

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL
CURSO DE AGRONOMIA**

KARLA KASSIA R. DA SILVA LOPES

**COMPARAÇÃO DO CENSO AGROPECUÁRIO
AGRICULTURA FAMILIAR E PATRONAL NOS ANOS DE 2006 E 2017 NO
ESTADO DO PARANÁ**

**LARANJEIRAS DO SUL
2021
KARLA KASSIA R. DA SILVA LOPES**

COMPARAÇÃO DO CENSO AGROPECUÁRIO
AGRICULTURA FAMILIAR E PATRONAL NOS ANOS DE 2006 E 2017 NO
ESTADO DO PARANÁ

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Ivan Christoffoli

LARANJEIRAS DO SUL
2021

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Lopes, Karla Kassia Rodrigues da Silva
COMPARAÇÃO DO CENSO AGROPECUÁRIO: AGRICULTURA
FAMILIAR E PATRONAL NOS ANOS DE 2006 E 2017 NO ESTADO
DO PARANÁ / Karla Kassia Rodrigues da Silva Lopes. -- 2021.
74 f.:il.

Orientador: Doutor Pedro Ivan Christoffoli

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Agronomia, Laranjeiras do Sul, PR, 2021.

1. Comparação do Censo Agropecuário do estado do
Paraná entre agricultura familiar e patronal nos anos de
2006 e 2017 .. I. Christoffoli, Pedro Ivan, orient. II.
Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

KARLA KASSIA R. DA SILVA LOPES

COMPARAÇÃO DO CENSO AGROPECUÁRIO
AGRICULTURA FAMILIAR E PATRONAL NOS ANOS DE 2006 E 2017 NO
ESTADO DO PARANÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Agrônoma.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 15 / 10 /2021.

BANCA EXAMINADORA

DocuSigned by:

Pedro Ivan Christoffoli

8ACE12EC2F284BE...

Prof. Dr. Pedro Ivan Christoffoli – UFFS
Orientador

DocuSigned by:

Rubens Fey

7EA179C7FA4A46C...

Prof. Pós-Dr. Rubens Fey – UFFS
Avaliador

DocuSigned by:

Thais Aparecida Mendes

F26F055F81F04B6...

Prof.^a Mestra . Thais Aparecida Mendes – UTFPR
Avaliadora

Dedico este trabalho a minha mãe Cássia Rodrigues da Silva, que não poupou esforços para que eu pudesse concluir meus estudos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente e acima de tudo a Deus, pois foi com fé e perseverança nele que me mantive firme, para concluir mais uma etapa na minha vida. A minha avó Sebastiana Rodrigues de Oliveira, que me alfabetizou e semeou boas sementes no solo do meu coração na infância, com sementes de força, coragem para enfrentar as derrotas da vida. Semeou lembranças que levarei até meus últimos dias, foram muitas as vezes que pensei em desistir, mas durante a caminhada na Universidade era das palavras dela que eu me lembrava, o sonho dela se tornou o meu sonho, e a determinação que ela teve durante a vida, se tornou a minha determinação para enfrentar os momentos difíceis morando longe da família.

À minha família, minha mãe Cássia, meu pai Nelson e meus irmãos Joicy Kelly e Fleury Olympio, pelo imenso amor, carinho, cuidado e compreensão durante esse período distante da família.

Aos meus amigos(as): Bruna Pacheco, Vitor Camargo, Naiara Oliveira, Larissa, Igor Andrade, Keren Barreto, Sara Barreto, Isabely entre muitos outros colegas, por todo apoio emocional e também nos trabalhos do dia a dia na Universidade.

Ao meu professor orientador, Pedro Ivan Christoffoli pelo apoio, incentivo e contribuição com seu conhecimento e experiência que foram fundamentais para minha formação e realização satisfatória do presente trabalho.

À Universidade Federal da Fronteira Sul e a todos que dividiram comigo, os corredores e salas de aula do campus, e a rotina de uma vida universitária, por proporcionar experiências não só acadêmicas, mas de vida! E a todos que de alguma forma contribuíram e fizeram parte dessa etapa tão importante da minha vida, o meu mais sincero agradecimento.

Raramente um educador, sejam pais ou professores, recebe prêmios, é aplaudido ou homenageado, mas todos os anos tem a possibilidade de receber a maior de todas as recompensas, aquilo que dinheiro algum pode pagar: observar que as sementes que plantaram no território da personalidade das crianças estão levando-as a se reinventar, que os adolescentes estão aprendendo a pensar antes de reagir e que os universitários estão realizando seus sonhos e mudando o mundo, pelo menos o seu mundo. Ser educador não os transforma em celebridades, mas os transforma nos anônimos mais felizes do mundo. Ainda que a imprensa não os exalte, que o mundo digital queira descartá-los e as bolsas de valores não os valorizem, vocês, pais e professores, são imprescindíveis para o teatro da humanidade.

Sem vocês, a peça da vida não se realizaria! Reis passaram pelas suas mãos, milionários irrigaram o intelecto com seus ensinamentos, celebridades foram meninos que beberam de sua fonte, cientistas se tornaram exploradores através dos seus questionamentos, escritores foram influenciados pelas páginas da sua história. Os seres humanos podem não se curvar diante de reis, empresários, celebridades, cientistas e escritores, mas deveriam em todo o mundo se curvar diante de vocês! (CURY, Augusto. 2017).

RESUMO

O presente trabalho consiste em comparar os principais resultados do censo agropecuário do IBGE/SIDRA de 2006 com os resultados do censo de 2017, seguindo a metodologia conhecida como "bibliográfica" que permite comparar os dados entre a agricultura familiar e a agricultura não familiar no universo total dos estabelecimentos. Na comparação destacam-se algumas variáveis significativas, tais como participação no valor da produção total (VBP), participação na área total dos estabelecimentos, finalidade principal da produção agropecuária, valor das despesas pelos estabelecimentos, dentre outros fatores. O censo mostrou de modo geral um avanço da agricultura do tipo capitalista no Estado. Os censos mostram que a participação na produção agropecuária entre a agricultura familiar e a agricultura patronal possui alguns pontos potenciais merecedores de melhores análises e pesquisas.

Palavras-chave: IBGE, censo agropecuário, paraná, agricultura familiar, agricultura patronal, SIDRA.

ABSTRACT

The present work consists of comparing the main results of the 2006 IBGE/SIDRA agricultural census with the results of the 2017 census, following the methodology known as "bibliographic" that allows comparing the data between family farming and non-family farming in the universe total of establishments. In the comparison, some significant variables stand out, such as participation in the value of total production (VBP), participation in the total area of establishments, main purpose of agricultural production, value of expenses by establishments, among other factors. The census showed in general an advance of the capitalist type agriculture in the state. The censuses show that the participation in agricultural production between family and employers' agriculture has some potential points deserving of better analysis and research.

Keywords: IBGE, agricultural census, Paraná, family agriculture, employer agriculture, SIDRA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Uso da Terra - Participação da Agricultura Não familiar nas Classes de Usos Totais em percentagem (%) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	23
Figura 2. Uso da Terra - Participação da Agricultura familiar nas Classes de Usos Totais em percentagem (%) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	24
Figura 3. Produtor possui DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF) por agricultura familiar e não familiar (número de estabelecimentos agropecuários) no estado do Paraná-PR no ano de 2017.	31
Figura 04. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura não familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	48
Figura 05. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura não familiar no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.	49
Figura 06. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	50
Figura 07. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura familiar no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.	51
Figura 08. Residência da pessoa que dirige o estabelecimento por agricultura não familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	52
Figura 09. Proporção de agricultores não familiares e familiares que residem ou não, nos estabelecimentos no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.	53
Figura 10. Origem da orientação técnica recebida por agricultor familiar no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	54
Figura 11. Origem da orientação técnica recebida por agricultor patronal no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	55
Figura 12. Número de estabelecimentos agropecuários com uso de agricultura orgânica por agricultor familiar e não familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	60
Figura 13. Número de estabelecimentos agropecuários com uso de pecuária orgânica por agricultor não PRONAFIANO e agricultor PRONAFIANO do ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	61
Figura 14. Número de estabelecimentos agropecuários com uso de agricultura orgânica ou pecuária orgânica por agricultor familiar e não familiar no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estabelecimentos agropecuários - Agricultura familiar e não familiar no estado do Paraná-PR	19
Tabela 2. Distribuição do Número e Área dos Estabelecimentos Familiares por Grupos de Área no estado do Paraná-PR.	20
Tabela 3. Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares-ha) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	23
Tabela 4. Valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano de 2006 no estado do Paraná-PR (em Mil Reais).	27
Tabela 5. Valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano de 2017 no estado do Paraná-PR (em Mil Reais).	28
Tabela 6. Condição do produtor em relação às terras por agricultura familiar e não familiar no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR (em hectares).	30
Tabela 7. Número de estabelecimentos agropecuários total (unidades), que obtiveram financiamento no ano de 2006/2017 no estado do Paraná-PR.	33
Tabela 8. Finalidade principal da produção agropecuária do estabelecimento, por número de estabelecimentos agropecuários (unidades e porcentagem), no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.	34
Tabela 09. Área colhida nas lavouras (hectares/%), por agricultura familiar e não familiar, no estado do Paraná-PR no ano de 2006 e 2017.	36
Tabela 10. Agricultura familiar e não familiar - participação na produção total dos alimentos selecionados no ano de 2006/2017 no estado do Paraná-PR.*	37
Tabela 11. Discriminação dos VBP animal por agricultura familiar e não familiar em de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR em (mil reais e %).	38
Tabela 12. Discriminação dos VBP vegetal por agricultura familiar e não familiar 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR em (mil reais).	39
Tabela 13. Valor das receitas ou rendas obtidas pelos estabelecimentos agropecuários dos estabelecimentos familiares e não familiares do ano de 2006 e 2017 em (mil reais) e porcentagem no estado do Paraná-PR.	41

Tabela 14. Estabelecimentos da Agricultura Familiar e não familiar - Participação dos itens de despesas sobre as despesas totais (mil reais), desse segmento do ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	43
Tabela 15 . Número (unidades) e percentual de pessoal ocupado nos estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares do ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	45
Tabela 16. Práticas agrícolas adotadas nos estabelecimentos familiares agropecuários familiares e não familiares do ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	46
Tabela 17. Práticas agrícolas adotadas nos estabelecimentos familiares agropecuários familiares e não familiares do ano de 2017 no estado do Paraná-PR.*	47
Tabela 18. Número de estabelecimentos agropecuários (unidades) familiares e não familiares, que fizeram adubação e não fizeram adubação do ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	57
Tabela 19. Número de estabelecimentos agropecuários que usam agrotóxicos por agricultor familiar e não familiar no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	59
Tabela 20. Número de estabelecimentos agropecuários com tratores e número de tratores do ano de 2006 no estado do Paraná-PR.	64
Tabela 21. Número de estabelecimentos agropecuários com tratores e número de tratores do ano de 2017 no estado do Paraná-PR.	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Agricultura familiar
ANF	Agricultura não familiar
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
DAP	Declaração de Aptidão ao PRONAF
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
PR	Paraná
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
VBP	Valor Bruto de Produção

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
METODOLOGIA	13
TEMA	13
3.1 PROBLEMA DE PESQUISA	13
3.2 PERGUNTA DE PESQUISA	13
OBJETIVOS	14
4.1 Objetivo geral	14
4.2 Objetivos específicos	14
JUSTIFICATIVA	14
RESULTADOS DA PESQUISA	14
6.1 Número e área dos estabelecimentos agropecuários no estado do Paraná nos anos de 2006 e 2017	14
6.2 O quadro fundiário entre os estabelecimentos familiares	15
6.3 Utilização das terras	17
Figura 1. Uso da Terra - Participação da Agricultura Não familiar nas Classes de Usos Totais em percentagem (%) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.	20
6.4 Valor da produção agropecuária no estado do Paraná nos anos de 2006 e 2017	22
6.5 Condição Legal das Terras para agricultura familiar e não familiar no ano de 2006 e 2017	25
6.6 Agricultores Familiares com DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF)	27
6.7 Crédito	28
6.8 Finalidade principal da produção agropecuária do estabelecimento	29
6.9 Participação na produção de alimentos vegetais selecionados, pelos agricultores familiares e não familiares	30
6.10 Participação na produção de animais e seus derivados selecionados, pelos agricultores familiares e não familiares	32
6.11 Descrição do VBP animal por agricultura familiar e empresarial	33
6.12 Descrição do VBP vegetal por agricultura familiar e empresarial	34
6.13 Receitas monetárias ou rendas dos estabelecimentos	35
6.14 Valor das despesas realizadas pelos estabelecimentos agropecuários	37
6.15 Pessoal Ocupado	41

6.16 Utilização de Práticas Agrícolas nos Estabelecimentos Agropecuários	42
6.17 Direção dos trabalhos no estabelecimento agropecuário	45
6.18 Residência da pessoa que dirige o estabelecimento	49
6.19 Origem da orientação técnica recebida	51
6.20 Uso de adubação	53
6.21 Uso de agrotóxicos	59
6.23 Número de Tratores	59
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
8. CONCLUSÃO	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXO A – Links das tabelas utilizadas	70

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o IBGE, para ser classificado como agricultura familiar o estabelecimento deve ser de pequeno porte (até 4 módulos fiscais); ter metade da força de trabalho familiar; atividade agrícola no estabelecimento deve compor, no mínimo, metade da renda familiar; e ter gestão estritamente familiar. Conforme a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 ou “Lei da Agricultura Familiar”, regulamentada posteriormente pelo Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, a agricultura familiar compreende a produção agrícola realizada em estabelecimentos rurais de pequeno tamanho, em que pelo menos a metade da mão de obra é representada por membros da família, gerenciamento realizado por parente, e pelo menos 50% da renda da família vinculada à(s) atividade(s) agropecuária(s) realizadas no estabelecimento (adaptado de França et al., 2010; Cresol, 2018;). Também são classificados como agricultores familiares: silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária que atendam aos demais requisitos apresentados. O agricultor familiar possui forte relação com a terra, que é tanto o seu local de trabalho quanto o de sua moradia (Brasil, 2016), sendo muito importante econômica, social e culturalmente.

De acordo com Grossi e Marques (2006), a agricultura patronal compreendem grandes empreendimentos voltados para a produção em larga escala e exportação, notamos que a agricultura patronal é responsável pela maior produção de soja no Paraná, então observamos também a importância da agricultura familiar na produção de alimentos, mesmo com uma quantidade menor de área relacionada a agricultura patronal, mas produz a maior parte dos alimentos da pauta alimentar do brasileiro. A agricultura familiar se diferencia da agricultura patronal, pelo fato de produzir alimentos diversos, necessários diretamente para a alimentação humana, enquanto a agricultura patronal tem sim o seu espaço de relevância, pois produz a maior parte de commodities agrícolas de exportação, mas não entra diretamente nos alimentos que vão para a mesa dos brasileiros.

Neste trabalho tivemos como objetivo coletar e organizar, através das bases de dados do IBGE, os principais tópicos agropecuários relevantes dentro da agricultura familiar e patronal no meio rural paranaense, todos listados no sumário do presente trabalho. Focando na comparação da evolução ou decréscimo, entre os censos de 2006 e 2017, e interpretação dos fenômenos do agrário que tiveram maiores mudanças.

Com a análise dos resultados obtidos, abordamos as variáveis gerais que caracterizam os estabelecimentos agropecuários no Paraná, e alguns fenômenos associados. Procuramos examinar algumas mudanças processadas na agricultura familiar de 2006 e 2017 e comparar alguns dos seus indicadores com a agricultura empresarial. Algumas vezes a agricultura não familiar será chamada também de agricultura patronal ou empresarial.

Desenvolvemos uma pesquisa um pouco mais abrangente do Censo sobre o perfil da agricultura familiar com os dados de enquadramento desse segmento. Por isso a importância desse trabalho, que pode e deve ser usado para melhores estudos bibliográficos nos tópicos destacados que, com um aprofundamento maior pode nos direcionar a meios de ter melhor desenvolvimento do setor agropecuário no estado do Paraná, através de melhorias no setor de políticas públicas.

2. METODOLOGIA

Este estudo faz o uso de dados do Censo Agropecuário de 2006 e 2017 coletados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Neste trabalho foi utilizado procedimentos de pesquisa bibliográfica (GRAZIOSI, et al. 2013), com abordagem quantitativa, produzindo uma análise original, traduzindo opiniões e informações em números. De natureza básica e objetivo descritivo e exploratório buscando análises minuciosas e descritivas do tema estudado.

3. TEMA

3.1 PROBLEMA DE PESQUISA

No Brasil como um todo e, sobretudo no Estado do Paraná, a agricultura familiar tem um enorme potencial em vários setores, onde se pode destacar a produção de alimentos, pois os agricultores familiares são responsáveis por cerca de 80% do abastecimento interno (IBGE, 2006). Entre alguns desafios, encontram-se a garantia da permanência dos produtores no meio rural, visto o alto grau de êxodo existente no meio rural hoje, carência de conhecimento voltados a gestão dos negócios, aumento dos custos de produção, infraestrutura, distância das propriedades até a cidade onde comercializam seus produtos, e também algumas questões relacionadas a créditos e financiamentos com bancos e Pronaf, os quais têm certas exigências que dificultam a sua liberação. E para que surjam formas e meios para solucionar esses problemas e outros, é de grande importância se ter uma base de

dados bem organizada, com tópicos e assuntos relevantes comparados com a agricultura patronal, contribuindo dessa forma para uma melhor visão da realidade rural durante esses 10 anos, e usar esse conjunto de dados para novos estudos focados no melhor desenvolvimento do futuro da agropecuária no estado do Paraná.

