OPPA_Texto_PAA_versao_livro.pdf. Acesso: 11 de abril de 2014.

GUBA, E.G.; LINCOLN, Y.S. **Effective evaluation.** Jossey-Bass Publishers. 1985.423p.

GUILHOTO, J. J. M. et al. **A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados.** 35° Encontro Nacional de Economia, 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A089.pdf>

HAMPF, A. C. **Avaliação de impacto do Pronaf sobre a agricultura familiar no município de Bonito, estado de Pernambuco, mediante o uso do propensity score matching.** 2013. 127f. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural Sustentável)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2013.

HESPANHOL, R. A. M. **Programa de aquisição de alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar.** Revista Sociedade e Natureza, v.25, ed. 3, Uberlândia, 469-483, set/dez/2013.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006.** Disponível: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf> Acesso em: 28 de maio de 2014.

_____. **IBGE cidades. 2010** Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=31&search=minas-gerais>. Acesso em: 3 de junho de 2014.

INCRA/FAO- **Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto.** GUANZIROLI, C.; CARDIM, S. E. (Coord.). Projeto de Cooperação Técnica FAO/INCRA, fev/2000. 74 p. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/fao/pub3.html>.

IPEA- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise.** Texto 16, 2008. Disponível em: www.ipea.gov.br/agencia/images/.../politicassociais/.../bps_19_completo.pdf

JANUZZI, P. M. **Repensando a prática do uso de indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais.** In: Encontro da Associação Nacional dos programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD), 2001, Campinas. *Anais...* 13p.

_____. **Indicadores sociais na formulação de políticas públicas.** Revista Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro, v.36(1):51-72, jan/fev 2002.

KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento rural: conceito e medida.** Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

KAUTSKY, Karl. **A Questão Agrária.** São Paulo: Nova Cultural, 1986.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

_____ ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 9 ED. PRENTICE HALL, SÃO PAULO, 2003.

KRAEMER, M. E. P. **Indicadores ambientais como sistema de informação**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXIV, Florianópolis/SC, 2004.

LAMARCHE, H.A **Agricultura Familiar**. In LAMARCHE, H (coord.). Tradução por Ângela Maria Naoko Tijiwa; Campinas; Unicamp, 1993.

LANDAU, E. C, et al. **Variação Geográfica do tamanho dos Módulos Fiscais no Brasil**. Documento 146, EMBRAPA MILHO E SORGO.SETE LAGOAS-MG, 2012. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/77505/1/doc-146.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2013.

LANDAU, E. C, et al. **Concentração Geográfica da Agricultura Familiar no Brasil**. Documento 155, EMBRAPA MILHO E SORGO.SETE LAGOAS-MG, 2013. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/88745/1/doc-155.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2014.

LIMA, G.B. et al. **Canais de distribuição internacional: o caso Dabi Atlante**. In: Congresso Virtual Brasileiro-Administração (COVIBRA), 18-20 dez. 2009. Disponível em: http://www.convibra.com.br/2009/artigos/67_0.pdf Acesso em: 20 de junho de 2014.

LIVATO et al. **Uma proposta de Reestruturação dos Canais de Distribuição como Vantagem Competitiva no varejo de alimentos**. Revista de Administração da UFSM, Santa Maria, v. 3, n. 3, p. 361-374. 2010.

LOPES, F. F. et al. **Estratégia de rede de empresas: associativismo no pequeno varejo alimentar**. In: Seminário de Administração FEA-USP, 7, São Paulo, 2004. *Anais...* São Paulo, FEA-USP, 2004. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Varejo/VAR10_-_Estrat%20E9gias_Peq_Varejo.PDF Acesso em: 12 de novembro de 2014.

LOPES DOS SANTOS, S.; LAGO DA SILVA, A. **Opções Estratégicas e estruturação de Canais de distribuição: Estudos de caso**. Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP), XII, Bauru, SP, 07 a 09 de novembro de 2005.

LOURENÇO, G. M.; ROMERO, M. **Indicadores econômicos**. In: Mendes, J. T. G. (org) *Gestão Empresarial: Economia Empresarial*. FAE *Business Scholl*: Gazeta do Povo, Curitiba/ PR, 2002.

LOURENZANI, A. E. B. S. **Um estudo da competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças**. Revista Gestão e Produção, v.11, n.3, p.385-398, set.-dez. 2004.

_____ **Condicionantes para a inserção de pequenos produtores em canais de distribuição: uma análise das ações coletivas**. 2005. 232 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Departamento de Engenharia de Produção-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. 2005.

LUCENA, E. K.; MARIANO LUIZ, J. **Uma avaliação da importância do programa de aquisição de alimentos (PAA) na agricultura familiar do município de Ceará**

Mirim (RN). In: 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS... Porto Alegre/RS, 2009.

MACHADO, M. D.; LAGO DA SILVA, A. **Canais de Distribuição para produtos provenientes da Agricultura Familiar: um estudo multicaso na região de São Carlos e Araraquara.** In: XLI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Brasileira e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...2003, Juiz de Fora/MG.

_____. **Distribuição de produtos provenientes da agricultura familiar: um estudo exploratório da produção de hortaliças.** O.R. & A. Revista de Administração da UFLA. v.6 , n.1, 2004.

_____. **Canais de distribuição para a agricultura familiar.** In: SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Org.). *Gestão integrada da agricultura familiar.* São Carlos: EDUFSCar, 2005, p.95-129.

