



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINARIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**LUCIANE DE FARIA NEIVA MARTINS**

**AVALIAÇÃO DE IMPACTO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO  
DA PRODUÇÃO DA AGRICULTURA: ALTERAÇÕES  
OBSERVADAS NO SISTEMA PRODUTIVO QUATRO ANOS  
DEPOIS DA CRIAÇÃO DO PAPA/DF.**

**PUBLICAÇÃO: 133/2016**

**Brasília**  
**Março/2016**

**LUCIANE DE FARIA NEIVA MARTINS**

**AVALIAÇÃO DE IMPACTO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DA PRODUÇÃO DA  
AGRICULTURA: ALTERAÇÕES OBSERVADAS NO SISTEMA PRODUTIVO  
QUATRO ANOS DEPOIS DA CRIAÇÃO DO PAPA/DF.**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Agronegócios, da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. PhD. Suzana Maria Valle  
Lima**

**Brasília/DF  
Março/2016**

MARTINS, L. F. N. **Avaliação de impacto do programa de aquisição da produção da agricultura: alterações observadas no sistema produtivo quatro anos depois da criação do PAPA/DF.** 2016, 108 f. Dissertação. (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

Documento formal, autorizando reprodução desta dissertação de mestrado para empréstimo ou comercialização, exclusivamente para fins acadêmicos, foi passado pelo autor à Universidade de Brasília e acha-se arquivado na Secretaria do Programa. O autor reserva para si os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

## FICHA CATALOGRÁFICA

MM386a Martins, Luciane de Faria Neiva  
Avaliação de impacto do programa de aquisição da produção da agricultura: alterações observadas no sistema produtivo quatro anos depois da criação do PAPA/DF. / Luciane de Faria Neiva Martins; orientador Suzana Maria Valle Lima. -- Brasília, 2016.  
108 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Agronegócios) - Universidade de Brasília, 2016.

1. Políticas Públicas. 2. Avaliação de Impacto. 3. Produtores Familiares. 4. Produção de Leite. 5. Inovação tecnológica e gerencial. I. Lima, Suzana Maria Valle, orient. II. Título.

**LUCIANE DE FARIA NEIVA MARTINS**

**AVALIAÇÃO DE IMPACTO DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DA PRODUÇÃO DA  
AGRICULTURA: ALTERAÇÕES OBSERVADAS NO SISTEMA PRODUTIVO  
QUATRO ANOS DEPOIS DA CRIAÇÃO DO PAPA/DF.**

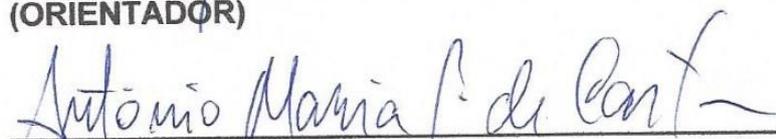
Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

**Aprovada pela seguinte Banca Examinadora:**



---

**Profª. PhD. Suzana Maria Valle Lima - UnB  
(ORIENTADOR)**



---

**Prof. PhD. Antônio Maria Gomes de Castro - UnB  
(EXAMINADOR INTERNO)**



---

**PhD. Luis Fernando Vieira - INOVA  
(EXAMINADOR EXTERNO)**

**Brasília, 29 de Março de 2016**

Dedico este trabalho à Deus, pelo seu amor tão grande e por nunca desistir de mim. Dedico também à minha família, meu esposo Douglas, meus filhos Vinícius e Amanda e a meus Pais, Mário e Martha, pelo mesmo motivo.

Agradeço a Deus Pai, o Altíssimo, que disse em meu coração, por meio da Bíblia Sagrada: “Eis que Eu estou contigo. Não temais”. Tendo sempre comigo a frase “Tudo posso Naquele que me fortalece”, percebo como é impressionante o plano de Deus para realizar seus sonhos em minha vida. Muito maiores que os Meus. A Ele vai o meu maior “ MUITO OBRIGADA! ”

Agradeço a tanta gente que eu amo...

Agradeço a minha família, que também é a minha equipe, sempre presente, compreensiva e me apoiando em todos os momentos. Obrigada, Douglas Martins, por viver junto essa caminhada, com estímulo, compreensão e contribuições acadêmicas, sempre valorizando minhas conquistas, seu apoio e seu amor foram fundamentais. Obrigada filhinho Vinícius pela paciência e por querer se tornar produtor de leite para ser entrevistado por mim. Obrigada filhinha Amanda, por estudar comigo na mesa com seu notebook de brinquedo. Obrigada mãe (Martha), pelo apoio em cada etapa da minha vida e pelas orações e obrigada pai (Mário), pelo exemplo de profissionalismo e por, literalmente, vestir a camisa, e a minha irmã, Adriane por ter apoiado com as crianças.

À minha sogra Marta, pelo apoio, minha cunhada Daliane e Dominique Fernandes pelo apoio e por terem emprestado o PC e a casa para a conclusão da qualificação.

À Daiana e Júlio César, pelas logomarcas criadas para o Propaga e pela torcida de sempre. Ao cunhado Dário pelo apoio. À minha sobrinha Flaviane, por me incentivar e me ajudar nas formatações de tabelas.

Obrigada Tio Hélio Neiva pelo incentivo em cada fase do estudo. À Myriane de Faria, minha prima, que me encaminhou o folder da seleção do Mestrado em Agronegócio e me incentivou a concluir esse projeto. Obrigada prima Vanessa por compreender minha ausência e torcer por mim. Extensivo aos demais tios e tias, primos e primas. Obrigada Antônia Araújo Lopes “Toinha”, pelo apoio na minha residência e carinho comigo e com minha família.

À minha querida e exemplar Orientadora, professora PhD. Suzana Valle Lima, que com tanto carinho e paciência me levou a esse resultado. Agradeço a banca, professor PhD. Antônio Maria e PhD. Vieira pelos exemplos vivos de sucesso profissional e correções tão preciosas.

Agradeço à equipe de trabalho a qual faço parte, porque realmente vivenciam diariamente o sentido da palavra equipe: Márcia Rollemberg, por acreditar em seus funcionários e revelar as potencialidades de cada um. Aos queridos chefes, Capitão Poliana Andrade e Capitão Borges Santos, às amigas Deysiane Dias, Talitinha Sudré, Mya de Faria e Amanda Caroline, pela amizade, companheirismo, ideias, espírito de corpo e principalmente pelo carinho e incentivo. O que seria de mim sem vocês?? Essa vitória também é da equipe de Gabinete. A Polícia Militar do Distrito Federal, À Casa Militar, ao Maj Antunes, pela força e oração. Ao Cel Tenório, que autorizou o início do mestrado e sempre incentivou; ao Cel Armond, que liberou para as aulas e para os estudos necessários e sua equipe e meus companheiros de farda que acompanharam cada apresentação final de disciplina e precisaram ouvir com detalhes minhas ideias mirabolantes. Aos superamigos Renata Dias e Ivon Jorge, pelas orações.

Obrigada aos professores Mauro Del Grossi e Flávio Botelho (pelas conversas e incentivo desde a graduação), à professora Magali Guimarães e Marlon Brisola, pelo fornecimento dos dados iniciais, e pela coordenação do Programa. A todos os docentes do PROPAGA que me ensinaram tanto e me mostraram a linha de chegada. A turma de 2014, pelo companheirismo, pelos ensinamentos e preocupações. Obrigada Lêdinha, Polly, Boratto, Marcinha, Leydy e toda a turma.

Obrigada Danielle e Lorrane (PROPAGA), pela excelência no atendimento e paciência com os alunos desesperados.

Agradeço ao apoio decisivo da Secretaria de Estado de Agricultura, nas pessoas do Secretário de Estado José Guilherme Tollstadius Leal, Secretário Adjunto, Sebastião Márcio Lopes de Andrade, Coordenador de Compras Institucionais, Lúcio Flávio, pelo fornecimento dos dados necessários à Pesquisa, assim como ao Presidente da Empresa de Assistência técnica e Extensão Rural (EMATER), Agileu Martins, ao Coordenador de Operações, Aldamyr Morais Borges, aos servidores da EMATER, Ecarlos e Carlos César Luz (EMATER/SEDE), Severino, João Gabriel, Marlon, Michele, Sr. Zé Carlos, Muriel, Sr. Ivo, Jairo e todos os técnicos, por terem propiciado a localização dos agricultores e por terem contribuído com seu tempo e ensinamento de campo para a pesquisa.

Aos produtores familiares de leite, motivo pelo qual esse mestrado foi realizado, pela sua importância no abastecimento alimentar de nossa cidade.

Ultrapassar essa etapa, tem um sentido diferente e especial. Foram 7 anos aguardando e lutando para realizar esse sonho. Sonho de concluir o Mestrado em Agronegócios. Ouvi com firmeza, que nunca seria capaz, que não tinha competência para concluir um curso de Mestrado na UnB. Entretanto, o que pode parecer impossível ao homem, é possível a Deus, que nos capacita e nos conduz.

Quero dizer que sem a ajuda de cada um, não seria possível essa vitória. Todos a minha volta foram envolvidos e fizeram o curso junto comigo. Dedico esses resultados a todos vocês.

*E contaram-lhe, e disseram: Fomos à terra a que nos enviaste; e verdadeiramente mana leite e mel, e este é o seu fruto. Números 13:27*

## RESUMO

No Brasil, políticas públicas de segurança alimentar incluem o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), em nível federal, e o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura do Distrito Federal (PAPA/DF), em nível distrital. Este trabalho analisou o impacto deste último (PAPA/DF) sobre a adoção de práticas gerenciais e de tecnologias produtivas mais adequadas pelo grupo de agricultores familiares que participam desta política, pois estas inovações têm reconhecida relação com seu desempenho. A linha de base foi obtida em base de dados de 2009, sobre estes produtores. Em 2016, foram entrevistados produtores participantes do programa, aplicando-se questionário semelhante, visando identificar as mudanças em gestão e em processos produtivos, de 2009 a 2016. Os resultados indicam mudanças positivas em inovação gerencial (processos de planejamento e gestão) e tecnológica (adoção de tecnologias recomendadas) nestes sistemas, e ainda, em variáveis que podem influenciar tais resultados (características da produção e do produtor). Como resultado adicional, confirmou-se a importância de ser cooperado como exigência para participação na política avaliada.

Palavras-chave: Políticas públicas, avaliação de impacto, produtores familiares, inovação tecnológica, inovação gerencial, produção de leite.

## **ABSTRACT**

In Brazil, public food security policies include the National School Feeding Programme (PNAE), the Food Acquisition Program (PAA) at the federal level, and the Agricultural Production Acquisition Program of the Federal District (PAPA/DF) at district level. This study analyzed the impact of the latter (PAPA / DF) on the adoption of management practices and of most appropriate production technologies by a group of farmers who participate in this policy, as these innovations have recognized relationship with their performance. The baseline was obtained from a 2009 Data Base on these producers. In 2016, producers participating in PAPA/DF were interviewed, applying a questionnaire similar to the used in 2009, in order to identify changes in management and production processes, from 2009 to 2016. The results indicate positive changes in management innovation (planning and management processes) and technology (adoption of recommended technologies) in these systems, and also on variables that can influence such results (production and producer characteristics). As an additional result the importance of being affiliated to a rural cooperative as required by PAPA/DF was confirmed.

**Keyword:** Public policies, impact evaluation, rural family farmers, management innovation, technological innovation, milk production.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Modelo de Cadeia Produtiva, com destaque situando o sistema produtivo .....	34
Figura 2: Áreas de atuação da EMATER – escritórios locais no Distrito Federal.....	43
Figura 3: Apresentação do formulário eletrônico.....	107
Figura 4: Canecas utilizadas para a validação do questionário.....	108
Figura 5: Camisetas e Bonés Personalizados.....	108

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de questões removidas do questionário original, segundo os critérios pré-estabelecidos. ....	41
Tabela 2: Resultado do número de questões obtidas no novo questionário. ....	41
Tabela 3: Comparação entre produtores de leite cooperados e não cooperados em relação às características da produção de leite. ....	48
Tabela 4: Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a características dos produtores de leite (educação e busca de conhecimento) no ano de 2009*. ....	49
Tabela 5: Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a variáveis referentes a gestão da atividade leiteira*. ....	51
Tabela 6: Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a variáveis que descrevem o processo produtivo*. ....	57
Tabela 7: Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a indicadores de desempenho*. ....	61
Tabela 8: Características da produção de leite de produtores familiares participantes do PAPA/DF, em 2009 e 2016 (percentual de respostas em cada ano). ....	65
Tabela 9: Comparação das características dos produtores de leite (educação e busca de conhecimento) participantes do PAPA/DF, em 2009 e em 2016 (percentual de respostas em cada ano). ....	66
Tabela 10: Comparação entre os produtores de leite participantes do PAPA/DF em relação à gestão da atividade leiteira, em 2009 e em 2016 (percentual de respostas em cada ano). ....	68
Tabela 11: Comparação entre os produtores familiares participantes do PAPA/DF em relação a variáveis que descrevem o processo produtivo utilizado, em 2009 e em 2016 (percentual de respostas em cada ano). ....	70
Tabela 12: Comparação entre os agricultores familiares antes e depois da política de comercialização de leite em relação a indicadores de desempenho. ....	73

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Conjuntos de variáveis utilizadas para análise do PAPA/DF.....	45
Quadro 2: Práticas agrícolas recomendadas (MAPA e Embrapa). .....	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	AGRICULTURA FAMILIAR/AGRICULTORES FAMILIARES
COPAS	COOPERATIVA DE AGRICULTORES DE SÃO SEBASTIÃO
CP	COOPERADO
DAP	DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF
DF	DISTRITO FEDERAL
EMATER	EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
GDF	GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
NC	NÃO COOPERADO
PAA	PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS
PAPA/DF	PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DA PRODUÇÃO DA AGRICULTURA DO DISTRITO FEDERAL
PDT	PROPOSTA TÉCNICA DE DEMANDA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA
PNAE	PLANO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR
PRONAF	PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA
PTV	PROPOSTA TÉCNICA DE DEMANDA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA
SEAGRI	SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL
SPs	SISTEMAS PRODUTIVOS
TRA	TERMO DE RECEBIMENTO E ACEITABILIDADE

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
1.1	Problema e Justificativa .....	17
1.2	Questões de Pesquisa .....	20
1.3	Objetivos.....	20
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1	Agricultura Familiar .....	22
2.2	Políticas Públicas .....	24
2.2.1	Políticas Públicas Direcionadas a Comercialização e Aquisição de Alimentos.....	25
2.3	Avaliação de Políticas Públicas .....	28
2.3.1	Avaliação de Impacto de Políticas Públicas .....	29
2.4	Enfoque Sistêmico: Cadeias e Sistemas Produtivos .....	33
2.4.1	Sistemas Produtivos Familiares.....	35
2.4.2	Inovação Tecnológica e Gerencial .....	36
<b>3</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA</b> .....	<b>38</b>
3.1	Tipo e Descrição Geral da Pesquisa.....	38
3.2	População e Amostra.....	38
3.3	Construção do Instrumento de Avaliação de Impactos .....	39
3.4	Levantamento de dados sobre os sistemas produtivos familiares de leite no DF, participantes do PAPA/DF, em 2016 .....	42
3.5	Variáveis utilizadas na avaliação de impacto .....	44
3.6	Análise de dados .....	44
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>47</b>
4.1	Comparação entre produtores de leite cooperados e não-cooperados, em 2009 (Antes da Promulgação do PAPA/DF). .....	47
4.1.1.	Características da produção de leite .....	48
4.1.2	Características do produtor de leite .....	48
4.1.3	Gestão da Atividade Leiteira .....	50
4.1.4	Processo Produtivo .....	53
4.1.5	Indicadores de Desempenho .....	61
4.2	Mudanças Observadas Entre os Produtores de Leite Participantes do PAPA/DF, entre 2009 e 2016 .....	64
4.2.1	Características da Produção de Leite.....	65
4.2.2	Características do produtor de leite .....	66
4.2.3	Gestão da Atividade Leiteira .....	67

4.2.4 Processo Produtivo .....	69
4.2.5 Indicadores de desempenho .....	73
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>75</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO D.....</b>	<b>108</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Política pública pode ser entendida como a intervenção de ente público na realidade de um grupo social (DRAÍBE, 2001), visando solucionar um desequilíbrio que afeta o conjunto.

Considerando as várias áreas sociais brasileiras alcançadas por políticas públicas, Bonnal e Maluf (2009) refletem sobre as políticas voltadas para os domicílios rurais em vulnerabilidade social, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Aquisição de Alimentos e a busca por integração dessas políticas específicas com o aspecto territorial.

Em avaliações de políticas públicas para a agricultura familiar, no caso específico do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura (PRONAF), Guanzioli (2007) identifica a necessidade de mudança de políticas de combate à pobreza rural, ou criação de novas políticas, tendo em vista a necessidade de promover o acesso dos agricultores menos integrados ao mercado.

Zimmermann (2014) aponta para a continuidade da pobreza rural, em uma abordagem territorial ao longo dos anos de combate à miséria no campo, mesmo com a existência de políticas públicas.

Políticas públicas voltadas ao aumento da segurança alimentar são especialmente relevantes, pois afetam grupos sociais vulneráveis nas cidades e no campo. O presente estudo realizou avaliação de impacto do PAPA/DF, focalizando principalmente mudanças na gestão do negócio e no processo produtivo adotado pelos agricultores familiares no DF.

### **1.1 Problema e Justificativa**

Diversos autores têm identificado as dificuldades da atividade agropecuária familiar como principal fonte de renda para as famílias, mesmo as assistidas por programas de crédito fundiário. Por exemplo, Lima et al. (2011); Castro et al. (2011); Vieira et al. (2011), em avaliações sobre o Programa Nacional de Crédito Fundiário, entre outros achados, identificaram a necessidade de apoio à comercialização destes

produtores.

No caso dos beneficiários de programas de crédito agrícola, Rezende (2006), apresentou também a necessidade de estímulo a comercialização, fazendo-se necessário intervenções governamentais para amenizar o problema.

No Brasil, as políticas públicas ocorrem em diversas esferas, sendo a Política Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) um exemplo antigo de intervenção do Governo Federal, com impacto na nutrição e rendimento escolar dos alunos de escolas públicas; mas que tem se expandido para incluir a produção da agricultura familiar como a base dos alimentos utilizados, como no caso do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura (PAPA/DF). Este último ocorre na esfera distrital.

Alguns estudos sobre os resultados destas políticas de segurança alimentar começaram a ser realizados a partir de 2003. Por exemplo, Balsadi (2004), em estudo patrocinado pelo Ministério do Desenvolvimento Social, recomendou melhorias de acesso dos produtores às modalidades dos programas lançados.

Ainda se deve mencionar o conjunto de avaliações sobre o tema, três anos depois de sua criação, realizado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e relatado em livro (MDS, 2007). Quatro dos nove estudos apresentados pelo MDS se referem ao PAA. Ainda em 2007, o PNAE também foi foco de avaliação (Santos et al., 2007).

Na literatura acadêmica, há muitos relatos de avaliações destas duas políticas (PNAE e PAA). Como exemplos mais recentes, em relação ao PNAE, mencionam-se os trabalhos sobre o acesso ao programa (SOUZA-ESQUERDO e BERGAMASCO, 2014); sobre adesão e aceitação de alunos à alimentação fornecida (SILVA et al., 2013); sobre o perfil das cooperativas participantes (COSTA et al., 2015), sobre relações entre agricultores familiares e consumidores (GUZATTI, SAMPAIO e TURNES, 2014), e mudanças organizacionais em empreendimentos familiares (SILVA et al., 2015).

Não foram encontrados grandes volumes de trabalhos relacionados a políticas estaduais de segurança alimentar ou voltados aos programas que beneficiem os agricultores familiares.

Em relação ao PAPA/DF, foi realizado em 2014 um primeiro estudo sobre os resultados desta política, seus efeitos sobre a produção agrícola e sobre a renda de produtores participantes do programa (VÉLEZ, 2014).

Nesse estudo, o autor comparou o agricultor familiar participante com o agricultor familiar não participante dos programas de incentivo a comercialização do leite sob os aspectos citados.

O estudo foi limitado ao Distrito Federal e entorno, focalizando os produtores associados à Cooperativa de Agricultores de São Sebastião (COPAS) e aqueles com características semelhantes, mas não associados.

A COPAS reúne os principais produtores familiares de leite do Distrito Federal e é responsável pela coleta, resfriamento, processamento e venda do leite. Por norma do programa, a comercialização<sup>1</sup> deste produto deve ser intermediada por uma cooperativa<sup>2</sup> e a COPAS é a organização credenciada no Distrito Federal.

A pesquisa de Vélez (2014) obteve informações somente junto a especialistas (de órgãos do Governo ou da própria COPAS), e não de produtores participantes do Programa em avaliação, o que reduziu a robustez de seus achados para embasar as sugestões sobre mudanças na política avaliada. Ainda, a mencionada pesquisa não contava com linha de base que permitisse identificar mudanças ocorridas no tempo, que poderiam ser resultantes da política.

O presente trabalho propôs-se a avançar no conhecimento sobre esta política específica e seus resultados, aperfeiçoando a metodologia de avaliação utilizada. Para tanto, procurou identificar mudanças em processos de gestão e produtivos, entre 2009 e 2016, e ainda, em fatores que pudessem influenciar tais mudanças.

Dentre os programas de comercialização mencionados, o PAPA/DF foi priorizado pelo fato de ter sido criado e mantido pelo Governo Distrital, representando a integração de políticas públicas para a agricultura familiar com o território, como

---

<sup>1</sup> As disposições gerais da Instrução Normativa nº 51, item 18.1 do Ministério da Agricultura, tornavam obrigatório ao produtor de leite tipo B encaminhar toda a sua produção para estabelecimento inspecionado, visando garantir a qualidade do leite e a saúde do próprio produtor, de sua família e dos consumidores. A IN nº 62 de 2011, também do Ministério da Agricultura, extinguiu a classificação do leite tipo B. Após essa Instrução Normativa (62), o leite que não está classificado no tipo A, é o leite cru resfriado, que continua tendo a orientação de ser encaminhado a unidade inspecionada. Dessa forma, quando a produção segue as orientações legais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA e o encaminhamento de toda a produção é dirigida para unidade (laticínio) inspecionada, a isso, dá-se o nome de entrega formal, preconizada por uma regularidade de entrega e acordos de pagamento pela produção. Diferente da entrega informal, que ocorre entre vizinhos, em recipientes inapropriados e sem inspeção de sanidade.

<sup>2</sup> Alguns estudos corroboram a importância desta exigência como forma de aumentar as chances de sucesso de uma política pública. Por exemplo, para Silva (2008), as organizações sociais aumentam a capacidade do grupo em apropriar-se de uma maior parte da renda gerada pelo seu trabalho devido ao maior controle sobre o processo produtivo. Segundo a Embrapa (2012) a formação de associações com outros membros da comunidade, possui vantagens como: a) facilidade na procura de autoridades e apoio a projetos; b) compras conjuntas de maquinário e aparelhos; c) maior facilidade para a obtenção de crédito; d) melhor venda da produção e; d) organização de mutirões.

discutido por Bonnal e Maluf (2014) e ainda pela carência de estudos sobre este programa.

## 1.2 Questões de Pesquisa

A partir da revisão bibliográfica sobre o tema, e das justificativas já expostas, é possível realizar as seguintes questões de pesquisa:

- Como os produtores de leite associados a uma cooperativa se diferenciam de produtores não associados, em termos de variáveis que potencialmente poderiam afetar a gestão e as escolhas em termos de processos produtivos utilizados (tais como escolaridade, uso de internet, fontes de informações usadas para a produção de leite, etc.)?
- Como a participação de produtores de leite no PAPA/DF está relacionada a:
  - mudanças em fatores que poderiam afetar a gestão e as escolhas em termos de processos produtivos utilizados (tais como escolaridade, uso de internet, fontes de informações usadas para a produção de leite, etc.); a
  - mudanças propriamente ditas em gestão e em processos produtivos utilizados? E
  - alterações em indicadores de desempenho (*proxis* para eficiência e qualidade) de produtores familiares de leite participantes do PAPA/DF, destes produtores?