3.2 PERGUNTA DE PESQUISA

- No estado do Paraná, entre os anos de 2006 á 2017, que alterações ocorreram na estrutura dinâmica produtiva da agricultura paranaense e quais são os tópicos estatísticos relacionados a agricultura familiar e patronal com potencial, que merecem um destaque mais abrangente para novas atividades e trabalhos, com objetivo de elaboração de melhorias no meio rural paranaense do futuro?

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Comparar os dados dos censos agropecuários do estado do Paraná nos anos de 2006 a 2017 e apontar para os tópicos com dados mais relevantes e discrepantes, que apresentaram mudanças consideráveis e que merecem um maior aprofundamento.

4.2 Objetivos específicos

- Desenvolver uma pesquisa bibliográfica através de dados confiáveis do Censo agropecuário - IBGE, SIDRA nos anos de 2006 e 2017 no estado do Paraná.
- Analisar os dados gerais, compactação de dados, e coleta de tópicos mais relevantes a serem comparados sequentemente entre agricultura familiar e não familiar, no Paraná, entre 2006 e 2017.
- Organizar os dados coletados, em tabelas ou gráficos, de acordo com a melhor visualização dos tópicos.
- Comparar os dados dos principais tópicos entre os anos.
- Apontar dados com maior discrepância ou relevância dentre os tópicos, fazendo comparações descritivas e indicando assuntos que merecem atenção.

5. JUSTIFICATIVA

A produção e publicação de estatísticas agropecuárias é um trabalho imenso, que agrega valor à produção, desenvolvimento da agricultura e pecuária de um País, de uma região, estados e cidades. No Brasil foi iniciada a primeira investigação estatística e territorial sobre a produção agropecuária em setembro de 1920. Se analisarmos de forma crítica e minuciosa podemos afirmar que, um período de 101 anos é relativamente pouco tempo, em relação a grandiosidade e complexidade, da produção agropecuária que temos em um só país, visto que o Brasil possui dimensões continentais, com ampla diversidade climática, relevos, solos, dentre outros (Adaptado de IBGE, 2017).

As informações geradas pela pesquisa possibilitam o planejamento de políticas públicas sobre o setor, acompanha as mudanças tecnológicas no campo e nos dá uma visão da linha do tempo do desenvolvimento agropecuário do país em sua totalidade, e de seus estados englobados. Dado sua importância, esse trabalho busca utilizar esses dados coletados em relação ao estado do Paraná no ano de 2006 e 2017, entre agricultura familiar e não familiar, para assim contribuir com uma pequena parte de análise comparativa e quantitativa, através do conhecimento adquirido nos anos de curso na área de agronomia, e apontar para os tópicos que merecem atenção e uma melhor contribuição por parte dos setores de academia e pesquisa, pois conforme vimos, o IBGE é uma ótima fonte de dados, porém ainda existe muito trabalho a ser feito em busca de melhorias para o futuro do setor agropecuário, não só no estado do Paraná, mas em todo território Brasileiro.

6. RESULTADOS DA PESQUISA

A ainda jovem lei da Agricultura Familiar (2006) foi formulada com base em uma metodologia desenvolvida por pesquisadores da Universidade Federal Fluminense (UFF) para o Censo Agropecuário retratar de forma mais adequada a agricultura familiar (IBGE, 2006). A evolução recente da agricultura no estado do Paraná, mostra que a agricultura familiar detém os atributos e as condições para cumprir um importante papel de equilíbrio ambiental e segurança alimentar por meio de práticas como a agricultura orgânica, a preservação da paisagem, a garantia de alimentos seguros e saudáveis (ADAPTADO DE IPARDES, 2010).

Conforme veremos adiante, o presente trabalho tratará por tópicos, características em que podemos ver as diferenças entre as formas de organização e

desenvolvimento no meio da agricultura patronal e familiar, de forma que possamos analisar os dados mais relevantes no estado. Em algumas análises poderemos ver que a forma em que o IBGE organiza e coleta os dados, provavelmente na tentativa de melhora, acaba atrapalhando uma comparação mais sucinta e completa.

6.1 Número e área dos estabelecimentos agropecuários no estado do Paraná nos anos de 2006 e 2017

Tabela 1. Estabelecimentos agropecuários - Agricultura familiar e não familiar no estado do Paraná-PR

	2006		2017	
	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)
Agricultura Familiar	302.828 (82%)	4.252.659 (28%)	228.888 (75%)	3.559.838 (24%)
Agricultura não familiar	68.235 (18%)	11.139.123 (72%)	76.266 (25%)	11.182.128 (76%)
Total Geral	371.063	15.391.782,18	305.154	14.741.967

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

Na tabela 1 podemos ver que o número de estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar representava quase 82% no ano de 2006 no estado do Paraná, enquanto a agricultura patronal representava 18%. Já no ano de 2017, o número de estabelecimentos pela agricultura familiar passa a representar 75% enquanto a agricultura não-familiar aumenta de 18% para 25% se comparado ao ano de 2006. Reduziu 24% no número de estabelecimentos agropecuários familiares no Estado do Paraná, no período entre 2006 e 2017, sendo um indício de aceleração do êxodo rural e da continuidade no processo de concentração e centralização de capitais na agricultura.

Uma maior proporção das terras em processo de produção (+12%) no estado foram apropriadas pelo setor capitalista (não familiar), que também viu crescer seu número em mais de 8 mil estabelecimentos. Enquanto a área de produção diminuiu em 16,29% na agricultura familiar, houve um aumento de 0,39% na agricultura não

familiar. Esses dados serão corroborados por outras informações do censo, que serão abordadas ao longo do trabalho.

A área média em hectares em relação ao número de estabelecimentos, cresceu com variação de 1,51% a mais em 2017 em relação a 2006 na agricultura familiar. Porém na agricultura patronal, houve uma diminuição de (-17%) de área média no mesmo período, denotando o processo de diferenciação interna ao campesinato, de familiar para patronal.

6.2 O quadro fundiário entre os estabelecimentos familiares

Tabela 2. Distribuição do Número e Área dos Estabelecimentos Familiares por Grupos de Área no estado do Paraná-PR.

Extrato de área	2006		2017		Var. estab. %	Var. área %
	Nº e % total de estabelecimentos e proporção	Área total (ha/%)	Nº e % total de estabelecimentos e proporção	Área total (ha/%)		
Mais de 0 a menos de 10 ha	165.522 (44,61%)	725.579 (4,71%)	140.327 (45,24%)	595.976 (4,04%)	-15	-18
De 10 a menos de 100 ha	170.405 (45,92%)	4.791.850 (31,13%)	138.975 (44,81%)	4.039.171 (27,4%)	-18	-16
De 100 ha a mais	26.304 (7,09%)	9.871.270 (64,13%)	29.919 (9,65%)	10.106.820 (68,56%)	14	2
Produtor sem área	8.832 (2,38%)	-	933 (0,3%)	-	-89	-
TOTAL PR	371.063 (100%)	15.391.782 ,18 (100%)	310.154 (100%)	14.741.967 (100%)	-16	-4

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

A tabela 2 mostra a distribuição no âmbito dos estabelecimentos familiares por grupos de área, com os números absolutos e proporções sobre número e área total desse âmbito. É possível observar na tabela 2 uma diminuição de praticamente 18%

em áreas de menos de 10 ha, e de 15% a menos de estabelecimentos relativos a essa mesma área, seguido pela diminuição de 18% de estabelecimentos entre área de 10 a menos de 100ha, com 16% a menos de área total, comparando 2006 e 2017.

A tabela mostra um declínio geral da agricultura familiar, se comparado ao ano de 2006. Observa-se a concentração fundiária intra-agricultura onde em 2006, 44,61% dos estabelecimentos eram inferiores a 10 hectares, detendo apenas 4,71% das terras. No mesmo ano 45,92% dos estabelecimentos estão entre 10 a 100 hectares, possuindo portanto 31,13 % das terras.

No ano de 2017, 45,24% dos estabelecimentos definidos em áreas são inferiores a 10 hectares, totalizando apenas 4,04% das terras, no mesmo ano 44,81% dos estabelecimentos estão entre 10 a 100 hectares, possuindo portanto 27,4 % das terras dos estabelecimentos dessa categoria, denotando fracionamento das áreas camponesas menores de 10 ha, e também crescimento de chácaras periurbanas de pequena escala.

Ocorreu um aumento nos estabelecimentos acima de 100 hectares de 13,7%, e de 2,4% a mais de área entre os dois anos comparados. Esses fatores podem indicar dificuldades para que unidades pequenas em área consigam se viabilizar, devido a tendência de aumento na escala mínima viável para produção agropecuária.

6.3 Utilização das terras

Para melhor compreensão é importante destacar que a percentagem demonstrada na tabela 3 está sobre a área total de cada segmento nos determinados anos, 2006 e 2017. Porém a percentagem das figuras 01 e 02 comparam a percentagem entre o total dos dois anos e não o mesmo ano, assim não é feito a percentagem sobre 100% como na tabela 3, isso foi feito para melhor comparação entre cada segmento.

Os números absolutos sobre a utilização das terras, nos estabelecimentos agropecuários, total e, especificamente, da agricultura familiar e não-familiar, dos anos de 2006 e 2017 do estado do Paraná estão retratados na tabela 3. Houve uma pequena redução de 4,22% da área total de estabelecimentos agropecuários de 15.391.782 no ano de 2006 para 14.741.967 no ano de 2017. A área com lavouras temporárias, inclui um total de 6.935.271 ha no ano de 2006, onde 31% pertencem à agricultura familiar e 69% à agricultura não familiar. No ano de 2017 esse número subiu para 7.935.569 ha, 23% pertencendo a agricultura familiar e 77% de lavouras

temporárias pela agricultura não-familiar, o que representou um aumento total de 14,42% de área. Esse fato deve-se possivelmente em maior escala pela soja e milho, que veremos em detalhes conforme o decorrer deste trabalho. Portanto é fácil observar aumento significativo da área de agricultura não familiar e diminuição na agricultura familiar, representando a continuidade e aprofundamento de um modelo tipicamente capitalista de produção no campo.

Como proporção das respectivas áreas totais dos estabelecimentos, a área ocupada com pecuária e criação de outros animais é mais expressiva na agricultura patronal que na agricultura familiar nos dois anos comparados sendo: 39,80% contra 38,51% no ano de 2006 e 40,42% contra 30,90% no ano de 2017 (Fig.01 e 02) . Podemos ver nitidamente que a área de estabelecimentos de pecuária e criação de outros animais diminuiu cerca de 18% no estado do Paraná nos anos de 2006 á 2017, não podemos afirmar essa questão mas cria-se aqui uma hipótese de que essas áreas podem ter se destinados a produção de soja.

Em 2017 as áreas destinadas à lavoura permanente representaram um percentual de 1,9% sobre a utilização das terras, em 2006 esse valor era de 6,62%, podemos observar portanto uma diminuição considerável. No ano de 2006 as lavouras permanentes no estado do Paraná ocupavam 7,49% da área dos agricultores não-familiares e 4,37% dos familiares, já em 2017 os números apesar de menores, foram mais altos na agricultura familiar com 3,25% e 1,47% para a agricultura não-familiar. Assim a variação da área de estabelecimentos de lavouras permanentes foi de 72,49% negativos, e interessante o que esses dados apresentam, pois apesar desse decréscimo na agricultura não familiar nesse mesmo período aumentou 12% do Valor Bruto de Produção - VBP das suas lavouras permanentes (Tabela 12), as lavouras permanentes portanto diminuem sua quantidade produzida e área plantada, ao passo que tiveram um aumento tímido no valor de produção.

A divergência existente entre lavouras temporárias e lavouras permanentes é um fato marcante, em superioridade da área colhida, quantidade produzida e valor da produção das lavouras temporárias sobre as lavouras permanentes. De alguma forma isso pode se dar pois, nas lavouras temporárias é possível usar a mesma área de terra para mais de uma finalidade durante o ano, enquanto para as culturas permanentes, isso não é possível. Devido esse fato, o retorno econômico ao agricultor da lavoura temporária é mais rápido se comparado às lavouras permanentes.

Em contrapartida, faltam políticas públicas para fomentar o cultivo das culturas permanentes, enquanto para as culturas temporárias, especialmente soja, milho e trigo, há uma diversidade de crédito disponível, isto é, formas de financiamento, para o cultivo dessas lavouras. A soja é a cultura soberana no quesito extensão de área (produto principal – ALVES et al., 2008), veremos em complemento mostrado na tabela 09 mais adiante que, dentre as lavouras temporárias a soja em grão, aumentou na agricultura patronal e diminuiu na familiar em 2017, seguidos dos 70,86% a menos da pesca, e 68,79% de área a menos de horticultura e floricultura. Outras classes que também diminuiram foram produção de sementes e mudas certificadas com 55,04% a menos relacionadas aos dois anos representados nas tabelas abaixo.

Tabela 3. Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares-ha) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.

	2006			2017		
	Área total (ha) 2006	Ag. Não-familiar (ha/%)	Ag. Familiar - (ha/%)	Área total (ha) 2017	Ag. Não - familiar (ha/%)	Ag. Familiar - (ha/%)
Total	15.391.782	11.139.123 (72%)	4.252.659 (28%)	14.741.967	11.182.128 (76%)	3.559.838 (24%)
Lavouras temporárias	6.935.271	4.761.152 (69%)	2.174.119 (31%)	7.935.569	6.135.897 (77%)	1.799.672 (23%)
Lavouras permanentes	1.019.615	833.866 (82%)	185.749 (18%)	280.470	164.835 (59%)	115.635 (41%)
Horticultura e floricultura	239.457	150.768 (63%)	88.690 (37%)	74.730	23.926 (32%)	50.804 (68%)
Florestas Nativas	134.884	105.586 (78%)	29.298 (22%)	195.131	105.411 (54%)	89.720 (46%)
Florestas plantadas	1.027.677	953.897 (93%)	73.780 (7%)	1.327.475	1.265.506 (95%)	61.969 (5%)
Pesca	1.994	1.622 (81%)	372 (19%)	581	211 (36%)	370 (64%)
Aquicultura	20.492	16.097 (79%)	4.395 (21%)	20.643	18.710 (91%)	1.933 (9%)
Pecuária e criação de outros	5.981.939	4.289.392 (72%)	1.692.546 (28%)	4.893.678	3.454.834 (71%)	1.438.844 (29%)

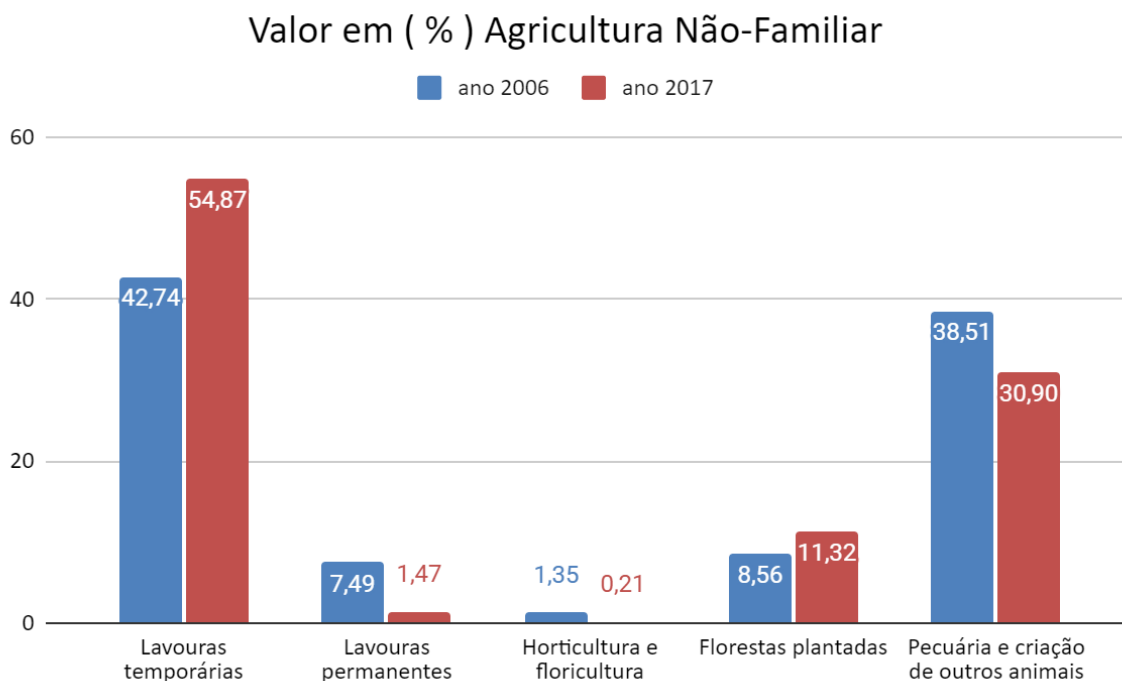
animais						
Sementes e mudas certificadas	30.453	26.743 (88%)	3.711 (12%)	13.691	12.799 (93%)	892 (7%)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006 e 2017.