MACIEL, H. M. et al. **O Impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na Melhoria das Condições das Famílias Beneficiadas no Estado do Ceará: um Estudo de Caso,** Revista Econômica do Nordeste, v. 40, n. 03, Jul/Set, 2009.

MANFIOLLI, M. H. **Os efeitos do PAA e do PNAE nos agricultores familiares da região administrativa do Paranavaí.** 2014. 273f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas)- Programa de pós Graduação em Políticas Públicas- Universidade Estadual de Maringá/PR, 2014.

MAPA-Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Sistemas Ceasas.** Disponível em: <http://www.ceasa.gov.br/index.php?pag=11> Acesso em: 3 de novembro de 2014.

MARCELINO, M. C. S.; MARCELINO, R. **Os canais de distribuição como estratégia de sobrevivência de uma atividade avícola: um estudo de caso.** In: 42 Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Brasileira e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...2004, Cuiabá/MT.

MARQUES, D. V. **Avaliação dos impactos sociais de tecnologias agropecuárias: geração de emprego.** XLVI Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...Rio Branco, 2008.

MARTINAZZO, E. **As diferentes trajetórias de transformação da estrutura agrária das mesorregiões Centro oriental e sudeste paranaense.** 2010. 80 f. Dissertação (Geografia)-Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa/PR, 2010.

MARTINS, S.P.; CAVALCANTI, L.I. **Avaliação do impacto da execução do PAA no estado do Rio Grande do Norte.** Sociedade de desenvolvimento rural. vº1, nº1, p 1-30, 2007.

MARTINS SILVA, J.; MENDES, E. P. P. **Agricultura familiar no Brasil: características e estratégias da comunidade Cruzeiro dos Martírios- município de Catalão/GO.** In: XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária, São Paulo, 2009.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 3 ed. São Paulo:Atlas,1994.

MARTINS, W. R. M. **Estratégias de comercialização dos produtos da agricultura**

familiar: um estudo de caso na comunidade Vale do Sol II, Tangará da Serra, MT. Encontro Nacional de Engenharia da Produção, XXXII, Bento Gonçalves/RS, 2012.

MATTEI, L. **Políticas Públicas de combate à fome: o caso do programa de aquisição de alimentos no estado de Santa Catarina.** Caderno CEAM (Unb). v.7,p. 75-105. Brasília, 2007.

MATTEI, L. **Programa de Aquisição de Alimentos: antecedentes, concepção e composição geral do programa.** Cadernos do CEAM (UNB), v.7. 2007.

MDA-MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Plano Safra 2011-2012 beneficia agricultores familiares de Minas Gerais.** Disponível em: http://portal.mda.gov.br/plano-safra/radiosafra/sounds-iew?sound_id=8173002. Acesso em: 09 de outubro de 2013.

_____**Programas.** Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/paa>. Acesso em: 09 de março de 2014.

_____**Plano Safra 2011-2012 beneficia agricultores familiares de Minas Gerais.** Disponível em: http://portal.mda.gov.br/plano-safra/radiosafra/sounds-iew?sound_id=8173002. Acesso em: 09 de outubro de 2013.

_____**Programas: Valor do repasse FNDE por estado e município.** Disponível em <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/alimentacaoescolar/2500766>. Acesso em: 09 de outubro de 2013.

MDA/SAF. **Modalidades do PAA.** Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/paa/2273859>. Acesso em: 8 de novembro de 2013.

_____(2014). **Programas: Compra Institucional.** Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/paa/10629114>. Acesso em: 12 março de

MDS-MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME **Programa de Aquisição de Alimentos.** Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/decom/paa> Acesso em: 5 de novembro de 2013.

_____**Programa de Aquisição de Alimentos.** Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/decom/paa> Acesso em: 5 de novembro de 2013.

_____. **Programa de Aquisição de alimentos: Modalidades: Incentivo a produção de leite.** Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/aquisicao-e-comercializacao-da-agricultura-familiar/entenda-o-paa/modalidades-1/incentivo-a-producao-e-ao-consumo-de-leite-2013-paa-leite>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2014.

_____**Programa de Aquisição de Alimentos: Modalidades: Compra Institucional.** Disponível em <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/aquisicao-e-comercializacao-da-agricultura-familiar/entenda-o-paa/modalidades-1/compra->

[institucional](#). Acesso em: 4 de novembro de 2013.

MELO, C. O.; PARRÉ, J. L. **Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinação e hierarquização**. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 45, n. 2, Brasília, abr-jun. 2007.

MELLO, R. F. **Análise do desenvolvimento rural na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: caracterização dos municípios com base em indicadores populacionais, econômicos, ambientais e de bem estar social**. 2005. 139 f. Dissertação (Mestrado em Economia)- Universidade de Uberlândia/MG, 2005.

MIGUEL, P. A. C.; HO, L. L. **Levantamento tipo survey**. In: MIGUEL, P. A. C (coord) Metodologia de pesquisa em Engenharia da Produção. 2 edi, Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

MOURA, L. G. V. **Indicadores para avaliação da sustentabilidade em sistemas de produção da agricultura familiar: caso dos fumicultores de Agudo/RS**. 2002. 249f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural)- Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2002.

MOURÃO, L.; LAROS, J.A. **Avaliação de Programas Sociais: Comparando Estratégias de Análise de Dados**. Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa, vol. 24 n. 4, pp. 545-558, 2008. Brasília.

NAVARRO, H. **Manual para la evaluación de impacto de proyectos y programas de lucha contra la pobreza**. Intituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)/ Comissão Econômica para America Latina e Caribe (CEPAL), Series Manuales, nº 41, 85 p., Santiago del Chile, julho de 2005.