## 1.3 Objetivos

### I. Objetivo Geral

O objetivo desse trabalho é analisar o impacto de políticas públicas de comercialização de leite no DF (PAPA/DF) sobre variáveis que indicam desempenho de produtores familiares participantes da política, os processos de gestão e a de

produção utilizados, e às próprias características do produtor de leite, antes e depois da promulgação da política de comercialização de leite no Distrito Federal.

## II. Objetivos Específicos

- Identificar quem são os produtores familiares participantes da política de comercialização e que foram entrevistados antes da existência da política;
- Analisar indicadores de gestão do negócio e de processos produtivos adotados por agricultores familiares: cooperados e não cooperados antes da existência da política;
- Comparar os indicadores de gestão do negócio e de processos produtivos adotados por agricultores familiares participantes da política em 2009 e em 2016;
- Comparar os grupos de produtores de leite no DF, cooperados e não cooperados, em 2009, dado que a associação a uma cooperativa é um pré-requisito para a participação do produtor no PAPA/DF.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção tem por objetivo apresentar os principais conceitos sobre agricultura familiar e avaliação de políticas públicas, apresentando os programas mais importantes direcionados a esse público e ainda as políticas de comercialização a eles destinadas.

### 2.1 Agricultura Familiar

De acordo com Lamarche (1993), a exploração familiar da agricultura corresponde a uma unidade de produção agrícola onde a propriedade e o trabalho estão intimamente ligados à família, em sua complexidade, levando-se em conta a transmissão do patrimônio e a continuidade de gerações para a produção.

É interessante lembrar que no início dos estudos acerca dos agricultores familiares, a unidade produtiva familiar não era compreendida como construção social: em seus estudos sobre estrutura agrária, Silva (1978) se referia aos agricultores familiares em um contexto de classificação de imóvel rural, pelo tamanho da propriedade e pela contratação permanente ou sazonal de mão de obra externa a propriedade (SILVA,1978).

Mais à frente, Veiga (1991), contesta as classificações anteriores, afirmando que o tamanho da propriedade não é tão determinante para a classificação em grande ou pequena agricultura e sim a possibilidade de adoção de inovações tecnológicas e as interações sociais escondidas pelas formas econômicas, ao mesmo tempo que julga relevante o conhecimento histórico do setor para compreender o que manteve a Agricultura Familiar predominante nos países capitalistas.

Esse mesmo autor distingue a Agricultura Familiar do campesinato, pela capacidade da primeira em se integrar ao mercado.

Abramovay (1998) segue a mesma linha de Veiga (1991): para estes autores, a capacidade de inovação técnica, de responder às políticas governamentais e a resposta ao mercado, além do caráter familiar na propriedade, na direção, organização e execução dos trabalhos é que caracterizam o setor. Abramovay (1998)

questiona o paradigma em que a visão acerca do agricultor familiar foi construída, onde a mão de obra familiar teria a tendência inexorável ao declínio. O autor acredita que essa visão é incapaz de contemplar a complexidade social intrínseca na especificidade de produção da Agricultura Familiar.

Entretanto, a tendência ao declínio não se concretizou. Ao invés da extinção, houve a permanência dessa forma de produção e em alguns casos, a integração do agricultor familiar ao mercado, exemplo que remete à agricultura por contrato.

Segundo Shepherd e Eaton (2002), essa forma de agricultura pode ser definida como um acordo entre agricultores e empresas de elaboração ou comercialização para a produção e abastecimento de produtos, para entrega futura, a preço combinado e com qualidade determinada. Em contrapartida, o agricultor recebe assistência técnica e auxílio com insumos da empresa contratante.

No caso da atividade leiteira, segundo a FAO, a agricultura por contrato assumiria modelo centralizado, onde um gerente central compra grandes quantidades dos pequenos agricultores (SHEPHERD & EATON, 2002).

Essa definição é interessante para explicar a relação entre os produtores de leite e a cooperativa, que pode ajudar as partes a se aproximar da competitividade.

É interessante verificar que mesmo diante da constatação de que o tamanho da propriedade pode representar a totalidade do conceito de agricultura familiar, a Lei nº 11.326, de 2006, em seu artigo 3º ainda define agricultor familiar baseado no tamanho da terra (que não pode ser superior a quatro módulos fiscais), no emprego de mão-de-obra predominantemente familiar nas atividades econômicas, na direção do empreendimento pelo agricultor e sua família, e na renda familiar obtida.

Segundo a Lei nº 4.752, de 2012 que institui políticas de apoio à comercialização no Distrito Federal (PAPA/DF), o conceito de agricultor familiar se distingue do conceito adotado pelo PRONAF por incluir os beneficiários da reforma agrária e o agricultor familiar urbano, segundo o Decreto nº 33.642, de 2012. Por esta lei, o agricultor familiar urbano é compreendido pelos produtores de alimentos e artesanato que se encontram em territórios urbanos e periurbanos do Distrito Federal.

Verifica-se nesse caso, que apesar de manter a base da Lei 11.326, de 2006, pautada no tamanho da propriedade, a definição utilizada no DF demonstra uma flexibilidade no conceito, ampliando o alcance de formas de produção não necessariamente exclusivas do ambiente rural.

Considerando as discussões acadêmicas e legais acerca da conceituação da agricultura familiar, para fins desse estudo, será considerado agricultor familiar aquele produtor que possuir D.A.P (Declaração de Aptidão ao PRONAF), documento necessário a participação em políticas públicas específicas.

## 2.2 Políticas Públicas

Ao fazer uma seleção de autores que abordam e conceituam o termo Políticas Públicas, Souza (2006) recupera a informação de que o pressuposto que garante os estudos analítico sobre Políticas Públicas é a compreensão que, em democracias, as ações governamentais ou ausência delas são passíveis de serem formulados ou reformulados cientificamente e analisadas por pesquisadores independentes.

Segundo o mesmo estudo, a área de políticas públicas se consolida com quatro grandes nomes citados por Souza (2006): Laswell (1936) que define a análise de política pública (*policy analysis*); Simon (1957) que defende a racionalidade limitada dos agentes públicos (*policy makers*) e a definição de regras para inibir ações de interesse próprio e maximizar a racionalidade; Lindblom (1959) que aborda as relações de poder e integração das fases na política pública e, a partir desse conceito, Easton (1965) que propõe que a política pública deve ser vista como um sistema, sendo uma relação entre formulação, resultados e ambiente, onde, os grupos de interesse, os partidos e mídia influenciam os resultados das políticas.

Diversos autores são citados por Souza (MEAD, 1995; LYNN, 1980; PETERS, 1986 e DYE, 1984) para conceituar o termo políticas públicas como ações governamentais, ou a falta delas e seus reflexos em grupos específicos. Mas a autora destaca a definição de Laswell como a mais conhecida na área devido as suas perguntas básicas e norteadoras: quem ganha o quê? Porque? E que diferença faz? (SOUZA, 2006).

Integram as Políticas Públicas os planos, programas, ações e atividades, como elementos necessários à sua materialização.

Pode também ser concebida como “sucessão de negociações entre atores políticos que interagem em ambientes formais e informais que remetem ao processo de formulação de políticas, que envolve todo o processo de discussão, aprovação e

implementação das políticas públicas” (BID, 2007).

O termo Políticas Públicas abordado nesse trabalho refere-se a uma “intervenção na realidade social desenvolvida na esfera pública da sociedade”, visando a solução de problemas no sentido macro (DRAÍBE, 2001, p. 17).

### *2.2.1 Políticas Públicas Direcionadas a Comercialização e Aquisição de Alimentos*

Essa seção apresenta objetivos e características de políticas públicas de segurança alimentar no Brasil, desde o nível federal até o nível estadual (ou distrital).

#### A. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE

Para Saraiva (2012), o Programa Nacional de Alimentação Escolar é conhecido como a política pública mais antiga do Brasil, e também a mais abrangente, no que se refere à territorialidade e público atendido. Foi criado com o foco voltado para a alimentação do público alvo: estudantes de escolas públicas de educação básica.

Esta política tem como objetivos a educação alimentar e o apoio ao desenvolvimento biopsicossocial; o aumento do rendimento acadêmico por meio do fornecimento de alimentação saudável que atendam às necessidades nutricionais durante o período letivo.

A Lei nº 11.947/09, em seu artigo 14, prevê a compra de 30% dos alimentos destinados a escola pública como quantidade mínima a ser adquirida da agricultura familiar (SARON, 2012).

A política, que possuía principal preocupação com a segurança alimentar, passa a valorizar o alimento oriundo da agricultura familiar, favorecendo o seu desenvolvimento por meio da comercialização institucional e se tornando mais um elemento de combate à pobreza rural e urbana.

Conforme a lei, apesar da obrigatoriedade de 30% da compra ser realizada da agricultura familiar, existem fatores que desobrigam a observação desse percentual, como a não existência de condições higiênico-sanitárias dos alimentos, a impossibilidade de emissão de nota fiscal e ainda a inviabilidade do fornecimento

regular e constante dos gêneros alimentícios.

Saraiva (2012) observa, que o principal motivo da compra destinada ao PNAE não atingir os 30% previsto na Lei nº 11.947/09, se dá pela inviabilidade dos produtores em oferecerem os produtos de forma regular e constante. Na região Centro-Oeste, outros fatores são responsáveis para a não aquisição de 30% de gênero alimentícios oriundos da Agricultura Familiar, como a destinação de toda a produção ao PAA.

Dessa forma, a autora sugere maior planejamento da produção e melhor articulação junto aos gestores do programa referente a escolha dos gêneros alimentícios, observando-se a sazonalidade para a produção dos mesmos.

As instituições beneficiadas pelo programa podem ser diversas, desde creches, orfanatos, asilos, e instituições públicas de ensino vinculados ao Plano Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

Em relação a composição da alimentação, o desenho do PNAE se preocupa com o regionalismo para a origem dos alimentos, agricultores locais e hábitos alimentares saudáveis. O repasse de verba Federal aos municípios são restritos à compra de produtos alimentares, ficando a cargo do município arcar com a estrutura para que os alimentos sejam servidos. De forma geral, o Programa conta com controle social por meio de Conselho de Alimentação Escolar.

A compra direta dos agricultores ou das cooperativas é a mais comum. Em relação a definição dos gêneros alimentícios, a responsabilidade fica a cargo do Conselho de Alimentação, da Secretaria de Educação e/ou do Coordenador do Programa (SANTOS et al, 2007).

## B. O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar - PAA

O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar foi instituído pela Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003.

De um lado, o PAA apoia a comercialização da agricultura familiar, por meio da aquisição pelo Estado de produtos destinados à alimentação humana. Do outro lado, permite que a produção adquirida pelo Estado seja destinada à formação de estoques estratégicos.

Também possibilita a doação a pessoas que se encontrem em situação de insegurança alimentar e nutricional, dependentes de instituições e que, por isso, necessitem da ação direta do Governo.

O programa é dotado de controle social, composto da sociedade civil, organizada em conselhos estaduais ou municipais de segurança alimentar (CONSEA/COMSEAs) ou de algum outro conselho semelhante na localidade, como o escolar, por exemplo (IPEA, 2005).

Para a verificação da qualidade dos produtos adquiridos, existe um termo de recebimento e aceitabilidade e as entidades geralmente contratam um profissional da área de nutrição responsável pelo cardápio e por definir os alimentos adequados ao público atendido.

Pela importância do PAA como política de aquisição de alimentos, e pela sua influência sobre política similar adotada no Distrito Federal, a legislação sobre o PAA é disponibilizada no anexo “ B “ para os leitores interessados.

### C. O Programa de Aquisição da Produção da Agricultura - PAPA/DF

Quase dez anos após a criação do PAA, surge no DF, em 2012, o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura. Seu objetivo é o de garantir a aquisição direta de produtos agropecuários de agricultores familiares enquadrados na lei nº 11.326 de julho de 2006, dispensada a licitação desde que os preços não sejam superiores aos de mercado.

O controle social do programa é realizado pelo Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável do DF.

Por meio do Decreto nº 33.642, de 2012, os produtores urbanos e periurbanos do DF, produtores de alimentos ou artesanato dessas localidades também podem participar do Programa.

O Valor máximo anual a ser recebido por produtor na venda de produtos referentes ao PAPA/DF, é de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais), com acréscimo de até 30% para produtos agroecológicos ou orgânicos<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Produto Orgânico é o resultado da agricultura orgânica, estabelecido em um sistema de produção que evita o uso de fertilizantes sintéticos, agrotóxicos, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal, compostos sinteticamente. Nesse tipo de produção, são adotadas uma série de práticas que visam a preservação do meio ambiente. Conceito baseado no relatório de recomendações sobre a Agricultura Orgânica dos EUA, nota 5, citado por Dullely (2003).

Em relação aos preços dos produtos participantes do Programa, a Portaria nº 66 de 2013, define a média de doze meses de acompanhamento sistemático de pelas Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S. A. – CEASA/DF ou por média de três pesquisas de preços em casos específicos, como na modalidade Kit lanche. A Portaria nº 65 de 2013 estabelece os membros titulares e suplentes do Grupo Gestor do Programa de Aquisição da Agricultura – PAPA/DF.

### **2.3 Avaliação de Políticas Públicas**

O conceito de avaliação proposto pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), desenvolvido para as atividades específicas desta organização pelo mundo, possui generalidade suficiente para se aplicar à esta pesquisa:

Avaliação é um processo que tenta determinar tão sistematicamente quanto possível, a relevância, a eficácia, a eficiência e o impacto das ações executadas à luz de seus objetivos. É uma ferramenta de aprendizagem e de gestão de um programa, e um processo organizacional para aperfeiçoar tanto as atividades atuais como o planejamento, a programação e a tomada de decisão futuros<sup>4</sup> (UNICEF, 1990).

Para Rossi e Freeman (1999), a avaliação deve focar no programa, seu desenho, os serviços e processos que foram oferecidos, bem como em sua eficiência. O mais importante em uma avaliação é a comparação de sua teoria com o que realmente acontece no local onde a política pública é aplicada (ROSSI & FREEMAN, 1999).

Apesar de onerosa, a avaliação é necessária para que os gestores conheçam os efeitos das atividades sobre os beneficiários, verificando as modificações necessárias no processo, para que os impactos sejam positivos.

As avaliações de políticas públicas podem ser realizadas para:

- a. Estabelecer as necessidades de um grupo social que deveriam e não

---

<sup>4</sup> Evaluation is a process which attempts to determine as systematically and objectively as possible the relevance, effectiveness, efficiency and impact of activities in the light of specified objectives. It is a learning and action-oriented management tool and organizational process for improving both current activities and future planning, programming and decision-making. (UNICEF, 1990).

estão sendo solucionadas por uma política específica ou por um programa de uma política já existente; esta avaliação também pode servir como avaliação de linha de base ou de marco zero (isto é, um diagnóstico da situação dos beneficiários potenciais de uma política, antes de sua implementação;

- b. Uma vez que já exista uma determinada política, realizar avaliações periódicas de monitoramento da mesma, com a finalidade de introduzir mudanças que aumentem a probabilidade de que os seus objetivos sejam atingidos;
- c. Uma vez que uma determinada política já esteja consolidada e não existam mais aperfeiçoamentos a fazer na mesma, por meio do monitoramento, então é possível fazer uma avaliação de impactos desta política (ou programa).

No campo da avaliação de políticas públicas, percebe-se a quantidade de teorias na área, sendo imprescindível que o pesquisador indique no início do seu texto as suas preferências metodológicas detalhadamente, também chamadas de estratégias da avaliação (TREVISAN & BELLEN, 2008; DRAÍBE, 2001).

### *2.3.1 Avaliação de Impacto de Políticas Públicas*

Estabelecidas as políticas, tendo em vista os recursos públicos aplicados, bem como a constante necessidade de prestações de contas para que este investimento se justifique ou seja continuado, segundo Trevisan & Bellen (2001), é necessário avaliar em que medida o objetivo da política inicialmente proposta foi cumprido junto ao grupo social beneficiário, em que aspectos esta política pode ser melhorada, que ações devem ser descontinuadas, e quais são necessárias para aperfeiçoar o programa e seus impactos.

Nas palavras de Draíbe (2001) “os impactos referem-se às alterações ou mudanças efetivas na realidade sobre a qual o programa intervém e que são provocadas por ele”.

Para as avaliações de impacto, segundo a mesma autora, “deve-se atentar para a confiabilidade dos resultados e o caráter sustentável do programa, ou a

capacidade de continuidade de ações estruturantes após a intervenção inicial do Estado”.

Este caráter experimental da avaliação de impacto pode ser percebido quando se procura medir as diferenças observadas entre dois grupos, decorrentes da exposição e não exposição a um programa “ (DRAÍBE, 2001).

Os resultados Brutos (RB) do programa representam as modificações verificadas na população-alvo depois que o projeto esteve funcionando pelo tempo necessário para que modificações pudessem ser percebidas nos aspectos em avaliação. Os Resultado Líquidos (RL) são aqueles atribuídos exclusivamente ao projeto, cujos Efeitos Externos (EE) devem ser eliminados. Efeitos externos são todas as alterações identificadas na população-alvo e que não foram influenciadas pelas ações do Programa.

O impacto (I) é o equivalente ao resultado líquido e pode ser percebido como consequências dos efeitos de um projeto ou programa. É a expressão do grau de consecução dos objetivos em relação ao público alvo, conforme definido por Cohen e Franco (1993).

Nesse aspecto de diversidade ou “emaranhado conceitual” e especificidade de metodologias para se avaliar políticas públicas, estudos têm sido realizados no sentido de se construir bases conceituais, pontos convergentes, que mesmo escritos de formas diferenciadas possuam finalidades semelhantes, buscando evitar trabalhos excessivos e desnecessários. As avaliações podem ser classificadas em avaliação de metas, avaliação de impacto (ambas *ex-post facto*) e avaliação de processo que ocorre concomitantemente a execução do programa” (COSTA & CASTANHAR, 2003).

Cavalcanti (2006) afirma que apesar da importância, a avaliação de resultados de Políticas públicas, ainda é muito incipiente no setor público brasileiro.

#### 2.3.1.1 Avaliações de Impactos do PAA-Leite e do PAPA/DF

Em uma avaliação qualitativa, realizada em 2005 por Soares (2007), em municípios dos Estados da Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão e Minas Gerais, foram colhidos depoimentos dos produtores participantes do PAA- leite em uma metodologia de grupo focal.

Nesse estudo foi observado que os participantes do Programa compreendem

a importância do mesmo, acham que seria negativo o término da intervenção e apontam como principal problema o atraso no pagamento e a insegurança frente a possibilidade de cotas ou encerramento do Programa, pois segundo os produtores entrevistados, haveria prejuízos devido ao investimento realizado, quebra na demanda e a baixa dos preços diante do excesso de oferta no mercado (SOARES, 2007).

Outro exemplo de avaliação desta política pública relacionou preço, demanda e produção de leite em alguns Estados participantes do Programa. O resultado encontrado foi a elevação dos preços apenas com a notícia da chegada do programa, o que acabou sendo confirmado ao final da pesquisa. Este estudo foi realizado entre 2005 a 2006 nos seguintes Estados: Piauí, Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Bahia e Minas Gerais (MAGALHÃES & SOARES, 2007). Durante o desenvolvimento dessa pesquisa, a equipe percebeu que dispunha de dados de séries do preço do leite por período, mas não da produção, sendo necessárias diversas adaptações no modelo da avaliação de forma a ajustar a base de dados disponível com a mínima perda de informações possível, sendo também necessária uma equação adaptada para a identificação dos referidos impactos.

O procedimento adotado por esses pesquisadores evidencia a dificuldade de se adotar uma metodologia geral para se avaliar políticas públicas, sendo mais adequado o desenho de uma metodologia específica para os objetivos de avaliação (TREVISAN e BELLEN, 2008) e Draíbe (2001).

Outros impactos causados pelo PAA-Leite foram o aumento da produção e da renda dos agricultores participantes nas localidades estudadas. De acordo com os dados, o Programa foi avaliado de forma positiva como política efetiva para o desenvolvimento do setor (MAGALHÃES & SOARES; 2007).

Vélez (2014) realizou uma pesquisa sobre os produtores de leite do DF, por meio de um questionário estruturado e dirigido a um conjunto de especialistas que apontou como uma fragilidade de seu estudo a não inclusão dos depoimentos dos produtores de leite alvo das políticas.

O questionário (aplicado por meio de entrevistas junto a especialistas), abordava os seguintes tópicos:

- a) Caracterização do sistema produtivo de leite no DF;

- b) Fatores que afetam a participação dos agricultores familiares nas políticas de comercialização;
- c) Fatores que dificultam a adesão do agricultor familiar não participante;
- d) Fatores que podem impactar a receita dos agricultores familiares participantes das políticas de comercialização;
- e) Caracterização da comercialização de leite no DF;
- f) Caracterização do Ambiente Organizacional e Institucional.

O levantamento de dados foi feito por meio de entrevistas estruturadas com especialistas que trabalham com o programa. A análise dos dados indicou que o PAPA/DF influencia positivamente o sistema produtivo dos participantes do programa, os quais apresentam melhor nível tecnológico, alto acesso ao crédito e alta especialização (uma única atividade como principal fonte de renda da família, com pouca diversidade produtiva), enquanto os não participantes, ainda segundo os especialistas, possuem menores nível tecnológico e acesso ao crédito e também possuem alto nível de especialização.

Não foi observada influência direta na qualidade do produto, mas os seguintes pontos foram considerados pelos especialistas como resultantes do programa: mudanças no nível tecnológico utilizado pelos participantes, maior volume produzido, maior renda por bonificações pela qualidade do produto, estabilidade do preço recebido por seu produto durante todo o ano pelo comprador institucional.

Em relação à adesão ao programa, não foram verificadas dificuldades para acesso ao programa ou a cooperativa por exigências documentais. A não adesão está relacionada, segundo especialistas, a melhores condições de vendas ao mercado, a falta de conhecimento sobre a cooperativa, e a capacidade limitada desta em receber novos cooperados.

No quesito permanência nos programas, contam positivamente o preço pago pelo comprador institucional, o cumprimento no pagamento do produto, boas condições de armazenamento pela cooperativa, facilidade de entrega do leite e eficiência na comercialização.

Entre as fragilidades deste estudo e de seus achados, estão o fato das avaliações terem sido restritas à opinião dos especialistas, sem a inclusão dos produtores familiares do DF como fontes de informação. A inexistência de linha de

base sobre a produção agrícola destes produtores foi outra fragilidade. Para investigar de forma mais adequada as mudanças em processos produtivos induzidas pela participação no PAPA/DF, seria necessária uma avaliação de processos utilizados pelos produtores antes de sua adesão ao Programa (isto é, uma medida de linha de base).