Dos dados acima, é importante destacar a área com florestas nativas nos estabelecimentos. Ocorreu um aumento de 44,67% de área relativa às florestas nativas no ano de 2017, não existiu muita diferença entre os valores da agricultura não-familiar com 105.586 ha no ano de 2006, e 105.411 ha em 2017. Interessante ressaltar que o maior valor de aumento foi representado pela agricultura familiar passando de 29,298ha para 89.720ha no ano de 2017. Esses efeitos podem estar diretamente relacionados com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, também conhecida como novo "Código Florestal", que estabelece normas gerais sobre a Proteção da Vegetação Nativa, e são exigências do CAR. Outros aumentos entre esses anos foram os de florestas plantadas, aumento de 29,17% em 2017.

As culturas temporárias, são as de curta ou média duração, uma vez que seu ciclo reprodutivo é inferior a um ano, e, depois de colhidas, precisam de um novo plantio. As culturas permanentes, por outro lado, são as de ciclo longo, cujas colheitas podem ser feitas por vários anos sem a necessidade de novo plantio. Para compreender as figuras 01 e 02, tomemos como exemplo as áreas com lavouras temporárias, que correspondem ao principal grupo de uso dos estabelecimentos nos dois anos comparativos 2006 e 2017, e nos dois tipos de agricultura: familiar e não familiar.

Figura 1. Uso da Terra - Participação da Agricultura Não familiar nas Classes de Usos Totais em percentagem (%) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.

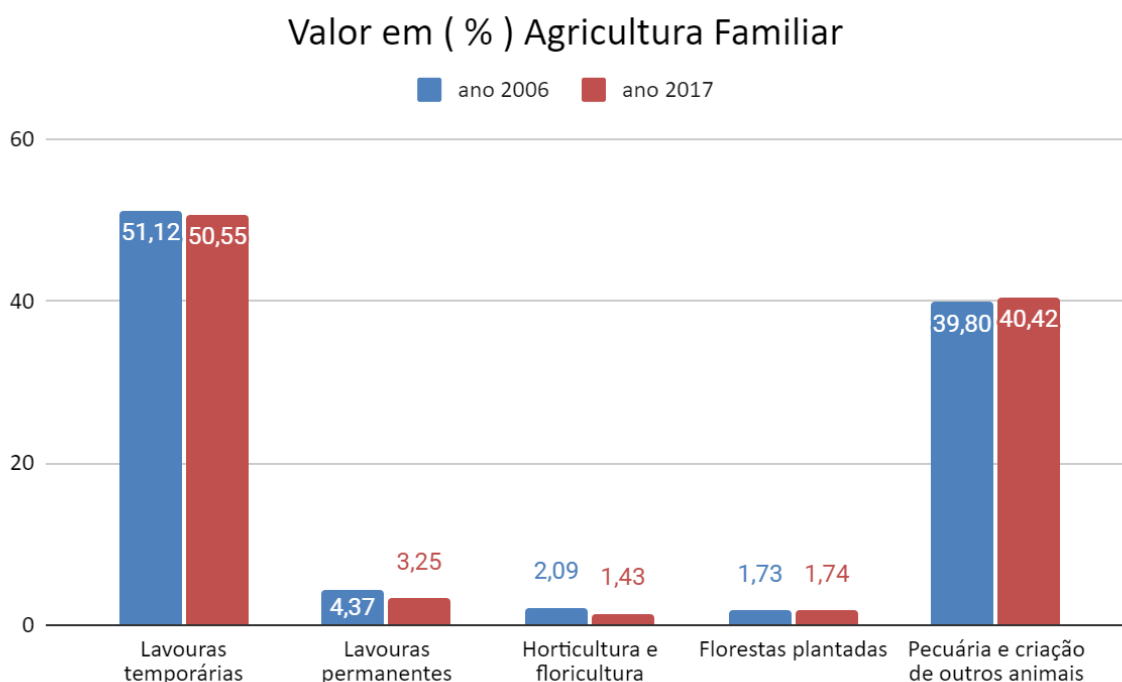


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

As áreas com lavouras temporárias nos estabelecimentos patronais no ano de 2006 no estado do Paraná, representam 42,7% da área total, esse valor teve aumento significativo pelos agricultores não familiares no ano de 2017, passando para 54,9% da área total conforme podemos ver na Fig. 01. Já os agricultores familiares, no ano de 2006 representaram 51,1% da área total, esse valor acabou diminuído para 50,6% da área total (Fig. 02) no ano de 2017.

O segundo grupo com maior uso pelos estabelecimentos agropecuários, nos dois anos comparativos, e nos dois tipos de agricultura: pecuária e criação de outros animais. No ano de 2006 a agricultura não familiar representou 38,5% da área total deste ano, (fig. 01), esse valor acabou diminuindo para 30,9% da área total no ano de 2017. Em 2006 as áreas em hectares com pecuária e criação de outros animais pela agricultura familiar, representou 39,8% da área total (fig. 02), esse número aumentou para 40,4% da área total no ano de 2017.

Figura 2. Uso da Terra - Participação da Agricultura familiar nas Classes de Usos Totais em percentagem (%) no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

* O item lavouras permanentes, possui 39 produtos em sua lista, disponíveis na tabela 1613 no site do sidra disponível nas referências.

O percentual da área de lavouras permanentes dos agricultores familiares no ano de 2006, eram menores que o percentual da área representado pelos agricultores não familiares do mesmo ano, cerca de 4,4% da área total (fig. 02), caindo ainda para 3,2% no mesmo segmento no ano de 2017.

Dentre os dados com maior relevância visualmente, não podemos deixar de ressaltar o aumento nos estabelecimentos agropecuários patronais de 953.897 ha de florestas plantadas no ano de 2006 no estado do Paraná, para 1.265,506 ha em 2017, tal aumento possivelmente foram conseguidos através de parcerias com empresas florestais. Valores tais quais diminuem se comparado a agricultura familiar, que em 2006 representava 73.780 ha de florestas plantadas, que passaram para 61.969 ha no ano de 2017.

De modo geral, entre os agricultores patronais no período de 2006-2017 houve redução da pecuária em 834.558há (-7,61%), o resultado pode estar relacionado pelo

recuo no ano de 2012 pelo aumento dos custos de produção, decorrentes, por sua vez da elevação dos preços da soja e do milho, insumos básicos na produção de ração, e alguns suplementos vitamínicos. Também ao aumento dos abates a nível nacional que cresceram 3,9% de 2016 para 2017, mesmo em meio a um “desequilíbrio” gerado no mercado pela operação Carne Fraca nesse último ano (adaptado de IBGE, 2017). Houve um aumento de 1.374.745 ha (+12,2%) em lavouras temporárias, sendo 880.782ha dessa área soja em grão colhida, aumento de florestas plantadas 311.609ha (2,75%), e aparecimento de florestas nativas 175 ha (0,01%), este último decorrente do novo código florestal de 2012.

Enquanto na agricultura familiar tiveram redução de área absoluta 374.447 ha (-0.57%) de lavouras temporárias, a soja em grão passou de 1.040.479 ha colhidos para 936.410 em 2017. A pecuária estabilizou-se com diminuição de apenas (-0.62%) o que representa 253.702ha. As áreas relativas a lavouras permanentes diminuíram 70.114 ha (-1,15%), surgindo 60.422 ha (+1.83%) de floresta nativa.

A agricultura familiar do estado do Paraná no ano de 2006 representava 4.252.659 ha, valor que decresceu no ano de 2017 para 3.559.838 ha. Enquanto isso, a agricultura não familiar em 2006 correspondia a 11.139.123 ha, área que aumentou um pouco, chegando a 11.182.128 ha no ano de 2017. De modo geral a área total dos estabelecimentos agropecuários do estado do Paraná diminuiu de 15.391.782 ha no ano de 2006 para 14.741.967 hectares no ano de 2017.

6.4 Valor da produção agropecuária no estado do Paraná nos anos de 2006 e 2017

Em 2006, o valor bruto da produção agropecuária (VBP) no estado do Paraná foi estimado em R\$ 15.435.610 mil, dos quais R\$ 4.775.715 mil foram provenientes da produção animal, e R\$ 10.659.895 da produção vegetal. A tabela 04 exhibe detalhadamente esses valores de produção entre, agricultura empresarial e familiar, contabilizando também o valor unitário médio por estabelecimento (VBP/Nº de estabelecimentos). Este valor foi mais de 9 vezes maior na agricultura empresarial, representando 58% do total com R\$ 8.986.968. No geral, o valor bruto da produção agropecuária (VBP) da agricultura familiar em 2006 correspondeu a 42% com R\$ 6.448.642 mil em uma área de 4.252.659 ha.

Ou seja, enquanto a agricultura patronal é dona de 58% do VBP total em 2006 com uma área total de 11.139.123ha, a agricultura familiar obtém 42% do VBP com

uma área muito menor 4.252.659 ha representando apenas 28% da área total. Pode-se afirmar através desses dados que os agricultores familiares utilizam os recursos produtivos de certa forma mais eficiente que os patronais, pois, mesmo detendo menor proporção da terra e do financiamento disponível, produzem e empregam mais do que os patronais.

Tabela 4. Valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano de 2006 no estado do Paraná-PR (em Mil Reais).

Variável - Valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano (Mil Reais) 2006					
	Total	Agricultura não-familiar	%Ag. Não F.	Agricultura Familiar	%Ag. F.
VBP - R\$ MIL	15.435.610	8.986.968	58	6.448.642	42
Produção Animal- R\$ MIL	4.775.715	3.018.558	63	1.757.157	37
Produção Vegetal- R\$ MIL	10.659.895	5.968.410	56	4.691.485	44
Número de estabelecimentos	292.855	39.087	*	253.768	*
VBP/estabelecimento/Ano -R\$	52.707,35	229.922,17	*	25.411,56	*
VBP por estab (em valor 2017)	99.586,58	434.420,70	*	48.013,25	*

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

*Valor do Real em 2006 ajustado com o índice "IPCA-E (IBGE) - a partir de 01/1992"

A produção animal na agricultura familiar representou 37%, e a patronal 63% do valor das receitas, a produção vegetal 56% representado por agricultores patronais, e 44% retratados pela agricultura familiar, portanto é nítido que, o agricultor patronal teve níveis extremamente superiores de receitas obtidas pelos estabelecimentos isso com certeza está relacionado à diferença drástica de área, pois é bem maior que na agricultura familiar. Portanto, dentro da produção animal conforme veremos na tabela 10 a agricultura familiar teve um aumento na participação na produção de leite de vaca, que sempre foi tradicionalmente uma atividade de ocupação de agricultores familiares. Podemos relacionar uma tendência à queda da

participação na produção pecuária de corte (bovinos) pelos agricultores familiares, o que é coerente com a baixa disponibilidade de terra que eles possuem em relação aos não familiares para desenvolver uma atividade mais extensiva.

Tabela 5. Valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano de 2017 no estado do Paraná-PR (em Mil Reais).

Variável - Valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano (Mil Reais) 2017					
	Total	Agricultura não-familiar	%Ag. Não F.	Agricultura Familiar	%Ag. F.
VBP - R\$ MIL	40.855.589	29.904.407	73	10.951.182	27
Produção Animal e seus produtos- R\$ MIL	12.936.331	8.247.810	64	4.688.521	36
Produção Vegetal- R\$ MIL	27.919.258	21.656.597	78	6.262.661	22
Número de estabelecimentos	291.475	74.151	*	217.324	*
VBP/Nº estabelecimentos/Ano - R\$	140.168	403.291	*	50.391	*

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

*Esses valores são obtidos a partir do número de estabelecimentos, e não da área total. Maior detalhamento nas tabelas 11 e 12.

Na tabela 5 acima, podemos observar o valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano de 2017 no estado do Paraná. Importante destacar que a agricultura patronal continuou a ter maior participação, tanto na produção animal e seus produtos, com 64%, enquanto a agricultura familiar representou 36% do valor no mesmo ano, quanto para a produção vegetal com 78% do valor total enquanto a agricultura familiar representava 22% desse mesmo ano.

Reduziu 1% o valor das receitas obtidas pelos estabelecimentos de produção animal na agricultura familiar, e 22% de produção vegetal em relação a 2006. Além desse tópico estar relacionado a diminuição do número de estabelecimentos e área (tabela 1), essa redução pode estar relacionada também a perda de mão de obra familiar (tabela 15), pois de acordo com a Lei 11.326, para ser reconhecido como agricultura familiar o estabelecimento deve ter pequeno porte (até 4 módulos fiscais);

sendo metade da força de trabalho familiar; atividade agrícola no estabelecimento deve compor, no mínimo, metade da renda familiar; e ter gestão estritamente familiar. Nesse período, a mão de obra da família diminuiu, conseqüentemente a média de pessoas ocupadas, assim o estabelecimento acaba não podendo ser classificado por não atender os critérios da lei. Além do envelhecimento dos chefes da família e filhos que optam por atividades fora do domicílio agrícola. O aumento da mecanização e contratação de serviços é outro aspecto que pode estar relacionado com o aumento dos gastos na produção.

Apesar da agricultura familiar ter aumentado seu VBP de R\$ 6.448.642 para R\$10.951.182 em 2017, sua representação na porcentagem total foi bem menor de 42% para 27%, tal fato pode estar relacionado com a menor rentabilidade econômica média para o mercado, devido maiores gastos com insumos, mão de obra dentre outros, para continuar a produção.

Os valores de VBP/estabelecimento/ano em 2006 representaram R\$ 99.586,58 com as devidas correções e ajustes, e teve um aumento de 1,41% no ano de 2017 com seus 140.168 mil de valor absoluto. O percentual do VBP produzido pela agricultura familiar, quando consideradas algumas atividades, demonstra a sua importância em produtos destinados ao mercado interno.

6.5 Condição Legal das Terras para agricultura familiar e não familiar no ano de 2006 e 2017.

É possível analisar a tabela 6 com os dados da tabela 1, para melhor compreensão. Dos 302.828 estabelecimentos familiares no ano de 2006, cerca de 85% são próprios (proprietários). Já dos 68.235 estabelecimentos agropecuários não familiares 92% são proprietários e 5% arrendatários. No ano de 2017 o número de estabelecimentos caiu para 228.888 na agricultura familiar sendo 78% deles com produtores proprietários e 76.266 estabelecimentos na agricultura não familiar com 77% sendo proprietários e 17% arrendatários.

Houve acentuada elevação da participação arrendatária de terras, de 529.196ha (4,75%) em 2006 para 1.887.899ha (16,88%) em 2017 na agricultura patronal, e de 285.771ha (6,72%) para 382.196ha (10,74%) em 2017 pela agricultura familiar. Em valores absolutos a agricultura familiar reduziu 854.110ha pertencentes a proprietários, de 2006 para 2017. A área pertencente a produtores proprietários, são

as maiores nos dois anos, comparados aos outros tipos de condições em relação às terras.

Tabela 6. Condição do produtor em relação às terras por agricultura familiar e não familiar no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR (em hectares).

Ano de 2006	Total	Proprietário	Assentado sem titulação definitiva	Arrendatário	Parceiro	Ocupante	
Ag. não familiar	11.139.122 (100%)	10.279.579 (92,28%)	149.267 (1,34%)	529.196 (4,75%)	100.770 (0,9%)	80.310 (0,72%)	
Ag. familiar - Lei 11326	4.252.660 (100%)	3.626.397 (85,27%)	152.811 (3,59%)	285.771 (6,72%)	72.032 (1,69%)	115.649 (2,72%)	
Ano de 2017	Total	Proprietário	Concedidas por órgão fundiário sem T.D.	Arrendatário	Parceiro	Ocupante	Em regime de comodato
Ag. não familiar	11.182.128 (100%)	8.601.177 (76,92%)	36.702 (0,33%)	1.887.899 (16,88%)	440.225 (3,94%)	59.888 (0,54%)	156.237 (1,4%)
Ag. familiar - Lei 11326	3.559.838 (100%)	2.772.287 (77,88%)	176.337 (4,95%)	382.196 (10,74%)	67.406 (1,89%)	48.345 (1,36%)	113.267 (3,18%)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006 e 2017.

* No ano de 2017 houve uma pequena mudança de denominação (Concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva).

Em suma, a variação da condição do produtor em relação às terras (hectares), de 2006/2017 pela agricultura não familiar foi de 0,39%, enquanto a variação dos agricultores familiares-Lei 11326 diminuiu 16,29%.

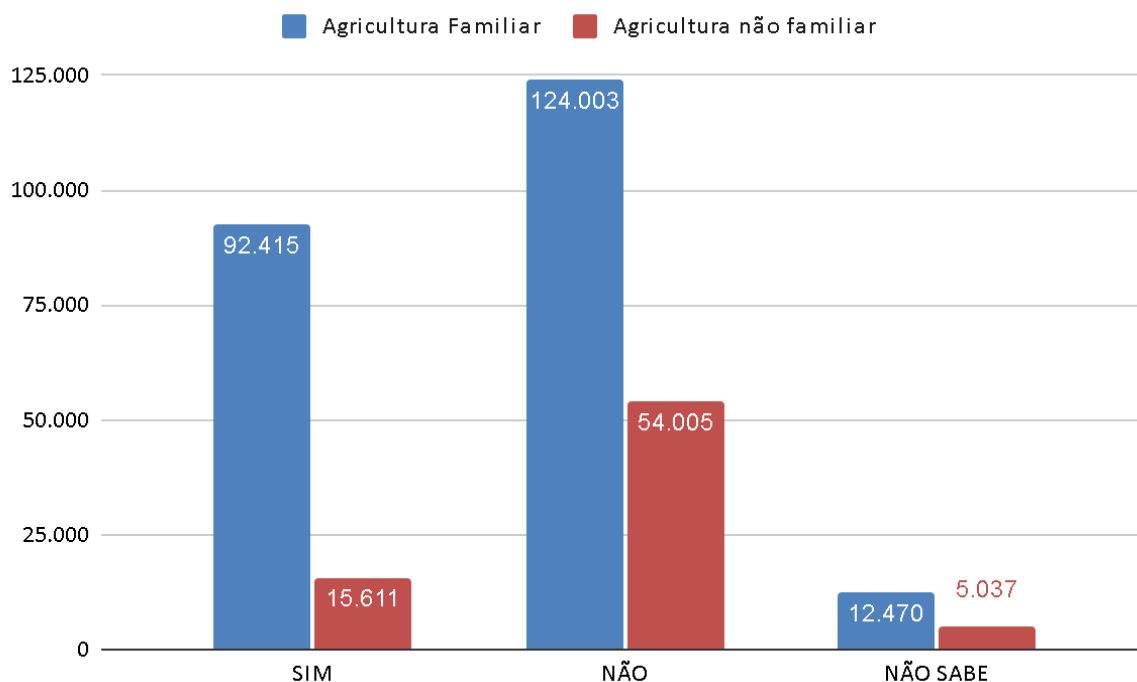
6.6 Agricultores Familiares com DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF)

A declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP) é uma condição fundamental para acesso às políticas públicas federais e estaduais. Dos 228.888 estabelecimentos familiares no ano de 2017 (Tabela 1), somente 92.415 possuíam a DAP, enquanto 124.003 não possuíam.