NAVARRO, Z. **A agricultura familiar no Brasil: entre a política e as transformações da vida econômica**. In: GASQUES, J. G.; NAVARRO, Z.; VIEIRA FILHO, J. E. R. (Org), p. 185-209. 2010.

NETO, M. M. J. **Estatística multivariada**. Revista de Filosofia e Ensino. 2004. Disponível em: http://www.criticanarede.com/cien_estadistica.html. Acesso em: 27 de maio 2015.

NEVES, D. P. **Agricultura Familiar: quantos arcabouços!** 2007. Disponível em: <http://www.prudente.unesp.br>. Acesso: 27 de abril de 2014.

NONATO DE SOUZA, H. **Sistematização da experiência participativa com sistemas agroflorestais: rumo a sustentabilidade da agricultura familiar na Zona da Mata mineira**. 2006. 244f. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas)- Departamento de Pós Graduação em Solos e Nutrição de Plantas -Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2006.

NUNES, S. P. **O crédito rural do Pronaf e os recentes instrumentos de política agrícola para a agricultura familiar**. Departamento de Estudos Socioeconômicos. *Boletim eletrônico conjuntura agrícola*. 156, fev. 2007.

NUNES, S. P. **O desenvolvimento da agricultura brasileira e mundial e a ideia de Desenvolvimento Rural**. *Boletim Eletrônico: Conjuntura Agrícola*, Departamento de

Estudos Socioeconômicos rurais (DESSER), n. 157, 2007.

OLALDE, A. R.; PORTUGAL, C., A. **Agricultura familiar, reforma agrária e sua inserção no enfoque territorial no Brasil**. In: 42º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural “Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional”, 2004, Cuiabá...Anais, Cuiabá: UFMT, 2004.

PAIVA SILVA, M. A. et al. **Análise da eficiência tecnológica dos agricultores familiares e sua comparação com a distribuição dos recursos do PRONAF**. Informe Gepec, v. 12, n. 1, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/download/1807/1459>. Acesso em: 19 de junho de 2014.

PARENTE, J. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000.

PASSOS, H. D. B.; PIRES, M. M. **Indicadores ambientais para avaliação de agrossistemas**. Revista Informe Gepec, Toledo-PR, vol. 12, nº 1, jan./jun. 2008. 15 p.

PEIXOTO, S. E. **Agricultura familiar: questões para debate**. Salvador: EBDA, 1998, p.13

PEREIRA DA SILVA, S. **Políticas públicas, agricultura familiar e desenvolvimento territorial**. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v. 16, n. 58, São Paulo-SP, 2011.

PEREIRA, W. F. et al. **Feiras de produtores rurais do município de Umuarama-PR: importante canal de comercialização para a agricultura familiar**. In: 47 Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS... Porto Alegre, 2009.

PERES JR, M. R. et al. **Caracterização e agrupamento de município de Minas Gerais em relação à agricultura familiar**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 9, n. 3, p. 54-99, set-dez, Taubaté/SP, 2013.

PIERRI, M. C. Q. M. **A feira livre como canal de comercialização de produtos da agricultura familiar**. 2009. Disponível em: http://portal.mda.gov.br/portal/nead/arquivos/download/Artigo_025.pdf?file_id=9166537 Acesso em: 17 de maio de 2014.

PIGATTO, G.; ALCÂNTARA, R. L. C. **Relacionamento colaborativo no canal de distribuição: uma matriz para análise**. Revista *Gestão e Produção*, São Carlos, v. 14, n. 1, p. 155-167, jan.-abr. 2007.

PIMENTA, M. L. VILAS BOAS, L. H. B. **Características de canais de distribuição de hortaliças: análise de algumas opções de distribuição sob o foco do produtor**. XLV Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...Londrina-PR, 2007.

PINHEIRO, H. D.; PINHEIRO, D. R. C. **Canais de distribuição em pequenas empresas de base tecnológica**. In: Seminários em Administração FEA-USP. 2004. São Paulo.

PLEIN, C. **Instituições e enraizamento nos mercados da agricultura familiar**. *Revista Faz Ciência*, v.12, n.15 Jan./Jun. 2010, pp. 95-118. Disponível em: e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/download/7514/5555. Acesso: 14 de abril

de 2014.

PORTELA, V. F. **Processo de ruralização do urbano: agricultores familiares na cidade de Boa Vista-Roraima.** *Revista Textos e Debates*, Roraima, v. 1, n. 16, 2009. Disponível em: <http://revista.ufr.br/index.php/textosedebates/article/viewFile/742/642> Acesso em: 05 de maio de 2014.

RAMALHO DE SOUZA, P.A. **A agricultura familiar e a geração de renda na Amazônia: uma abordagem empreendedora no município de Parintins AM.** *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, Blumenau, v.7, n.3, p.01-17, 2013.

RAMOS, M. **Avaliação de Políticas Públicas e Programas Sociais: aspectos conceituais e metodológicos.** In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais (ABEP), Caxambú/MG, 2008.

RAMOS, M. P. et al. **Avaliação de impacto de Políticas Públicas: uma experiência com Projeto Inverno Gaúcho da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.** *Revista de Políticas Públicas*, São Luís/MA, v. 14, n.2, 2010. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/440>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

RANGEL, S. **As diferenças regionais em relação ao desenvolvimento socioeconômico da agricultura familiar brasileira.** *Revista Eletrônica de Administração (REA)*, v. 11, n.1, edição 20, jan-jun 2012.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais.** In: BEUREN, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática.* São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97.