## **2.4 Enfoque Sistêmico: Cadeias e Sistemas Produtivos**

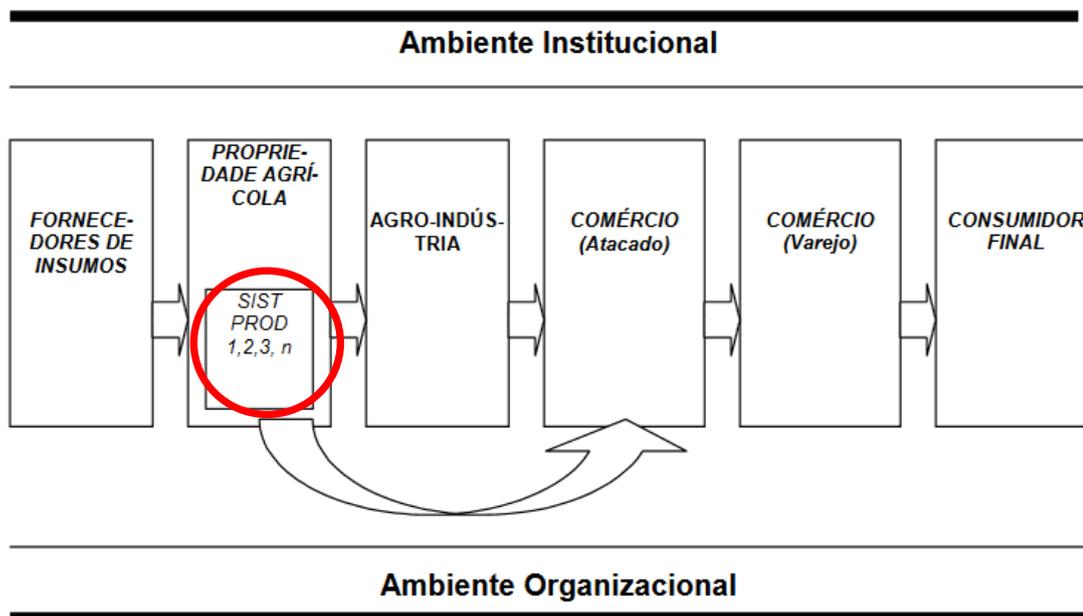
“O Agronegócio pode ser pensado como um amplo sistema complexo, em que os agricultores familiares estão inseridos. Subsistemas menores são identificados dentro do macrosistema, cujas finalidades são mais específicas e representam uma oportunidade de incrementar o conhecimento sobre os desempenhos desses sistemas menores com a finalidade de melhoria de sua gestão” (CASTRO, 2011).

Sistema produtivo é um conjunto de componentes interativos cujo objetivo é produzir alimentos, fibras, energéticos e outras matérias primas de origem animal ou vegetal (CASTRO et al. 2002).

Os sistemas produtivos são componentes da cadeia produtiva. Conforme Lima et al (2002), o conceito de cadeia é mais amplo, abrangendo desde o consumidor final até o fornecedor de insumos para os sistemas produtivos:

A cadeia produtiva é o conjunto de componentes interativos, incluindo os sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, industriais de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização, além de consumidores finais (LIMA, et al. 2002).

**Figura 1:** Modelo de Cadeia Produtiva, com destaque situando o sistema produtivo



**Fonte:** Lima et al. (2002)

O destaque em vermelho na Figura 1 mostra a localização dos sistemas produtivos na cadeia produtiva. Uma propriedade agrícola pode apresentar diversos sistemas produtivos (S1, S2, S3...Sn). Dentre essas possibilidades, está o sistema produtivo de leite, objeto deste estudo.

Segundo Castro et al. (2002), o termo cadeias produtivas surge da necessidade de organizar os subsistemas do negócio agrícola ou agronegócio e da possibilidade de se modelar a atividade para facilitar a visualização das interações entre os diferentes elos que a compõe. O objetivo da cadeia é suprir o consumidor final de produtos por eles demandados com a qualidade desejada e em quantidades suficientes segundo a periodicidade de consumo.

Em cada sistema produtivo, existem os processos produtivos que são operações encadeadas no tempo e coordenadas entre suas etapas que ocorrem dentro da propriedade rural ou de determinada estrutura produtiva e que tem como objetivo a transformação de insumos em produtos específicos dessa estrutura.

### 2.4.1 *Sistemas Produtivos Familiares*

Para se caracterizar um sistema, é necessário a definição de seus objetivos e limites (CASTRO, et. al. 1998).

Segmentar sistemas produtivos é agregar grupos sociais que apresentam características socioeconômicas, operações e desempenho similares (LIMA, et al. 2001).

Segundo Lima et al. (2001), para fins de segmentação, podem ser utilizadas variáveis como nível tecnológico, tipo de mão de obra, dentre outras variáveis capazes de agrupar características semelhantes.

Os sistemas produtivos de leite podem ser segmentados em: a) Sistemas produtivos empresariais e b) Sistemas produtivos familiares

Os sistemas produtivos empresariais se caracterizam pelo uso eficiente de recursos, empregando-o em manejo adequado, obtenção de novas tecnologias e investimentos em gestão.

No caso da produção de leite, Jank & Galan (1998) já comentavam a respeito da heterogeneidade da produção no país, em que para os autores, esses sistemas especializados (ou empresariais de leite), “se utilizam de raças leiteiras puras, cuidado na alimentação, sanidade e manejo adequados, equipamentos de ordenha e refrigeração e produção de economia de escala. ”

Por sua vez, o sistema produtivo de leite da Agricultura familiar não possui alto grau de especialização, sendo mais uma atividade dentre as diversas operações da propriedade agrícola.

Em 2009, essa produção tinha caráter informal e complementar, tendo em vista que a remuneração obtida pelas vendas de pequenas quantidades de leite e derivados era destinada a administração da mulher e para suprir pequenas demandas domésticas da propriedade (como pagamento da conta de energia elétrica, gastos com a educação dos filhos, etc.) e para comprar bens não produzidos na propriedade. Não havia reinvestimento da receita (SCHMITD, 2003).

Esse tipo de sistema produtivo foi visto por muitos anos como um modo rudimentar de produção, também chamado extrativista ou extrator, cujo leite era um subproduto do gado de corte, o que permitiu a agricultura familiar resistir a variações de preço e ao tempo. (JANK & GALAN, 1998).

Wilkinson (1999) afirma que “a renda gerada pela produção de leite da agricultura familiar servia como âncora do orçamento, mantendo a viabilidade de grande parte desses agricultores, durante os anos de grande variação de preço desse produto.”

Nesse período, Wilkinson (1999) acreditava que a tendência futura era a integração a grandes produtores tecnificados, por meio do que ele chamou de processo de reconversão espontânea como uma reorganização da estrutura produtiva no sentido de que os SPs familiares alcançassem efetivamente a integração com mercados dinâmicos.

#### *2.4.2 Inovação Tecnológica e Gerencial*

Inovação pode ser definida como qualquer mudança de natureza tecnológica ou gerencial, adotada pelos produtores rurais, que aperfeiçoe o trabalho e a renda destes produtores.

Esta mudança pode ser a simples adoção de implementos já adotados por outros pequenos produtores, mas ainda desconhecida do grupo social adotante. Ou técnicas simples de planejamento, que este grupo não utilizava em sua atividade produtiva (LIMA, et al. 2011).

Segundo Lima (2014), os “avanços em novas áreas do conhecimento podem afetar fortemente o desempenho de sistemas agropecuários”. Essa autora cita as definições de inovação tecnológica propostas pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), as quais consideram a introdução de um processo – como os processos produtivos que fazem parte do sistema produtivo - como uma das formas de inovação.

O Manual de Oslo (OCDE, 2005), em sua terceira edição, define inovação como “introdução de um produto novo ou significativamente melhorado (bem ou serviço), um processo, um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas internas da empresa, organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 2005, p. 56).

Nas cadeias produtivas, a inovação gerencial (isto é, em processos de gestão do negócio) e a inovação tecnológica (em processos produtivos) ocorre dentro dos sistemas produtivos agropecuários ou dentro dos sistemas de processamento da

matéria prima. No presente trabalho, focaliza-se os sistemas produtivos agropecuários como fonte da inovação que a política pública pode influenciar.

Inúmeros autores apontam a relação entre inovação tecnológica e gerencial e o desempenho de sistemas produtivos agropecuários. Por exemplo, a OCDE aponta assim esta relação:

O desenvolvimento agrícola demanda e depende da inovação e de sistemas de inovação. Inovação é mundialmente reconhecida como uma fonte maior de aumentos em produtividade, de competitividade e de crescimento econômico tanto em economias avançadas como emergentes. Inovação também tem um papel importante na criação de empregos, gerando renda, aliviando a pobreza e dirigindo o desenvolvimento social. (OCDE, 2009, p. 2).

Por esta razão, esta dissertação focaliza especialmente as mudanças em processos de gestão e processos produtivos (ou seja, em inovação gerencial ou tecnológica), que possam ser influenciadas, direta ou indiretamente, pela participação de um empreendimento de agricultura familiar no PAPA/DF. Mudanças em inovação, portanto, são o ponto focal da avaliação de impacto realizada.

A importância da inovação para a agricultura em geral é evidenciada, no caso da agricultura empresarial, pela expansão da produção no período de 1990/1991 a 2012/2013. Esta expansão foi resultante da incorporação de novas tecnologias agrícolas. No período, a produção agrícola (em grãos) cresceu 225,8%, enquanto a produtividade cresceu 130,5%, e a área plantada, em 41,4% (CONAB, 2014). Ou seja, o aumento em produtividade no período correspondeu a três vezes o aumento em área, o que sem dúvida resultou em menor pressão sobre recursos naturais (água, solo). Estes aumentos em produtividade foram maiores no Brasil quando comparados com outros países (GASQUES et al., 2012). Os mesmos autores apontam que o fator mais relevante como influência sobre a produtividade foi o gasto em pesquisa, seguido pelo crédito rural. Na outra ponta, a de consumidores finais, a cesta básica no Brasil apresentou decréscimo importante em preços, ao longo dos anos, considerado como resultante da maior oferta de alimentos, em consequência dos aumentos em produtividade (FARINA et al, 2002; COSTA et al., 2013).

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

#### 3.1 Tipo e Descrição Geral da Pesquisa

A pesquisa teve como foco os sistemas produtivos familiares de leite no DF, participantes do PAPA/DF e os produtores familiares cooperados e não cooperados identificados no diagnóstico da pecuária leiteira no DF.

Draíbe (2001, p. 23) sugere que os impactos de um programa por meio de comparação entre participantes e não-participantes como sendo uma técnica cientificamente densa, na medida em que se baseia em requisitos de avaliação quase-experimental, utilizando os não participantes como grupo de controle.

Kerlinger (2013) também se refere ao carácter experimental da pesquisa como um quesito que lhe confere confiabilidade, se comparado a pesquisa não experimental, devido ao controle. No caso da pesquisa social, o controle é representado por delimitação, definição, restrição e isolamento das condições específicas da pesquisa que podem maximizar a confiança nos resultados.

Para a pesquisa em ciências sociais, Fonseca (2002) cita o *survey*, que realiza a obtenção de dados de um grupo (amostra) de pessoas que representam a população-alvo que é o objeto do estudo. Esse autor apresenta o questionário estruturado como instrumento mais comum de se coletar os dados.

Freitas (1999) apresenta como uma das características do *survey* o interesse em produzir descrições quantitativas do grupo e o uso de um instrumento pré-definido. O presente estudo também realizou *survey* utilizando questionário estruturado, no sentido de possibilitar comparação com menor erro, realizando entrevistas com os próprios produtores dos sistemas familiares de leite, fontes primárias de pesquisa.

#### 3.2 População e Amostra

O estudo de Brisola e Guimarães (2014) que identificou o perfil dos produtores de leite do DF indicou que em 2009 existiam cerca de 782 unidades produtivas nessa atividade, das quais cerca de 600 são classificados como familiares; estes 600

produtores, portanto, constituem a população de produtores familiares de leite no Distrito Federal, potenciais participantes da política em análise (PAPA/DF)

Para a definição de amostra de agricultores familiares a participar da avaliação em 2009 e em 2016, foram seguidos os seguintes passos:

1. Obtenção da relação dos produtores familiares de leite que participaram do PAA ou do PAPA no ano de 2015, por meio de solicitação feita à EMATER/DF (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) que atende os produtores de leite do DF, e à Secretaria de Agricultura, responsáveis pela execução de políticas públicas de compra institucional. Foram encontrados 95 produtores familiares de leite nesta condição;
2. Cruzamento dos nomes dos participantes do PAPA/DF em 2015 com o cadastro de pessoa física (CPF) dos respondentes do questionário aplicado em 2009;
3. A partir do resultado desse cruzamento, os agricultores coincidentes, ou seja, que participavam da política em 2015 e responderam ao questionário da pesquisa diagnóstica em 2009, foram selecionados para a amostra de produtores participantes da política foco desta avaliação.

Assim, foram identificados 18 produtores familiares de leite participantes do PAPA/D em 2015, e que faziam parte do grupo de 37 produtores familiares cooperados, em 2009.

Este grupo de 18 produtores constituiu a amostra de participantes da política pública em análise (PAPA-DF), no levantamento de dados realizado em 2016.

### **3.3 Construção do Instrumento de Avaliação de Impactos**

A adaptação do questionário original aplicado em 2009 resultou em quatro categorias de questões: a) removidas; b) mantidas sem alteração; c) adaptadas (ou mantidas, com alguma alteração e; d) novas (isto é, não apresentadas no questionário de 2009).

A remoção de questões foi feita com base nos seguintes critérios: análise do número de pessoas que responderam a cada questão do questionário 2009 (R1); objetivos da pesquisa (R2); validação de instrumento intermediário (R3).

Aplicando o primeiro critério para a retirada de questões, cada questão da planilha de dados 2009 foi analisada de forma a se obter o percentual de respostas e as questões com percentual de respostas igual ou superior a 40% dos respondentes foram consideradas como candidatas a serem mantidas ou adaptadas; por outro lado, as questões com índice de resposta inferior a 40%, foram consideradas como candidatas a serem retiradas do novo questionário.

O segundo critério para remover ou manter uma questão indicava para permanência no questionário adaptado somente as questões diretamente ligadas aos objetivos da presente pesquisa. A utilização deste critério permitiu retirar questões referentes a programas de políticas públicas que não existiam mais (em 2015), que se dirigiam a detalhes da opinião do produtor sobre determinados aspectos, e a especificações de determinadas questões sobre o diagnóstico de forma geral. O produto obtido a partir destas análises foi um questionário modificado (diferente do original).

Em seguida, foi feita uma validação desse questionário modificado (isto é, em que foram retiradas ou modificadas questões) junto a um pequeno grupo de produtores de leite. Durante a validação foram entrevistados quatro produtores de leite, sendo os dois primeiros membros da diretoria da COPAS (Cooperativa de Leite de São Sebastião), produtores de leite que entregam na cooperativa não participantes da política. Também foram entrevistados um produtor familiar não cooperado e um produtor empresarial não cooperado, com a finalidade de verificar a coerência das questões, se a apresentação das questões estava compreensível, clara e ainda se eram aplicáveis à atividade que está sendo estudada.

O teste de validação de questões envolveu a observação do comportamento do entrevistado durante a aplicação do questionário. Foram observados: receptividade/disponibilidade em responder, impaciência, tempo para liberar a resposta, coerência com a atividade. Além da observação, foi oferecido espaço para que o entrevistado se manifestasse sobre a entrevista como todo, sobre dúvidas que pudesse ter tido durante a aplicação do questionário.

Na validação, foram também identificadas questões que tratavam o mesmo assunto em questões diferentes, questões em que os respondentes necessitavam fazer cálculos para responder ou em que demoravam tempo excessivo e

desproporcional para responder em relação a sua atividade produtiva e em relação as demais questões.

Desse balanço, observou-se que das 312 questões constantes no questionário de 2009, 193 questões foram removidas. Entre elas, 44 questões com baixo percentual de respostas, 62 questões com pouca relação com os objetivos da presente pesquisa e 87 questões identificadas como inadequadas pela validação. 126 questões foram mantidas ou adaptadas e 13 novas questões foram inseridas ao questionário. As questões adicionadas visavam obter informações sobre alguns aspectos de interesse da presente pesquisa, que não constavam do questionário original. Após essas adaptações, o novo questionário ficou composto por 132 questões.

É importante destacar que as questões constantes do questionário validado compreendem medidas de variáveis de interesse para a presente pesquisa.

As Tabelas 1 e 2 apresentam uma síntese das modificações realizadas no questionário original de 2009.

**Tabela 1:** Número de questões removidas do questionário original, segundo os critérios pré-estabelecidos.

QUESTÕES REMOVIDAS/CRITÉRIOS	Nº DE QUESTÕES
R1: Percentual de respostas a cada questão	44
R2: Relação com os objetivos da pesquisa	62
R3: Validação do questionário modificado	87
Total de questões removidas	193

**Tabela 2:** Resultado do número de questões obtidas no novo questionário.

ADAPTAÇÃO	Nº DE QUESTÕES
Nº de questões em 2009	312
Removidas	193
Mantidas	119
Novas	13
Total de questões do novo questionário 2016	132

O questionário resultante desta validação foi informatizado pelo aplicativo “Formulários do GOOGLE”, configurada a versão para *tablet* “Samsung TAB A” e utilizada para validação.

Além da avaliação das questões, outros aspectos testados na etapa de validação foram os referentes à informatização do questionário, naquilo que diz respeito ao correto funcionamento do aplicativo, ao correto lançamento dos dados, e velocidade de aplicação em relação ao questionário impresso.

Também foi observado o alcance da internet 4G contratada da operadora “vivo” e o aplicativo “formulários GOOGLE”, em que os dados coletados são enviados *on line* e automaticamente para o “GOOGLE DRIVE” para suas planilhas google que podem facilmente serem exportadas para o editor de planilhas Excel da Microsoft, mais comumente utilizada.

Além da exportação direta para a planilha, poupando tempo de lançamento e minimizando erros, o aplicativo apresenta em gráficos os resumos das respostas, também de forma automática.

Nessa etapa, a gravação de áudio foi sugerida aos respondentes, mas não houve receptividade, e por isso, não foi utilizado esse recurso durante a validação do questionário.

O Anexo C apresenta a imagem de apresentação do questionário informatizado.

### **3.4 Levantamento de dados sobre os sistemas produtivos familiares de leite no DF, participantes do PAPA/DF, em 2016**

Brisola & Medeiros (2009-2011) realizaram uma pesquisa *survey* em parceria com Sebrae e EMATER/DF, intitulada Projeto Diagnóstico Econômico-produtivo da Pecuária Leiteira do Distrito Federal, por meio de aplicação de questionário (contendo 312 questões) a 782 pessoas que possuíam a pecuária leiteira como atividade econômica no DF.

O diagnóstico realizado em 2009 foi considerado como linha de base para a presente avaliação de impacto, pois foi realizado antes da criação do PAPA/DF.

O questionário aplicado em 2009 também serviu de base para a elaboração de questionário similar àquele, mas modificado em algumas seções, dados os objetivos

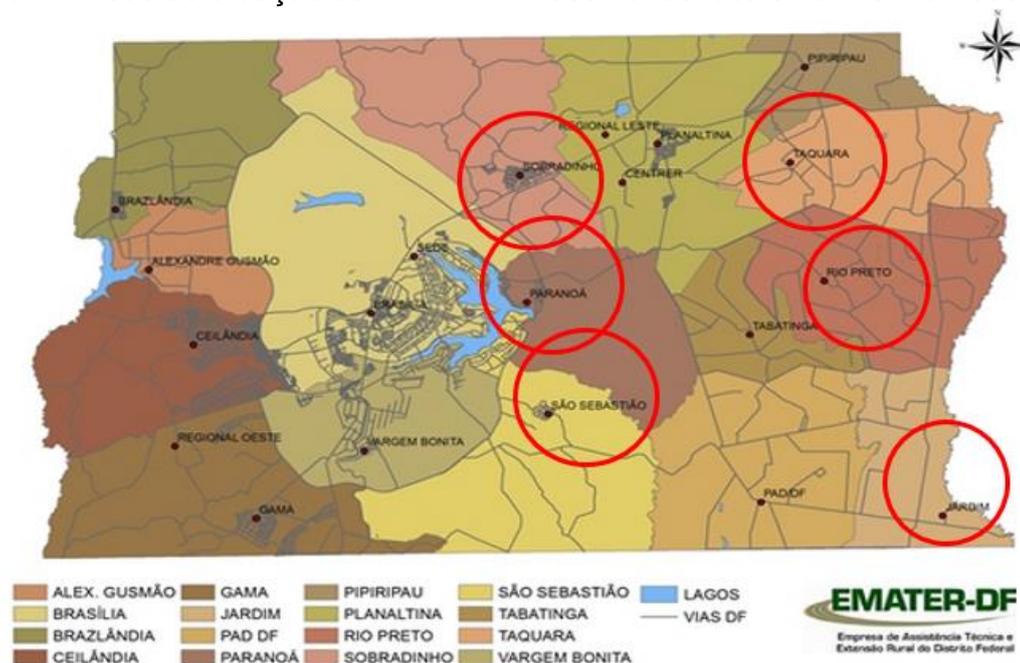
da presente avaliação não serem totalmente coincidentes com os objetivos da pesquisa realizada em 2009.

Assim, em 2016, quatro anos após a publicação da Lei nº 4.752, de 07 de fevereiro de 2012, a aplicação deste novo questionário permitiu avaliar as mudanças ocorridas na atividade produtiva dos sistemas produtivos familiares de leite participantes do PAPA/DF.

Para esta amostra foi aplicado um novo questionário, adaptado do questionário que foi utilizado em 2009 como ferramenta para realização do diagnóstico.

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/DF forneceu o apoio necessário à localização dos produtores nas regiões administrativas para aplicação do novo questionário, por meio dos escritórios locais da EMATER. As localidades visitadas foram: São Sebastião, Paranoá, Sobradinho, Taquara, Rio Preto e Jardim. Para ilustração, a Figura 2 apresenta o mapa com a localização dos escritórios da EMATER.

**Figura 2:** Áreas de atuação da EMATER – escritórios locais no Distrito Federal



**Fonte:** <http://www.emater.df.gov.br/>

O mapa apresenta o alcance dos escritórios locais da EMATER/DF para o desenvolvimento de serviços de assistência técnica e extensão rural. As áreas circuladas representam a cobertura territorial e representativa da população

selecionada para a aplicação do questionário.

Para o levantamento de informações primárias o questionário validado conforme descrito na seção anterior (3.2) foi aplicado a todos os participantes desta amostra; isto é, todos os 18 produtores de leite participantes em 2015 do PAPA/DF foram entrevistados para que os aspectos relacionados ao processo produtivo fossem comparados com a situação anterior à criação da política, cujos dados foram levantados em 2009.

Nessa fase, devido à dificuldade de encontrar os produtores rurais e suas propriedades, foi necessário o apoio da EMATER, envolvendo etapas, desde negociações e convencimento da importância do levantamento de dados, até a tramitação interna no órgão da solicitação de apoio. Esse processo levou cerca de quatro meses para ser concretizado. Todavia, o acompanhamento dos técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão rural foi indispensável ao alcance dos produtores.

### **3.5 Variáveis utilizadas na avaliação de impacto**

Esta avaliação de impacto baseou-se no levantamento e análise de diversos conjuntos de variáveis, as quais são sucintamente apresentadas no Quadro 1. Os dois primeiros grupos (Características da produção de leite; Características do produtor de leite), eram compostos por variáveis supostas como antecedentes às principais variáveis dependentes de interesse da pesquisa: a gestão da atividade leiteira, o processo produtivo utilizado, e o desempenho obtido com a atividade (medido por diversos indicadores indiretos).

O questionário utilizado apresentava questões que permitiam medir tais variáveis e indicadores, seja por respostas sim/não, seja por escalas de avaliação, por quantidades numéricas.

### **3.6 Análise de dados**

Inicialmente o questionário foi analisado para verificar consistências de

respostas, por meio especialmente de análises descritivas (frequência de respostas, médias).

Em seguida foram feitas duas análises, com diferentes objetivos:

1. Para identificar se a associação a uma cooperativa era realmente condição importante para a participação na política em análise, foi realizada uma comparação entre produtores familiares de leite cooperados e não-cooperados, em 2009 (isto é, antes da criação do PAPA/DF).
2. Para identificar as mudanças em conjuntos de variáveis, ocorridas entre 2009 e 2016, foram utilizadas as medições obtidas para estas variáveis em cada ano, para o grupo de participantes da política, em 2015. Esta análise permitiu algumas indicações para a avaliação de impacto do PAPA/DF.