Portanto, os mesmos permanecem excluídos da política de crédito e de outras políticas públicas dirigidas para a agricultura familiar. Podemos observar conforme apresentado na figura 03 que 15.611 estabelecimentos patronais (não familiares) possuem a DAP, possivelmente acessando políticas não destinadas a esse segmento, inclusive podendo caracterizar desvios de finalidade no uso dos recursos públicos.

Não foram encontradas as mesmas informações, divididas entre estabelecimentos de produtores familiares, e não familiares para o ano de 2006, no estado do Paraná, inviabilizando as devidas comparações.

Figura 3. Produtor possui DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF) por agricultura familiar e não familiar (número de estabelecimentos agropecuários) no estado do Paraná-PR no ano de 2017.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE Censo Agropecuário 2017.

6.7 Crédito

A Tabela 7 apresenta a participação dos agentes financeiros responsáveis pelo financiamento tanto na agricultura familiar, quanto na não familiar, nos anos de 2006

e 2017 no estado do Paraná. Em sequência com o assunto anterior, apenas 103.056 dos 302.828 estabelecimentos familiares obtiveram acesso a financiamento no ano de 2006, o que representou 34% do total. Neste mesmo ano a agricultura não familiar com número de 68.235 estabelecimentos, apenas 13.578 (20%) no total fizeram financiamentos.

No ano de 2017, 64.982 (28%) dos 228.888 estabelecimentos familiares tiveram acesso a financiamento, enquanto dos 76.266 estabelecimentos não familiares 23.812 que representam 31% do valor total financiaram de alguma forma sua produção.

Se cruzarmos os dados veremos que os financiamentos em geral pela agricultura familiar diminuíram quase $\frac{1}{3}$ em relação ao ano de 2006, de 103.065 mil estabelecimentos agropecuários para 64.982 em 2017. Enquanto na agricultura não familiar, se comparados veremos um aumento de 1,75 vezes maior no ano de 2017 em relação ao ano de 2006 em números absolutos, de 13.578 para 23.812 estabelecimentos.

Tabela 7. Número de estabelecimentos agropecuários total (unidades), que obtiveram financiamento no ano de 2006/2017 no estado do Paraná-PR.

	Agricultura familiar		Agricultura não familiar		Total	
	Ano de 2006	Ano de 2017	Ano de 2006	Ano de 2017	Ano de 2006	Ano de 2017
Agente financeiro responsável pelo financiamento						
Bancos	83.052	38.912	11.010	15.900	94.062	54.812
Cooperativas de crédito	13.460	20.573	1.767	6.297	15.227	26.870
Comerciantes de matéria prima	253	84	65	38	318	122
Fornecedores (insumos e/ou equipamentos)	2.241	379	367	190	2.608	569
Empresa integradora	2.618	1.115	140	136	2.758	1.251
Outras instituições financeiras (exceto bancos e	536	199	71	80	607	279

cooperativas)						
Organização Não-Governamental - ONG	60	21	7	9	67	30
Parentes ou amigos	450	68	73	26	523	94
Outro agente	395	125	78	59	473	184
Governos		3.506		1.077		4.583
Total	103.065	64.982	13.578	23.812	116.643	88.794

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

Dentre os dados mais significativos da tabela acima, podemos destacar a diminuição de 53% de financiamentos feitos por bancos na agricultura familiar do ano de 2006 para o ano de 2017, nesse mesmo período a agricultura patronal aumentou 44%. As cooperativas de crédito, por sua vez, tiveram aumento de 53% na agricultura familiar entre esses dois anos, enquanto a agricultura empresarial teve um aumento ainda maior, cerca de 256% em comparação aos anos de 2006 e 2017 no Paraná.

Tanto na agricultura familiar quanto na patronal, observa-se um acréscimo significativo de financiamentos por Cooperativas de crédito, de 13.460 para 20.573 em 2017 na agricultura familiar, e de 1.767 para 6.297 em 2017 pelos agricultores patronais. Enquanto isso, os empréstimos por empresas integradoras diminuíram de 2.618 para 1.115 em 2017 na agricultura familiar. Podemos observar que o governo como agente financeiro responsável pelo financiamento, só possui dados para o ano de 2017, portanto enquanto na agricultura familiar foram 3.506 estabelecimentos financiados pelo governo, a agricultura empresarial representou 1.077.

6.8 Finalidade principal da produção agropecuária do estabelecimento

Não foram encontrados dados coletados e organizados da mesma forma no ano de 2006 para uma possível comparação entre esse ano e o de 2017 relacionados; a finalidade principal da produção agropecuária do estabelecimento, por número de estabelecimentos agropecuários no estado do Paraná. Na tabela 8 podemos ver nitidamente que a comercialização da produção é em média 79,5%, tanto na

agricultura familiar quanto a patronal, sendo esse o destino maior de sua produção. Portanto, entre o total de 305.154 estabelecimentos agropecuários, prevalece a agricultura familiar com 228.888, resultado da influência da segurança alimentar.

Tabela 8. Finalidade principal da produção agropecuária do estabelecimento, por número de estabelecimentos agropecuários (unidades e porcentagem), no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.

	2017		
	Total	Agricultura não familiar	Agricultura familiar
Total	305.154	76.266 (100%)	228.888 (100%)
Consumo próprio e de pessoas com laços de parentescos com o produtor	62.165	15.830 (21%)	46.335 (20%)
Comercialização da produção (inclusive troca ou escambo)	242.989	60.436 (79%)	182.553 (80%)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

6.9 Participação na produção de alimentos vegetais selecionados, pelos agricultores familiares e não familiares

Analisando os oito grupos de alimentos vegetais selecionados na tabela 09, verifica-se que, a área total colhida dessas lavouras, foi de 6.519.262 ha no ano de 2006 e 7.822.393 ha no ano de 2017 se comparado, a área colhida dessas variáveis foi 1,20 vezes maior. É importante ressaltar que na agricultura familiar houve decréscimo, passando de 2.468.089 ha para 1.847.710 de área colhida nas lavouras, devido a diminuição de estabelecimentos e de área total da agricultura familiar, enquanto na agricultura patronal houve crescimento de 4.051.173 no ano de 2006 para 5.974.685 em 2017.

A combinação de controle sobre as áreas de terra, mais o acesso ao crédito e garantia de mercados (com a exportação) fez com que a agricultura não familiar passasse a ser a principal produtora também de diversos alimentos. No ano de 2017,

todas as variáveis selecionadas e descritas na tabela 09, desde o arroz em casca, ao trigo em grão, tiveram número de área colhida menor na agricultura familiar, em relação à agricultura empresarial. Em 2006 os alimentos como o arroz em casca, os feijões, e a mandioca obtiveram áreas colhidas maiores na agricultura familiar. Tomando a frente a agricultura não familiar, nos produtos como milho, soja, e trigo em grão com maior área em hectare colhidas em relação aos outros produtos selecionados.

Tabela 09. Área colhida nas lavouras (hectares/%), por agricultura familiar e não familiar, no estado do Paraná-PR no ano de 2006 e 2017.

	Agricultura familiar - lei 11.326		Agricultura não familiar		Total	
	2006	2017	2006	2017	2006	2017
Arroz em casca	12.395 (51%)	4.001 (25%)	11.943 (49%)	12.048 (75%)	24.338	16.049
Feijão preto	169.744 (77%)	67.561 (49%)	50.999 (23%)	70.468 (51%)	220.743	138.029
Feijão de cor	48.101 (50%)	19.942 (21%)	47.919 (50%)	76.097 (79%)	96.020	96.039
Feijão fradinho	4.415 (52%)	296 (36%)	4.057 (48%)	525 (64%)	8.472	821
Mandioca	65.640 (69%)	38.048 (47%)	28.946 (31%)	43.468 (53%)	94.586	81.516
Milho em grão	984.161 (49%)	660.288 (26%)	1.044.730 (51%)	1.833.686 (74%)	2.028.891	2.493.974
Soja em grão	1.040.479 (30%)	936.410 (22%)	2.454.270 (70%)	3.335.052 (78%)	3.494.749	4.271.462
Trigo em grão	143.154 (26%)	121.164 (17%)	408.309 (74%)	603.341 (83%)	551.463	724.505
Total	2.468.089 (38%)	1.847.710 (24%)	4.051.173 (62%)	5.974.685 (76%)	6.519.262	7.822.395

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE - Censo Agropecuário 2006 e 2017.

6.10 Participação na produção de animais e seus derivados selecionados, pelos agricultores familiares e não familiares

Na tabela 10 podemos observar e comparar a produção de alguns animais e seus derivados no ano de 2006 e 2017. Considerando os 6 alimentos/grupos selecionados, em 2006 a agricultura familiar representou 67% enquanto a agricultura não familiar ficou com 33% da quantidade produzida de leite de vaca, seguido da representação de 66% do número de frangos produzidos pelos agricultores familiares em 2006, enquanto 34% dessa produção ficou com os agricultores não familiares. No ano de 2017 podemos ver que a produção de leite de vaca teve ainda uma representação 4% maior em relação a 2006, com 71% dessa produção representada pelos agricultores familiares, os frangos por sua vez representaram 52% da produção pelos agricultores familiares e 48% pelos patronais no ano de 2017.

Tabela 10. Agricultura familiar e não familiar - participação na produção total dos alimentos selecionados no ano de 2006/2017 no estado do Paraná-PR.*

	2006 Agricultura familiar - lei 11.326	2017 Agricultura familiar - lei 11.326	2006 Agricultura não familiar	2017 Agricultura não familiar	Total 2006	Total 2017
Suínos	2.841.779 (62%)	3.227.566 (52%)	1.727.496 (38%)	2.987.509 (48%)	4.569.275	6.215.075
Leite de vaca	1.232.036.892 (67%)	2.301.850 (71%)	59.6543.113 (33%)	957.026 (29%)	1.828.580	3.258.876
Leite de cabra	208.689 (58%)	105.000 (48%)	149.302 (42%)	113.000 (52%)	357.991	218.000
Frango	14.8720.778 (66%)	174.218.000 (52%)	75.021.661 (34%)	159.071.000 (48%)	223.742.439	333.289.000
Ovos	70.301.435 (16%)	65.569.000 (15%)	36.903.108 (4%)	383.010.000 (85%)	439.332.519	448.579.000
Bovinos	3.157.103 (35%)	3.028.741 (36%)	5.961.004 (65%)	536.8478 (64%)	9.118.107	8.397.219
Total	1.457.266.676	248.450.157	1.048.433.660	551.507.013	678.948.911	799.957.170

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

*Número de cabeças de suínos nos estabelecimentos agropecuários (cabeças).

*Quantidade produzida leite (Litros).Número de cabeças de galinhas, galos, frangas, frangos, e pintos nos estabelecimentos agropecuários (mil cabeças).

*Quantidade produzida de ovos de galinhas (mil dúzias).

*Número de cabeças de bovinos nos estabelecimentos agropecuários (cabeças).

Dentre os seis grupos de alimentos destacados na tabela 10, metade aumentaram a produção de 2006 para 2017 na agricultura familiar, o número de cabeças de suínos nos estabelecimentos agropecuários subiu de 2.841.779 para 3.227.566, e na agricultura patronal subiu de 1.727.496 para 2.987.509. O número de cabeças de galinhas, galos, frangas, frangos e pintos nos estabelecimentos agropecuários subiu de 14.870.778 para 174.218.000 na agricultura familiar e diminuiu na agricultura patronal passando de 75.021.661 para 159.071.000 em 2017. E dentre estes o que teve maior aumento portanto de 35% para 65% de produção de leite de vaca pelos agricultores familiares.

O leite de cabra diminuiu drasticamente tanto na agricultura patronal quanto familiar, no total passou de 357.991 litros para 218.000 litros em 2017. A produção de ovos aumentou no estado, de 439.332.519 passou a produzir 448.579.000 em 2017, portanto diminuiu na agricultura familiar, que produziu 70.301.435 em 2006 para respectivos 65.569.000 em 2017. A produção de bovinos (cabeças), também diminuiu, cerca de 2% no estado de 2006 para 2017.

6.11 Descrição do Valor bruto de Produção (VBP) animal por agricultura familiar e empresarial

A tabela 11 demonstra a participação da agricultura familiar e empresarial nos VBPs dos grupos de atividades de pecuária nos anos de 2006 e 2017 no estado do Paraná. Em 2006, o Valor bruto da produção (VBP), animal de grande porte foi estimado em R\$ 901.497,00 na agricultura familiar, em relação ao mesmo tipo de produtor, houve um aumento significativo, o maior dentre os grupos destacados, de 23% a mais sobre o total da agricultura familiar. Em sequência observamos que o VBP dos animais de médio porte diminuiu 9% em 2017 sobre o total da AF. As aves diminuiriam sua representatividade em 14% sobre o total, enquanto os animais de pequeno porte não tiveram diferenças significativas no VBP total pelos agricultores familiares. É extremamente importante destacar o fato de que na agricultura familiar o valor bruto de produção teve muito maior relevância em 2017 em relação ao total, representando 69% do total do VBP da agricultura familiar.

Tabela 11. Discriminação dos VBP animal por agricultura familiar e não familiar em de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR em (mil reais e %).

	2006	2017	2006	2017
VBP Animal	Agricultura Familiar		Agricultura. Não Familiar	
Animal de grande porte (R\$ mil)	901.497,00 (45%)	3.380.443,00 (69%)	1.406.016,00 (53%)	4.189.211,00 (49%)
Animal de médio porte (R\$ mil)	350.340,00 (18%)	442.437,00 (9%)	369.273,00 (14%)	1.166.658,00 (14%)
Animal - aves	682.566,00 (34%)	981.969,00 (20%)	852.729,00 (32%)	2.897.772,00 (34%)
Animal -de pequeno porte(R\$ mil)	59.939,00 (3%)	127.805,00 (3%)	40.820,00 (2%)	359.414,00 (4%)
Total	1.994.342,00	4.932.654,00	2.668.838,00	8.613.055,00

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

Comparando entre Agricultura Familiar e Patronal nos períodos de 2006 e 2017, a VBP animal de grande porte aumentou na Agricultura familiar, e diminuiu na Agricultura patronal sobre o total. É interessante observar que o VBP dos animais de médio porte de 2006 para 2017 diminuiu na Agricultura familiar, enquanto manteve-se na mesma porcentagem sobre o total na Agricultura patronal. Esses fatores são ótimos apontadores a serem utilizados em planos de melhorias, como por exemplo como otimizar a produção de animais de médio porte na agricultura familiar no estado do Paraná.

6.12 Descrição do VBP vegetal por agricultura familiar e empresarial

A tabela 12 demonstra a participação da agricultura familiar e da empresarial nos VBPs dos seis grupos de atividades vegetais destacadas. É importante ressaltar que de forma geral houve aumento em todos os grupos, apenas o VBP das lavouras permanentes que diminuiu 11% na agricultura familiar em relação ao ano de 2006. Porém na agricultura não familiar nesse mesmo período aumentou 12% do VBP das suas lavouras permanentes.

Tabela 12. Discriminação dos VBP vegetal por agricultura familiar e não familiar 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR em (mil reais).

VBP Vegetal	2006		2017	
	AG. FAM.	AG. NÃO FAM.	AG. FAM.	AG. NÃO FAM.
Lavouras permanentes (R\$ mil)	547.562,00	505.774,00	435.865,00	649.709,00
Lavouras temporárias (R\$ mil)	3.656.647,00	6.077.089,00	7.093.177,00	22.115.820,00
Horticultura (R\$ mil)	261.926,00	92.233,00	413.487,00	192.653,00
Floricultura (R\$ mil)	5.855,00	17.678,00	25.894,00	58.652,00
Silvicultura (R\$ mil)	63.513,00	699.734,00	308.420,00	3.466.587,00
Extração vegetal (R\$ mil)	59.930,00	31.847,00	71.258,00	145.343,00

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

Os dados revelam que na agricultura familiar, as lavouras temporárias aumentaram o VBP em 32%, enquanto no mesmo período obteve um aumento de 57% dos agricultores não familiares. Os valores se igualaram quando se fala de silvicultura com aumento de 66% tanto pelos agricultores familiares quanto pelos patronais nesse mesmo período de ano comparados.