RIBEIRO DA SILVA, J.; JESUS, P. **Os desafios do novo rural e as perspectivas da agricultura familiar no Brasil.** V Congresso Norte Nordeste de Inovação (CONNEPI) 2010, Maceió. *Anais...* Maceió, 2010.

_____. **Juventude rural e agricultura familiar: os determinantes dos processos migratórios e os desafios para a preservação da agricultura familiar.** Congresso Latino-americano de Sociologia Rural, 8, Porto de Galinhas, 2010. Disponível em: <http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/08/GT13-Jose-Ribeiro-da-Silva.pdf> Acesso: 19 de junho de 2014.

RIBEIRO, A.L.P. et al. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a participação da agricultura familiar em municípios do Rio Grande do Sul.** *Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto- GEDECON Unicruz.* v.1, n.1, 2013.

ROCHA, A. G. P., et al. **Um panorama do Programa de Aquisição de Alimentos no estado da Bahia: estudos de caso em Boa Vista do Tupim, Tapiramutá e Vitória da Conquista.** *Revista Sociedade e Desenvolvimento Rural*, v.1, n.1, 2007, Brasília. Disponível em: <http://www.inagrodf.com.br/revista/index.php/SDR/article/viewFile/24/18>

RODRIGUES, W. C. **Metodologia científica.** 2007. Disponível em: http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/attach/64878127/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf. Acesso em 08 de maio de 2014.

ROJAS, E. D.; PEREZ, R. **Canais de distribuição de açúcar mascavo numa**

associação de produtores. *Revista Brasileira de Marketing (Remark)*, v. 13, n. 1, p. 17-30, 2014.

ROSENBLOOM, Bert. **Canais de marketing:** uma visão gerencial. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSSI, F. R.; SOUZA E FILHO, H. M. **Os impactos do programa de Aquisição de Alimentos (PAA) da agricultura familiar no município de São Carlos, na produção vegetal, na comercialização e na renda dos agricultores familiares beneficiários.** In: XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Bento Gonçalves/RS, 2012.

ROSSI, F.R. **O programa de Aquisição de Alimentos (PAA) da agricultura familiar no município de São Carlos: impactos socioeconômicos nos agricultores familiares beneficiários.** 2012. 177f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção)-Departamento de Pós Graduação em Engenharia de Produção-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2012.

SAF/MDA. **Inserção da agricultura familiar na alimentação escolar: estratégias e políticas públicas de apoio SAF/MDA.** 2014. Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/alimenta-o-escolar/MOC.pdf>. Acesso em: 23 de maio de 2014.

SAGI- Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. **Balanco de avaliação da execução do programa de aquisição de alimentos- PAA 2003 a 2010.** Disponível em: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/visi_paa_geral/documentos/BALANCO%20DE%20AVALIACAO%20GRUPO%20GESTOR%20DO%20PAA%20versao%2024-02-11.pdf. Acesso em: 15 de março de 2014.

SALES, A. P. et al. **Negócio feira livre: um estudo em um município de Minas Gerais.** In: III Congresso de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. João Pessoa-PB. 2011.

SANTOS, A. M.; MITJA, D. **Agricultura familiar e desenvolvimento local: os desafios para a sustentabilidade econômico-ecológica na comunidade de Palmares II, Parauapebas, PA.** *Revista Interações*, v. 13, n. 1, p. 39-48, jan./jun., Campo Grande 2012.

SANTOS SILVA, V. L. et al. **Integração vertical como estratégia de apropriação de valor: um estudo exploratório no canal de distribuição de produtos agrícolas.** *Gestão e Produção*, v. 16, n. 1, p. 44-53, jan-mar, São Carlos 2009.

SANTOS OLIVEIRA, A. F., et al. **A sustentabilidade da agricultura orgânica familiar dos produtores associados a APOI (Associação dos Produtores Orgânicos de Ibiapaba/CE).** XLVI Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) ANAIS...Rio Branco, 2008

SAUER, Sérgio. **Reforma agrária e geração de renda no meio rural.** São Paulo: Associação brasileira de estudos do trabalho (ABET), 1998.

SEBRAE-Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Associação: Sério de empreendimentos coletivos.** Disponível em: http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/DAD

[2C8C4D5F6C26B8325766A005102D0/\\$File/NT00042C26.pdf](http://www.uba.mg.gov.br/salvar_arquivo.aspx?cdLocal=2&arquivo=%7BD3BCAE6E-677C-66BD-EA1A-17852A0DB54A%7D.pdf) Acesso em: 4 de novembro de 2014.

SCHMIDT, C. J. **Aquisição de alimentos da agricultura familiar: integração entre política agrícola e segurança alimentar e nutricional.** Revista Política Agrícola. n. 2, 2005.

SCHNEIDER, S. **Teoria social, agricultura familiar e pluralidade.** *Revista Brasileira de Estudos Sociais*, v. 18, n. 51, pg.99-121. São Paulo-SP. 2003.

SERAFIM, M.P.; JESUS, V. M.B.; FARIA, J. **Tecnologia social, agroecologia e agricultura familiar: análise sobre um processo sociotécnico.** Revista Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, n.20,169-181, 2013.

SIMARELLI, M. **Produtor deve prepara-se para vender.** Revista Frutas e derivados-Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), Ano 1, 2 ed. Junho de 2006.

