



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIOLOGIA E POLÍTICA
(ILAESP)**

**DESENVOLVIMENTO RURAL E
SEGURANÇA ALIMENTAR (DRUSA)**

**PRODUÇÃO FAMILIAR DE LEITE E A EXPANSÃO DO CULTIVO DA SOJA EM
RONDÔNIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MUNICÍPIO DE MACHADINHO DO
OESTE**

PAULO HENRIQUE BRITTO EBELING

Foz do Iguaçu
2024



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA,
SOCIOLOGIA E POLÍTICA (ILAESP)**

**DESENVOLVIMENTO RURAL E SEGURANÇA
ALIMENTAR (DRUSA)**

**PRODUÇÃO FAMILIAR DE LEITE E A EXPANSÃO DO CULTIVO DA SOJA EM
RONDÔNIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MUNICÍPIO DE MACHADINHO DO OESTE**

PAULO HENRIQUE BRITTO EBELING

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar.

Orientador: Prof. Dr. Valdemar João Wesz Junior

Foz do Iguaçu
2024

PAULO HENRIQUE BRITTO EBELING

**PRODUÇÃO FAMILIAR DE LEITE E A EXPANSÃO DO CULTIVO DA SOJA EM
RONDÔNIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MUNICÍPIO DE MACHADINHO DO OESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Valdemar João Wesz Junior
UNILA

Prof. Dr. Fernando Gabriel Romero
UNILA

Prof. Dr. Exzolvildres Queiroz Neto
UFOP

Foz do Iguaçu, 12 de abril de 2024.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): Paulo Henrique Britto Ebeling

Curso: Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar

	Tipo de Documento
<input checked="" type="checkbox"/> graduação	<input type="checkbox"/> artigo
<input type="checkbox"/> especialização	<input checked="" type="checkbox"/> trabalho de conclusão de curso
<input type="checkbox"/> mestrado	<input type="checkbox"/> monografia
<input type="checkbox"/> doutorado	<input type="checkbox"/> dissertação
	<input type="checkbox"/> tese
	<input type="checkbox"/> CD/DVD – obras audiovisuais
	<input type="checkbox"/> _____

Título do trabalho acadêmico: DA PRODUÇÃO DE LEITE AO CULTIVO DA SOJA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MUNICÍPIO DE MACHADINHO DO OESTE – RONDÔNIA

Nome do orientador(a): Prof. Dr. Valdemar João Wesz Junior

Data da Defesa: 12/04/2024

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública [Creative Commons Licença 3.0 Unported](#).

Foz do Iguaçu, 12 de Abril de 2024

Assinatura do Responsável

Dedico este trabalho aos meus familiares,
amigos e docentes que sempre me apoiaram
nessa jornada acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pelas graças concedida a mim, me concedeu saúde, paz, sabedoria e paciência nesse momento da minha jornada acadêmica.

Em segundo lugar agradeço imensamente aos meus pais, Sandra Regina de Britto Ebeling e Paulo Ebeling, que não mediram esforços aos longos desses anos, muita das vezes abrindo mão de coisas importante para me proporcionar sempre o melhor, me incentivando e apoiando em todos os momentos. Agradeço aos meus familiares, amigos e colegas que também sempre me fortaleceram a todo tempo que eu mais precisei.

Em terceiro lugar agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Valdemar Joao Wesz Junior por aceitar ao meu convite em me orientar nesse trabalho, com sua paciência, harmonia e atenção, mas sobretudo pela nossa amizade e parceria. Aos docentes Prof. Dr. Dirceu Basso e ao Prof. Dr. Exzolvildres Queiroz Neto que colaboram na minha trajetória acadêmica.

Provai, e vede que o Senhor é bom.
Salmo 34:8

EBELING. Paulo Henrique Britto. **Produção Familiar de Leite e a Expansão do Cultivo da Soja em Rondônia: Uma Análise a partir do Município de Machadinho do Oeste.** 2024. 73 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2024.