Não menos importante a horticultura cresceu nos dois segmentos: agricultura familiar, + 22%, quanto pelos agricultores não familiares com 35% a mais de seu VBP no ano de 2017 em relação ao ano de 2006. Fechando a lista temos a extração vegetal, apesar do aumento de 9% do VBP ser irrelevante se comparado ao aumento de 64% pelos agricultores patronais.

6.13 Receitas monetárias ou rendas dos estabelecimentos

As receitas dos estabelecimentos foram divididas em agricultura familiar e não familiar, agrupadas em três grupos obtidos pelo site do IBGE, divididos em subgrupos: I. “receitas da produção do estabelecimento” que englobam - produtos vegetais, animais e seus produtos, produtos da agroindústria; II. “outras receitas do estabelecimento” como - desinvestimentos, serviço de turismo rural, exploração

mineral, atividade de artesanato, tecelagem, etc; e III. “outras receitas do produtor” como - recursos de aposentadorias e pensões, rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento, recebimento de prêmio de Programa Garantia Safra, recebimento de prêmio de Programa Garantia da Atividade Agropecuária da Agricultura Familiar - PROAGRO Mais, recebimento do Programa Nacional de Habitação Rural Minha Casa Minha Vida, recebimento de pagamento por serviços ambientais (Bolsa Verde e Programas Estaduais), ou provenientes de programas dos Governos (federal, estadual ou municipal), e por fim o total. A tabela 15 resume os dados agregados relativos ao ano de 2006 e 2017.

O total das receitas geradas nos estabelecimentos agropecuários em 2006, foi de R\$ 15.116.237, sendo R\$ 9.536.138 (63%) gerados nos estabelecimentos empresariais, e R\$ 5.580.099 (37%) nos agricultores familiares. Em 2017 o total de receitas geradas alcançou o valor total de R\$ 47.418.326 bilhões, sendo R \$33.598.192 bilhões(71%) o valor gerado pelos estabelecimentos empresariais, e R \$13.820.134 (29%), pelos agricultores familiares.

Tabela 13. Valor das receitas ou rendas obtidas pelos estabelecimentos agropecuários dos estabelecimentos familiares e não familiares do ano de 2006 e 2017 em (mil reais) e porcentagem no estado do Paraná-PR.

	AG. Não familiar		AG. FAMILIAR	
	2006 N° absolutos e %	2017 N° absolutos e %	2006 N° absolutos e %	2017 N° absolutos e %
Receitas da produção do estabelecimento – R\$ mil	8.857.360 (93%)	30.218.873 (90%)	4.881.536 (87%)	11.173.510 (81%)
Outras receitas do estabelecimento – R\$ mil	466.547 (5%)	627.496 (2%)	615.327 (11%)	441.351 (3%)
Outras receitas do produtor – R\$ mil	212.231 (2%)	2.751.823 (8%)	83.236 (1%)	2.205.273 (16%)
Total	9.536.138 (100%)	33.598.192 (100%)	5.580.099 (100%)	13.820.134 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

Portanto, em um comparativo, os estabelecimentos familiares apresentaram aumento de 2,48 vezes o valor das receitas em relação ao ano de 2006, enquanto os não familiares obtiveram aumentos expressivos de 3,52 vezes. Em termos de percentagem, em 2006 a agricultura não familiar representou 63% das receitas, valor que aumentou 8% em 2017 com 71% representativos do total. Enquanto isso, os agricultores familiares, que representavam 37% do valor da participação das receitas, diminuíram para 29% em 2017, expondo portanto o decréscimo de 8%. Outras receitas do estabelecimento também diminuíram, na agricultura familiar, enquanto esse valor representava 11% em 2017 ele passou a representar 3% do total.

Vale ressaltar a influência do valor das receitas obtidas, pelo aumento do número de financiamentos por cooperativas de crédito tanto pela agricultura familiar quanto patronal descritas na tabela 7.

6.14 Valor das despesas realizadas pelos estabelecimentos agropecuários

No ano de 2006, as despesas dos estabelecimentos agropecuários foram maiores que as receitas, e totalizaram R\$10.600.124 mil, das quais, R\$6.675.016 (63%) pela agricultura não familiar, e R\$3.925.108 (37%) de responsabilidade à agricultura familiar. Em 2017 esses números tiveram um salto, totalizando R\$34.152.080 mil no total, das quais R\$25.879.064 (76%) de responsabilidade da agricultura empresarial, e R\$8.273.016 (24%) pela agricultura familiar.

A composição das despesas da agricultura familiar e não familiar, dos anos de 2006 e 2017, no estado do Paraná constam na Tabela 14, onde é possível observar que o principal item das despesas da agricultura não familiar no ano de 2006 foram os salários pagos em dinheiro ou produtos para a família R\$ 1.580.699, seguidos pelos adubos e corretivos com valor equivalente a R\$1.267.528, e agrotóxicos em terceiro lugar com 1.021.135, enquanto no ano de 2017 o principal gasto pela agricultura não familiar foram pelos adubos e corretivos com R\$4.283.065, agrotóxicos em segundo lugar no valor de R\$3.313.123, e salários pagos em dinheiro ou produtos para a família em terceiro no ranking com R\$2.987.178. Essa inversão pode ter sincronidade direta com o movimento de incentivo tecnológico no agronegócio, e aumento da mecanização por tratores, qual veremos na tabela 21.

Na agricultura familiar no ano de 2006 os principais gastos foram, primeiro com adubos e corretivos com R\$975.537, seguido por agrotóxicos com R\$649.814, e compra de animais com R\$370.203, enquanto no ano de 2017 o principal gasto pela agricultura familiar foram de sementes e mudas com R\$1.169.678, adubos e corretivos em segundo lugar com R\$1.106.220, e sal, ração e outros suplementos liderando o terceiro lugar com R\$1.054.817, esse aumento pode estar associado a elevação da produção de leite de vaca e da suinocultura pelos agricultores familiares, conforme vimos na (tabela 10).

O valor de gastos com sementes e mudas aumentou exorbitantemente, na agricultura familiar passou de R\$217.861 para 1.169.678 em 2017, devido a compra de sementes patenteadas. Esse efeito pode estar relacionado ao pagamento de Royalties para as empresas sementeiras, pois nesse mesmo período houve avanço no transgênicos, como também o aumento no preço das sementes, devido ao controle monopólico do setor por algumas corporações transnacionais.

Muito possivelmente a concentração de mercados nas empresas de transgênicos, provocou um aumento do preço das sementes e na transferência da renda do agricultor para as empresas sementeiras. O salto de valor foi nos 2 setores, podendo indicar que nesse período houve uma intensificação capitalista da agricultura, os capitalistas sementeiros transnacionais se apoderaram do setor e estabeleceram o controle.

Tabela 14. Estabelecimentos da Agricultura Familiar e não familiar - Participação dos itens de despesas sobre as despesas totais (mil reais), desse segmento do ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.

	2006		2017	
	Agricultura não familiar	Agricultura familiar	Agricultura não familiar	Agricultura familiar
Total	6.675.016	3.925.108	25.879.064	8.273.016
Arrendamento de terras	187.607	193.511	2.191.396	396.424
Contratação de serviços	95.015	27.050	652.566	252.801
Salários pagos em dinheiro ou produtos para a família	1.580.699	99.374	2.987.178	322.737

Adbulos e corretivos	1.267.528	975.537	4.283.065	1.106.220
Sementes e mudas	252.151	217.861	2.446.594	1.169.678
Sacarias e embalagens	10.619	6.699		
Compra de animais	441.028	370.203	1.516.577	572.496
Agrotóxicos	1.021.135	649.814	3.313.123	802.410
Medicamentos para animais	129.291	95.957	337.850	213.753
Sal, ração e outros suplementos	525.435	282.541	2.078.260	1.054.817
Transporte da produção	108.721	86.014	1.101.694	131.099
Energia elétrica	158.229	169.019	526.087	460.205
Compra de matéria-prima para agroindústria	90.045	15.424	-	-
Armazenamento da produção	12.859	3.005	-	-
Transporte da produção	108.721	86.014	-	-
Impostos, taxas	89.700	46.937	-	-
Juros e despesas bancárias	123.892	93.841	-	-
Aluguel de máquina	8.652	4.476	-	-
Compra de máquinas e veículos	-	-	1.443.572	605.381
Combustíveis 2006/ combustíveis e lubrificantes 2017	-	-	1.691.946	596.422
Novas culturas permanentes e silvicultura	-	-	18.322	3.451
Formação de pastagens	-	-	55.740	32.225
Outras despesas	207.235	207.154	1.235.093	552.898

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006 e 2017.

Dentre os itens de despesas citados acima que possuem dados, podemos citar armazenamento de produção, sacarias e embalagens, e aluguel de máquina, que de forma geral possuem os menores gastos em 2006. Já no ano de 2017 os itens que se

destacam pelos menores gastos pelos agricultores são; medicamentos para animais, transporte da produção, formação de pastagens, novas culturas permanentes e silvicultura.

6.15 Pessoal Ocupado

Em relação à capacidade de gerar ocupação e sustentar os familiares, o pessoal ocupado pela agricultura familiar no ano de 2006 era mais de quatro vezes maior que o gerado pela agricultura não familiar, já no ano de 2017 apesar da diminuição do pessoal ocupado nos estabelecimentos agropecuários familiares, continuou à frente pouco mais de três vezes em relação à agricultura não familiar no estado do Paraná.

Em um recorte de gênero, a agricultura familiar também ocupa muito mais mulheres, tanto no ano de 2006 quanto no ano de 2017. No ano de 2006 enquanto as mulheres representavam 7% do pessoal ocupado, os homens tomavam 93% na agricultura não-familiar conforme Tabela 17. Já no ano de 2017, o número de homens caiu para 88% enquanto as mulheres passaram a representar 12%, na agricultura não familiar.

Tabela 15 . Número (unidades) e percentual de pessoal ocupado nos estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares do ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.

Ano	Agricultura Não-familiar			Agricultura Familiar		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
2006	68.235	63.787 (93%)	4.448 (7%)	302.828	272.413 (90%)	30.415 (10%)
2017	74.389	65.217 (88%)	9.172 (12%)	228.222	196.962 (86%)	31.260 (14%)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

Analisando a agricultura familiar no estado do Paraná, as mulheres passaram a representar de 10% no ano de 2006, para 14% em 2006 do total de pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários. Enquanto a participação dos homens diminuiu de 90% para 86% a representação do total. Esse aumento da presença

feminina na agropecuária, só ressalta o que vem acontecendo no mundo em todos os setores, e também no agronegócio paranaense, a participação das mulheres teve um aumento tímido, considerado muito baixo, a masculinização no meio rural segue forte.

6.16 Utilização de Práticas Agrícolas nos Estabelecimentos Agropecuários

Pela tabela 16, conclui-se que a agricultura familiar, nos oito itens, está nas mesmas proporções das práticas agrícolas em consideração, se comparado o percentual com a agricultura não familiar. Portanto vale destacar que a agricultura familiar possui percentual menor nas práticas de pousio, proteção de encostas, uso de terraços e uso de lavouras para reforma no ano de 2006 no estado do Paraná. Essa realidade não pode ser considerada sem considerar as condições econômico-financeiras e creditícias gerais adversas, dos agricultores familiares.

Tabela 16. Práticas agrícolas adotadas nos estabelecimentos familiares agropecuários familiares e não familiares do ano de 2006 no estado do Paraná-PR.

2006				
	Agricultura Não – Familiar (Nº estabelecimentos)	Percentual do total geral (Não-Familiar)	Agricultura familiar Nº estabelecimentos	Participação no Total (Familiar)
Total	104.659	100%	424.430	100%
Plantio em Nível	32.870	31,41%	135.243	31,86%
Rotação de culturas	20.081	19,19%	87.705	20,66%
Pousio ou descanso de solos	3.039	2,9%	11.467	2,7%
Proteção e/ou conservação de encostas	11.760	11,24%	42.366	9,98%
Uso de terraços	11.918	11,39%	40.489	9,54%

Uso de lavouras para reforma e/ou renovação e/ou recuperação de pastagens	4.405	4,21%	12.077	2,85%
Queimadas	1.479	1,41%	8.110	1,91%
Nenhuma	19.107	18,26%	86.973	20,49%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

A tabela 16 possui os mesmos dados que a tabela 17, porém com cinco tópicos diferentes; recuperação de mata ciliar, reflorestamento para proteção de nascentes, estabilização de voçorocas, manejo florestal e outros; que não possuem nos dados do IBGE no ano de 2006. Os tópicos; uso de terraços; uso de lavouras para reforma e/ou renovação e/ou recuperação de pastagens; e queimadas; são contabilizados pelo IBGE no ano de 2006. Os mesmos, portanto, não são classificados no ano de 2017.

Na tabela 17, o que podemos destacar dentre os tópicos descritos são, os números de agricultores familiares que fazem rotação de culturas, em números absolutos são 75.899 a mais que os agricultores não familiares, que equivale a 6,59% a mais, isso no mesmo ano de 2017. Em sequência temos os agricultores que não fazem nenhum tipo de prática agrícola, com 38.453 a mais que os agricultores não familiares. Em terceiro lugar, neste comparativo temos, o plantio em nível com 37.060 a mais, praticado pelos agricultores familiares, em relação aos não familiares do mesmo período.

Tabela 17. Práticas agrícolas adotadas nos estabelecimentos familiares agropecuários familiares e não familiares do ano de 2017 no estado do Paraná-PR.*

2017				
	Agricultura Não – Familiar (Nº estabelecimentos)	Percentual do total geral (Não-Familiar)	Agricultura familiar Nº estabelecimentos	Participação no Total (Familiar)
Total	127.788	100%	346.105	100%
Plantio em Nível	24.063	18,83%	61.123	17,66%

Rotação de culturas	31.081	24,32%	106.980	30,91%
Pousio ou descanso de solos	9.224	7,22%	25.570	7,39%
Proteção e/ou conservação de encostas	9.918	7,76%	23.189	6,70%
Recuperação de mata ciliar	8.457	6,62%	16.820	4,86%
Reflorestamento para proteção de nascentes	6.459	5,05%	13.216	3,82%
Estabilização de voçorocas	2.569	2,01%	3.723	1,08%
Manejo florestal	3.165	2,48%	5.454	1,58%
Outra	8.423	6,59%	27.148	7,84%
Nenhuma	24.429	19,12%	62.882	18,17%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

*1 - Agricultura familiar referente ao Decreto 9.064 de 31/05/2017 e PRONAF referente ao MCR/BACEN em 31/12/2017 (MCR - Manual de Crédito Rural).

2 - Pronaf: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

3 - Pronamp: Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural.

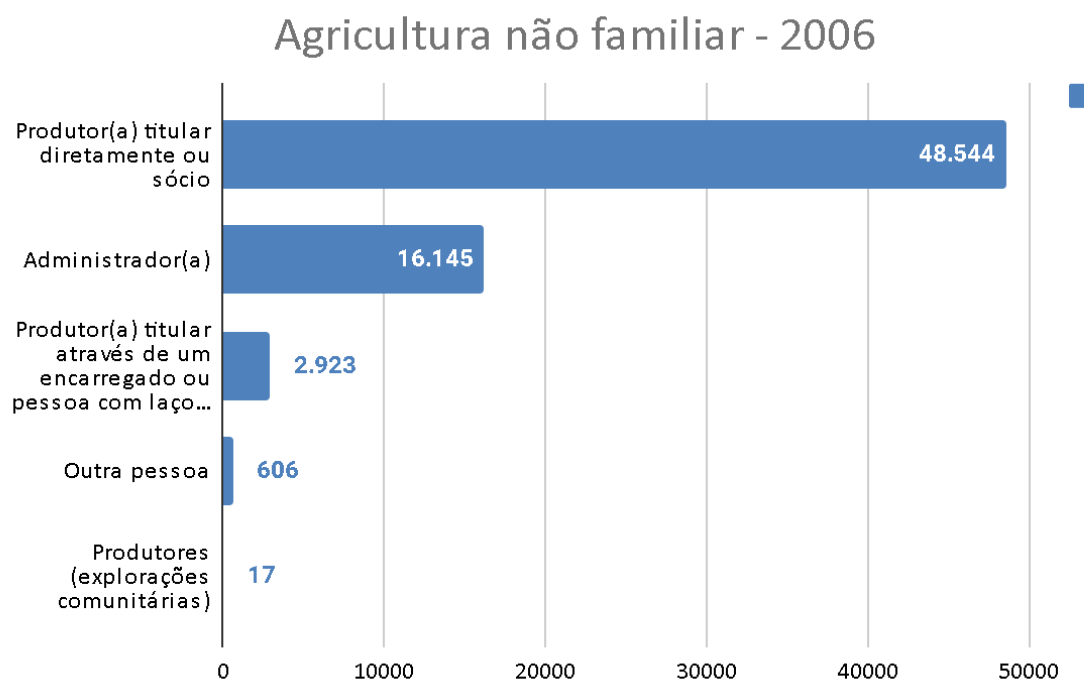
Conclui-se que, não havendo exigências de coadjuvante relacionadas às práticas agrícolas para acesso e uso de crédito, na (tabela 07) vimos que o uso de crédito especialmente pelos agricultores patronais aumentaram, passando de 13.578 para 23.812 estabelecimentos. Os agricultores patronais que não adotaram nenhuma prática agrícola representaram 19,2%, enquanto os familiares representaram 18,17%, esse caso pode ser reflexo também da redução no acesso à ATER.