SMS-Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde: Ubá-Gestão 2010/13.** Disponível em: http://www.uba.mg.gov.br/salvar_arquivo.aspx?cdLocal=2&arquivo=%7BD3BCAE6E-677C-66BD-EA1A-17852A0DB54A%7D.pdf Acesso: 3 de junho de 2014.

SOARES JÚNIOR, D.; SALDANHA, A. N. K. **Indicadores econômicos propostos para a análise dos sistemas de produção e propriedades agropecuárias trabalhadas nas Redes de Referências para a Agricultura Familiar.** *In: Seminário Sul brasileiro de Administração rural, I, 2000, Itajaí. Administração Rural no Terceiro Milênio. Itajaí: Associação Brasileira de Administração Rural, 2000.*

SOUZA et al. **Manual de orientações para projetos de pesquisa. Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha.** Novo Hamburgo, RS. 2013. Disponível em: http://www.liberato.com.br/UserFiles/File/noticias/Manual_de_orientacoes_para_projetos_de_pesquisa.pdf Acesso em: 08 de maio de 2014.

SOUZA FILHO, H.M.; BONFIM, R.M. **Oportunidades e desafios para a inserção de pequenos produtores em mercados modernos.** *In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (org).* A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível? Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Brasília/DF, 2013.

SPAROVECK, G., et al. **Estudo comparativo entre as diversas modalidades do PAA- região Nordeste.** *In: PAES-SOUZA, R.; VAITSMAN, J.* Cadernos de estudo: desenvolvimento social em debate: síntese das pesquisas de avaliação de programas sociais do MDS, n.5, 2007.

SPROESSER, R. L; LIMA FILHO, D. O. **Gestão estratégica do comércio varejista de alimentos.** *In: BATALHA, M. (coord.).* Gestão Agroindustrial. GEPAI. São Paulo: Atlas, 3 ed., p. 257-331, 2012.

STOFFEL, J. **Agricultura familiar nos estados da região Sul do Brasil: caracterização a partir dos dados do censo agropecuário de 2006.** Disponível em: [http://www.pucrs.br/eventos/eeg/download/Mesa15/Agricultura Familiar nos Estados](http://www.pucrs.br/eventos/eeg/download/Mesa15/Agricultura_Familiar_nos_Estados)

[da Região Sul do Brasil Caracterização a partir do Censo Agropecuario de 2006.pdf](#). Acesso em: 29 de maio de 2014.

STURION, G. L et al. **Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil**. Revista de Nutrição. Campinas, v. 18 n.º.2, mar/abr. 2005.

TANACA, E. K. T. **Proposta de modelo de avaliação de fornecedores do programa de aquisição de alimentos do município de São Carlos-SP**. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção)- Departamento de Pós Graduação em Engenharia de Produção-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2012.

TEODORO et al. **Agricultura familiar: gestão das unidades artesanais no oeste do Paraná**. Resultados Preliminares do Projeto: Gestão das Unidades Artesanais, 2004. Disponível em: <http://www.unioeste.br/campi/cascavel/ccsa/IVSeminaro/IVSeminaro/Artigos/12.pdf> Acesso em: 05 de maio de 2014.

TINOCO, S. T. J. **Análise sócio-econômica da piscicultura em unidade de produção agropecuária familiares da região de Tupã-SP**. Tese (Doutorado em Aquicultura)-Curso de Pós Graduação em Aquicultura do Centro de Aquicultura- Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal 2006.

TREVISAN, A.P.; VAN BELLEN, H.M. **Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção**. *Revista de administração pública (RAP)*, v. 42, n.3, pg. 529-550, Rio de Janeiro-RJ, 2008.

UFV. **Agricultura familiar**. 2014. Informativo não publicado. http://www.ufv.br/dft/milho/Agricultura_Familiar.htm

VASCONCELOS, A. C. F, et al. **Indicadores de sustentabilidade e suas influências no desenvolvimento local: uma aplicação em região produtora de mamona no estado da Bahia**. Revista de Gestão Social e Ambiental (RGSA), v.3, n. 1, p.105-120, 2009.

VENTURA, M. M. **O estudo de caso como modalidade de pesquisa**. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro (SOCERJ)*, v. 20, n.5, p.383-386, set/out, Rio de Janeiro, 2007.

VICINI, L. **Análise multivariada da teoria à prática**. 2005. 215 f. Monografia (Especialização em Estatística)- Universidade Federal de Santa Maria/RS, 2005.

VIEIRA, D. F. A.; VIANA, C. A. S. **O PAA- PAA e sua relação com o modo de funcionamento da agricultura familiar**. Anais, VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção. Fortaleza, 2007.

VIEIRA, V. A. **As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing**. Rev. FAE, Curitiba, v.5, n.1, p.61-70, jan./abr. 2002. Disponível em: <http://www.mouraconsultoria.com.br/artigo/Tipologia...pdf>. Acesso em: 08 de maio de 2014.

VIEIRA, F. P. et al. **A importância de uma boa comercialização na agricultura familiar.** Congresso Virtual Brasileiro-Administração (COVIBRA), VII, 2012. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/dwp.asp?id=5225&ev=25>. Acesso em: 24 de junho de 2014.

VILKAS, M.; NANTES, J. F. D. **Planejamento das atividades produtivas na agricultura familiar.** In: SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Org.). *Gestão integrada da agricultura familiar*. São Carlos: EDUFSCar, 2005, p.131-166.

VOGT, S. P. C. **A construção do mercado institucional de alimentos: Estudo de caso do Programa de Aquisição de Alimentos na região Celeiro/RS.** 2009. 170f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria/RS. 2009.