Ambas as análises utilizaram tabelas de frequência e percentuais de resposta. Dado o reduzido número de respondentes, especialmente no que tange à avaliação de impacto, não puderam ser realizadas análises inferenciais sobre as relações entre variáveis antecedentes (ou independentes) e variáveis dependentes.

**Quadro 1:** Conjuntos de variáveis utilizadas para análise do PAPA/DF.

CONJUNTOS DE VARIÁVEIS	VARIÁVEIS COMPONENTES
CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE LEITE	1. Leite como atividade principal; 2. Tempo na produção de leite.
CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOR DE LEITE	1. Escolaridade; 2. Utilização da internet; 3. Fontes de informação; 4. Participação em cursos ou palestras; 5. Abertura à inovação tecnológica; 6. Vinculação à uma cooperativa.
GESTÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA	1. Planos futuros; 2. Planejamento de gastos e receitas para o ano seguinte; 3. Acompanhamento e anotações de gastos e receitas; 4. Acompanhamento e anotações diárias da quantidade de ração consumida pelo rebanho; 5. Financiamento da produção.
PROCESSO PRODUTIVO	1. Formato de entrega do leite; 2. Bezerro mama antes da ordenha; 3. Bezerro presente na ordenha; 4. Alimentação com concentrado para a vaca durante a ordenha;

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Disponibilidade de água para a vaca durante a ordenha;</li> <li>6. Suficiência do volumoso na propriedade;</li> <li>7. Forma de mineralização realizada na seca;</li> <li>8. Forma de mineralização realizada no período chuvoso;</li> <li>9. Balanceamento da ração realizado na propriedade;</li> <li>10. Anotações sobre acompanhamento de intervalo entre partos;</li> <li>11. Vermifugações;</li> <li>12. Controle contra carrapatos;</li> <li>13. Teste de resistência a carrapaticidas;</li> <li>14. Controle de roedores;</li> <li>15. Manejo reprodutivo do gado leiteiro;</li> <li>16. Raça predominante;</li> <li>17. Testes para detecção de doenças.</li> </ol>
<p>INDICADORES DE DESEMPENHO</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contribuição da produção leiteira na composição da renda familiar;</li> <li>2. Manutenção dos compromissos financeiros em dia atribuídos a atividade leiteira;</li> <li>3. Quantidade média de leite produzido/dia na seca (litros);</li> <li>4. Número de ordenhas realizadas por dia;</li> <li>5. Número de entregas por semana;</li> </ol>

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta os resultados do levantamento de dados realizado, focalizando os seguintes temas para a análise:

- a) características da produção de leite;
- b) características do produtor de leite;
- c) gestão da atividade leiteira;
- d) processos produtivos;
- e) indicadores de desempenho.

Esta análise será dividida em duas subseções, as quais irão focalizar:

a) diferenças entre produtores de leite cooperados e não cooperados, em 2009 (antes da promulgação da política pública - PAPA/DF em 2012);

b) Mudanças que, em relação aos temas focalizados, possam ter ocorrido, entre os produtores de leite cooperados (em 2009) e que participaram do PAPA/DF, em 2016.

### **4.1 Comparação entre produtores de leite cooperados e não-cooperados, em 2009 (Antes da Promulgação do PAPA/DF).**

Esta subseção dedica-se à análise de situação destes dois grupos de produtores de leite, em 2009.

É motivada pelo fato de que o PAPA/DF tem como exigência a vinculação dos produtores de leite a uma cooperativa. Em 2009 o Distrito Federal apresentava 37 produtores cooperados e 259 não cooperados. Ou seja, havia desde então uma nítida preferência do grupo como um todo pela não vinculação a uma cooperativa (ou, como explicação alternativa, outras características dos dois grupos favoreciam a adesão ou não adesão à uma cooperativa).

Isto parece indicar também que outras variáveis (além do cooperativismo) possam diferenciar os dois grupos, facilitando ou dificultando o sucesso do empreendimento produtivo. Este é o objeto de análise desta subseção.

#### 4.1.1. Características da produção de leite

A Tabela 3 apresenta os resultados da análise para as seguintes variáveis: a) ter a produção de leite como atividade principal; e b) tempo (em anos) há que se dedica à produção de leite.

**Tabela 3:** Comparação entre produtores de leite cooperados e não cooperados em relação às características da produção de leite.\*

	<b>COOPERADOS</b> %	<b>NÃO COOPERADOS</b> %
<b>CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE LEITE</b>		
<b>Leite como atividade principal</b>		
Sim	75,6	38,6
Não	18,9	52,1
<b>Tempo de Produção de Leite</b>		
Menos de um ano	10,8	5,4
De um a três anos	13,5	14,3
De três a dez anos	40,5	23,6
Mais de dez anos	29,7	54,6

\*Os valores percentuais de respostas inválidas ou em branco não são apresentados nesta tabela

A Tabela 3 indica que em 2009 75,6% dos agricultores familiares cooperados tinham o leite como atividade principal, e a maioria produzia leite há um período de três a dez anos (40,5). Entre os agricultores familiares não cooperados, a maioria (52,1%) afirmou não ter a produção de leite como atividade principal. Os dados indicam também que proporção maior de não-cooperados estão há mais tempo do que os cooperados, na produção leiteira.

#### 4.1.2 Características do produtor de leite

Em relação a estas características, a Tabela 4 apresenta os resultados de análises para as seguintes variáveis: a) nível de escolaridade; b) frequência de utilização da internet; c) principais fontes de informação consultadas e d) participação em cursos ou palestras no último ano.

**Tabela 4:** Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a características dos produtores de leite (educação e busca de conhecimento) no ano de 2009\*.

	<b>COOPERADOS %</b>	<b>NÃO COOPERADOS %</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOR DE LEITE</b>		
<b>Escolaridade</b>		
Nunca estudou	8,1	12,3
Até quarta série	27	31,6
De quinta a oitava série	21,6	19,3
Segundo grau completo	27	17,7
Curso técnico	16,2	15,4
Curso superior	0	0
<b>Utilização da internet</b>		
Nunca utiliza	54	67,9
Raramente utiliza	13,5	10,8
Semanalmente	10,8	6,1
Diariamente	16,2	13,1
<b>Fontes de informações</b>		
Em Revistas especializadas	29,7	15
Na Internet	18,9	10
Em Informativos na TV	40,5	40
Em Palestras e seminários	43,2	17
Com técnicos da área	78,3	59
<b>Participação em curso ou palestras no último ano</b>		
Sim	62,1	25,9
Não	35,1	72,2
<b>Abertura à inovação tecnológica</b>		
Sempre gosta de arriscar em novidades.	32,4	7,3
Sempre gosta de aplicar em novidades que já tenham sido testadas e comprovadas a sua eficiência.	32,4	20,8
Prefere seguir o que já vem dando certo	32,4	67,2

\*Os valores percentuais de respostas inválidas ou em branco não são apresentados nesta tabela

Ao se observar os dados sobre tempo de estudo, os cooperados apontam para maior escolaridade, posto que possuem menores índices de respostas no grupo das pessoas que nunca estudaram ou que possuem baixa escolaridade e maiores índices de quinta série ao segundo grau completo e nível técnico.

Entre os cooperados, a frequência de utilização da internet diariamente e semanalmente é mais elevada do que entre os produtores não cooperados.

Essa utilização mais frequente da internet pode ter refletido no maior número de produtores cooperados que se utilizam da rede como fonte de informação, quando comparado aos não cooperados.

Quando se observa a participação em cursos e palestras, os cooperados se apresentam com participação bem maior que os não cooperados e, de forma geral, em relação a busca de informações, os produtores cooperados buscam mais e em mais fontes, como em revistas especializadas, cursos ou palestras e com técnicos da área do que os não cooperados.

As questões sobre abertura à inovação tecnológica podem ser consideradas como pontos de uma escala de conservadorismo ou de busca por inovação. Os cooperados se mostraram equilibrados entre as opções de arriscar, aguardar testes de outros para adotar e preferir não incorporar as novidades. Entretanto, a Tabela mostra que um terço dos cooperados afirmaram gostar de arriscar em novidades, enquanto menos de 10% dos não-cooperados mostram esta disposição.

Possivelmente a maior escolaridade e maior acúmulo de informações sobre o tema permitem reduzir a insegurança em adotar novas possibilidades para produção para os cooperados, influenciando a escolha sobre usar ou não o processo gerencial ou a tecnologia mais adequada para a atividade.

#### *4.1.3 Gestão da Atividade Leiteira*

Segundo Cruz (2014) as anotações sobre a vida produtiva e sanitária do gado leiteiro são parte de técnicas gerenciais que compõem o controle zootécnico. Esses registros possibilitam uma melhor tomada de decisões, como por exemplo, sobre a quantidade de ração a ser fornecido a cada vaca; quais as vacas menos eficientes que serão candidatas ao descarte, dentre outros parâmetros que podem ser melhorados sem adição de custos na produção. Dürr (2012) também reconhece a importância do planejamento com a alimentação do rebanho para garantir a constância na produção leiteira e manutenção da qualidade.

Esta análise considera os resultados obtidos em relação às seguintes variáveis referentes a produção leiteira: a) planos futuros do produtor; b) planejamento de gastos e receitas para o ano seguinte; c) acompanhamento e anotações de gastos e receitas; d) acompanhamento e anotações diárias do leite produzido por cada vaca;

e) acompanhamento e anotações diárias de quantidade de ração consumida pelo rebanho; f) financiamento da produção.

A adoção destes processos de gestão constitui uma inovação gerencial, um dos focos da presente pesquisa. Os resultados sobre esta adoção, pelos produtores de leite cooperados e não-cooperados são apresentados na Tabela 5.

Em relação à gestão da atividade leiteira, a Tabela 5 indica que os produtores de leite cooperados se mostram equilibrados entre ampliar, reduzir ou manter os planos para a atividade leiteira sem maiores investimentos, enquanto os não cooperados se inclinavam majoritariamente para esta última opção.

**Tabela 5:** Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a variáveis referentes a gestão da atividade leiteira\*.

	<b>COOPERADOS %</b>	<b>NÃO COOPERADOS %</b>
<b>GESTÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA</b>		
<b>Planos Futuros</b>		
Ampliar	32,4	7,3
Reduzir	32,4	20,8
Continuar como está sem maiores investimentos	32,4	67,2
<b>Planejamento de Gastos e Receitas para o ano seguinte</b>		
Sim	40,5	22,8
Não	56,8	76
<b>Acompanhamento e anotações de gastos e receitas</b>		
Sim	24,3	20
Não	73	79,1
<b>Acompanhamento e anotações diárias do leite produzido por cada vaca</b>		
Sim	32,4	18,9
Não	64,9	77,9
<b>Acompanhamento e anotações diárias da quantidade de ração consumida pelo rebanho</b>		
Sim	40,5	19,3
Não	56,8	77,6
<b>Financiamento da produção</b>		
Recursos Próprios	40,5	17,4
Recursos de empréstimos particulares	51,4	79,1

\*Os valores percentuais de respostas inválidas ou em branco não são apresentados nesta tabela

Este resultado é coerente com o obtido para grau de abertura à inovação

(Tabela 4), em que este grupo se revelou como menos propenso a mudanças. Há uma diferença importante na proporção de cooperados que desejavam ampliar sua produção, em comparação com os não cooperados.

Quando ao planejamento de gastos e receitas da produção leiteira para o ano seguinte, 40 % dos cooperados informaram adotar esta prática; em oposição a este comportamento, quase 80% dos cooperados informaram não realizar este planejamento.

Em relação ao acompanhamento e anotações de gastos e receitas, os resultados para cooperados e não cooperados são similares: a maioria dos participantes dos dois grupos informaram que não realizavam esse acompanhamento com registro.

Sobre o acompanhamento e anotações diárias do leite produzido por cada vaca, a maioria dos dois grupos também não realizava esse registro. No entanto, observou-se que enquanto quase 33% dos cooperados o realizavam, apenas cerca de 20% dos não cooperados o faziam.

Em se tratando do acompanhamento da quantidade diária de ração consumida pelo rebanho, os resultados apontam que a maioria entre os dois grupos não realizavam esse controle. Por outro lado, enquanto 40,5% dos cooperados afirmara adotá-lo, no grupo de não-cooperados o percentual de adoção foi próximo a 17%.

De forma geral, percebe-se que, os dois grupos apresentaram diferenças importantes em relação aos planos futuros. Também apresentaram diferenças não tão altas mas dignas de nota, em relação ao planejamento de gastos e receitas, e ao acompanhamento e anotações de produção de leite por vaca e da quantidade de ração consumida diariamente (os cooperados apresentavam proporção maior de produtores que adotavam estas práticas, em comparação com os não-cooperados), e ainda, em relação ao financiamento da produção (enquanto 40% dos cooperados a financiam com recursos próprios, cerca de 78% dos não cooperados usam recursos de empréstimos particulares, evidenciando assim dificuldades para pagar a produção com seus próprios recursos).

Os dois grupos apresentam similaridade quanto ao acompanhamento e registros sobre gastos e receitas: ambos apresentaram proporção igual (e baixa) de produtores de leite que realizavam este acompanhamento.

De modo geral, então, é possível identificar um uso mais intensivo de boas

práticas de gestão, pelos produtores cooperados, em comparação com os não-cooperados.

#### 4.1.4 Processo Produtivo

Para Dürr (2012), as práticas de manejo recomendadas garantem a qualidade do leite e aumentam a rentabilidade da propriedade rural. O Quadro 2 apresenta as práticas recomendadas pelo Ministério da Agricultura e pela Embrapa, como as tecnologias agrícolas mais adequadas para produção de leite.

**Quadro 2:** Práticas agrícolas recomendadas (MAPA e Embrapa).

RECOMENDAÇÕES DE PRÁTICAS AGRÍCOLAS	
CONSERVAÇÃO DO LEITE	Segundo as Instruções Normativas do Ministério da Agricultura nº 51, de 2002 e nº 62, de 2012, a conservação do leite em tanque de expansão e entrega a partir deste, é orientada (DÜRR, 2012) e mais recomendada que a entrega em latões, por ser capaz de manter o leite a temperaturas abaixo de 4°C em até 3 horas e permitir melhor higienização do recipiente do que o latão (PAS CAMPO, 2005).
PRESENÇA DO BEZERRO NA ORDENHA	A presença de bezerro na ordenha ou a liberação para a mamada antes da ordenha, é indicada para os casos em que não se tenha boas condições de alimentação, manejo e higiene para apartar o bezerro ou para os casos em que a vaca não tenha uma boa descida do leite sem a presença da cria. A presença do bezerro é exigida no caso de algumas vacas mestiças e de raças zebuínas. Nesse caso, reserva-se um teto para o bezerro (EMBRAPA, 2012). Para o caso da agricultura familiar, raramente, o produtor possui estrutura ideal para apartar o bezerro, neste caso, a presença do bezerro é desejável, desde que os cuidados com a higiene sejam observados no momento da ordenha.

<p>ALIMENTAÇÃO DO REBANHO</p>	<p>A alimentação está diretamente ligada à reprodução, por isso é necessário um fornecimento de alimentos de forma adequada e balanceada em relação a volumosos, fibras e energia. Isso garante intervalos entre partos ideais e maior número de partições, garantindo a produção do leite. Por isso, a Embrapa (2012) recomenda a complementação da alimentação com alimentos concentrados para as vacas lactantes, bem como que o alimento volumoso seja suficiente, considerando a raça do animal e o período do ano (seca ou chuvoso).</p>
<p>HIDRATAÇÃO DO REBANHO</p>	<p>Acesso irrestrito a água de qualidade permite maximizar o consumo de alimentos da vaca em lactação (EMBRAPA, 2012; PAS CAMPO, 2005).</p>
<p>MINERALIZAÇÃO</p>	<p>Em relação a mineralização, o sal mineral contém os elementos cuja deficiência pode ocasionar problemas reprodutivos. É mais importante que o sal comum, por possui outras fontes de minerais, necessários a uma vaca em lactação, importantes para a saúde das glândulas mamárias, dos cascos e do sistema imunológico.</p> <p>O sal mineral proteínado foi formulado para gado de corte, como suplementação durante a seca. Pode ser usado em vacas secas, novilhas e bezerras, mas não é adequado às vacas lactantes, que possuem uma exigência maior em energia e proteína. O ideal, portanto, é o fornecimento de sal mineral a vontade e de boa qualidade. (EMBRAPA, 2012).</p>
<p>VERMIFUGAÇÃO</p>	<p>Algumas marcas de sais minerais, já possuem substâncias como cobalto e selênio que são anti-helmínticos, ou seja, que combatem vermes intestinais. Quando o produtor já compra o produto com esses elementos, a vermifugação é realizada de forma mais eficiente.</p> <p>Existem alternativas mais naturais indicadas para a agricultura familiar quanto ao combate aos vermes, como</p>

	<p>descanso do pasto, alho na alimentação e uso de folhas de Nim (EMBRAPA, 2007).</p>
<p>ANOTAÇÃO DE INTERVALO ENTRE PARTOS</p>	<p>As anotações sobre os intervalos entre partos podem indicar a adequação da alimentação. São parâmetros para verificar se o fornecimento da dieta está sendo realizado corretamente (EMBRAPA, 2012).</p>
<p>MANEJO REPRODUTIVO</p>	<p>Em relação ao manejo reprodutivo, Embrapa (2012) aponta que a monta natural é a forma mais simples e barata de reprodução do rebanho, porém a monta controlada permite maior aproveitamento do reprodutor e maior controle reprodutivo do rebanho.</p> <p>A inseminação artificial permite a melhoria genética do rebanho e necessita de estrutura própria e profissional treinado, o que pode levar a altos custos, sendo viável para propriedades com boas condições nutricionais e sanitárias do rebanho (EMBRAPA, 2012). Para pequenos produtores o indicado seria uma organização coletiva para essa finalidade, visando reduzir custos (EMBRAPA, 2007).</p>
<p>ESCOLHA DE RAÇAS</p>	<p>Sobre a escolha das raças, as Europeias: Holandesa, Jersey e Pardo Suíço são aquelas que apresentam maior produção de leite com alta qualidade, porém maior exigência ambiental. As raças de origem zebuína: Gir, Guzerá ou Sindi possuem maior rusticidade e podem apresentar dupla aptidão, para produção de leite ou para corte.</p> <p>Segundo Embrapa (2012), o resultado de cruzamento entre as raças europeias e zebuínas podem gerar um alto grau de heterose, ou seja, uma maior expressão de potencial genético que seus pais (ganho produtivo em relação as linhagens puras utilizadas). Dessa forma, a raça Girolanda é desejável na produção leiteira, por unir produção a rusticidade e adaptação ao calor (EMBRAPA, 2007). Os mestiços e cruzados podem ser interessantes a depender do controle genético a que foram submetidos.</p>

<p>CONTROLE DE CARRAPATOS E ROEDORES</p>	<p>A Embrapa recomenda o controle de carrapatos, pois podem ser transmissores de agentes que podem causar diversas enfermidades a vaca, reduzindo sua eficiência econômica.</p> <p>O uso correto de carrapaticidas pode ser necessário. Testes de resistência a carrapaticidas são indicados para os produtores que se utilizam desses produtos para controle dos carrapatos no rebanho.</p> <p>Para a agricultura familiar, rotação de pastos também são indicados para o controle de carrapatos, assim como pulverização com chá de capim-santo, catação e utilização de inimigos naturais, como garças vaqueiras e galinhas d'angola (EMBRAPA, 2007).</p> <p>O controle de roedores também é indicado (PAS CAMPO, 2005) como parte das recomendações de manejo.</p>
<p>CONTROLE DE DOENÇAS</p>	<p>Tanto Embrapa (2007; 2012), com Pas campo (2005) indicam o controle rigoroso da Brucelose e da tuberculose (doença infectocontagiosa que pode ser transmitida ao homem) que causa danos de fertilidade em machos e fêmeas no rebanho.</p> <p>Vacinação contra aftosa, raiva, brucelose, carbúnculo, leptospirose e outras são indicadas (EMBRAPA, 2007; PAS CAMPO, 2005).</p>

As recomendações apresentadas no Quadro 2 foram utilizadas na análise das variáveis apresentadas na Tabela 6: a) forma de entrega do leite; b) mamada do bezerro antes da ordenha; c) presença do bezerro na ordenha; d) fornecimento de alimento concentrado para a vaca durante a ordenha; e) fornecimento de água para a vaca durante a ordenha; f) existência de alimento volumoso na propriedade suficiente para a o rebanho; g) forma de mineralização realizada na seca; h) forma de mineralização realizada no período chuvoso; i) Realização de balanceamento da ração na propriedade; j) Acompanhamento e anotações de intervalo entre partos; k) realização de vermifugação; l) realização de controle contra carrapatos; m) realização

de teste de resistência a carrapaticida; n) realização de controle de roedores; o) forma de manejo reprodutivo do gado leiteiro; p) raça predominante do gado leiteiro; q) realização de testes para detecção de doenças.

**Tabela 6:** Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a variáveis que descrevem o processo produtivo\*.

	<b>COOPERADOS</b> %	<b>NÃO COOPERADOS</b> %
<b>PROCESSO PRODUTIVO</b>		
<b>Formato de entrega do leite</b>		
Em latão	54	27,8
Retirado do tanque de resfriamento	40,5	0,7
<b>Bezerro mama antes da ordenha</b>		
Sim	81	82,2
Não	16,2	8,9
<b>Bezerro presente na ordenha</b>		
Sim	89,2	81,5
Não	8,1	9,6
<b>Alimentação com concentrado para a vaca durante a ordenha</b>		
Sim	67,6	27,8
Não	27	61
<b>Disponibilidade de água para a vaca durante a ordenha</b>		
Sim	64,9	51,7
Não	27	37
<b>Suficiência do volumoso produzido na propriedade</b>		
Sim	73	65,2
Não	21,6	20
<b>Forma da mineralização realizada na seca</b>		
Sal Branco	0	10,4
Sal Mineral	45,9	56,8
Sal Mineral Proteinado	48,6	20,8
<b>Forma da mineralização realizada no período chuvoso</b>		
Sal Branco	0	11,6
Sal Mineral	54	57,9
Sal Mineral Proteinado	40,5	17,8
<b>Balanceamento da ração realizado na propriedade</b>		
Sim	40,5	40,5
Não	56,8	49
<b>Anotações sobre acompanhamento de intervalo entre partos</b>		
Sim	64,9	30,9
Não	32,4	59
<b>Vermifugações</b>		
Sim	86,5	80,7
Não	10,8	9,6
<b>Controle contra carrapatos</b>		
Sim	97,3	81,8

<b>Tabela 6 (continuação)</b>		
Não	0	8,1
<b>Teste de resistência a carrapaticida</b>		
Sim	16,2	10
Não	81	73,7
<b>Controle de roedores</b>		
Sim	91,9	84,9
Não	2,7	6,6
<b>Manejo reprodutivo do gado leiteiro</b>		
Monta natural	75,7	80,3
Monta controlada	5,4	5,4
Inseminação artificial	16,2	1,9
<b>Raça predominante</b>		
Holandês	16,2	10,4
Jersey	5,4	8,1
Pardo Suíço	2,7	0,7
Girolanda	81	45,2
Gir Guzerá ou Sindi	18,9	9,6
Mestiços/Cruzados	18,9	38,2
Outra	2,7	1,5
<b>Vacinação</b>		
Aftosa	97,3	89,6
Brucelose	94,6	65,6
Leptospirose	21,6	15,4
Raiva	97,3	88
Diarreia à vírus	10,8	11,9
Carbúnculo ou mal de ano	32,4	27,4
Outra	10,8	7,7
<b>Testes para detecção de doenças</b>		
Brucelose	86,5	23,5
Tuberculose	86,5	26,6

\*Os valores percentuais de respostas inválidas ou em branco não são apresentados nesta tabela

As variáveis que descrevem o processo produtivo podem indicar se está havendo inovação tecnológica por parte dos produtores familiares. Assim, a forma do manejo do gado leiteiro, como cuidados com a saúde animal, com a higiene no processo, escolha da raça e ações indicadas pela literatura ou por técnicos, podem influenciar a produção do leite.