RESUMO

O cultivo de soja na região amazônica tem se expandido cada vez mais e, com isso, altera os modelos de ocupação e uso do espaço, transformando a economia regional a partir de um modo de produção altamente capitalizado, distanciando-se das formas de produção tradicionais da região. O município de Machadinho do Oeste (Rondônia) é um exemplo desse processo, em que a superfície cultivada com soja saltou de 4.941 para 17.049 hectares entre 2017 e 2022, expandindo-se principalmente sobre áreas da agricultura familiar leiteira. O objetivo deste trabalho é identificar e analisar os motivos que impulsionaram os produtores de leite a arrendaram ou venderam suas propriedades para o plantio da soja nas linhas rurais MA 23 e MA 25 no município de Machadinho do Oeste (Rondônia) entre 2017 e 2023. Para a realização deste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica em artigos científicos no tema do TCC e a análise de dados primários e secundários, como a Pesquisa Agrícola Municipal, Censos Agropecuários e Mapbiomas, com o foco no período de 2017 a 2023. Além disso, foi realizada uma pesquisa de campo em janeiro de 2024 com a condução de entrevista através de um roteiro semiestruturado, na qual, foram entrevistados no total 11 pessoas, sendo quatro que arrendaram e três venderam suas propriedades para o cultivo da soja no local em estudo. Além disso, também foram entrevistados três produtores rurais que não arrendaram e nem venderam para o cultivo da soja e o arrendatário/comprador das áreas. Os resultados obtidos apontam que os principais motivos que levaram os produtores rurais a arrendarem suas propriedades estão conectados com a renda obtida, que é segura e sem risco, com a valorização das propriedades após mecanização, com o maior retorno financeiros em comparação com a atividade do leite e com isolamento no campo, pois muitas famílias optaram por vender ou arrendar e as localidades foram perdendo seus moradores. Já aqueles que venderam suas terras apresentaram como argumentos centrais o fato de que, com a expansão da soja e a valorização das terras, eles puderam comprar uma superfície maior em localidades de expansão da fronteira agropecuária. Além disso, também apareceu nas entrevistas que o uso de agrotóxicos na lavoura afeta a saúde das famílias e compromete a sua permanência na zona em estudo. Entretanto, teve aqueles que optaram por não arrendar e nem vender suas propriedades para o cultivo, sendo que eles relataram questões como, experiências passadas negativas com a venda da propriedade, a não necessidade de venda e arrendo e o fato de que a propriedade rural é o seu local de moradia e de onde tiram o sustento familiar. Entretanto, eles não descartam a venda e/ou arrendo destas áreas no futuro. Ao questionar as razões pelas quais os produtores rurais familiares de leite estão vendendo ou arrendando suas áreas, fica clara a complexidade desse processo, que envolve questões econômicas, sociais, demográficas e de saúde. E o pano de fundo desse movimento é um avanço rápido e intenso da soja, que vai afetando toda a dinâmica das localidades e tornando essa dinâmica hegemônica e totalizante, mostrando o desafio que é a manutenção da agricultura familiar em áreas de expansão do agronegócio na Amazônia.

Palavras-chave: agricultura familiar; expansão da soja; agronegócio; Amazônia.

RESUMEN

El cultivo de soja en la región amazónica se ha expandido cada vez más y como resultado, cambia los modelos de ocupación y uso del espacio, transformando la economía regional desde un modo de producción altamente capitalizado, alejándose de las formas tradicionales de producción de la región. El municipio de Machadinho do Oeste (Rondônia) es un ejemplo de este proceso, en que la superficie cultivada con soja saltó de 4.941 a 17.049 hectáreas entre 2017 y 2022, expandiéndose principalmente sobre áreas de producción lechera familiar. El objetivo de este trabajo es identificar y analizar los motivos que impulsaron a los productores de leche a arrendar o vender sus propiedades para la siembra de soja en las líneas rurales MA 23 y MA 25 del municipio de Machadinho do Oeste entre 2017 y 2023. Para llevar a cabo este trabajo se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos sobre la temática de TCC y el análisis de datos primarios y secundarios, como la Encuesta Agropecuaria Municipal, Censos Agropecuarios y Mapbiomas, centrándose en el periodo de 2017 y 2023. La investigación de campo en enero de 2024, con entrevistas mediante un guión semiestructurado, en el que se entrevistó a un total de 11 personas, de las cuales cuatro alquilaban y tres vendían sus propiedades para el cultivo de soja en la localidad de estudio. Además, también se entrevistó a tres productores rurales que no arrendaban ni vendían para el cultivo de soja y al arrendatario/comprador de las áreas. Los resultados obtenidos indican que las principales motivos que llevaron a los productores rurales a arrendar sus propiedades están relacionadas con los ingresos obtenidos, seguros y libres de riesgos, con la valorización de las propiedades luego de la mecanización, con mayor retorno financiero en comparación con la actividad lechera, y con el aislamiento en el campo, ya que muchas familias optaban por vender o alquilar y las localidades iban perdiendo residentes. Quienes vendieron sus tierras presentaron como argumento central el hecho de que, con la expansión de la soja y el aumento del valor de la tierra, podría comprar una mayor superficie en zonas donde la frontera agrícola se está ampliando. Además, también apareció en las entrevistas que el uso de pesticidas en la agricultura afecta la salud de las familias y compromete su permanencia en el área de estudio. Sin embargo, hubo quienes optaron por no alquilar ni vender sus propiedades para cultivo, y reportaron problemas como experiencias pasadas negativas con la venta de la propiedad, la falta de necesidad de venderla y arrendarla y el hecho de que la propiedad rural es dónde viven y dónde obtienen el sustento familiar. Sin embargo, no descartan vender y/o arrendar estas áreas en el futuro. Al cuestionarse las razones por las cuales los productores de leche familiares rurales están vendiendo o arrendando sus áreas, se hace evidente la complejidad de este proceso, que involucra cuestiones económicas, sociales, demográficas y de salud. Y el telón de fondo de este movimiento es el rápido e intenso avance de la soja, que está afectando toda la dinámica de las localidades y volviendo hegemónica y totalizadora demostración está dinámica, frente al desafío de mantener la agricultura familiar en zonas de expansión agronegocio en la Amazonia.