YAGUIU, P. et al. **Indicadores de sustentabilidade para o estudo da agricultura orgânica em Sergipe.** São Cristóvão, 2008. Disponível em: <http://issbrasil.usp.br/issbrasil/pdfs2/paula.pdf> Acesso em: 4 de junho de 2014.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.

YIN, R.K. **Case study research.** Design and methods. 2^a ed., USA: Sage Publications, 1994.

ZIGER, V. **O Crédito Rural e a Agricultura Familiar: desafios, estratégias e perspectivas.** Download do Site da Cresol, 2013. Disponível em: <http://www.cresol.com.br/site/upload/downloads/183.pdf> Acesso em: 4 de julho de 2014.

8 Apêndice

8.1 Apêndice A

Primeiramente serão realizadas entrevistas com responsáveis pela implementação e execução do PAA e do PNAE. Essa entrevista tem como intuito compreender o funcionamento desses programas nas cidades de Ubá, Visconde do Rio Branco. Para isso, serão entrevistados três agrônomos e cinco extensionistas relacionados à execução e áreas administrativas dos programas.

Questões abordadas

- 1) Quando as políticas públicas, PAA e PNAE, foram institucionalizadas no município?
- 2) Quais são os trâmites burocráticos para a institucionalização do PAA e PNAE no município? Qual a duração de cada convênio com o MDA e MDS? Quando se inicia e termina cada convênio?
- 3) Qual a fonte de recursos para execução de cada modalidade de cada programa? Como os recursos são repassados? Como é feita a prestação de contas? Existe a necessidade de complementariedade de recursos do município para execução dos programas?
- 4) Detalhe o funcionamento dos programas PAA e PNAE:
 - a) Quantos agricultores familiares participam atualmente dos programas e em anos anteriores? Quais os produtos, produtividade e área plantada desses produtores?
 - b) Em qual município esses agricultores residem? São organizados em associações e/ou cooperativas?
 - c) Quais são os documentos necessários para o cadastramento da DAP física e jurídica?
 - d) Qual o local de entrega dos produtos da agricultura familiar no município? Quem são os responsáveis pelo recebimento dos produtos?
 - e) Quais são os procedimentos de compra, entrega, armazenamento dos produtos? Preços pagos e formas de pagamentos?
 - f) Qual o público beneficiado com a doação dos produtos adquiridos na cidade?

- 5) A prefeitura faz algum tipo de acompanhamento aos produtores que participam do PAA e PNAE no seu município, como assistência técnica, palestras ou cursos?
- 6) Na sua opinião, quais as principais dificuldades que os agricultores enfrentam para participar do programa
- 7) Na sua opinião, eles estão satisfeitos com esta participação? Por que?
- 8) Alguma consideração adicional sobre os programas PAA e PNAE no município?

8.2 Apêndice B

Posteriormente será aplicado questionário aos produtores que entregam seus produtos para o PAA e do PNAE no ano de 2014. Esse questionário busca analisar os principais impactos socioeconômicos e ambientais causados por essas políticas nos agricultores familiares do município de Ubá.

- 1) Nome completo: _____
- 2) Idade: _____
- 3) Número de pessoas na família: _____
- 4) Grau Escolar
 - () Analfabeto
 - () 1° a 4° série do Ensino fundamental completo
 - () 5° a 8° série do Ensino fundamental completo
 - () Ensino médio incompleto
 - () Ensino médio completo
 - () Ensino superior ou técnico incompleto
 - () Ensino superior ou técnico completo
- 5) Município da propriedade :
 - () Ubá
 - () Visconde do Rio Branco
 - () Tocantins
 - () Guidoal
 - () Piraúba
 - () Astolfo Dutra
 - () Rio Pomba
 - () Guarani
 - () Paula Cândido
 - () Guiricema

- 6) Município de cadastro da DAP: _____
- 7) O Sr. (a) participa de alguma organização social?
 Associação
 Cooperativa
 Sindicato Rural
 Outra _____
 Nenhuma
- 8) Quanto tempo? _____
- 9) Desde quando participa do PAA/PNAE? _____ (somente ano)
- 10) Qual produto comercializa com o PAA/PNAE?
- 11) Possui outro membro da família que está participando dessa política atualmente?
 Sim Não
- Nome: _____ Grau de parentesco: _____

Comercialização com o PAA e PNAE

- 12) Como foi para o Sr. (a) conseguir as informações necessárias para participar do PAA (forma de funcionamento, documentos necessários, etc)?
 Muito difícil
 Difícil
 Mais ou menos
 Fácil
 Muito fácil
- 13) Qual o motivo que levou o Sr.(a) a participar do PAA/PNAE?
 Recomendação
 Preço pago pelo produto
 Facilidade na comercialização
 Complementação de renda
 Outros. Quais? _____
- 14) Porque o Sr.(a) acha importante comercializar com o PAA/PNAE?
 Ter o PAA/PNAE como canal fixo de escoamento da produção me deu maior segurança para poder negociar com outros canais de comercialização
 Depois de entrar no PAA/PNAE acredito ter produtos melhores e com isso posso comercializar com outros canais.
 Possuo mais informações a respeito de mercado (por exemplo: preço dos produtos)
 Possuo mais informações técnicas sobre métodos de plantio e de gerenciamento da produção
 Outros _____

- 15) Qual a sua periodicidade de entrega de produtos para o PAA/PNAE?
- 1 vez por bimestre
 - 1 vez por mês
 - 1 vez por quinzena
 - 1 vez por semana
 - Mais de uma vez por semana
- 16) Em quanto tempo o Sr. (a) cumpre a sua cota de comercialização para o PAA/PNAE?