Inicialmente, é importante observar que os produtores de leite não-cooperados aparentemente tiveram maior dificuldade para responder as questões sobre o processo produtivo. Isto é evidenciado pelo grande número de questões com percentuais mais baixos de respostas (por partes deste grupo), em comparação com o de produtores de leite cooperados. Há percentuais abaixo de 90% para a

alimentação com concentrado durante a ordenha; disponibilidade de água durante a ordenha; suficiência do volumoso produzido; forma de mineralização na seca e no período chuvoso; e teste de resistência a carrapaticidas.

Ao observar os dados, percebe-se que entre os produtores de leite, a maioria dos cooperados realizava a entrega em latão (54%), mas muitos já haviam aderido ao tanque de resfriamento (40,5%). Isto representa melhorias na qualidade do leite, devido a manutenção da temperatura e higiene do recipiente. Entre os produtores não cooperados, quase nenhum respondente afirmou entregar direto do tanque de resfriamento, e 27,8% afirmaram fazer a entrega em latão.

Durante a ordenha, existem pequenas práticas que podem melhorar a produção, entre elas estão a forma de alimentar o gado e o que pode ser disponibilizado no momento da ordenha, já que o gado leiteiro obedece a rotinas de manejo;

Entre as práticas, tanto os cooperados como o não cooperados afirmaram que o bezerro mama antes da ordenha (em proporção similar para os dois grupos de aproximadamente 80% dos produtores). Segundo a literatura sobre boas práticas de manejo do gado leiteiro, a mamada estimula a produção de leite, assim como a presença do bezerro no momento da ordenha (apontado como presente por mais de 80% dos produtores cooperados e não cooperados).

O fornecimento de alimento concentrado é rotina para 67,7% dos cooperados contra 27,8% dos não cooperados. A água no momento da ordenha está disponível para a maioria dos produtores, tanto entre os cooperados como os não cooperados (64,8% e 51,7% respectivamente). A maioria dos produtores tanto cooperados (72,9%) como não cooperados (65,2%) afirmaram que o alimento volumoso produzido em sua propriedade é suficiente para atender seu rebanho, sendo que os cooperados superam os não cooperados nesse quesito.

Sobre a mineralização, ou seja, fornecimento de sal para melhor absorção do alimento e suprimentos dos minerais necessários ao gado, ambos os grupos fornecem sal mineral ou sal mineral proteinado no período da seca (94,6% dos cooperados e 77,6% dos não cooperados) e no período chuvoso (94,6% dos cooperados e 75,7% dos não cooperados). Entre os cooperados, nenhum afirmou que deixa de realizar a mineralização, enquanto cerca de 11% dos produtores não cooperados não realizam essa prática nem no período chuvoso, nem na seca.

Segundo a literatura indicada no início desta subseção, a mineralização é muito importante para a melhor absorção dos alimentos e entre as formas, o sal mineral é o mais indicado para as vacas lactantes.

Cerca de 40,5% dos produtores de leite cooperados afirmaram realizar balanceamento da ração na propriedade, ou seja, a mistura entre alimentos concentrados e volumosos, e o mesmo percentual dos não cooperados também afirmaram fazê-lo. 56,8% dos cooperados e 49% dos não cooperados afirmaram não realizar essa mistura.

As anotações sobre acompanhamento de intervalos entre partos, era realizado por 64,9% dos produtores cooperados, contra 30,9% dos não cooperados, representando uma diferença de 33,97%. Os que afirmaram não realizar essas anotações eram 59,07% dos não cooperados contra 32,43% dos cooperados.

Acima de 80% dos dois grupos realizavam vermifugações, controle contra roedores e controle contra carrapatos, entretanto, a maior parte dos agricultores familiares de leite dos dois grupos não realizavam testes de resistência a carrapaticidas (acima de 70%).

Sobre o manejo reprodutivo, a maior parte dos agricultores familiares adotavam a monta natural (75,7% dos cooperados e 80,3% dos não cooperados). 16,2% dos cooperados já adotavam a inseminação artificial como forma reprodutiva, contra apenas 1,9% dos não cooperados. A monta controlada possuía pouca expressividade entre os agricultores familiares (5,4% para os dois grupos).

Tratando-se da raça predominante, percebe-se que apesar da maioria dos não cooperados (45,2%) utilizarem a raça Girolanda, haviam muitos que possuíam mestiços e cruzados em seu rebanho (38,2%). Entretanto não é possível saber a condição genética destes mestiços e cruzados. Já entre os cooperados, predominava a raça Girolanda (81,1%) com 18,9% de mestiços, o que, segundo a literatura é mais desejável.

Em relação à vacinação, mais de 94% dos cooperados vacinavam contra Aftosa, Brucelose e Raiva. 32,4% vacinam contra Carbúnculo, 21,6% contra Leptospirose e 10,8% contra Diarreia a vírus e outras doenças. Essa última aparece em menor percentual devido à pouca ocorrência da doença na região.

Entre os não cooperados, o percentual das vacinas é menor quando comparado aos cooperados, com 89,6% para Aftosa, 65,6% para Brucelose, 27,4%

para Raiva, 11,9% para Diarreia à vírus e 7,7% para outras doenças.

Os testes para detecção de doenças, brucelose e tuberculose são realizados por 86,5% dos cooperados, tanto para Brucelose e Tuberculose, contra apenas 23,5% dos não cooperados para (Brucelose) e 26,6% do mesmo grupo para Tuberculose.

Em síntese, percebe-se que, de forma geral, os produtores familiares cooperados realizavam as práticas indicadas de manejo no processo produtivo e na gestão da produção leiteira, segundo a literatura, em maior grau que os produtores não cooperados.

#### 4.1.5 Indicadores de Desempenho

Quando se trata do desempenho, essa pesquisa não dispõe de dados específicos que permitam a medição de eficiência, qualidade, sustentabilidade ambiental e competitividade, tais como definidos por Castro et al (1998) e por Lima et al (2001). As variáveis utilizadas como *proxys* (indicadores) de desempenho – já que não havia medida direta de desempenho (tais como eficiência, qualidade, competitividade, no questionário utilizado em 2009) - se referem a medidas intermediárias ou indiretas do desempenho da produção de leite de cada produtor. Estes indicadores são apresentados na Tabela 7.

**Tabela 7:** Comparação entre cooperados e não cooperados em relação a indicadores de desempenho\*.

	<b>COOPERADOS</b> %	<b>NÃO COOPERADOS</b> %
<b>DESEMPENHO</b>		
<b>Contribuição da produção leiteira na composição da Renda familiar</b>		
Menos da metade	51,3	74,5
Metade	18,9	10
Mais da metade	18,9	11,9
<b>Manutenção dos compromissos financeiros em dia atribuídos à atividade leiteira</b>		
Sim	37,8	64,5
Não	51,4	28,6
<b>Quantidade média, em litros, de leite produzido por dia, no último período de seca</b>		
Média de produção (litros)	78,2	38,7
<b>Quantidade média, em litros, de leite produzido por dia, no último período chuvoso</b>		
Média de produção (litros)	98,6	44,6

<b>Tabela 7 (continuação)</b>		
<b>Número de ordenhas realizadas por dia</b>		
Uma	51,3	77,6
Duas	45,9	11,2
<b>Número de entregas por semana</b>		
0 (não entrega)	2,7	2,7
Até 3	27	10,5
De 4 a 7	67,6	22,3

\*Os valores percentuais de respostas inválidas ou em branco não são apresentados nesta tabela

Em relação a parte da renda que provém da pecuária leiteira, 51,3% dos cooperados e 74,5% dos não cooperados afirmaram que menos da metade da renda familiar pode ser atribuído a atividade leiteira. Por outro lado, 39,8% dos cooperados e 22% dos não cooperados apontaram contribuição do leite para metade ou mais da metade da renda familiar, ou seja, para os primeiros, é maior a importância do leite para a renda familiar.

Esse resultado pode estar relacionado a diversidade de atividades que compõem a renda familiar do produtor familiar, como outras culturas, aposentadorias, dentre outras fontes de renda por parte dos outros membros da família.

Para 51,4% dos produtores de leite cooperados a renda obtida com a atividade leiteira não permitia manter os compromissos financeiros da família em dia contra 28,6% dos não cooperados. Estes afirmaram em sua maioria (64,5%) que a atividade leiteira permite manter em dia seus compromissos financeiros.

Considerando informação anterior (sobre características da produção de leite) que indicam que os não cooperados não possuem o leite como atividade principal, esse dado sobre a renda do leite permitir que este grupo possa manter em dia os compromissos financeiros, aponta para um possível problema com o entendimento da questão, por parte de alguns entrevistados.

Observa-se que a quantidade média de litros de leite produzido por dia, tanto no período da seca como nos períodos de seca e chuvosos é bem maior entre os produtores de leite cooperados. Sendo 78,2 litros por dia produzidos pelos cooperados na seca contra 38,7 litros/dia produzidos pelos não cooperados.

No período chuvoso, os cooperados produziram uma média de 98,6 litros ao dia, contra 44,6 litros/dia de produção pelos não-cooperados. Esses dados mais expressivos entre os produtores cooperados, podem representar o reflexo da maior adoção de tecnologias do processo produtivo (Tabela 6).

Em relação ao número de ordenhas realizadas por dia, para o grupo dos cooperados, o percentual que realizava uma e duas ordenhas ao dia foi equilibrado (51,3% e 45,9%). Entre os não cooperados, a grande maioria (77,6%) realizava em 2009 apenas uma ordenha por dia, enquanto 11,2% realizavam duas ordenhas ao dia.

O maior número de ordenhas/dia entre os cooperados, quando comparados aos não cooperados pode ter-se refletido na maior média de produtividade, medida em litros de leite por dia, alcançada pelos produtores cooperados.

Em relação ao número de entregas por semana, a maioria (67,6%) dos produtores cooperados realizavam de 4 a 7 entregas, enquanto 27% realizavam até 3 entregas. Entre os cooperados, 22,3% entregavam de 4 a 7 vezes por semana e 10,5% entregavam até 3 vezes.

O percentual inferior de 4 a 7 entregas por semana entre os não cooperados pode estar relacionado ao fato desse grupo comercializar o leite não apenas cru, mas também venderem queijos e doces e entregarem a maior parte da produção para particulares e não para laticínios, que geralmente estabelecem um calendário de coleta, baseado na legislação sobre a qualidade do leite, como acontece com os cooperados, mas também pode estar relacionado à sua menor produtividade.

Questões relativas à entrega do leite (forma de entrega e número de entregas por semana) apresentaram os menores percentuais de resposta entre os indicadores de desempenho (28,5% e 35,5%, respectivamente). Uma possível explicação pode estar relacionada ao fato de que apenas uma pequena proporção dos não cooperados (38,6%) indicam ser o leite a sua atividade principal.

A partir desta análise, pode-se apontar como as diferenças mais importantes, entre produtores de leite cooperados e não-cooperados em 2009:

a) cooperados, em sua maioria, consideram o leite como atividade principal, em oposição a uma menor proporção de não-cooperados;

b) cooperados apresentam maior nível escolar e comportamentos proativos em relação à busca de conhecimento e inovação que não-cooperados;

c) cooperados apontam terem planos para ampliação da atividade, ao passo que proporção importante de não cooperados (87%) pretende reduzi-la ou mantê-la como está;

d) embora os dois grupos apresentem baixo percentual de uso de processos de planejamento e de gestão, os cooperados são melhores que os não cooperados

em planejamento de gastos, acompanhamento da produção diária de leite e da ração consumida pelo rebanho.

e) cooperados utilizam 40% de recursos próprios para a produção (versus 17,4% de uso destes recursos pelos não cooperados); estes últimos, por sua vez, usam empréstimos particulares (em proporção de 79,1%) para financiamento de produção, contra 51,3% de uso de empréstimos pelos cooperados.

f) quanto aos processos produtivos utilizados, observa-se que o grupo de cooperados adota tecnologias apropriadas de modo mais frequente que os não cooperados de um modo geral.

Percebe-se a adequação na exigência do produtor participante das políticas públicas de comercialização de leite em ser cooperado ou associado para a pasteurização do leite, visando garantir a sanidade e qualidade do produto. O fato de ser cooperado leva a outros benefícios sobre o desempenho dos sistemas produtivos e conseqüente melhoria para o produtor.

A partir dos dados apresentados, e para esta população estudada, a exigência da vinculação dos produtores a uma cooperativa (por parte dos programas de comercialização de leite) aparenta ser coerente, já que colabora para algumas melhorias de gestão e do processo produtivo, levando a produção de um leite que atenda as normas de sanidade para sua comercialização.

#### **4.2 Mudanças Observadas Entre os Produtores de Leite Participantes do PAPA/DF, entre 2009 e 2016**

Esta subseção apresentará as mudanças observadas em relação às variáveis em análise, para o grupo de produtores de leite participantes da política em análise, considerando medições destas variáveis em dois momentos: em 2009, antes da criação do PAPA/DF e em 2016, quatro anos após a sua criação.

Toda a população de 18 produtores de leite participante do PAPA/DF foi considerada nesta avaliação e participaram das entrevistas realizadas. Entretanto, é preciso mencionar que um terço desta população (seis produtores de leite) deixaram esta atividade. Entretanto, todos os 18 participaram das entrevistas realizadas.

Os resultados desta análise são apresentados a seguir, iniciando-se pelo

conjunto de variáveis antecedentes (características da produção de leite, características do produtor de leite) e seguindo com a descrição das variáveis dependentes (gestão da produção leiteira, processo produtivo, indicadores de desempenho).

#### 4.2.1 Características da Produção de Leite

A Tabela 8 apresenta as características da produção de leite, tal como exercida pelos produtores familiares de leite que aderiram a Política de Aquisição e Produção de Alimentos (PAPA/DF), promulgada pelo GDF em 2012.

As variáveis consideradas foram: a) ter o leite como atividade principal; b) tempo (em anos) há que se dedica a produção de leite, na data da entrevista.

**Tabela 8:** Características da produção de leite de produtores familiares participantes do PAPA/DF, em 2009 e 2016 (percentual de respostas em cada ano).

	2009	2016
<b>CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE LEITE</b>		
<b>Leite como atividade principal</b>		
Sim	70,6	44,4
Não	29,4	55,6
<b>Tempo de Produção de Leite</b>		
Menos de um ano	17,6	0,0
De um a três anos	41,2	0,0
De três a dez anos	23,5	21,4
Mais de dez anos	17,6	78,6

Os dados da Tabela 8 indicam uma expressiva redução no percentual de entrevistados que afirmaram ter o leite como atividade principal. Este dado pode ser resultante de diversificação da produção, reduzindo a especialização da atividade produtiva leiteira, e ainda uma tendência a mudança de atividade.

Considerando-se sempre a população estudada de 18 produtores, em relação ao tempo de produção percebe-se que em 2016 nenhum respondente tem menos de três anos de produção leiteira. Mesmo porque, os selecionados para a entrevista já eram produtores em 2009 e, portanto, já teriam hoje no mínimo seis anos de produção.

#### 4.2.2 Características do produtor de leite

A Tabela 9 apresenta os resultados da análise que compara o antes e depois de produtores de leite, considerando as variáveis: a) nível de escolaridade; b) fontes de informação; c) participação dos produtores em cursos ou palestras; d) abertura a inovação tecnológica.

**Tabela 9:** Comparação das características dos produtores de leite (educação e busca de conhecimento) participantes do PAPA/DF, em 2009 e em 2016 (percentual de respostas em cada ano).

	2009	2016
<b>CARACTERÍSTICAS DO PRODUTOR DE LEITE</b>		
<b>Escolaridade</b>		
Nunca estudou	7,7	0,0
Até quarta série	46,2	36,4
De quinta a oitava série	30,8	27,3
Segundo grau completo	15,4	36,4
Curso técnico	0,0	0,0
Curso superior	0,0	0,0
<b>Utilização da internet</b>		
Nunca utiliza	70,6	56,3
Raramente utiliza	23,5	6,3
Semanalmente	5,9	25,0
Diariamente	0,0	12,5
<b>Fontes de informações</b>		
Em Revistas especializadas	35,3	16,7
Na Internet	11,8	22,2
Em Informativos na TV	52,9	33,3
Em Palestras e seminários	35,3	11,1
Em cursos específicos	0,0	33,3
Com técnicos da área	76,5	55,6
Não busca informações	5,9	16,7
Outras fontes	0,0	5,6
<b>Participação em curso ou palestras no último ano</b>		
Sim	50	57,1
Não	50	42,9
<b>Abertura a inovação tecnológica</b>		
Sempre gosta de arriscar em novidades.	38,9	40
Sempre gosta de aplicar em novidades que já tenham sido testadas e comprovadas a sua eficiência.	16,7	20
Prefere seguir o que já vem dando certo	44,4	40

Em relação à escolaridade, percebe-se um aumento geral no período, culminando com 36% da amostra tendo alcançado o segundo grau completo, em 2016 (contra apenas 15,4% em 2009).

Sobre a frequência de utilização da internet, percebe-se uma redução de 31,5% entre os agricultores que responderam nunca utilizar ou utilizar raramente a rede, e por outro lado, um aumento semelhante entre aqueles que afirmaram utilizar a rede semanalmente ou diariamente. Em 2009, mais de 94% dos agricultores pertencentes a população estudada acessava à rede. Aparentemente, o aumento em 2016 pode ser resultado de maior facilidade de acesso ou por aumento na capacidade demandada para utilização correta da rede.

Dentre as fontes de informação mais utilizadas, houve redução entre aqueles agricultores que buscavam conhecimento em revistas especializadas, informativos na TV, palestras e seminários e técnicos da área. Apesar da redução observada, esta última fonte continua sendo a mais utilizada entre os participantes do estudo, indicando a importância da extensão rural para o grupo.

Em relação à variável “frequência e uso da internet”, houve aumento da importância desta fonte de informação, de 2009 a 2016, possivelmente pelas mesmas razões já indicadas (maior acesso e maior capacidade de uso).

Também se observa entre aqueles que buscam informações por meio de cursos específicos e outras fontes, como feiras, exposições e eventos. Por outro lado, também houve aumento entre aqueles que não buscam informações, o que pode ser devido à diversificação produtiva ou (diminuindo a importância da produção de leite, como atividade comercial) ou à saída da produção leiteira.

Em relação a abertura à inovação, não houve muita variação percentual de 2009 a 2016. Os produtores entrevistados continuam divididos entre os que gostam de arriscar (40%) e que são mais conservadores (60%).

#### *4.2.3 Gestão da Atividade Leiteira*

Os resultados da análise para as variáveis relativas a gestão da atividade leiteira, como: a) planos do produtor sobre o futuro de sua produção leiteira; b) planejamento de gastos e receitas para o ano seguinte; c) acompanhamento e

anotações de gastos e receitas com a produção leiteira; d) controle da quantidade diária de leite produzido por cada vaca; e) controle da quantidade diária de ração consumida pelo rebanho e; f) forma de financiamento da produção, são apresentados na Tabela 10.

**Tabela 10:** Comparação entre os produtores de leite participantes do PAPA/DF em relação à gestão da atividade leiteira, em 2009 e em 2016 (percentual de respostas em cada ano).

	2009	2016
<b>GESTÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA</b>		
<b>Planos Futuros</b>		
Ampliar	94,1	37,5
Continuar como está sem maiores investimentos	5,9	56,3
Mudar de atividade	0,0	6,3
<b>Planejamento de Gastos e Receitas para o ano seguinte</b>		
Sim	66,7	14,3
Não	33,3	85,7
<b>Acompanhamento e anotações de gastos e receitas</b>		
Sim	27,8	42,9
Não	72,2	57,1
<b>Acompanhamento e anotações diárias do leite produzido por cada vaca</b>		
Sim	38,9	35,7
Não	61,1	64,3
<b>Acompanhamento e anotações diárias da quantidade de ração consumida pelo rebanho</b>		
Sim	33,3	50,0
Não	66,7	50,0
<b>Financiamento da produção</b>		
Recursos Próprios	70,6	35,7
Recursos de empréstimos particulares	29,4	0,0
Recursos do PRONAF	0,0	64,3

Quando se trata da gestão da atividade leiteira, especificamente de planos futuros, houve uma redução de 56,6% entre os produtores pertencentes à população estudada que afirmam desejar ampliar a sua produção, um aumento de 50,4% entre aqueles que pretendem continuar como estão sem maiores investimentos e um aumento de 6,3 entre aqueles que pretendem mudar de atividade (possibilidade não

considerada por nenhum produtor de leite, em 2009). Este último resultado pode ser motivado pela instabilidade econômica do País nos últimos anos.

Sobre o planejamento de gastos e receitas para o próximo ano e ao acompanhamento e anotações destes gastos, houve redução entre a população que planeja a produção para o ano seguinte, o que é consistente com a redução nos planos de ampliação da atividade leiteira. Entretanto, houve aumento entre aqueles que realizam acompanhamento e anotações de gastos e receitas com a produção, bem como com a quantidade de ração consumida pelo rebanho, indicando a sua maior preocupação com o equilíbrio entre receitas e despesas, característico de épocas de menor abundância como a atual. Esses resultados podem ser consistentes com uma provável redução de demanda pelo leite, que possa ter ocorrido entre clientes destes produtores.

Praticamente não houve modificação entre aqueles que anotam a produção por vaca, cuja maioria continua sem realizar, desde 2009.

A respeito da forma de financiamento da produção, percebe-se que houve redução entre aqueles que se utilizam de recursos próprios e empréstimos de terceiros e um aumento de 64,3% entre aqueles que se utilizam do PRONAF para financiar a produção. Em 2009, nenhum dos componentes da população selecionada utilizava esse recurso. O aumento na utilização do PRONAF pode estar associado à uma menor disponibilidade de recursos próprios e de terceiros como fontes de financiamento, ou ainda, a mudanças no próprio PRONAF que possam ter ocorrido no período, e que beneficiaram ou facilitaram o acesso aos recursos deste Programa.

Também pode ser consequência de que a participação no programa, possibilite obter maiores informações sobre as políticas disponíveis e assistência técnica para acesso a elas, com orientações para elaboração e apresentação de projetos.

#### *4.2.4 Processo Produtivo*

A inovação tecnológica pode ser percebida por meio de modificações no processo produtivo. Dessa forma, ao observar mudanças na forma de produzir, pode-se verificar se o produtor se preocupa em realizar o manejo indicado para sua atividade econômica, bem como o reflexo dessa modificação, caso haja. Os dados

apresentados na Tabela 11 indicam se houve mudanças no processo produtivo, de 2009 a 2016, e qual o sentido desta mudança (aumento ou redução da adoção de uma dada operação).

Para análise desta Tabela, considerou-se como referências as mesmas recomendações técnicas para a produção de leite já descritas no Quadro 2.

**Tabela 11:** Comparação entre os produtores familiares participantes do PAPA/DF em relação a variáveis que descrevem o processo produtivo utilizado, em 2009 e em 2016 (percentual de respostas em cada ano).