6.17 Direção dos trabalhos no estabelecimento agropecuário

No Brasil, a direção dos trabalhos nos estabelecimentos, de forma direta pelo produtor, é dominante tanto na agricultura familiar como na empresarial nos dois censos. As figuras 04 a 07, resumem os quadros da direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários nos anos de 2006 e 2017 no estado do Paraná.

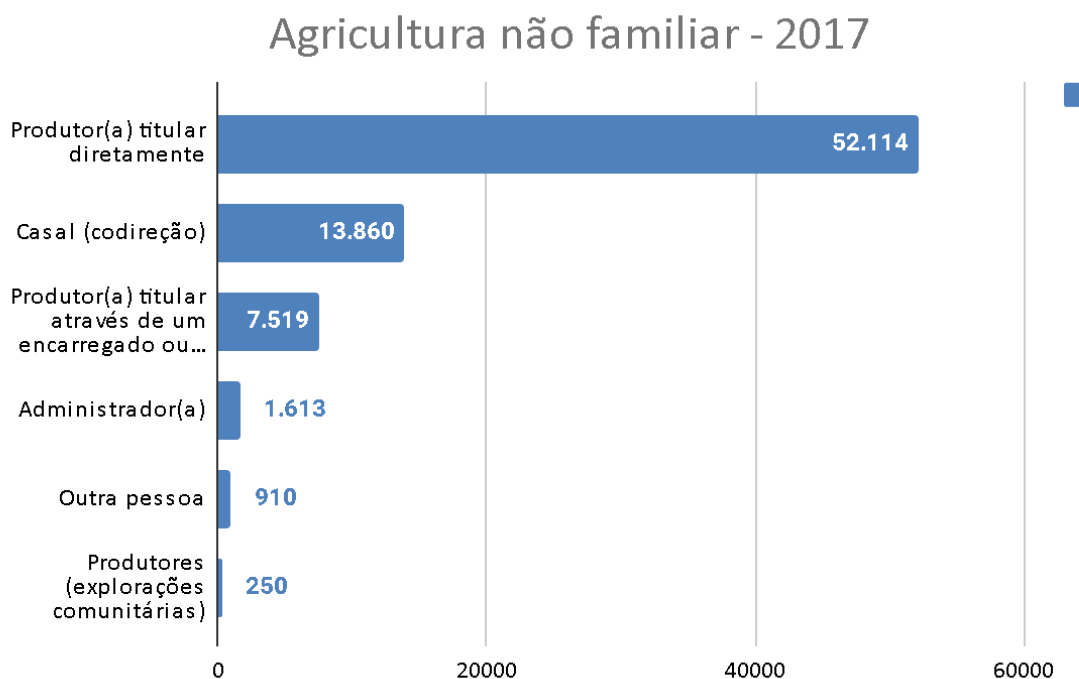
Em 2006, a agricultura não familiar representava 48.544 (71%) em relação aos trabalhos nos estabelecimentos, pelo produtor(a) titular diretamente ou sócio (figura 04). Em 2017 a agricultura não familiar representava 65.974 (86%) de produtor titular diretamente ou sócio (figura 05). O tópico casal codireção, foi acrescentado no censo 2017, não existia antes. Por isso, nas figuras 05 e 07 somamos os produtor(a) titular diretamente, com casal (codireção). Assim, em 2017 a agricultura familiar (figura 07), representou 219.797 (96%) de produtor(a) titular diretamente ou sócio, enquanto em 2006 (figura 06) esse número era de 295.473 (98%). Podemos observar portanto um aumento da representação dos trabalhos nos estabelecimentos, por produtor(a) diretamente de +17.430 pelos agricultores patronais, enquanto houve o inverso na agricultura familiar -75.676 do ano de 2006 para 2017 no estado do Paraná.

Figura 04. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura não familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

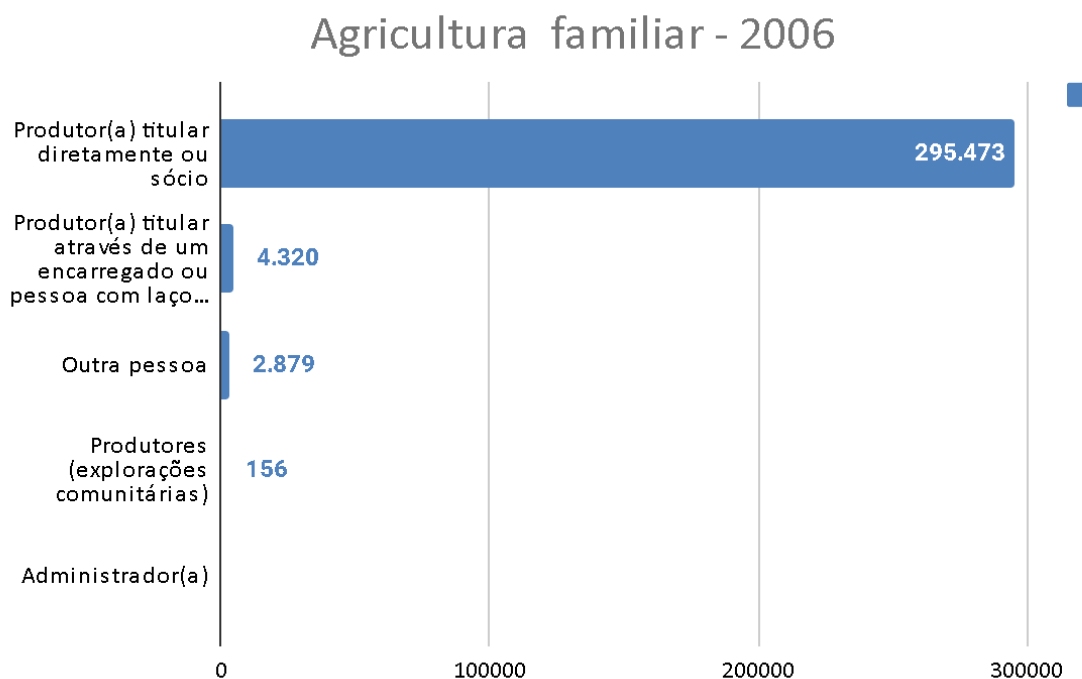
Figura 05. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura não familiar no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

Na agricultura patronal houve uma redução muito grande da direção dos trabalhos pelos administradores, passando de 16.145 para 1.613 em 2017, esse fato pode estar relacionado com o aumento da escolarização e formação superior por parte dos mesmos e dos filhos desses agricultores nesse período.

Figura 06. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.

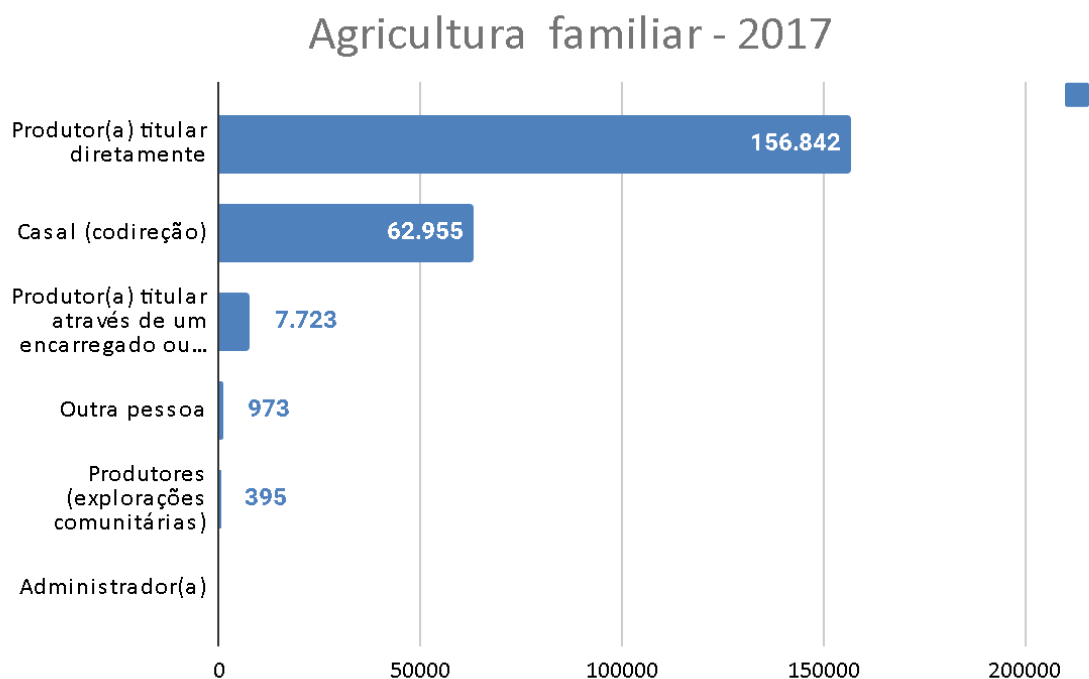


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

Na agricultura familiar a gestão é mais direta da família ou seja pelo produtor diretamente, no ano de 2006 (figura 06), a gestão dos trabalhos nos estabelecimentos diretamente pelo produtor(a) titular diretamente ou sócio representava 295.473 (97,6%) do total dos cinco itens listados, deixando assim apenas 4.320 (1,4%) de produtor (a) titular através de um encarregado ou pessoa com laços de parentesco com o mesmo, sobrando seus 2.879(1%) para outras pessoas, e 156 (0,05%) para produtores de explorações comunitárias, enquanto não obtivemos dados de administrador(a) nos estabelecimentos.

Em 2017 essa mesma comparação foi feita (figura 07), e o que podemos observar é que 96% como dito anteriormente pertenciam aos trabalhos diretamente pelos produtores(as) titulares e ao casal. Como apresentado na (figura 07), representando 7.723 (3.4%) pelo produtor(a) titular através de um encarregado ou pessoa com laços de parentesco com o mesmo, sobrando assim apenas 0.4% por outras pessoas, e 0.2% para produtores de explorações comunitárias, portanto os dados de administrador(a) nos estabelecimentos, continuaram nulos.

Figura 07. Direção dos trabalhos nos estabelecimentos agropecuários por agricultura familiar no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.



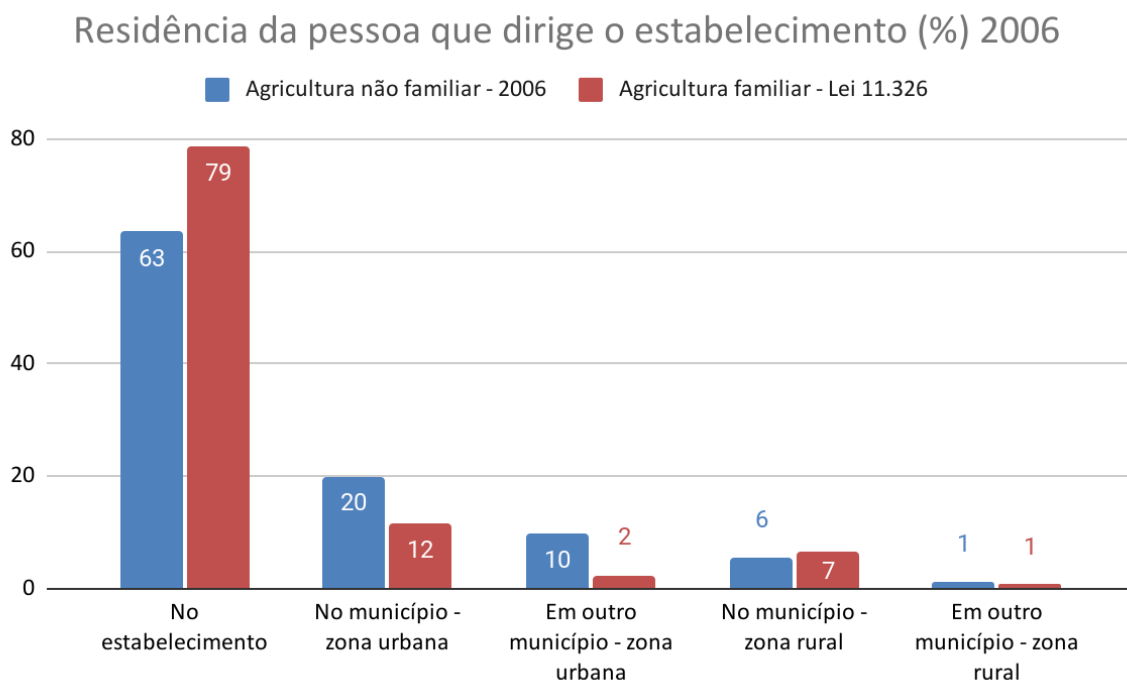
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

6.18 Residência da pessoa que dirige o estabelecimento

A figura 08 demonstra as pessoas que dirigem os estabelecimentos agropecuários no ano de 2006, na agricultura familiar e não familiar pelo percentual do total geral (%). A maior parte dos responsáveis pelos agricultores familiares e não familiares, residiam nos próprios estabelecimentos, sendo maior no caso da agricultura familiar com 79% mesmo possuindo uma representatividade de área de estabelecimentos menor, com 4.252.659 (28%); enquanto a agricultura não familiar representa 63% residindo no próprio estabelecimento e com área maior de estabelecimentos 11.139.123 (72%) no ano de 2006 no estado do Paraná

Em sequência temos as pessoas que moram na zona urbana no município, mas com porcentagem bem menor, na agricultura não familiar esse valor representa 20% e na agricultura familiar 12% também ocupando o segundo lugar com maior número de residência de pessoas que dirigem o estabelecimento. Outros dados menos expressivos são descritos na figura 08 abaixo.

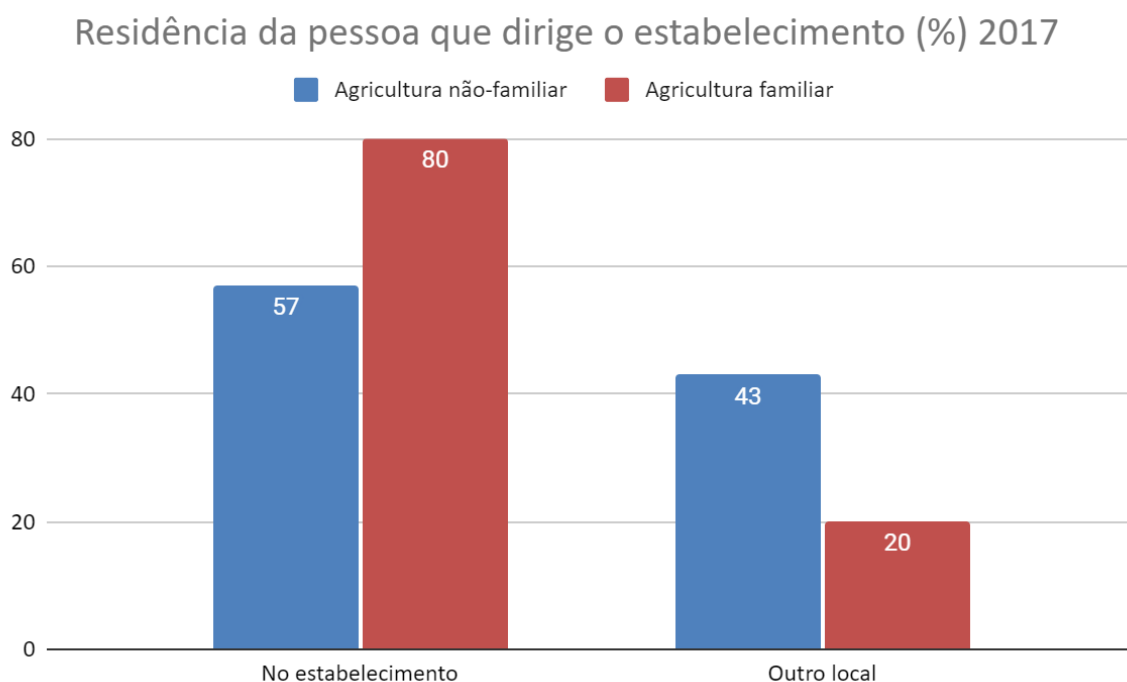
Figura 08. Residência da pessoa que dirige o estabelecimento por agricultura não familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

Em 2017, o IBGE organizou seus dados de forma distinta sobre o assunto: residência da pessoa que dirige o estabelecimento, separando em dois tópicos, pessoas que dirigem o estabelecimento no estabelecimento e as que residem em outro local. A figura 09 a seguir, demonstra essa proporção, separando agricultores não familiares e familiares.