- 1 mês
- 2 meses
- 3 meses
- 4 meses
- Mais que 4 meses

Gargalos da Comercialização

- 17) Com que frequência o Sr.(a) teve problema de falta de informações para planejar sua produção para posteriormente comercializar seus produtos para o PAA/PNAE?

- Muito pequena
- Pequena
- Nunca
- Grande
- Muito grande

- 18) Com que frequência o Sr.(a) encontrou dificuldades para entregar seus produtos no PAA/PNAE?

- Muito pequena
- Pequena
- Nunca
- Grande
- Muito grande

- 19) Com que frequência o Sr.(a) teve algum problema para alcançar os critérios de qualidade do programa?

- Muito pequena
- Pequena
- Nunca
- Grande
- Muito grande

- 20) Com que frequência o Sr.(a) teve algum problema com o pagamento atrasado?

- Muito pequena
- Pequena
- Nunca
- Grande
- Muito grande

Impacto Econômico nos agricultores familiares

21) Quais dos seguintes auxílios o Sr. (a) ou membro da sua família recebiam antes e depois do PAA/PNAE?

Antes do PAA (1 ano)	Após o PAA (1ano)
<input type="checkbox"/> Bolsa família	<input type="checkbox"/> Bolsa família
<input type="checkbox"/> Aposentadoria	<input type="checkbox"/> Aposentadoria
<input type="checkbox"/> Pensão	<input type="checkbox"/> Pensão
<input type="checkbox"/> Seguro desemprego	<input type="checkbox"/> Seguro desemprego
<input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> Nenhum

22) O Sr. (a) possuía outra fonte de renda antes de entrar no PAA/PNAE? E após o PAA/PNAE?

Antes do PAA/PNAE (1 ano)	Após o PAA/PNAE (1ano)
<input type="checkbox"/> Doações	<input type="checkbox"/> Doações
<input type="checkbox"/> Arrendamento de imóveis rurais	<input type="checkbox"/> Arrendamento de imóveis rurais
<input type="checkbox"/> Venda de produtos não agropecuários	<input type="checkbox"/> Venda de produtos não agropecuários
<input type="checkbox"/> Trabalhos realizados fora da propriedade	<input type="checkbox"/> Trabalhos realizados fora da propriedade
<input type="checkbox"/> Aluguel de veículos e implementos agrícolas	<input type="checkbox"/> Aluguel de veículos e implementos agrícolas
<input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> Nenhum

23) No geral, o preço pago pelos produtos no PAA/PNAE comparado com outros canais de comercialização é?

- Muito menor
- Menor
- Mesma coisa
- Maior
- Muito maior

24) O Sr. (a) acha que após começar a comercializar com o PAA/PNAE a sua renda está?

- Muito menor
- Menor
- Igual
- Maior
- Muito maior

25) Após se inserir no programa, a quantidade que o Sr.(a) produz é?

- Muito menor

- Menor
- Mesma quantidade
- Maior
- Muito maior

26) Após o PAA/PNAE, a sua produtividade (produção por área) é?

- Muito menor
- Menor
- Mesma quantidade
- Maior
- Muito maior

27) Qual foi a necessidade de diversificar sua produção para comercializar com o PAA/PNAE?

- Muito pequena
- Pequena
- Não mudou
- Grande
- Muito grande

28) O Sr. (a) precisou de crédito rural para custear sua produção, antes e após começar a entregar ao programa?

Antes do PAA/PNAE (1 ano)	Após o PAA/PNAE (1 ano)
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não

29) Alguma vez o Sr. (a) teve rejeição do empréstimo, antes e após iniciar a entrega ao programa?

Antes do PAA/PNAE (1 ano)	Após o PAA/PNAE (1 ano)
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não

30) Após se inserir no PAA/PNAE, o acesso ao crédito rural ficou...

- Muito pior
- Pior
- Mesma coisa
- Melhor
- Muito melhor

31) Após o PAA/PNAE, o que ocorreu com o tamanho da sua propriedade (leve em consideração a compra de outros terrenos)...

- Diminui muito

- Diminui
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

32) O Sr. (a) acredita que após o PAA/PNAE a sua casa e benfeitorias contidas na propriedade...

- Desvalorizaram muito
- Desvalorizaram
- Não mudou
- Valorizaram
- Valorizaram muito

33) Após a inserção no PAA/PNAE o Sr. (a) comprou algum veículo automotivo (carro, moto, caminhonete, micro trator, trator, etc), seja para passeio ou para uso na produção?

- Sim.
- Não

34) Após a inserção no PAA/PNAE o Sr. (a) comprou algum tipo de implemento agrícola (kit irrigação, arado, colheitadeira, pulverizador, plantadeira manual, etc) para uso na produção?

- Sim.
- Não

Impacto Social nos agricultores familiares

35) Em sua opinião, após entrar no PAA/PNAE o seu tempo livre para realizar outras atividades....

- Diminui muito
- Diminui
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

36) Após o PAA/PNAE como ficou os bens duráveis na sua casa (geladeira, televisão, fogão).....

- Diminui muito
- Diminui
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

37) Após o PAA/PNAE como ficou os bens não-duráveis na sua casa (roupa, calçados, etc).....