	2009	2016
<b>PROCESSO PRODUTIVO</b>		
<b>Forma de entrega do leite</b>		
Em latão	66,7	42,9
Retirado do tanque de resfriamento	33,3	57,1
<b>Bezerro mama antes da ordenha</b>		
Sim	93,8	85,7
Não	6,3	14,3
<b>Bezerro presente na ordenha</b>		
Sim	100	78,6
Não	0	21,4
<b>Alimentação com concentrado para a vaca durante a ordenha</b>		
Sim	60	85,7
Não	40	14,3
<b>Disponibilidade de água para a vaca durante a ordenha</b>		
Sim	66,7	71,4
Não	33,3	28,6
<b>Suficiência do volumoso produzido na propriedade</b>		
Sim	53,3	53,3
Não	46,7	46,7
<b>Forma da mineralização realizada na seca</b>		
Sal Branco	6,7	0
Sal Mineral	46,7	50
Sal Mineral Proteinado	46,7	50
<b>Forma da mineralização realizada no período chuvoso</b>		
Sal Branco	6,7	0,0
Sal Mineral	60	71,4
Sal Mineral Proteinado	33,3	28,6
<b>Balanceamento da ração realizado na propriedade</b>		
Sim	37,5	14,3
Não	62,5	85,7
<b>Anotações sobre acompanhamento de intervalo entre partos</b>		
Sim	68,7	57,1
Não	31,2	42,9

<b>Tabela 11 (continuação)</b>		
<b>Vermifugações</b>		
Sim	93,7	100
Não	6,2	0
<b>Controle contra carrapatos</b>		
Sim	93,8	85,7
Não	6,3	14,3
<b>Teste de resistência a carrapaticida</b>		
Sim	26,7	0
Não	73,3	100
<b>Controle de roedores</b>		
Sim	92,9	57,1
Não	7,1	42,9
<b>Manejo reprodutivo do gado leiteiro</b>		
Monta natural	87,5	85,7
Monta controlada	6,3	21,4
Inseminação artificial	6,3	21,4
<b>Raça predominante</b>		
Holandês	87,5	14,3
Jersey	18,7	35,7
Pardo Suíço	12,5	0
Girolanda	50	100
Gir, Guzerá ou Sindi	12,5	28,6
Mestiços/Cruzados	25	57,1
<b>Vacinação</b>		
Aftosa	100	100
Brucelose	81,2	100
Leptospirose	18,7	28,6
Raiva	75	100
Diarreia à vírus	12,5	28,6
Carbúnculo ou mal de ano	12,5	57,1
<b>Testes para detecção de doenças</b>		
Brucelose	100	100
Tuberculose	91,7	92,3

A partir da observação da Tabela 11, percebe-se mudança nas seguintes operações do processo produtivo:

a) aumento de produtores que utilizam tanques de expansão, em oposição aos que utilizam tanques de latão na entrega;

b) redução na proporção de produtores que utilizam o bezerro na hora da ordenha, seja com a presença, seja permitindo a amamentação antes do procedimento;

c) aumento de adoção no fornecimento de água e alimento concentrado

durante a ordenha; não pode ser percebida grande variação na suficiência de alimento volumoso na propriedade;

d) aumento de produtores de leite que utilizam a mineralização do rebanho com sal mineral, tanto no período da seca, como no chuvoso;

e) redução da proporção de produtores que realizam anotações de intervalo de partos e o balanceamento da ração na propriedade;

f) aumento nas práticas de vermifugações e redução no controle de roedores e no controle contra carrapatos. Essa última redução pode ser atribuída ao fato do sal mineral utilizado atualmente já conter substâncias que controlam vermes e carrapatos. É provável que devido a esse mesmo fato, nenhum respondente afirmou realizar teste de resistência a carrapaticida;

g) aumento no número de produtores que adotam o manejo reprodutivo realizado por monta natural controlada e inseminação artificial (manejos desejáveis), sem grandes modificações percentuais ao longo dos anos, entre aqueles que se utilizam da monta natural.

h) dentre as raças predominantes do rebanho leiteiro, percebe-se que houve redução entre aqueles produtores que se utilizam da raça Holandesa e Pardo Suíço. Entretanto houve aumento entre as raças Girolanda, Gir, Guzerá ou Sindi, Mestiços e cruzados. A raça Girolanda é uma melhoria no rebanho, já que alia a capacidade produtiva da Holandesa e a rusticidade do Gir, sendo positivo para o rebanho o aumento dessa raça.

i) na prevenção de doenças, em relação à febre aftosa, os dados mostram que é comum entre toda a população estudada a realização de vacina (100%). Tanto em 2009 como em 2016, a vacinação contra essa doença era praticada por todos os integrantes da população estudada.

Percebe-se que houve um aumento nos índices percentuais de vacinação contra Brucelose, Leptospirose, Raiva, Diarreia a vírus e Carbúnculo.

Não foi possível perceber grandes alterações no percentual de realização de testes para a detecção de Brucelose e Tuberculose, pois estes eram realizados pela maioria dos produtores, tanto em 2009 como em 2016.

De forma geral, entre a população estudada, percebe-se melhoria na forma de entrega do leite (em tanques de expansão); no fornecimento de água e alimentos concentrados na ordenha; mineralização com sal mineral na seca e no período

chuvoso, vacinação e raça utilizada no rebanho. Essas mudanças estão de acordo com a literatura (apresentada no item 4.1); entretanto percebe-se que outras variáveis importantes para o aumento da qualidade do leite, não apresentaram mudanças ou estas estão ocorrendo em ritmo, talvez devido às dificuldades financeiras pelas quais estão fazendo estes produtores.

#### 4.2.5 Indicadores de desempenho

Quando se trata do desempenho, essa pesquisa não dispõe de dados específicos que permitam a medição de eficiência, qualidade, sustentabilidade ambiental e competitividade, tais como definidos por Castro et al (1998) e por Lima et al (2001). As variáveis utilizadas como *proxys* (indicadores) de desempenho – já que não havia medida direta de desempenho (tais como eficiência, qualidade, competitividade, no questionário utilizado em 2009) - se referem a medidas intermediárias ou indiretas do desempenho da produção de leite de cada produtor. Estes indicadores são apresentados na Tabela 12.

**Tabela 12:** Comparação entre os agricultores familiares antes e depois da política de comercialização de leite em relação a indicadores de desempenho.

	2009	2016
<b>DESEMPENHO</b>		
<b>Contribuição da atividade leiteira na composição Renda familiar (% de respostas)</b>		
Menos da metade	55,6	56,3
Metade	11,1	18,8
Mais da metade	33,3	25,0
<b>Manutenção dos compromissos financeiros em dia atribuídos à atividade leiteira (% de respostas)</b>		
Sim	55,6	50
Não	44,4	50
<b>Quantidade média, em litros, de leite produzido por dia, no último período de seca</b>		
Média de produção (litros)	55,9	104,1
<b>Quantidade média, em litros, de leite produzido por dia, no último período chuvoso</b>		
Média de produção (litros)	71,3	116,9
<b>Número de ordenhas realizadas por dia</b>		
Uma	66,7	62,5

<b>Tabela 12 (continuação)</b>		
Duas	33,3	37,5
<b>Número de entregas por semana</b>		
0 (não entrega)	11,8	20,0
Até 3	52,9	73,3
De 4 a 7	35,3	6,7

Sobre a composição da renda, verifica-se que houve um pequeno aumento percentual entre aqueles que afirmam que a renda obtida com o leite representa metade da receita da família.

A maioria continua afirmando que o leite representa menos da metade da renda e houve leve redução percentual entre aqueles que afirmam que a renda leiteira representa mais da metade da renda familiar.

Quanto a manutenção dos compromissos financeiros a partir da renda obtida com a atividade leiteira, percebe-se que houve uma pequena redução entre aqueles que afirmavam que a atividade permite honrar os compromissos financeiros.

Quanto ao volume de leite produzido no período da seca, observa-se a partir dos dados um aumento de 48,2% de litros de leite produzidos ao dia, de 2009 para 2016.

No período chuvoso, o aumento apontado foi de 45,6% de litros por dia de leite.

Não puderam ser percebidas grandes alterações no número de ordenhas realizadas por dia, na comparação do mesmo grupo, em 2009 e 2016.

Quanto ao número de entregas por semana, pode-se perceber um aumento entre as pessoas que responderam não entregar formalmente sua produção de leite, e entre aquelas que afirmaram entregar até 3 vezes por semana.

Por determinação legal, o leite cru resfriado produzido pelos participantes do PAPA/DF deve ser entregue em menor prazo possível a uma unidade que promova a pasteurização do leite (no caso, a COPAS). Observa-se um crescimento, de 2009 a 2016, de participantes da política que não entregam sua produção à cooperativa à qual estão associados, em 2016. É possível que este resultado esteja ligado à redução da atividade leiteira como a principal atividade destes produtores, motivada pela crise econômica que o país atravessava, no momento da avaliação.

## 5 CONCLUSÃO

Vélez (2014) realizou pesquisa de avaliação de políticas públicas de incentivo a comercialização do leite no DF e apontou como fraquezas do seu trabalho a não inclusão dos produtores de leite do Distrito Federal na avaliação dos programas, ficando restrito a opinião dos especialistas. Apontou também a falta de uma linha de base que permitisse avaliar os resultados da política.

Esse trabalho procurou preencher esta lacuna, entrevistando os produtores familiares de leite, participantes das políticas públicas de comercialização em 2015. Para suprir a falta de linha de base apontada por Vélez (2014), foram utilizados dados de 2009 oriundos de um diagnóstico realizado em todo o Distrito Federal com os produtores de leite.

Em 2016, foram feitas novas entrevistas com os produtores e a utilização de uma base de dados anterior a implementação da política pública, permitiu indicar a situação do programa, no âmbito da população estudada, mesmo que a linha de base utilizada como referência não tenha sido criada com a finalidade específica de avaliação dos impactos desta política.

A avaliação de impacto que se pretendia realizar buscou identificar se a participação no PAPA/DF, possibilitando maior renda para o produtor familiar, o capacitaria a adotar inovações gerenciais e tecnológicas em sua atividade, o que aumentaria ainda mais o seu desempenho.

A avaliação da política pública em análise procurou:

a) identificar a adequação da exigência de associação dos participantes do PAPA/DF a uma cooperativa, em termos de seus impactos sobre variáveis independentes (ou antecedentes) e variáveis dependentes focalizadas nesta avaliação, indicados por diferenças entre produtores de leite cooperados e não-cooperados, em 2009; e

b) os impactos da participação no PAPA/DF sobre estas mesmas variáveis, pela comparação entre a situação das mesmas para o grupo de participantes da política em 2016, e a sua situação em 2009.

Em relação ao primeiro objetivo, os resultados encontrados indicam que, tanto em termos de variáveis antecedentes analisadas (características da produção de leite, características do produtor de leite), quanto em termos de variáveis dependentes

(gestão da atividade leiteira, processo produtivo utilizado e indicadores de desempenho) se identificam diferenças importantes entre cooperados e não-cooperados, em 2009. De forma geral, para todas estas variáveis foram encontradas diferenças que mostram uma melhor situação dos cooperados em comparação com os não-cooperados. Este resultado dá suporte importante para a manutenção da exigência de associação a uma cooperativa, como parte das condições para participar do PAPA/DF.

Em relação a mudanças para o grupo de 18 participantes do PAPA/DF em 2016, em comparação com sua situação em 2009, foram observados aumentos desejáveis tanto nas medidas de variáveis antecedentes (ou independentes) analisadas (características da produção de leite, características do produtor de leite), quanto nas variáveis dependentes (gestão da atividade leiteira, processo produtivo utilizado e indicadores de desempenho).

Estes resultados indicam uma relação positiva entre a participação no PAPA/DF e a educação e o conhecimento dos produtores de leite, e melhoria nos processos de gestão da atividade leiteira e de adoção de tecnologias produtivas adequadas; por sua vez, estas melhorias se refletem nos indicadores de desempenho analisados.

No entanto, os resultados da presente pesquisa foram limitados por condições não previstas:

- a) Devido a restrições de recursos para a realização da presente pesquisa, o desenho experimental completo de avaliações de impacto não pode ser realizado como pretendido, pela impossibilidade de entrevistar os produtores de leite que eram cooperados em 2009, e que não participam hoje do PAPA/DF;
- b) O reduzido número de produtores participantes da política (em 2016) e que faziam parte do conjunto de dados que serviu de linha de base para a presente avaliação. Este fato impediu a realização de análises estatísticas mais robustas, que permitissem a identificação de relações entre variáveis antecedentes e dependentes e que pudessem até ser extrapoladas para outras avaliações de políticas públicas;
- c) A grave crise econômica que aflige o país, desde 2015, certamente tem reflexos sobre o grupo de produtores de leite, afetando-o de forma a

impactar até mesmo a sua permanência na atividade, como os dados mostram; por outro lado, estes efeitos parecem ter sido compensados, ao menos em parte, pela adesão a melhores práticas de gestão e de adoção de tecnologias produtivas mais recomendadas.

De modo geral, tanto o PAPA/DF como pesquisas de avaliação de impacto sobre esta política poderiam se beneficiar também com as seguintes propostas:

- a) Manter a presente avaliação como linha de base de avaliações futuras desta política, realizando avaliações de impacto a cada três anos;
- b) Avaliar a atuação da COPAS junto aos produtores, visando tornar esta atuação ainda mais adequada;
- c) Comparar produtores de leite familiares ligados à COPAS e ligados a outras cooperativas, visando identificar diferenças entre estes grupos, e possíveis causas para as mesmas;
- d) Utilizar métodos de avaliação de maior abrangência metodológica, tal como o método de estudo de caso (Yin, 2010). Este método de pesquisa é adequado quando as questões estão relacionadas ao “porque” e “como”, quando há pouco controle sobre os eventos, e quando o enfoque “está sobre um fenômeno contemporâneo no contexto da vida real” (Yin, 2010, pg. 23). O estudo de caso envolve a aplicação de técnicas quantitativas e qualitativas de coleta, processamento, análise e síntese de informação secundária e primária, gerando-se - a partir de diagnósticos inicialmente isolados e por meio de triangulação de seus resultados - recomendações para melhoria e fortalecimento de programas e políticas de acesso à terra. Um estudo com esta abrangência seria particularmente adequado para a avaliação de impacto de qualquer política pública.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão. Editora HUCITEC. Segunda edição. São Paulo, 1998.

BALSADI, O. V. O programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar em 2003. Cadernos do CEAM, Brasília, DF, v.44, n.14, p.51-72, 2004.

BID, 2007. A política das políticas públicas: progresso econômico e social na América Latina: relatório 2006. Rio de Janeiro: Elsevier; Washington, DC:

BONNAL, P. MALUF, R.S. Políticas de desenvolvimento territorial e multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. Revista Política e Sociedade nº 14, 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 51, de 18 de set. 2002. Regulamento técnico de produção, identidade e qualidade do leite tipo a, do leite tipo b, do leite tipo c, do leite pasteurizado e do leite cru refrigerado e regulamento técnico da coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel, em conformidade com anexos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 set. 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011. Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel, em conformidade com os Anexos desta Instrução Normativa. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 31 dez. de 2011.

BRISOLA, M.V. GUIMARÃES, M.C. O perfil de produtores de leite patronais e familiares do Distrito Federal. Revista GEPEC, 2014.

CASTRO, A. M. G. Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação. 2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/download/28528> Acesso em: 22 out 2014.

CASTRO, A.M.G. de; LIMA, FILHO, A.F. Análise de Cadeias Produtivas agropecuárias e oportunidades para a automação. Revista Brasileira de Agroinformática. 1998.

CASTRO, A.M.G. de; LIMA, S.M.V. ; VIEIRA, L.F Perfil dos Beneficiários do Banco da Terra. Secretaria de Reordenamento Agrário, Coordenação Geral de Planejamento, Monitoramento e Avaliação, Projeto Crédito Fundiário e Pobreza Rural. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília, 2012.

CASTRO, A.M.G. de; LIMA, S.M.V.; CRISTO, C. M. P.N. Cadeia Produtiva: Marco Conceitual para Apoiar a Prospecção Tecnológica. XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Bahia, 2002.

CAVALCANTI, M.M.A. Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais. 2006. Em: <http://www.socialiris.org/antigo/imagem/boletim/arq48975df171def.pdf>

COHEN, E. FRANCO, R. Avaliação de Projetos Sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993. 7ª Edição.

CONAB. 2014. Brasil. Séries Históricas. Séries Históricas de Área Plantada, Produtividade e Produção, Relativas às Safras 1976/77 a 2013/14 de Grãos, 2001 a 2014 de Café, 2005/06 a 2014/15 de Cana-de-Açúcar. Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=>, acesso em julho de 2014.

COSTA, B.A.L.; AMORIM JR., P.C.G.; SILVA, M.G.. As Cooperativas de agricultura familiar e o mercado de compras em Minas Gerais. Revista de Economia e Sociologia Rural, 53, 1, 109-126, 2015.

COSTA, F. L; CASTANHAR, J.C. Avaliação de Programas Públicos: desafios conceituais e metodológicos. Revista de Administração Pública, v. 37, n. 5, p. 962-969, 2003.

COSTA, L.V.; GOMES, M.F.M.;LÍRIO, V.S.; BRAGA, M.J..2013. Produtividade Agrícola e Segurança Alimentar dos Domicílios das Regiões Metropolitanas Brasileiras. Revista de Economia e Sociologia Rural, 51, 4, 661-680.

CRUZ, D. A. Controle zootécnico em propriedades leiteiras: uso de ferramentas gerenciais na produção eficiente de leite. E-book. 2014.

DRAÍBE, S. Avaliação de Implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In Maria Cecília Roxo Nobre & Maria do Carmo Brant de Carvalho (orgs). Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. São Paulo: IEE/PUC-SP. P13-42. 2001.

DULLEY, R.D. Agricultura Orgânica, Biodinâmica, Natural, agroecológica ou ecológica? Informações Econômicas. v. 33. nº 10. São Paulo, 2003.

DÜRR, J. W. Como produzir leite de qualidade. 4. ed. Brasília: SENAR, 2012. 44 p. il.21 cm. (Coleção SENAR, iSSN 1676-367x, 113)

EMATER. Plano Executivo de Desenvolvimento Sustentável da Cadeia Produtiva da Pecuária Leiteira no Distrito Federal. 2008.

EMBRAPA. Criação de bovinos de leite no Semi-Árido / Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Semi-Árido.– Brasília, DF : embrapa Informação Tecnológica, 2007. 60 p. : il. – (ABC da Agricultura Familiar, 17).

EMBRAPA. Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde / editores técnicos, Oriel Fajardo de Campos, João Eustáquio Cabral de Miranda. – 3. ed. rev. e ampl. –Brasília, DF : Embrapa, 2012. 311 p. : il. color. ; 16 cm x 22 cm. - (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

FARINA, E. M. M. Q. e NUNES, R. A evolução do sistema agroalimentar e a redução de preços para o consumidor: o efeito de atuação dos grandes compradores. São Paulo: Oficina PENSA, Estudo Temático 02, 2002.

FONSECA, J.J.S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREITAS, H. et all. O método de pesquisa survey. CNPQ/FAPERGS – RS, 1999.

GASQUES, J. BASTOS, E. T., VALDES, C. e BACCHI, M. Produtividade e Crescimento – Algumas Comparações. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. 2012.

GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. RER, Rio de Janeiro, vol. 45, nº 02, p. 301 – 328, abr/jun 2007.

GUZZATTI, T. C., SAMPAIO, C. A. C. e TURNES, V. A. Novas relações entre agricultores familiares e consumidores: perspectivas recentes no Brasil e na França. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 16, n. 3, p. 363-375, 2014.

IPEA. (Guilherme C. Delgado, Junia Cristina P.R. da Conceição, Jader José de Oliveira) Texto para discussão nº 1145. Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar. Brasília, 2005.

JANK, M.S.; GALAN, V.B. COMPETITIVIDADE DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO LEITE. ESALQ, PENSA, USP. São Paulo, 1998.

KERLINGER, F.N. Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual; tradução Helena Mendes Rotundo; revisão técnica José Roberto Maluf. São Paulo, 2013.

LAMARCHE, H. A Agricultura Familiar: comparação internacional. Tradução: Tijiwa, A.M.N. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1993.

LIMA, S.M.V. ; VIEIRA, L.F.; CASTRO, A.M.G. Perfil dos Beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário: Combate à Pobreza Rural. Secretaria de Reordenamento Agrário, Coordenação Geral de Planejamento, Monitoramento e Avaliação, Projeto Crédito fundiário e Pobreza Rural. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília, 2011.

LIMA, S.M.V. Inovação Tecnológica no Agronegócio: Uma Abordagem Sistêmica (2015-2018). Projeto de Pesquisa e Ensino apresentado ao Mestrado em Agronegócios da Faculdade de Agronomia e Veterinária da Universidade de Brasília (PROPAGA) /Publicação restrita. 2014

LIMA, S.M.V., CASTRO, A.M.G., O. Mengo, M. Medina, A. Maestrey, V. Trujillo y O. Alfaro (2001). "La dimensión de entorno en la construcción de la sostenibilidad institucional". Serie Innovación para la Sostenibilidad Institucional. San José, Costa Rica: Proyecto ISNAR "Nuevo Paradigma".

LIMA, S.M.V.; FILHO, A.F.; CASTRO, A.M.G.; SOUZA, H.R. SUDAM (extinta)/ Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE. Desempenho da Cadeia Produtiva do Dendê na Amazônia Legal. Belém, 2002.

LUZ, C.C.V. Fatores que afetam a inovação tecnológica de sistemas produtivos de produtores familiares na cadeia produtiva leiteira do Distrito Federal, 2014. 192 p.

MAGALHÃES, A. M; SOARES, A. Os Impactos do PAA-Leite sobre o Preço, a Produção e a Renda da Pecuária Leiteira. In MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados: Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF: MDS; SAGI, 2007. 412p.

OECD. Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3ª Edition. OECD Publishing – Organisation for economic co-operation and development statistical office of the European communities. 2005, European Commission.

PAS CAMPO. Boas práticas agropecuárias na produção leiteira – Parte I – Brasília, DF: Embrapa Transferência de Tecnologia, 2005. 39 p.: il. – (Série Qualidade e segurança dos alimentos). PAS Campo – Programa Alimentos Seguros, Setor Campo. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA. ISBN 85-7383-320-3

REZENDE, G.C. Políticas trabalhista, fundiária e de crédito agrícola no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol 44, Iss 1, Pp 47-78, 2006.

ROSSI, P. H., FREEMAN, H. E., & LIPSEY, M. Evaluation: A systematic approach .6th ed. 1999.

SABOURIN, E Aprendizagem coletiva e construção social do saber local: o caso da inovação na agricultura familiar da Paraíba. Estudos, Sociedade e Agricultura, 16, 2, 37-61, 2001.

SANTOS, L. M. P. et al. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002: 4 – Programa Nacional de Alimentação Escolar. Cad. Saúde Pública [online]. 2007, v. 23, n.11, pp. 2681-2693.

SARAIVA, E. B. et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar; 2012.

SARON, F. A.; HESPANHOL, A. N. O PRONAF e as Políticas de Desenvolvimento Rural no Brasil: o desafio da (re)construção das políticas de apoio a agricultura familiar

Geo UERJ - Ano 14, nº. 23,v. 2, 2º semestre de 2012 p. 656-683 ISSN: 1415-7543 E-ISSN: 1981-9021

SCHMIDT, W.; DE MELLO, M. A. A agricultura familiar e a cadeia produtiva do leite no Oeste catarinense; possibilidades para a construção de modelos heterogêneos. Santa Catarina, 2003.

Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural. SEAGRI –DF. Disponível em: <<http://www.agricultura.df.gov.br>> Acesso em 18 out 2014.

SHEPHERD, W.A, EATON, C. Agricultura por contrato. Alianzas para el crecimiento. Boletín de servicios agrícolas de la FAO 145. FAO, 2002.