Figura 09. Proporção de agricultores não familiares e familiares que residem ou não, nos estabelecimentos no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

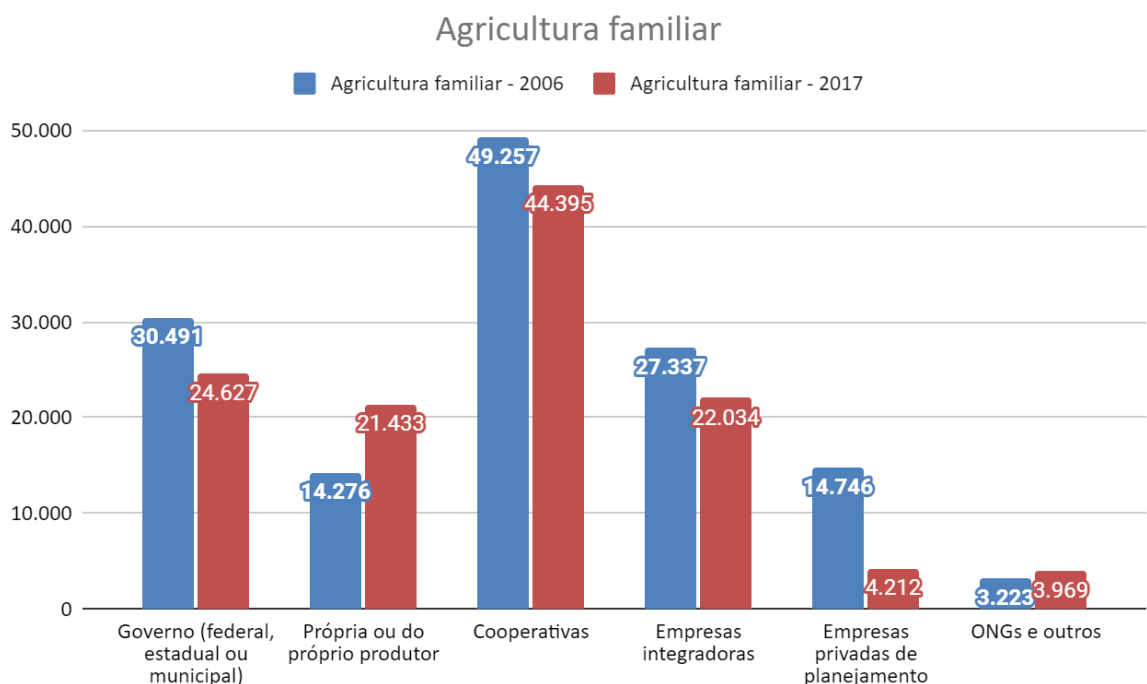
Ao comparar a figura 08 com a figura 09, podemos observar uma diminuição de 6% de agricultores não familiares que residiam no estabelecimento do ano de 2006 para 2017. Observando em seguida temos um aumento de 1% do ano de 2006 para 2017 pelos agricultores familiares. Em 2017 a AF possuía 80% do pessoal no estabelecimento, enquanto na ANF 57% , residiam no estabelecimento. Devido à diferente forma de obtenção de dados entre os dois anos, é arriscado fazer comparações entre a percentagem residida em outros locais.

6.19 Origem da orientação técnica recebida

Na figura 10 e 11, podemos observar os crescimentos e os decréscimos do ano de 2006 para 2017, da origem das orientações técnicas recebidas pelos agricultores familiares e patronais. As orientações técnicas recebidas através do governo diminuíram -5.864 pelos agricultores familiares, -4.862 pelas cooperativas, -5.303 pelas empresas integradoras e, a diminuição mais expressiva de -10.534 pelas empresas privadas e de planejamento. Enquanto isso houve aumento das orientações técnicas próprias ou do próprio produtor de +7.157 e de ONGs +746 em números

absolutos. Memorando que própria ou contratada pelo produtor, é quando a orientação e a assistência técnica são prestadas por técnico contratado pelo produtor ou quando a pessoa que administra o estabelecimento (produtor ou administrador) possuir a habilitação técnica ou formação profissional legalmente autorizada a prestar assistência às atividades desenvolvidas no estabelecimento (IBGE, Censo Agropecuário 2017).

Figura 10. Origem da orientação técnica recebida por agricultor familiar no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

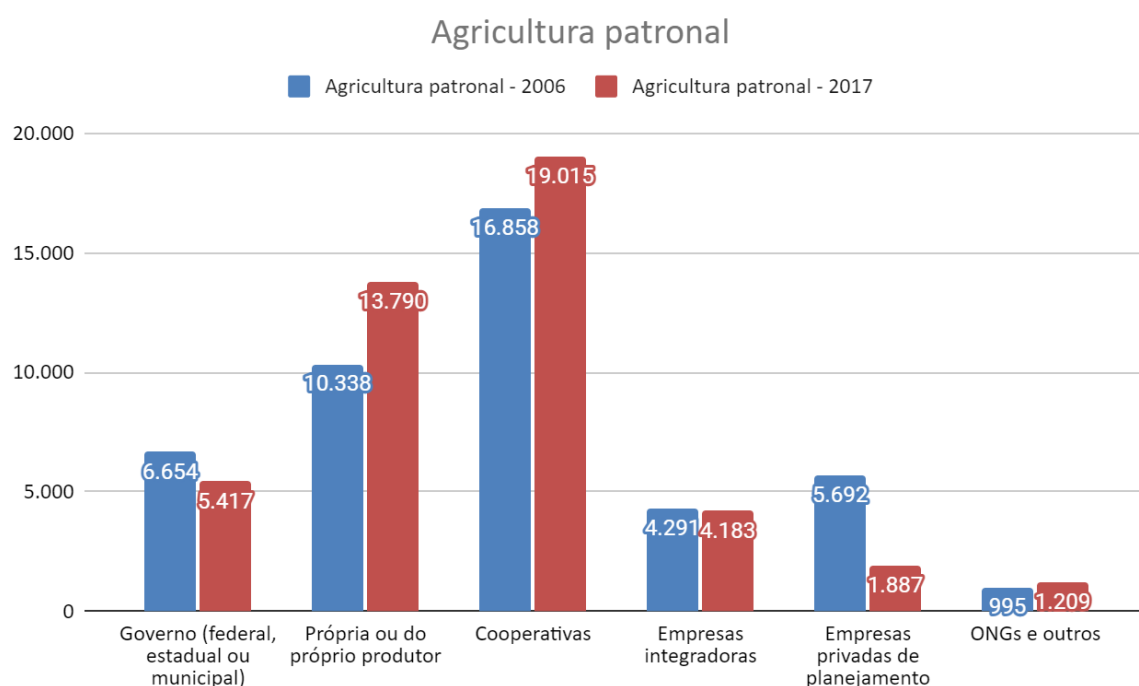
Na figura 11 é possível identificar os mesmos casos demonstrados na figura 10, porém para os agricultores patronais. Uma diminuição menor se comparada a agricultura familiar, mas também relevante de -1.237 agricultores patronais com orientação técnica através do governo, -108 através de empresas integradoras, e -3.805 por empresas privadas de planejamento. Menos expressivo que nos agricultores familiares porém não menos relevante, também houve aumento na orientação técnica própria, de +3.452, seguidos pelas cooperativas com +2.157 e por fim as ONGs com aumento de +214 entre os anos de 2006 para 2017.

Devido algumas discrepâncias entre a soma dos dados do IBGE e o total obtido de 2006 e 2017, não se tornou possível fazer uma análise mais exploratória em

relação às porcentagens, como por exemplo X% provindos do estado, Y% de outras fontes e Z% própria ou do próprio produtor. Tais dados podem ser melhor analisados acessando a tabela de tabela nº2066 para 2006 e nº6906 para 2017, disponível no anexo A no final deste trabalho. Portanto, apesar de tais empecilhos, ainda é possível comparações entre os valores totais.

Em conjunto, a agricultura familiar que recebeu orientação técnica em 2006 equivalia a 125.265 estabelecimentos, diminuindo para 100.350. E os que não receberam em 2006 equivalem 177.563 estabelecimentos para 167.655. Podemos julgar a diminuição do número de estabelecimentos familiares como consequência destes dados. Na agricultura patronal, 38.300 para 37.149 em 2017 receberam orientação técnica, esse valor diminuiu apesar do aumento no número de estabelecimentos, enquanto de 29.935 estabelecimentos, subiram para 39.117 dos que não receberam, o que pode ser tópico de melhores análises e discussões.

Figura 11. Origem da orientação técnica recebida por agricultor patronal no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

6.20 Uso de adubação

Na tabela sobre uso de adubação, não dispomos o total, devido algumas diferenças de descrição dados pelo IBGE entre os anos de 2006 e 2017. Compararemos portanto as diferenças por números absolutos, entre o uso e não uso de adubação, e aqueles que não fizeram adubação porém costumam fazer, entre agricultura não familiar e familiar. Na agricultura não familiar todos os três aspectos listados tiveram aumentos do ano de 2006 para 2017.

A agricultura patronal dobrou seus números de 3.179 para 6.331 em relação aos de estabelecimentos agropecuários que não fizeram adubação mas costumam fazer, enquanto a agricultura familiar aumentou 2.044 unidades. Enquanto tivemos aumento de quem fez adubação na agricultura patronal, de 44.971 para 47.518 em 2017 na agricultura familiar aconteceu o contrário, diminuído de 191.897 para 161.488, isso continua igual nos dados de quem não fizeram adubação, com aumento pelos agricultores não familiares +5.321, e diminuição pelos familiares -44.037 estabelecimentos familiares.

Tabela 18. Número de estabelecimentos agropecuários (unidades) familiares e não familiares, que fizeram adubação e não fizeram adubação do ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.

	2006	2017	2006	2017
	Ag.NF	Ag.NF	Ag.F	Ag.F
FEZ ADUBAÇÃO	44.971	47.518	191.897	161.488
NÃO FEZ ADUBAÇÃO	23.264	28.585	110.931	66.894
Não fez adubação - costuma fazer adubação	3.179	6.331	12.921	14.965

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

*Agricultura familiar referente ao Decreto 9.064 de 31/05/2017 e PRONAF referente ao MCR/BACEN em 31/12/2017 (MCR - Manual de Crédito Rural).

Na tabela 18, não foi possível fazer a soma total dos dados de cada ano para comparação, devido a discrepância da soma dos dados específicos totais, e o total dado pelo IBGE, inviabilizando assim também a comparação percentual. No Anexo A

de tabelas utilizadas n° 2002, referente ao ano de 2006 possui 14 tópicos sobre a utilização de adubação sendo eles: Total, Usam, Adubo químico nitrogenado, Adubo químico não-nitrogenado, Esterco e/ou urina animal, Adubação verde, Vinhaça, Húmus de minhoca, Biofertilizantes, Inoculantes (fixadores de nitrogênio), Composto orgânico, Outros, Usam - não precisaram usar em 2006 e Não usam. Destes foi possível comparar três tópicos com o ano de 2017, disponível na tabela de n° 6847 também encontrada no Anexo A, no final deste trabalho. Dessa vez o IBGE separou em 8 tópicos distintos sendo eles: Total, Fez adubação, Fez adubação - química, Fez adubação - orgânica, Fez adubação - química e orgânica, Não fez adubação, Não fez adubação - não costuma fazer adubação, Não fez adubação - costuma fazer adubação. Devido a essas diferenças, decidimos utilizar no presente trabalho apenas os tópicos com maior número, e que coincidem entre si.

6.21 Uso de agrotóxicos

No ano de 2017 a forma como o IBGE obteve os dados sobre o uso de agrotóxicos foi um pouco mais extensa em relação aos dados coletados em 2006. Podemos observar no ano de 2006, que os dados são divididos em quem utilizou, quem não utilizou, e quem utiliza mas não precisou utilizar agrotóxico em 2006. Já em 2017, houve um acréscimo por parte do IBGE do tópico; Não utilizou e não usa agrotóxicos, item que em 2006 não existia. Consequentemente as comparações para os dados não utilizou e não usa, descritos para o ano de 2017 não é possivelmente comparável para o ano de 2006.

Dos 228.888 mil estabelecimentos familiares, 47% utilizaram agrotóxicos em 2017. E dos 76.266 mil 39%, utilizaram agrotóxicos pelos agricultores patronais. No ano de 2006, dos 302.828 mil estabelecimentos familiares 28% utilizaram agrotóxicos, enquanto 25% foi a porcentagem que utilizaram agrotóxicos dos 68.235 mil estabelecimentos de agricultores patronais no ano de 2006. Neste comparativo, não podemos esquecer que a porcentagem de aumento de 19% pelos agricultores familiares contra os 14% a mais de uso de agrotóxicos pelos agricultores patronais entre esses dois anos, envolve um total de ESTABELECEMENTOS, todavia sabemos que a área pertencente aos agricultores familiares é muito menor tanto no ano de 2006 quanto no ano de 2017, visível também pelo valor gasto na compra de agrotóxicos.

Neste contexto podemos avaliar que 31% dos agricultores patronais não utilizaram agrotóxicos no ano de 2017, enquanto esse valor era 9% menor no ano de

2006. Enquanto isso, o número de estabelecimentos agropecuários pelos agricultores familiares que não utilizaram agrotóxicos aumentaram 5% no ano de 2017 em relação a 2006.

Aqui chama atenção a redução do número total de estabelecimentos da agricultura familiar entre 2006 e 2017, não tendo condições nesse momento sequer de fazer uma hipótese explicativa, precisaria de uma pauta com mais aprofundamento. Para a criação da tabela 19 utilizei aqui as tabelas do IBGE apresentadas no Anexo A, de nº 3637 para o ano de 2006 e nº6852 para 2017. No ano de 2006 os dados equivalem com todo o resto de informações de outras tabelas complementares, portanto existe um equívoco quando se trata do ano de 2017, pois o total dado pelo IBGE não equivale à soma de seus próprios itens.

Explicando melhor, na tabela 6852 (IBGE, 2017), a soma que ele apresenta da ANF = 76.266 (valor que equivale corretamente ao total de estabelecimentos da ANF de 2017, apresentados na tabela 1 deste trabalho), portanto quando somamos $42.395+33.708+32.308+1.400=109.811$. Ou seja, uma diferença de 33.545 estabelecimentos a mais. O mesmo acontece se somarmos os dados da agricultura familiar, a soma que o IBGE apresenta são 228.888 estabelecimentos, o que equivale ao total real da AF (tabela 1), portanto ao somarmos os dados da agricultura familiar (tabela 19), temos $146.969+81.413+77.556+3.857=309.795$ ou seja um aumento de 80.907 estabelecimentos. O erro aqui é nítido, por isso creio ser um item de elevada relevância já que se trata do uso de agrotóxicos, uma pauta a ser examinada com mais profundidade.

Tabela 19. Número de estabelecimentos agropecuários que usam agrotóxicos por agricultor familiar e não familiar no ano de 2006 e 2017 no estado do Paraná-PR.

	ANF-2006	AF-2006	ANF-2017	AF-2017
Utilizou	25.288(6,82%)	177.470(47,83%)	42.395 (39%)	146.969 (47%)
Não utilizou	22.046(35,54%)	131.866(5,94%)	33.708 (31%)	81.413 (26%)
Utiliza - não precisou utilizar	2.286(0,62%)	12.107(3,26%)	1.400 (1%)	3.857 (1%)
Não utilizou - não usa	-	-	32.308 (29%)	77.556 (25%)
Total da ANF e AF	49.620 (13,37%)	321.443 (86,63%)	109.811 (26%)	309.795 (74%)

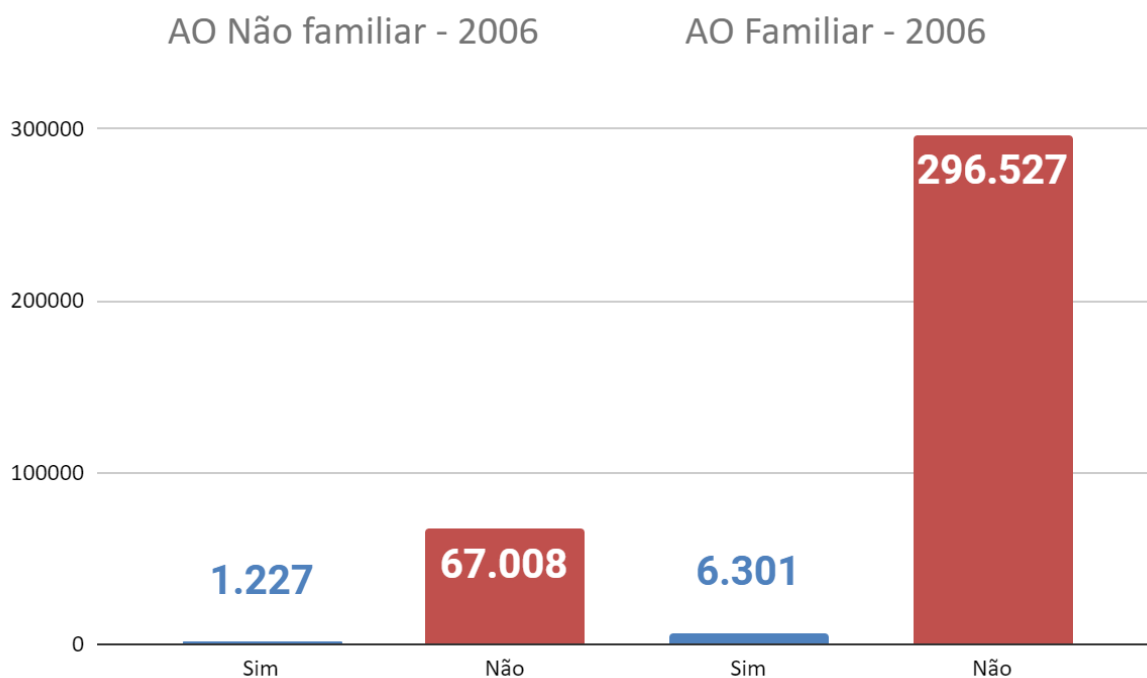
Total do ano	371.063 (100%)	419.606 (100%)
---------------------	----------------	----------------

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006/2017.