- Diminui muito
- Diminui
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

38) Após o PAA/PNAE o Sr. (a) acha que o autoconsumo da sua família (consumo daquilo que se produz

- Diminui muito
- Diminui
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

39) Antes do PAA/PNAE (1 ano) o Sr. (a) precisou contratar algum funcionário para ajudá-lo na sua produção?

- Sim.
- Não

40) Após o PAA/PNAE (1 ano) o Sr. (a) precisou contratar algum funcionário para ajudá-lo na sua produção?

- Sim.
- Não

41) Após se inserir no PAA/PNAE a mão-de-obra contratada...?

- Reduziu muito
- Reduziu
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

42) O que ocorreu com a qualidade de vida das pessoas da família após o PAA/PNAE?

- Muito pior
- Pior
- Mesma coisa
- Melhor
- Muito melhor

43) O que ocorreu com o conforto na moradia após o PAA/PNAE?

- Muito pior
- Pior
- Mesma coisa
- Melhor

Muito melhor

44) Qual era e qual é a sua relação à posse da propriedade?

Antes do PAA/PNAE (1ano)	Após o PAA/PNAE (1ano)
<input type="checkbox"/> Proprietário	<input type="checkbox"/> Proprietário
<input type="checkbox"/> Arrendatário	<input type="checkbox"/> Arrendatário
<input type="checkbox"/> Agregado	<input type="checkbox"/> Agregado
<input type="checkbox"/> Meeiro/ Parceiro	<input type="checkbox"/> Meeiro/ Parceiro
<input type="checkbox"/> Ocupante	<input type="checkbox"/> Ocupante
<input type="checkbox"/> Outras	<input type="checkbox"/> Outras

45) De maneira geral, o Sr. (a) acha que o seu patrimônio e benfeitorias após o programa PAA/PNAE?

- Desvalorizaram muito
- Desvalorizaram
- A mesma coisa
- Valorizaram
- Valorizaram muito

46) O Sr. (a) acredita que após o PAA/PNAE, a qualidade de seus produtos.....

- Piorou muito
- Piorou
- Mesma coisa
- Melhorou
- Melhorou muito

47) Após a entrada no PAA/ PNAE como se procedeu a frequência de assistência técnica dos membros da EMATER e prefeitura?

- Muito menor
- Menor
- Mesma coisa
- Maior
- Muito maior

48) Anteriormente ao PAA/PNAE quais dos seguintes canais de comercialização o Sr. (a) utilizava? Enumere os três principais em ordem de importância, sendo 1 o mais importante e o 3 o menos importante.

- Feira
- Supermercado
- Restaurantes
- Quitandas
- Associação/cooperativa
- Agroindústria
- Governo (PNAE, no caso de comercializar com PAA e PAA, no caso de comercializar com PNAE)

- Empresas atacadistas
- Atravessador
- CEASA
- Venda direta
- Outros (especificar)_____
- Não comercializava antes do programa

49) Quais desses canais o Sr. (a) continuou comercializando após o programa?

- Feira
- Supermercado
- Restaurantes
- Quitandas
- Associação/cooperativa
- Agroindústria
- Governo (PNAE, no caso de comercializar com PAA e PAA, no caso de comercializar com PNAE)
- Empresas atacadistas
- Atravessador
- CEASA
- Venda direta
- Outros (especificar)_____
- Nenhum

50) Após o Sr. (a) comercializar seus produtos com o PAA, o que ocorreu com acesso a outros canais de comercialização?

- Piorou muito
- Piorou
- Mesma coisa
- Melhorou
- Melhorou muito

51) O Sr.(a) utiliza de pesticidas, fertilizantes químicos ou orgânicos na produção?

- Sim
- Não

52) Após começar a entregar ao PAA/PNAE o que ocorreu com o uso de pesticidas, fertilizantes químicos ou orgânicos na produção?

- Diminui muito
- Diminui
- Não mudou
- Aumentou
- Aumentou muito

53) Qual o local de armazenagem da embalagem de agrotóxicos e pesticidas utilizadas na plantação?

Antes do PAA/PNAE (1ano)	Depois do PAA/PNAE (1ano)
<input type="checkbox"/> Local apropriado	<input type="checkbox"/> Local apropriado

<input type="checkbox"/> Dentro de casa	<input type="checkbox"/> Dentro de casa
<input type="checkbox"/> Junto com alimentos	<input type="checkbox"/> Junto com alimentos
<input type="checkbox"/> Em qualquer lugar	<input type="checkbox"/> Em qualquer lugar
<input type="checkbox"/> Outro_____	<input type="checkbox"/> Outro_____

54) Qual o destino da embalagem de agrotóxicos e pesticidas utilizadas na plantação?

Antes do PAA/PNAE (1ano)	Depois do PAA/PNAE (1ano)
<input type="checkbox"/> Fabricante	<input type="checkbox"/> Fabricante
<input type="checkbox"/> Revendedor	<input type="checkbox"/> Revendedor
<input type="checkbox"/> Lixo comum	<input type="checkbox"/> Lixo comum
<input type="checkbox"/> Jogo em qualquer lugar	<input type="checkbox"/> Jogo em qualquer lugar
<input type="checkbox"/> Outro_____	<input type="checkbox"/> Outro_____

55) O Sr. (a) teve incentivo dos extensionistas e assistencialistas que coordenam o PAA/PNAE a produzir produtos orgânicos?

- Sim
 Não

56) Após entrar no PAA/PNAE, o Sr. (a) começou a produzir produtos orgânicos?

- Sim
 Não