SILVA, M.G.; DIAS, M.M.; SILVA, C.A.M da; MARQUES, L.A.; BONOMO, E; BEZERRA, O.M. DE P.A.B.; CÔRREA, M. DA S.; PASSOS, L.S.F.; SOUZA, A.A. DE; BARROS, B.F.; SOUZA, D.M.S. DE; REIS, J.A. DOS; ANDRADE, N.G. DE.. Ciência & Saúde Coletiva, 18, 4, 963-969, 2013.

SILVA, M.G.; DIAS, M.M.; SILVA, S.P. Relações e estratégias de (des)envolvimento rural: políticas públicas, agricultura familiar e dinâmicas locais no município de Espera Feliz. Revista de Economia e Sociologia Rural, 52, 2, 229-248, 2014.

SILVA, J. F. G. Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1978.

SILVA, Luciano Mendes da. Organização e gestão social: apoio ao capital humano – associativismo/ Luciano Mendes da Silva...[et.al.]. Brasília: EMATER – DF, 2008. 28p.il. (Coleção Emater- DF, n. 15).

SOARES, A. Avaliação Qualitativa do PAA-Leite, in MDS, Avaliação de Políticas Públicas e Programas do MDS – Resultados. Vol. 1. Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Brasília. 2007.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. Sociologias. Porto Alegre, ano 8, nº 16. Jul/dez 2006, p.20-45.

SOUZA-ESQUERDO, V.F. DE; BERGAMASCO, S.M.P.P. Análise sobre o acesso a programas de políticas públicas da agricultura familiar nos municípios do circuito das frutas (SP). Revista de Economia e Sociologia Rural, 52, 1, 205-222, 2014.

TREVISAN, A. P; van BELLEN, E H. M.. 2008. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 529-550, maio/junho.

UNICEF, Programme Policy and Procedures Manual: Programme Operations, UNICEF, New York, Revised May 2003, pp. 109-120.

UNICEF. Guide for monitoring and evaluation. New York: Unicef, 1990.

VEIGA, J. E. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. Editora da Universidade de São Paulo: HUCITEC, 1991. (Estudos Rurais; 11)

VÉLEZ, D. A. S. Avaliação de políticas públicas de incentivo a comercialização de leite por agricultores familiares do Distrito Federal e Entorno. Brasília. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2014, 136p. Dissertação de Mestrado.

VIEIRA, L.F.; CASTRO, A.M.G. de; LIMA, S.M.V. Perfil dos Beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário: Consolidação da Agricultura Familiar. Secretaria de Reordenamento Agrário, Coordenação Geral de Planejamento, Monitoramento e Avaliação, Projeto Crédito Fundiário e Pobreza Rural. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília, 2011.

WILKINSON, J. Cadeias Produtivas para a Agricultura Familiar. Organizações Rurais e Agroindustriais. Revista de Administração da UFLA/MG. Lavras, 1999.

YIN, R.K. Estudo de Caso: planejamento e Métodos. 4ª Ed. Editora Bookman. 2010.

ZIMMERMANN, S.A. A Abordagem Territorial nas Políticas Públicas Brasileiras e a Pobreza Rural: um olhar a partir de estudos de caso campo-território: revista de geografia agrária. Edição especial do XXI ENGA-2012, p. 1-23, jun., 2014

## ANEXO A

Legislação existente sobre o PAPA/DF obtido no site do SEAGRI-DF

### **LEI Nº 4.752, DE 07 DE FEVEREIRO DE 2012**

Dispõe sobre a criação do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL, FAÇO SABER QUE A CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL DECRETA E EU SANCIONO A SEGUINTE LEI :

**Art. 1º** Fica criado o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF, com a finalidade de garantir a aquisição direta de produtos agropecuários e extrativistas, in natura ou manufaturados, e de artesanato produzidos por agricultores ou suas organizações sociais rurais e urbanas, por povos e comunidades tradicionais e pelos beneficiários da reforma agrária.

§ 1º Podem participar do PAPA/DF os agricultores familiares, os demais beneficiários e organizações que se enquadrem nas disposições na Lei federal no 11.326, de 24 de julho de 2006, bem como povos e comunidades tradicionais e os beneficiários da reforma agrária.

§ 2º A aquisição dos produtos de que trata este artigo fica dispensada de licitação, na forma do art. 17 da Lei federal no 12.512, de 14 de outubro de 2011, desde que os preços não sejam superiores aos de mercado.

**Art. 2º** São objetivos do PAPA/DF:

I – incentivar e fortalecer a agricultura, promovendo inclusão econômica e social dos agricultores familiares, com fomento à produção sustentável, ao processamento e à industrialização de alimentos e à geração de renda;

II – promover o abastecimento da rede socioassistencial, dos equipamentos públicos de alimentação e nutrição e do mercado governamental;

III – fortalecer as redes de comercialização;

IV – contribuir para a promoção e o fortalecimento dos sistemas públicos de segurança e abastecimento alimentar, priorizando pessoas e famílias em situação de vulnerabilidade social.

**Art. 3º** O Poder Executivo deve constituir grupo gestor do PAPA/DF, de caráter consultivo, para assessorar a Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural, composto por representantes dos órgãos e das entidades seguintes:

I – Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural, cujo representante o coordenará;

II – Secretaria de Estado de Fazenda;

11

III – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda; IV – Secretaria de Estado de Planejamento e Orçamento;

V – Secretaria de Estado de Educação;

VI – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal; VII – Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S.A.

§ 1º Os representantes titulares e respectivos suplentes, após a indicação, são designados por portaria do Secretário de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural.

§ 2º A organização e o funcionamento do grupo gestor são estabelecidos no seu regimento interno.

§ 3º A participação no grupo gestor, considerada como serviço público relevante, é sem remuneração.

Art. 4º Fica atribuída à Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural a competência para realizar os procedimentos necessários à aquisição direta dos produtos de que trata esta Lei.

§ 1º Os produtos adquiridos pelo PAPA/DF são destinados:

I – a pessoas e famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional do cadastro do Programa Bolsa-Família;

II – ao abastecimento da rede socioassistencial;

III – aos programas e projetos públicos de segurança alimentar e nutricional;

IV – ao mercado governamental.

§ 2º

Art. 5º O Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável do Distrito Federal é a instância de controle e participação social do programa.

Art. 6º O Poder Executivo, no regulamento, deve estabelecer:

I – os procedimentos necessários à aquisição dos produtos de que trata esta Lei;

II – o valor máximo anual para aquisição da produção de cada agricultor ou de suas organizações;

III – os critérios para aquisição de produtos orgânicos ou agroecológicos.

Parágrafo único. O regulamento mencionado neste artigo deverá ser publicado no prazo máximo de sessenta dias, a contar da data de publicação desta Lei.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação. Art. 8º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 07 de fevereiro de 2012 124º da República e 52º de Brasília

**AGNELO QUEIROZ**

## DECRETO Nº 33.642, DE 2 DE MAIO DE 2012

**Regulamenta a Lei nº 4.752, de 7 de fevereiro 2012, que cria o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF e dá providências correlatas.**

O GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições legais, DECRETA:

**Art. 1º** Este Decreto regulamenta a Lei nº 4.752, de 7 de fevereiro de 2012, que cria o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura PAPA/DF.

§ 1º A aquisição direta dos produtos aludidos no art. 1º da Lei nº 4.752, de 7 de fevereiro de 2012, fica dispensada de licitação na forma do art. 17 da Lei Federal nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, desde que os preços não sejam superiores aos de mercado.

§ 2º Podem participar do PAPA/DF os agricultores familiares rurais e urbanos, os demais beneficiários e organizações que se enquadrem nas disposições da Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, bem como povos e comunidades tradicionais e os beneficiários da reforma agrária.

§ 3º Entende-se por agricultores urbanos, para fins deste Decreto, os produtores de alimentos e artesanato que encontram-se em territórios urbanos e periurbanos do Distrito Federal.

**Art. 2º** Fica constituído o Grupo Gestor do PAPA/DF cujos membros titulares e suplentes a que alude o art. 3º da Lei nº 4.752, de 7 de fevereiro de 2012, serão indicados pelos titulares dos respectivos órgãos ao Secretário de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural, que promoverá a designação para o exercício de mandato de 2 (dois) anos, admitida a recondução.

Parágrafo único. A participação nos trabalhos do Grupo Gestor a que se refere o caput deste artigo, sempre sem prejuízo das atribuições normais dos cargos ou funções ocupados pelos membros designados, não será remunerada, considerada, porém, como serviço público relevante.

**Art. 3º** Ao Grupo Gestor cabe a atribuição de subsidiar a Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural – SEAGRI/DF na adoção dos procedimentos necessários à execução do PAPA/DF.

**Art. 4º** O Grupo Gestor de que trata o art. 2º deste Decreto se reunirá na Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural e elaborará seu regimento interno no prazo de até 90 (noventa) dias após a sua constituição.

**Art. 5º** O Secretário de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal expedirá resoluções contendo instruções sobre:

- I – a instituição das modalidades de aquisição, por categoria, dos produtos agropecuários e extrativistas, in natura e/ou manufaturados e artesanais;
- II – os critérios para apuração do valor dos produtos para efeito de aquisição, baseados nos preços praticados regionalmente e fornecidos por órgãos oficiais;
- III – os instrumentos de divulgação das ações do Programa;
- IV – definição de procedimentos e critérios para credenciamento de agricultores urbanos e periurbanos no Distrito Federal e o público da reforma agrária;

V – outras medidas necessárias para a operacionalização do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura.

**Art. 6º** As Unidades que compõem a estrutura da Administração Pública do Poder Executivo do Distrito Federal, formalizarão suas demandas para aquisição dos produtos de que trata este Decreto, por meio de Proposta Técnica de Demanda de Produtos da Agricultura – PTD, a ser regulamentada por resolução da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal.

**Art. 7º** Nas licitações públicas das Unidades que compõem a estrutura da Administração Pública do Poder Executivo do Distrito Federal poderá ser adotado critério de preferência às empresas que demonstrarem aquisição de maior volume de produtos da agricultura familiar ou de suas organizações que trata essa Lei, mediante comprovação emitida pela Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural.

**Art. 8º** Aos titulares das unidades orçamentárias fica assegurada a competência para adjudicar os procedimentos de aquisição realizados junto à Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural – SEAGRI/DF.

**Art. 9º** O pagamento aos agricultores ou as suas organizações, decorrente da aquisição descrita no art. 1º, poderá ser realizado diretamente pela Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural ou pela instituição que demandou os produtos.

**Art. 10.** Para a comprovação da entrega e da qualidade dos produtos, será estabelecido o Termo de Recebimento e Aceitabilidade – TRA, firmado por representante da instituição destinatária, conforme regulamento a ser elaborado pela Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do DF.

**Art. 11.** A aquisição de produtos a que se refere o art. 1º será executada por meio de Proposta Técnica de Venda da Produção da Agricultura – PTV, a ser regulamentada pela SEAGRI/DF.

**Art. 12.** A Coordenação de Compras Institucionais da SEAGRI/DF, unidade responsável pela Central de Compras Institucionais do PAPA/DF, dará encaminhamento aos PTD, TRA e PTV.

**Art. 13.** Nas aquisições realizadas das cooperativas dos agricultores e dos demais beneficiários, a transferência dos produtos do associado para a cooperativa constitui ato cooperativo, previsto na Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

**Art. 14.** Fica estabelecido o valor máximo de até R\$120.000,00 (cento e vinte mil reais), a cada ano civil, por produtor, para aquisição de produtos de que trata este Decreto.

Parágrafo único. O valor máximo estabelecido por ano, por produtor, para aquisição dos produtos da agricultura de que trata este artigo, poderá ser reajustado anualmente por resolução da SEAGRI/DF, com base em estudos e indicação do Grupo Gestor.

**Art. 15.** Produtos agroecológicos ou orgânicos poderão ter um acréscimo de até 30% (trinta por cento) em relação aos preços estabelecidos para produtos convencionais, observadas as condições definidas pela SEAGRI/DF.

**Art. 16.** As despesas com a execução das ações do programa instituído por este Decreto correrão à conta de dotação orçamentária consignada anualmente aos órgãos e entidades envolvidos em sua implementação, observados os limites de movimentação, empenho e pagamento da programação orçamentária e financeira anual; e serão publicitadas no sítio oficial da Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do DF.

**Art. 17.** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 2 de maio de 2012 124º da República e 53º de Brasília **AGNELO QUEIROZ**  
Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, de 3/5/2012.

**PORTARIA Nº 66, DE 10 DE SETEMBRO DE 2013.**

**Dispõe sobre metodologia para apuração do preço dos produtos para efeito de aquisição no âmbito do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF.**

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 4º da Lei Distrital no 4.752, de 07 de fevereiro de 2012, o art. 5º, inciso II do Decreto Distrital no 33.642, de 02 de maio de 2012 e ouvido o Grupo Gestor do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF, RESOLVE:

Art. 1º Os preços de referência dos produtos oriundos dos agricultores familiares ou suas organizações, praticados nas aquisições de produtos por meio do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura, PAPA-DF, terão como base os preços obtidos pela média nos últimos 12 (doze meses) para os produtos que possuam acompanhamento sistemático de preço pelas Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S.A. – CEASA/DF;

§1º será admitida a obtenção de preço para produto a partir da média de 3 (três) pesquisas de preços praticados no mercado atacadista local ou regional nos seguintes casos:

I - quando o preço do produto não puder ser obtido pelo previsto no caput do artigo;  
II - quando requisitado pela equipe técnica da SEAGRI/DF ou da EMATER/DF, diante da ocorrência de grande variação dos preços praticados no mercado local ou regional.

§2º para a aquisição de produtos na modalidade kit lanche, conforme definido em regulamento próprio, será admitida a adoção do valor médio obtido em três pesquisas de preços praticados por: I - empresas especializadas em fornecimento de kit lanche, desde que cotados com pessoa jurídica que ateste ter sido contratada por órgão do poder público distrital ou federal para fornecimento de kit lanche;

II – organizações da agricultura familiar, que possuam Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP, modalidade jurídica, e que demonstrem condições de fornecer produtos na modalidade kit lanche; §3º todos os preços praticados pelo PAPA/DF serão publicados pela SEAGRI/DF em seu sítio oficial, informando a vigência da validade da referência;

§4º os preços cotados conforme disposto no caput terão validade de referência por até 12 meses, a contar da data de publicação dos dados no sítio oficial da SEAGRI/DF, podendo ser revistos semestralmente;

§5º os preços cotados conforme disposto nos parágrafos 1º e 2º terão validade de referência por até seis meses, a contar da data de publicação dos dados no sítio oficial da SEAGRI/DF.

Art. 2º A apuração e publicidade dos preços a que se refere o art. 1º são de responsabilidade da Coordenação de Compras Institucionais da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural do DF – CCI/SEAGRI/DF.

§1º para os casos previstos nos parágrafos 1º e 2º do art. 1º, a CCI/SEAGRI/DF poderá solicitar à EMATER/DF apoio para realização das pesquisas de preço necessárias.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 4º Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Portaria SEAGRI/DF no 23/2012, de 20 de junho de 2012.

LÚCIO TAVEIRA VALADÃO

## LEI No 11.326, DE 24 DE JULHO DE 2006.

### **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.**

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

Art. 2º A formulação, gestão e execução da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais serão articuladas, em todas as fases de sua formulação e implementação, com a política agrícola, na forma da lei, e com as políticas voltadas para a reforma agrária.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; (Redação dada pela Lei no 12.512, de 2011)

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

§ 1º O disposto no inciso I do caput deste artigo não se aplica quando se tratar de condomínio rural ou outras formas coletivas de propriedade, desde que a fração ideal por proprietário não ultrapasse 4 (quatro) módulos fiscais.

§ 2º São também beneficiários desta Lei:

I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;

II - aqüicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2ha (dois hectares) ou ocupem até 500m<sup>3</sup> (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede;

III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput deste artigo e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e fiscadores;

IV - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente.

V - povos indígenas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput do art. 3º; (Incluído pela Lei no 12.512, de 2011)

VI - integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais que atendam simultaneamente aos incisos II, III e IV do caput do art. 3º. (Incluído pela Lei no 12.512, de 2011)

§ 3º O Conselho Monetário Nacional - CMN pode estabelecer critérios e condições adicionais de enquadramento para fins de acesso às linhas de crédito destinadas aos

agricultores familiares, de forma a contemplar as especificidades dos seus diferentes segmentos. (Incluído pela Lei no 12.058, de 2009)

§ 4o Podem ser criadas linhas de crédito destinadas às cooperativas e associações que atendam a percentuais mínimos de agricultores familiares em seu quadro de cooperados ou associados e de matéria-prima beneficiada, processada ou comercializada oriunda desses agricultores, conforme disposto pelo CMN.

(Incluído pela Lei no 12.058, de 2009)

Art. 4o A Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais observará, dentre outros, os seguintes princípios:

I - descentralização;

II - sustentabilidade ambiental, social e econômica;

III - equidade na aplicação das políticas, respeitando os aspectos de gênero, geração e etnia;

IV - participação dos agricultores familiares na formulação e implementação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais.

Art. 5o Para atingir seus objetivos, a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais promoverá o planejamento e a execução das ações, de forma a compatibilizar as seguintes áreas:

I - crédito e fundo de aval;

II - infra-estrutura e serviços;

III - assistência técnica e extensão rural;

IV - pesquisa;

V - comercialização;

VI - seguro;

VII - habitação;

VIII - legislação sanitária, previdenciária, comercial e tributária;

IX – cooperativismo e associativismo;

X - educação, capacitação e profissionalização;

XI - negócios e serviços rurais não agrícolas;

XII - agroindustrialização.

Art.6o O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no que for necessário à sua aplicação.

Art.7o Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 24 de julho de 2006; 185o da Independência e 118o da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Guilherme Cassel*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 25.7.2006

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm)

**PORTARIA N° 65, DE 20 DE AGOSTO DE 2013.**

**Altera a Portaria no 20, de 20 de maio de 2013, que trata da composição do Grupo Gestor do Programa de Aquisição da Produção da Agricultura – PAPA/DF.**

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DO DISTRITO FEDERAL, no uso da atribuição que lhe confere o Parágrafo Único, Inciso III, do Art. 105, da Lei Orgânica do Distrito Federal e tendo em vista o que dispõe o Art. 3º da Lei Distrital No 4.752 de 7 de fevereiro de 2012 e o Art. 2o do Decreto Distrital No 33.642, de 2 de maio de 2012, RESOLVE:

Art. 1o O artigo 1o da Portaria no 20 do Secretário de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural, de 20 de maio de 2012, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1o Designar para compor o Grupo Gestor do Programa de Aquisição de Produtos da Agricultura-PAPA/DF de que trata o Decreto no 33.642, de 2 de maio de 2012, com a finalidade descrita no Art 3o da Lei no 4.752, de 2012, os representantes Titular e Suplente, respectivamente, dos seguintes Órgãos e Entidades: Secretaria de Estado de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal - SEAGRI-DF – LÚCIO TAVEIRA VALADÃO e LÚCIO FLÁVIO DA SILVA, matrícula 165.7417-6; Secretaria de Estado de Fazenda-SEF – ADÃO NUNES DA SILVA, matrícula 42.417-X e MARIA TEREZINHA CORREA DE MOURA, matrícula 24.077-X; Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda - SEDEST – ZORILDA GOMES DE ARAÚJO, matrícula 219.682-4 e MORENO SOUTO SANTIAGO, matrícula 199.796-3; Secretaria de Estado de Planejamento e Orçamento - SEPLAN – JOSÉ LEANDRO DA COSTA, matrícula 261.006- X e LÉTÍCIA ALVES CARDOSO BEZERRA DE MELO, matrícula 175.329-0; Secretaria de Estado de Educação – SHIRLEY SILVA DIOGO, matrícula 221.113-0 e GLAUCIETE SARMENTO MACIEL, matrícula 28.841-0; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal - EMATER/ DF – CARLOS ANTONIO BANCI, matrícula 864-8 e ROBERTO GUIMARÃES CARNEIRO, matrícula 361-1; Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S.A - CEASA/DF – WILDER DA SILVA SANTOS, matrícula 5022-9 e MARIA LUIZA DA SILVA, matrícula 1075-8.”

Art. 2o Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

LÚCIO TAVEIRA VALADÃO

## ANEXO B

### Entrevista: FORMULÁRIO<sup>1</sup> – PRODUÇÃO DE LEITE PELA AGRICULTURA FAMILIAR NO DF<sup>2</sup>

**Sugestão de fala do entrevistador:** Bom dia/Boa tarde. Gostaria de conhecer sobre a produção de leite nessa região para realizar um trabalho de pesquisa da Universidade de Brasília/UnB. O objetivo da pesquisa é avaliar as políticas públicas de comercialização voltadas para o produtor familiar de leite, principalmente no que se refere aos impactos no processo produtivo e desempenho de sistemas produtivos. Os principais temas tratados nessa entrevista serão sobre a composição familiar, a estrutura da propriedade, e a forma de produzir, armazenar e comercializar o leite. Os dados analisados serão colocados no trabalho de forma coletiva, preservando o sigilo da informação, ou seja, nenhum produtor será identificado, o que significa que as respostas fornecidas aqui não serão associadas a nenhum produtor individualmente.

<sup>1</sup> Adaptado de Relatório de Pesquisa do Projeto Diagnóstico Econômico-produtivo da Pecuária Leiteira do Distrito Federal – Publicação Restrita: Brisola, M.V. & Medeiros, J.X. (2009-2011); Utilizado em Luz (2014).

<sup>2</sup> Formato baseado no Formulário Empreendimentos Individuais (CAF), publicado em: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Reordenamento Agrário, Coordenação Geral de Planejamento, Monitoramento e Avaliação, Projeto Crédito Fundiário e Pobreza Rural: VIEIRA, L.F; CASTRO, A.M.G; LIMA, S.M.V. Perfil dos Beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário: Consolidação da Agricultura Familiar. Brasília, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A ENTREVISTA

A. Data da entrevista (00/00/0000):

B. Início (hora/minutos):

C. Nome do entrevistador (ANOTAR):

\_\_\_\_\_

D. Nome do respondente (ANOTAR):

\_\_\_\_\_

#### CARACTERIZAÇÃO INICIAL

A. Nome do Proprietário (ANOTAR):

\_\_\_\_\_

B. Núcleo Rural (ANOTAR):

\_\_\_\_\_

C. Nome da Propriedade (ANOTAR):

\_\_\_\_\_

D. Endereço (ANOTAR):

\_\_\_\_\_

E. A Propriedade tem a produção de leite como atividade principal?

1. Sim (=1; anotar UM)
2. Não (=0; anotar ZERO)

**ENTREVISTADOR: SE A RESPOSTA À QUESTÃO ANTERIOR FOR “SIM”, CONTINUE A ENTREVISTA  
SE A RESPOSTA FOR “NÃO”, ENCERRE A ENTREVISTA E AGRADEÇA.**

**ENTREVISTADOR: Continue a realizar entrevistas, repondo aquelas em que o respondente respondeu NÃO à questão E (até atingir o número mínimo estipulado pela amostra).**

### INFORMAÇÕES SOBRE O PROPRIETÁRIO

A. Você é o dono desta propriedade?

1. Sim (=1; anotar UM)
2. Não (=0; anotar ZERO)

B. Você é a pessoa que responde pela propriedade?

1. Sim (=1; anotar UM)
2. Não (=0; anotar ZERO)

C. Qual o seu CPF?

D. Quantos anos você tem:

E. Sexo: (**não perguntar, apenas anotar**)

1. Masculino (1=SIM, 0=NÃO):
2. Feminino (1=SIM, 0=NÃO):

F. Até que ano você estudou?

1. Nunca estudou (00)
2. Até quarta série (04)
3. De quinta a oitava série (06)
4. Segundo grau completo (11)
5. Curso técnico (11)
6. Curso superior (15)

G. Há quantos anos é produtor de leite?

1. Anos (anotar)
2. Não sabe (99)

H. Quantos filhos você tem? (Homens)

I. Quantas filhas você tem? (Mulheres)

1. Filhos
2. Filhas

J. Quantas pessoas incluindo você e sua família, dependem da renda da atividade leiteira para sobreviverem?

1. Número de pessoas (anotar)
2. Não sabe (99)

K. Se você é o proprietário, qual parte da renda familiar provém da pecuária leiteira?

1. Nada ou Quase nada (00)
2. Menos da metade (01)
3. Metade (02)
4. Mais da metade (03)
5. Quase tudo ou tudo (04)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

L. Se você é o proprietário, a atividade de produção leiteira lhe permite manter em dia seus compromissos financeiros?

1. SIM (=1; anotar UM)
2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

M. Com qual frequência o (a) proprietário (a) utiliza a internet?

1. Nunca utiliza (0)
2. Raramente utiliza (1)
3. Semanalmente (2)
4. Diariamente (3)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

N. Onde o proprietário busca informações sobre a pecuária leiteira?

1. Em Revistas especializadas (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
2. Na Internet (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
3. Em Informativos na TV (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
4. Em Palestras e seminários (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
5. Em cursos específicos (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
6. Com Técnicos da área (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
7. Não busca informações (marque 1, se esta é a fonte, zero se não for)
8. Outra fonte (caso essa resposta seja indicada, responda à questão abaixo)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

Qual outra fonte de informações?