6.22 Uso de agricultura orgânica e/ou pecuária orgânica

No conjunto de figuras, 12, 13 e 14 tivemos um impasse, a organização dos dados foi feita de forma diferente pelo IBGE em 2006 para 2017. Iremos analisar conforme possível, os dados sobre uso de agricultura orgânica e/ou pecuária orgânica no estado do Paraná. Nas figuras relativas ao ano de 2006, observamos o número de estabelecimentos agropecuários com uso de agricultura orgânica por agricultores familiares e não familiares (figura 12). E o número de estabelecimentos agropecuários com uso de pecuária orgânica por agricultor não PRONAFIANO, e agricultor PRONAFIANO (figura 13), não foi possível analisar e comentar sobre todos os valores de produção, devido à discrepância da forma de organização de dados pelo IBGE entre 2006 e 2017. Entretanto, na figura 14 referente ao ano de 2017, consideramos o número de estabelecimentos agropecuários com uso de agricultura orgânica ou pecuária orgânica por agricultores familiares e não familiares, representando os dados em conjunto, o que dificulta a comparação entre os dados da figura 12 para a figura 13. Devido a falta de condições de fazer uma hipótese explicativa, mais abrangente sobre esses assuntos, deixo em destaque para uma pauta com mais aprofundamento já que algumas das tabelas disponibilizadas pelo IBGE, apesar de apresentarem dados palpáveis a serem comparados com a figura 12, deixam a desejar no quesito agricultura familiar e patronal, já que o sistema apresenta os dados apenas em conjunto, dificultando uma melhor observação dentro do estado.

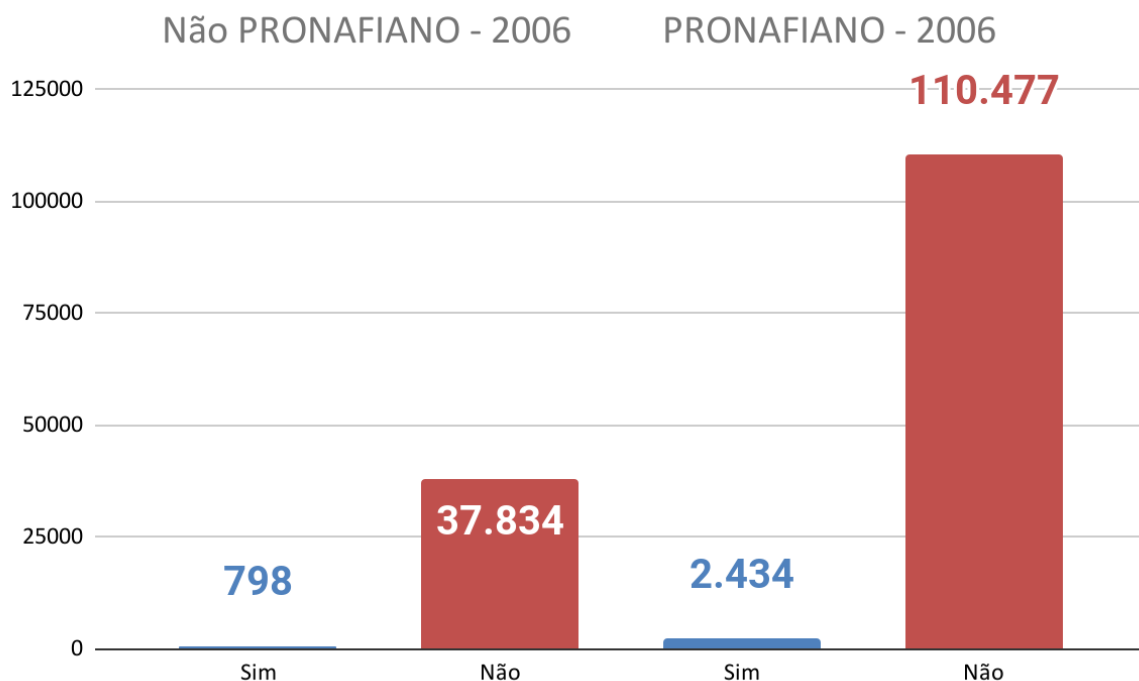
Figura 12. Número de estabelecimentos agropecuários com uso de agricultura orgânica por agricultor familiar e não familiar no ano de 2006 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

Somente 7.528 dos 371.063 estabelecimentos agropecuários no Paraná praticaram agricultura orgânica no ano de 2006 (figura 12), o que representa 2,03% do total dos estabelecimentos. Essa proporção representa 1,70% para a Agricultura familiar e 0,33% pela empresarial.

Figura 13. Número de estabelecimentos agropecuários com uso de pecuária orgânica por agricultor não PRONAFIANO e agricultor PRONAFIANO do ano de 2006 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e MDA 2006.

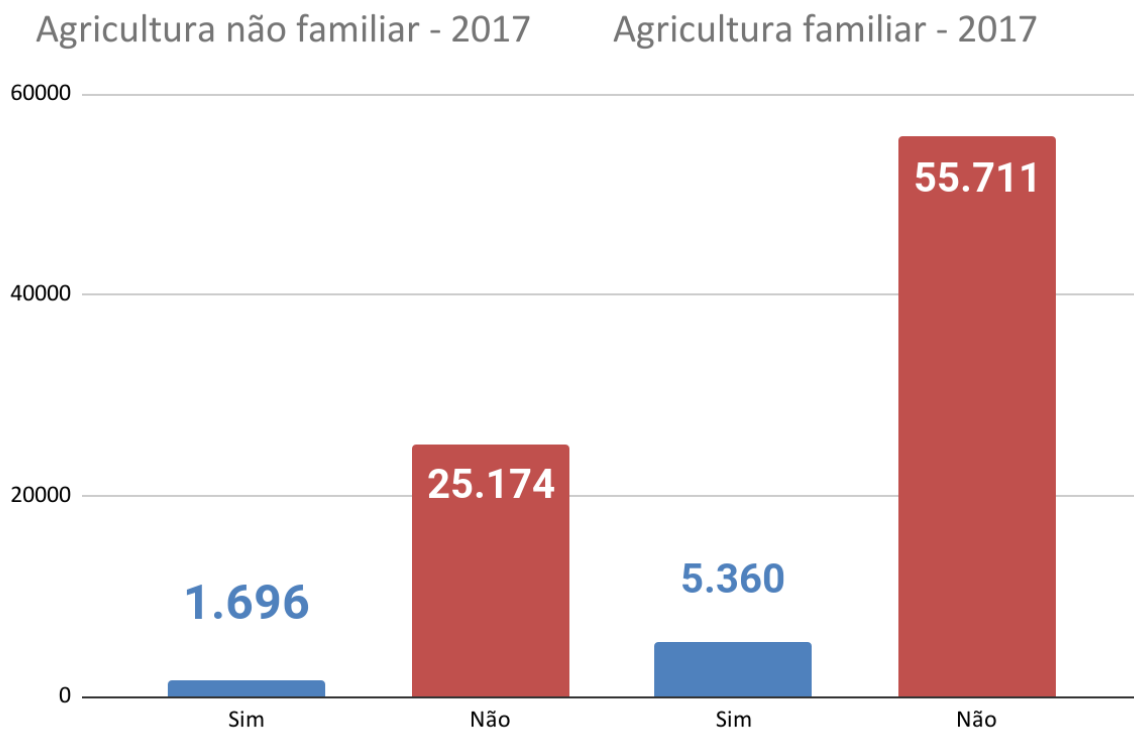
*A categoria Não pronafiano inclui os estabelecimentos com agricultura não familiar e familiar não pronafiano.

Neste caso o IBGE organizou tanto quem possui, quanto quem não possui PRONAF dentro da agricultura orgânica, esses dados podem ser acessados no Anexo A, no final deste trabalho (Tabela nº 2248). Na figura 13, o IBGE, juntamente com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), organizou os dados de acordo com os agricultores que faziam ou não parte do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). De acordo com notas do IBGE, a categoria Não pronafiano inclui os estabelecimentos com agricultura não familiar e familiar não pronafiano, ou seja, separa os agricultores que não faziam parte do PRONAF independentemente da sua agricultura ser patronal ou familiar, essa forma de organizar os dados soa no mínimo interessante, já que a agricultura não familiar normalmente não pode acessar o PRONAF.

Somente 3.232 estabelecimentos agropecuários no Paraná praticaram pecuária e criação de outros animais orgânicos no ano de 2006 (figura 13), o que

representa 0.87% do total dos estabelecimentos. Essa proporção representa 0.22% para Agricultor não PRONAFIANO e 0.66% pelos agricultores PRONAFIANO.

Figura 14. Número de estabelecimentos agropecuários com uso de agricultura orgânica ou pecuária orgânica por agricultor familiar e não familiar no ano de 2017 no estado do Paraná-PR.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE, e Censo Agropecuário 2017.

Somente 7.056 estabelecimentos agropecuários no Paraná praticaram agricultura ou pecuária orgânica no ano de 2017 (figura 14), o que representa 2.31% do total dos estabelecimentos. Essa proporção representa 1.76% para a Agricultura familiar e 0.56% pela empresarial. É interessante fomentar que 7.528 estabelecimentos praticaram agricultura orgânica em 2006, enquanto no ano de 2017 pouco menos disso 7.056 participaram da agricultura ou pecuária orgânica.

6.23 Número de Tratores

As tabelas 20 e 21 abaixo, apresentam dados dos estabelecimentos e número de tratores por estabelecimento, por agricultura não familiar, módulo fiscal, classificado como médio produtor; agricultura familiar não pronafiano, classificado

como médio produtor; e agricultura familiar pronafiano, não classificado como médio produtor. O uso de tratores é um indicador da 'modernização' que, no entanto, não pode ser generalizado.

Tabela 20. Número de estabelecimentos agropecuários com tratores e número de tratores do ano de 2006 no estado do Paraná-PR.

2006				
	Agricultura não familiar, módulo fiscal, classificado como médio produtor	Agricultura Familiar- não pronafiano, classificado como médio produtor	Agricultura Familiar-pronafiano, não classificado como médio produtor	Total
Nº de estabelecimentos com tratores (Unidade)	14.026 (18,40%)	5.918 (7,76%)	43.676 (57,29%)	76.233 (100%)
Nº de tratores existentes nos estabelecimentos (Unidade)	26.086 (22,94%)	8.044 (7,07%)	50.709(44,59%)	113.718 (100%)
Nº tratores / estabelecimento	1,86	1,36	1,16	1,49

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2006.

Tabela 21. Número de estabelecimentos agropecuários com tratores e número de tratores do ano de 2017 no estado do Paraná-PR.

2017				
	Agricultura não familiar, módulo fiscal, classificado como médio produtor.	Agricultura Familiar- não pronafiano, classificado como médio produtor	Agricultura Familiar-pronafiano, não classificado como médio produtor	Total
Nº de estabelecimentos com tratores	32.221 (30,91%)	2.859 (2,74%)	72.022 (69,09%)	104.243 (100%)

(Unidade)				
Nº de tratores existentes nos estabelecimentos (Unidade)	76.980 (46,26%)	5.031 (3,02%)	89.413 (53,74%)	166.393 (100%)
Nº tratores / estabelecimento	2,39	1,76	1,24	1,60

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE e Censo Agropecuário 2017.

No ano de 2017 o número de estabelecimentos com tratores aumentou 28.010 no total geral, enquanto o número de tratores existentes nos estabelecimentos aumentou 52.675. Ressaltando que o total mostrado pela tabela 22 em sua forma original, o IBGE obtém esses resultados através da soma da agricultura não familiar com a familiar, ficando de fora portanto a agricultura familiar-não pronafiano. Se somássemos o valor faltante, obteríamos 57.706 a mais de número de tratores existentes nos estabelecimentos.

Enquanto os nº de estabelecimentos com tratores representava 30,91% na agricultura não familiar (em números absolutos 18.195 a mais que no ano de 2006), na agricultura familiar essa porcentagem foi, nada mais nada menos que 69,09% (em números absolutos 28.346 a mais que no ano de 2006). Os números de tratores existentes nos estabelecimentos na agricultura não familiar representava 46,26%, um dos aumentos mais expressivos (50.894 a mais no ano de 2017), enquanto 53,74% pertencia aos agricultores familiares pronafianos (38.704 a mais que no ano de 2006).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura familiar encolheu no estado do Paraná. Dados do Censo Agropecuário de 2017 apontam redução de 24% no número de estabelecimentos classificados como de agricultura familiar, em relação ao último Censo, de 2006. Na agricultura patronal não houve uma mudança estrutural como aconteceu na agricultura familiar. Do censo de 2006 para 2017 houve uma mudança estrutural principalmente na produção da agricultura familiar.

A produção de grãos exige grandes áreas para ser viável como atividade principal, por isso a agricultura familiar que possui áreas relativamente pequenas não se especializam nisso, como acontece na agricultura patronal que possui áreas

grandes. Em geral, quando possui grãos, está integrado à transformação em carne e/ou leite, nessa diversificação e em agregação de valor em pequenas áreas que reside a estratégia da Agricultura familiar, mas o censo mostra que cresceu a área de grãos (soja, milho) nas áreas da Agricultura familiar no Paraná. Isso se deve ao aumento extraordinário e conjuntural do preço da soja, isso é um fato a ser pensado, pois pode causar problemas futuros, pois coloca em risco a Agricultura familiar, assim que o preço dos grãos voltarem a índices normais, ou o câmbio (dólar) entrar em queda.

A política agrícola adotada pelo Estado afeta diretamente a agropecuária, a agricultura familiar possui um papel de destaque na produção de alimentos para o abastecimento interno, e até na geração de excedentes exportáveis, através de sistemas como o cooperativismo que diminui os custos e aumenta a capacidade produtiva. Por fim, os dados aqui apresentados revelam uma capacidade produtiva da agricultura familiar que pode e deve ser potencializada, e o presente trabalho pode servir como ótima fonte de dados levantados para discussões de melhorias nesse setor.

8. CONCLUSÃO

Comparando os dados dos censos agropecuários do estado do Paraná nos anos de 2006 a 2017 é possível perceber que o número de estabelecimentos rurais familiares é bem maior em relação a sua quantidade de terras, caracterizando uma distribuição desigual e a concentração de terras. Apontando para a importância da reforma agrária como potencializadora de políticas públicas que incentivem a agricultura familiar no estado do Paraná, visto que ela é a maior produtora de alimentos onde abastece não apenas o meio rural, mas também as cidades. Entre os tópicos com dados mais relevantes e discrepantes, que apresentaram mudanças consideráveis, estão; o uso de agricultura orgânica e/ou pecuária orgânica, o uso de agrotóxicos, uso de adubação, que merecem um maior aprofundamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E.R. de A.; CONTINI, E.; GASQUES, J.G. Evolução da produção e produtividade da agricultura brasileira. In: ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, A.G. da (Org.). Agricultura Tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. p.67-99.

BRASIL. Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 maio 2017. Seção 1, p. 11606. Disponível em: . Acesso em: 20 nov. 2020.

CRESOL. De olho no campo: tudo sobre a agricultura familiar no Brasil. Francisco Beltrão, 2018. Disponível em: . Acesso em: 20 nov. 2020.

FRANÇA, C. G. de; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. 96 p. Disponível em: . Acesso em: 9 dez. 2020.

GRAZIOSI, Maria Elisabete Salvador; LIEBANO, Richard Eloin; NAHAS, Fabio Xerfan. Pesquisa em Bases de Dados. Especialização em Saúde da Família. Disponível em URL: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_cientifico/Unidade_13.pdf, 2013.

GROSSI, Mauro Eduardo Del. MARQUES, Vicente P. M. de Azevedo. Agricultura familiar no censo agropecuário 2006: o marco legal e as opções para sua identificação. Disponível em <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/>. Acesso 05/11/2020.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/> Acesso em 09 Ago. 2020.

PEREIRA, V. V. V. R.; BAZOTTI, Angelita. Ruralidade, agricultura familiar e desenvolvimento. IPARDES: Nota técnica, n. 16, 2010.

ANEXO A – Links das tabelas utilizadas

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 835**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/835> . Acesso em 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 853**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: . Acesso em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/853> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 860**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/860> . Acesso em 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 910**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/910> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 932**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 949**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/949>. Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 1116**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1116> . Acesso em 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 1117**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1117> . Acesso em 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 1224**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1224> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 1225**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1225> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 1227**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1227>. Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE - Censo Agropecuário. **Tabela 1613**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613> .Acesso em: 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 1724**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1724> . Acesso em 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2002**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2002> . Acesso em 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2066**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2066> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2203**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2203> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2204**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2204>. Acesso em: 29 jan. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2237**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2237> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2448**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2448> . Acesso em 20 fev. 2021.

IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2266**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: .Acesso em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2266> . Acesso em 29 jan. 2021.

- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2731**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2775**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2775](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2775) . Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 2781**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2781](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2781) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 3620** . Rio de Janeiro, 2006. Disponível em:<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3620>. Acesso em: 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 3623**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3623](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3623) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 3629**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3629](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3629). Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 3637**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3637](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3637) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 4119**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4119](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4119). Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 4120**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4120](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4120) . Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 4134**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4134](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4134) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6754** . Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6754](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6754).Acesso em: 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela.6762** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6762](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6762) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6773**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6773](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6773) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6778**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6778](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6778) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6847**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/) . Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6852**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6852](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6852) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6853**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6853](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6853) . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6871**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [.Acesso em:https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6871](https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6871). Acesso em 29 jan. 2021.

- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6880**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6880> . Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6881** . Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6881>. Acesso em: 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6895**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6895> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6899**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6899> . Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6901**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6901> . Acesso em 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6902** . Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6902> . Acesso em: 29 jan. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6906**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6910**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6913**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6913> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6927**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6927> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6929**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6929> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6941**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6941> . Acesso em 20 fev. 2021.
- IBGE. Sidra - Censo Agropecuário. **Tabela 6959**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6959> . Acesso em 20 fev. 2021.