---

O. O (a) proprietário (a) fez nos últimos doze meses algum curso ou assistiu alguma palestra sobre a produção leiteira?

1. SIM (=1; anotar UM)
2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

P. Com relação à aplicação de novas técnicas utilizadas na produção leiteira, o proprietário:

1. Sempre gosta de arriscar em novidades? (marque 1, se esta afirmação é verdadeira, zero se não for)
2. Sempre gosta de aplicar em novidades que já tenham sido testadas e comprovadas a sua eficiência? (marque 1, se esta afirmação é verdadeira, zero se não for)
3. Prefere seguir o que já vem dando certo? (marque 1, se esta afirmação é verdadeira, zero se não for)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

Q. O (a) proprietário (a) participa de algum grupo comunitário relacionado à atividade leiteira? (compras em grupo/associação/cooperativa, comitê)

1. SIM (1)

2. NÃO (0)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

R. Quantas pessoas da família do proprietário participam da produção leiteira?

1. Número de pessoas (anotar):

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

S. O Proprietário costuma planejar gastos e receitas com a produção de leite para o ano seguinte?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

## AÇÕES

Agora vou perguntar sobre algumas ações que podem ser realizadas na propriedade:

A. O proprietário costuma fazer o acompanhamento e anotação dos gastos e receitas com a produção de leite?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO e ir para questão V)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

B. Com que frequência?

1. Nunca Faz (=0; anotar zero)

2. faz diariamente (=1; anotar um)

3. faz semanalmente (=3, anotar três)

4. Faz mensalmente (=4, anotar quatro)

5. Faz anualmente (=12, anotar doze)

6. outro: \_\_\_\_\_

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

C. O proprietário costuma fazer o acompanhamento e anotação do leite produzido por cada vaca?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO e ir para a questão X)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

D. Com que frequência?

1. Nunca Faz (=0; anotar zero)

2. faz diariamente (=1; anotar um)

3. faz semanalmente (=3, anotar três)

4. Faz mensalmente (=4, anotar quatro)

5. Faz anualmente (=12, anotar doze)

6. outro: \_\_\_\_\_

E. O proprietário costuma fazer o acompanhamento e anotação da quantidade de ração consumida pelo rebanho?

1. SIM (=1; anotar UM)
2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

F. Esse acompanhamento está em meio eletrônico (computador)?

1. SIM (=1; anotar UM)
2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

G. Como o proprietário financia a sua produção?

1. Com recursos próprios? (marque 1, se esta for a fonte do financiamento, zero se não for)
2. Com recursos de empréstimos particulares? (marque 1, se esta for a fonte do financiamento, zero se não for)
3. Com recursos do PRONAF? (marque 1, se esta for a fonte do financiamento, zero se não for)
4. Com recursos de outros programas de crédito? (marque 1, se esta for a fonte do financiamento, zero se não for)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

H. O que o proprietário pretende com o seu negócio (produção de leite) para os próximos anos?

Entrevistador: Marque a opção que está entre parênteses, conforme a resposta:

1. Ampliar? (04)
2. Reduzir? (03)
3. Continuar como está, sem maiores investimentos? (02)
4. Mudar de atividade? (01)
5. Não há planos? (00)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

## INFORMAÇÕES SOBRE A PROPRIEDADE

A. Em relação à forma de aquisição, a propriedade rural é:

1. Própria? (01)
2. Arrendada do Governo? (02)
3. Arrendada de outra pessoa? (03)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

B. Há quanto tempo o proprietário cuida desta propriedade rural?

1. Há menos de um ano (00)
2. De um a cinco anos (03)
3. De cinco a dez anos (07)
4. Mais de dez anos (10)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

C. Qual a área total da propriedade, em hectares?

D. Considerando a área destinada à produção de leite, identifique:

1. D. Qual a área com cana, em hectares?
2. Qual a área com capineiras?
3. Qual a área com pastagens, em hectares?

4. Qual a área com bancos de proteínas, em hectares?
5. Qual a área com outras culturas destinadas a servir à produção de leite (milho, sorgo, etc.), em hectares?

## INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DA PROPRIEDADE

A. Quantos funcionários permanentes a propriedade possui?

Entrevistador: Caso a resposta seja 00 (zero), vá para a questão D.

B. Entre os funcionários permanentes, quantos representam mão-de-obra da própria família?

C. Quantos funcionários permanentes ficam a maior parte do tempo de trabalho deles envolvidos com a atividade leiteira?

D. A propriedade possui assistência que envolva a área administrativa da produção de leite (finanças, gestão de estoques, gestão de pessoas etc.)?

1. Não tem (00)

2. Tem assistência esporádica (só quando é preciso) (01)

3. Tem assistência permanente (técnico mora na propriedade ou vem a ela com frequência) (02)

E. Caso tenha marcado o item 2, responda: Quantas visitas por ano?

F. A propriedade possui assistência agronômica para a atividade leiteira:

1. Não tem (0 marque zero e vá para a questão H)

2. Tem assistência esporádica (só quando é preciso) (1)

3. Tem assistência permanente (técnico mora na propriedade ou vem a ela com frequência) (2)

G. Caso tenha marcado o item 2, responda: Quantas visitas por ano?

H. A propriedade possui assistência veterinária para a atividade leiteira:

1. Não tem (0 marque zero e vá para a questão J)

2. Tem assistência esporádica (só quando é preciso) (1)

3. Tem assistência permanente (técnico mora na propriedade ou vem a ela com frequência) (2)

I. Caso tenha marcado o item 2, responda: Quantas visitas por ano?

J. A propriedade possui assistência zootécnica para a atividade leiteira:

1. Não tem (0 marque zero e vá para a questão L)

2. Tem assistência esporádica (só quando é preciso) (1)

3. Tem assistência permanente (técnico mora na propriedade ou vem a ela com frequência) (2)

K. Caso tenha marcado o item 2, responda: Quantas visitas por ano?

L. A propriedade adota práticas de conservação de solo na área desenvolvida com a atividade leiteira?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

M. Qual o valor do litro de leite produzido em sua propriedade? (custo de produção ou valor gasto para produzir cada litro de leite)

R\$ \_\_\_\_\_

N. Qual o valor de VENDA do litro de leite produzido em sua propriedade?

R\$ \_\_\_\_\_

### INFORMAÇÕES SOBRE A INFRA-ESTRUTURA (MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÕES, ETC)

A. Informe a quantidade de cada item existente na propriedade, que atendam à produção de leite.

1. Trator com mais de 75HP (00)
2. Trator com menos de 75HP (00)
3. Ensiladeira (00)
4. Fenadeira (00)
5. Tronco (00)
6. Cocho para sal mineral (00)
7. Brete de contenção (00)
8. Balança para animais (00)
9. Bebedouros com água (00)

Entrevistador: caso a resposta dos itens 1 e 2, seja diferente de zero, responda à questão B abaixo. Caso seja 00, vá para a questão C.

B. Qual a destinação do trator?

1. São destinados principalmente para a produção de leite (01)
  2. São destinados a outra atividade e são aproveitados na produção de leite (02)
- Caso tenha marcado o item 02, a qual outra atividade seu (s) trator (es) é (são) destinado (s)?

C. Vamos falar agora de diversos itens de infraestrutura, como galpões, por exemplo. Para cada item, eu vou pedir que você me diga qual a capacidade existente na propriedade. Por exemplo, se existe um galpão, para máquinas, qual a sua área, em metros quadrados. Podemos começar?

1. Qual a área, em metros quadrados, de galpões para armazenamento de máquinas?
2. Qual a área, em metros quadrados, de galpões para armazenamento da produção?
3. Qual a capacidade, em litros, do reservatório de água?
4. Qual o número de cabeças de vacas no curral de espera?
5. Qual o número de cabeças de vacas na sala de ordenha?
6. Qual a capacidade, em litros, do tanque de expansão?
7. Qual a capacidade, em quilos, do misturador de ração?
8. Qual a capacidade, em toneladas, do silo forrageiro?

Entrevistador: caso a resposta do item 6, seja diferente de zero, responda à questão D abaixo. Caso seja 00, vá para a questão E.

D. Qual o tipo do tanque de expansão?

1. Individual (1)
2. Coletivo (2)

E. A sala de ordenha possui piso cimentado?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO)  
 Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

## INFORMAÇÕES SOBRE AS ATIVIDADES TÉCNICO-PRODUTIVAS

A. Vamos falar agora de diversos tipos de gado e suas fases, como vacas lactantes, vacas secas, por exemplo. Para cada tipo, eu vou pedir que você me diga qual a quantidade existente na propriedade:

- |                                  |                      |                      |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Vacas lactantes (00)          | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2. Vacas Secas (00)              | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3. Novilhas (00)                 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4. Fêmeas em recria (00)         | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 5. Machos em recria/Engorda (00) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 6. Bezerros (as) mamando (00)    | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 7. Rufiões* (00)                 | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 8. Touros (00)                   | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

\*Boi castrado, utilizado para detectar vacas em período de reprodução (estro ou cio). Fonte: ESCODRO, P.B; NETO, H.M.A; JORDÃO, L.R. Considerações na Preparação Cirúrgica de Rufiões Bovinos. 2013. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/lilianjordao/rufioes-pg-1> (consultado em 03/01/2016).

B. Qual a quantidade média, em litros, de leite produzido por dia, no último período de seca?

C. Qual a quantidade média, em litros, de leite produzido por dia, no último período chuvoso?

D. Quantas ordenhas são feitas por dia?

E. Quantas entregas de leite são feitas por semana?

F. Como o leite é entregue?

1. Em latão (1)   
 2. Retirado do tanque de resfriamento (2)

G. O bezerro mama antes da ordenha?

1. SIM (=1; anotar UM)   
 2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
 Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

H. O bezerro está presente na ordenha?

1. SIM (=1; anotar UM)   
 2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
 Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

I. A vaca come concentrado na ordenha?

1. SIM (=1; anotar UM)   
 2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
 Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

J. A vaca tem água disponível no momento da ordenha?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

K. Quais os procedimentos que são realizados em sua propriedade, durante a ordenham?

1. Lavagem das tetas (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)
2. Pré-dipping (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)
3. Secagem das tetas (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)
4. Teste de caneca de fundo escuro (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)
5. Pós-dipping (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)
6. Contagem de células somáticas (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)
7. CMT (Califórnia Mastite Teste) (marque 1, se este for um procedimento, zero se não for)

L. Qual categoria animal (do gado leiteiro) come silagem?

1. Vacas lactantes (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
2. Vacas secas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
3. Novilhas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
4. Bezerras (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
5. Nenhuma categoria (marque 1, se esta for a resposta, zero se não for)

M. Qual a categoria animal (do gado leiteiro) come feno?

1. Vacas lactantes (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
2. Vacas secas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
3. Novilhas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
4. Bezerras (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
5. Nenhuma categoria (marque 1, se esta for a resposta, zero se não for)

N. Qual categoria animal (do gado leiteiro) come cana picada?

1. Vacas lactantes (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
2. Vacas secas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
3. Novilhas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
4. Bezerras (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
5. Nenhuma categoria (marque 1, se esta for a resposta, zero se não for)

O. Qual a categoria animal (do gado leiteiro) come capim picado?

1. Vacas lactantes (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
2. Vacas secas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
3. Novilhas (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
4. Bezerras (marque 1, se esta for uma categoria, zero se não for)
5. Nenhuma categoria (marque 1, se esta for a resposta, zero se não for)

P. A Propriedade faz análise de solo nas áreas destinadas à atividade leiteira?

1. SIM (=1; anotar UM)
2. NÃO (=0; anotar ZERO)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

Q. Caso tenha marcado 1, de quanto em quanto tempo é feita a análise?

R. A Propriedade faz correção de solo nas áreas destinadas à atividade leiteira?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO)  
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

S. A propriedade faz adubação de pastagens?

1. SIM (=1; anotar UM)   
2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

T. O volumoso produzido na propriedade atende às necessidades do rebanho leiteiro?

1. SIM (=1; anotar UM)   
2. NÃO, é necessário buscar fora (=0; anotar zero)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

U. Como é feita a mineralização do rebanho leiteiro no período da seca?

1. Com sal branco (01)   
2. Com sal mineral (02)    
3. Com sal mineral proteinado (03)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

V. Como é feita a mineralização do rebanho leiteiro no período chuvoso?

1. Com sal branco (01)   
2. Com sal mineral (02)    
3. Com sal mineral proteinado (03)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

W. Como é o manejo reprodutivo do rebanho leiteiro?

1. Monta natural (01)   
2. Monta controlada (02)    
3. Inseminação artificial (03)   
4. Transferência de embrião (06)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

X. Qual (is) raça (s) predominante (s) em seu rebanho leiteiro? Indique no máximo 3 opções nessa questão.

1. Holandês (marque 1, se esta raça for predominante, zero se não for)   
2. Jersey (marque 1, se esta raça for predominante, zero se não for)   
3. Pardo Suíço (marque 1, se esta raça for predominante, zero se não for)   
4. Girolanda (marque 1, se esta raça for predominante, zero se não for)   
5. Gir, Guzerá ou Sindí (marque 1, se estas raças forem predominantes, zero se não for)   
6. Mestiços/Cruzados (marque 1, se estas raças forem predominantes, zero se não for)   
7. Outra raça (marque 1, se for outra raça diferente das indicadas acima, zero se não for)

Caso tenha indicado “outra raça”, diga qual. \_\_\_\_\_

Y. A propriedade faz cruzamentos de raças para a produção de leite?

1. SIM (=1; anotar UM)

2. NÃO (=0; anotar ZERO)  
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

Z. A propriedade faz sua própria ração balanceada? (Balanceamento entre concentrado e volumoso)

1. SIM (=1; anotar UM)   
2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

A.a. Na propriedade se faz anotações sobre acompanhamento de intervalo entre partos?

1. SIM (=1; anotar UM)   
2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

A.b. A propriedade faz vermifugações?

1. SIM (=1; anotar UM)   
2. NÃO (=0; anotar ZERO)   
Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
Não sei

A.c. Caso tenha marcado a opção “SIM”, de quanto em quanto tempo?

---

A.d. Agora, vou falar os nomes de algumas doenças, para que o sr (a) indique se o gado é ou não vacinado contra cada uma delas na propriedade. Vamos começar?

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Aftosa (marque 1, se esta for uma doença, zero se não for)                   | <input type="checkbox"/> |
| 2. Brucelose (marque 1, se esta for uma doença, zero se não for)                | <input type="checkbox"/> |
| 3. Leptospirose (marque 1, se esta for uma doença, zero se não for)             | <input type="checkbox"/> |
| 4. Raiva (marque 1, se esta for uma doença, zero se não for)                    | <input type="checkbox"/> |
| 5. Diarreia à vírus (marque 1, se esta for uma doença, zero se não for)         | <input type="checkbox"/> |
| 6. Carbúnculo ou mal de ano (marque 1, se esta for uma doença, zero se não for) | <input type="checkbox"/> |
| 7. Outra doença (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)      | <input type="checkbox"/> |

Caso tenha respondido “outra doença”, indique contra qual a propriedade faz vacinações.

---

A.e. A propriedade faz testes para detectar:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Brucelose (1) (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)    | <input type="checkbox"/> |
| 2. Tuberculose (2) (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)  | <input type="checkbox"/> |
| 3. Outra Doença (3) (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for) | <input type="checkbox"/> |

Caso tenha marcado “outra doença”, indique.

---

A.f. A propriedade faz controle contra carrapatos?

1. SIM (=1; anotar UM)
  2. NÃO (=0; anotar ZERO)
- Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

A.g. A propriedade faz teste de resistência a carrapaticidas?

1. SIM (=1; anotar UM)
  2. NÃO (=0; anotar ZERO)
- Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

A.h. Faz controle de roedores?

1. SIM (=1; anotar UM)
  2. NÃO (=0; anotar ZERO)
- Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

## INFORMAÇÕES SOBRE A COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

A. Como vende o seu leite?

1. Leite cru (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
2. Leite pasteurizado (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
3. Queijo (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
4. Iogurte (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
5. Manteiga (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
6. Outra forma de comercialização (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)

Caso tenha marcado o item 6, qual a outra forma de comercialização do leite?

---

B. Para quem é entregue o leite que é comercializado?

1. Para um laticínio revender (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
2. Para um laticínio repassar ao GDF (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
3. Direto ao consumidor sem pasteurizar (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
4. Direto ao consumidor, pasteurizado em sua propriedade (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)
5. O leite é entregue a outro destino (marque 1, se esta resposta for indicada, zero se não for)

Caso tenha marcado o item 5, a quem o leite é entregue?

---

C. Se beneficia seu leite, ele possui SIF/DIPOVADF? (Serviço de Inspeção Federal/ Diretoria de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal e Animal)

1. SIM (=1; anotar UM e ir para a próxima questão)
  2. NÃO (=0; anotar ZERO e ir para a questão A.M)
- Caso o entrevistado não saiba, marque 99:  
 Não sei

D. Sobre a distribuição do leite, vou pedir que você me diga qual quantidade, em litros, vai para cada destino por semana. Ou seja, depois de extraído, quantos litros são vendidos por semana?

1. Qual a quantidade de leite, em litros, é vendida?
2. Qual a quantidade de leite, em litros, fica para o consumo familiar?
3. Qual a quantidade de leite, em litros, vai para a produção de derivados?


E. O (a) Sr (a) conhece o Programa de Aquisição da Produção da Agricultura - PAPA/DF?

Entrevistador: Caso o entrevistado responda não, finalize e agradeça.

1. SIM (=1; marque UM e continue)
2. NÃO (=0; marque ZERO, finalize a entrevista e agradeça)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

F. Participa do PAPA/DF?

1. SIM (=1; marque UM)
2. NÃO (=0; marque ZERO)

G. Caso tenha respondido "NÃO", por que não participa do PAPA/DF?

\_\_\_\_\_

H. Caso tenha respondido "SIM", cite até 3 pontos positivos e até 3 pontos negativos do Programa.

Pontos positivos:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Pontos negativos:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

I. Que porção do leite vendido que vai para o PAPA/DF?

1. Quase nada (00)
2. Menos da metade (01)
3. Metade (02)
4. Mais da metade (03)
5. Quase tudo (04)

Caso o entrevistado não saiba, marque 99:

Não sei

J. Se participa, em que ano começou a participar do PAPA/DF?

1. Ano: \_\_\_\_\_

K. horário do término da entrevista:

\_\_\_\_\_:

## ANEXO C

Figura 3: Apresentação do formulário eletrônico

**Questionário¹- Produção do Leite pela Agricultura Familiar no DF²**

¹ Adaptado de Relatório de Pesquisa (Projeto Diagnóstico Econômico-produtivo da Pecuária Leiteira do Distrito Federal - Publicação Científica Brasília, M.V. & Medeiros, J.X. (2009-2011)).  
² Formulário baseado no Formulário Empreendimentos Individuais (CAFI), publicado em Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Coordenação Geral de Planejamento, Monitoramento e Avaliação, Projeto Crédito Fundiário e Política Rural: VIEIRA, L.F., CASTRO, A.M.G., LIMA, S.M.V. Perfil dos Beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário. Consolidação da Agricultura Familiar. Brasília, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011.

**Objetivos:**

Universidade de Brasília

Figura 3. Imagem ilustrativa sobre a produção de leite.

**INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DA PROPRIEDADE**

A. Quantos funcionários permanentes a propriedade possui?  
ENTREVISTADOR: caso a resposta seja 00 (zero), vá para a questão D.  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

B. Entre os funcionários permanentes, quantos representam mão-de-obra da própria família?  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

C. Quantos funcionários permanentes ficam a maior parte do tempo de trabalho deles envolvidos com a atividade leiteira?  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

D. A propriedade possui assistência que envolve a área administrativa da produção de leite (finanças, gestão de estoques, gestão de pessoas etc)?  
 Não tem  
 Tem assistência esporádica (até quando é preciso)  
 Tem assistência permanente (direta ou não na propriedade ou sem o ela, com frequência)

E. Caso tenha respondido "tem assistência esporádica" na questão anterior, responda: Quantas visitas por ano?  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

F. A propriedade possui assistência agrônoma para a atividade leiteira?  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

**INFORMAÇÕES SOBRE A COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO**

Comercialização:

A. Como vende o seu leite?  
Entrevistador: essa questão permite marcar mais de uma opção.  
 Leiteiro  
 Leite-pasteurizado  
 Queijo  
 Iogurte  
 Manteiga  
 Outro: \_\_\_\_\_

B. Para quem é entregue o leite que é comercializado?  
Entrevistador: essa questão permite marcar mais de uma opção.  
 Para um único comprador  
 Para um único negócio no DF  
 Direto ao consumidor sem intermediários  
 Direto ao consumidor, intermediado em sua propriedade  
 Outro: \_\_\_\_\_

C. Se beneficia seu leite, ele possui SIF/DIPOVADF?  
(Serviço de Inspeção Federal/ Diretoria de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal e Animal)  
 SIM  
 NÃO

I. Que porção do leite vendido vai para o PAPA/DF?  
Entrevistador: ofereça as seguintes opções (1-igual ou mais, 2-menos da metade, 3-metade, 4-mais da metade, 5-quase tudo)  
1 2 3 4 5  
Quase nada      Quase tudo

J. Se participa, em que ano começou a participar do PAPA/DF?  
Entrevistador: caso o entrevistado não se lembre a data completa, marque 01 no dia e/ou 01 no mês.  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

K. Horário de término da entrevista \*  
Seu resposta: \_\_\_\_\_

**OBRIGADA PELA SUA ATENÇÃO E PARTICIPAÇÃO.**

Entrevistador: explique que a participação contribui com publicações de informações que podem ser úteis na formação de políticas públicas para o setor.

ENCER

100% concluído

Fonte: elaboração própria.

## ANEXO D

Como estratégia de acesso aos produtores e com o objetivo de transmitir confiança aos mesmos, foram confeccionadas camisetas padronizadas do programa (PROPAGA/UnB) para a equipe de campo, além de canecas e bonés com proteção e logomarca da UnB, como forma simbólica de agradecimento aos participantes e colaboradores.

As figuras abaixo ilustram os objetos personalizados utilizados como estratégia durante as fases de campo da pesquisa.

**Figura 4:** Canecas utilizadas para a validação do questionário



**Figura 5:** Camisetas e Bonés Personalizados