Palabras clave: agricultura familiar; expansión de la soja; agronegocio; Amazonia.

ABSTRACT

Soybean cultivation in the Amazon region has expanded increasingly and, as a result, changes the models of occupation and use of space, transforming the regional economy from a highly capitalized mode of production, moving away from traditional forms of production of region. The municipality of Machadinho do Oeste (Rondônia) is an example of this process, in which the area cultivated with soy jumped from 4.941 to 17.049 hectares between 2017 and 2022, expanding mainly over areas of family dairy farming. The objective of this work is to identify and analyze the reasons that drove milk producers to lease or sell their properties for planting soybeans in rural lines MA 23 and MA 25 in the municipality of Machadinho do Oeste (Rondônia) between 2017 and 2023. To carry out this work, a bibliographical review was carried out on scientific articles on the TCC theme and the analysis of primary and secondary data, such as the Municipal Agricultural Survey, Agricultural Censuses and Mapbiomas, focusing on the period from 2017 to 2023. In addition, field research was carried out in January 2024 with interviews using a semi-structured script, in which total of 11 people were interviewed, four of whom rented and three sold their properties to grow soybean on site in study. In addition, three rural producers who neither leased nor sold for soybean cultivation and the tenant/buyer of the areas were also interviewed. The results obtained indicate that the main reasons that led rural producers to rent their properties are connected with the income obtained, which is safe and risk-free, with the appreciation of properties after mechanization, with the greater financial return compared to the activity of milk and isolation in the countryside, as many families chose to sell or rent and the localities were losing their residents. Those who sold their land presented as their central arguments the fact that, with the expansion of soybeans and the increase in land value, they can buy a larger area in areas where the agricultural frontier is expanding. Furthermore, it also appeared in the interviews that the use of pesticides in farming affects the health of families and compromises their permanence in the area under study. However, there were those who chose not to rent or sell their properties for cultivation, and they reported issues such as negative past experiences with the sale of the property, the lack of need to sell and lease it and the fact that the rural property is where they live and where they earn their family support. However, they do not rule out selling and/or leasing these areas in the future. When questioning the reasons why rural family milk producers are selling or leasing their areas, the complexity of this process becomes clear, which involves economic, social, demographic and health issues. And the background of this movement is a rapid and intense advance of soybeans, which is affecting, facing the challenge of maintaining family farming in areas of agribusiness expansion in the Amazon.

Key words: family farming; soybean expansion; agribusiness; Amazon.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução da soja no Brasil de 1974 e 2020.....	16
Figura 2 – Desmatamento em março de 2023 na Amazonia	17
Figura 3 – Mapa de ocorrências de desmatamento identificados no PRODES 2022 na (ALB).....	19
Figura 4 – Áreas de pastagens em 2021 no Brasil.....	20
Figura 5 – Localização Estado de Rondônia	25
Figura 6 – Uso no solo em Rondônia de 1985 e 2022.....	30
Figura 7 – Localização da área de estudo.....	32
Figura 8 - Avanço no uso do solo em Machadinho do Oeste	34
Figura 9 – Quantidades de vacas ordenhadas em Machadinho do Oeste de 2015 e 2022	36
Figura 10 – Produção de leite em Machadinho do Oeste de 2015 e 2022	36
Figura 11 - Áreas cultivadas de soja em Machadinho do Oeste de 2010 e 2020.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Total da população urbana e rural entre as décadas de 1950 e 2010 em (%)	26
Gráfico 2 – Total da população urbana e rural (%) entre as décadas de 1950 e 2010.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da taxa por estado da ALB.....	18
Tabela 2 – Projetos de Assentamentos criados em Rondônia de (1980 e 2016).....	29
Tabela 3 – Pecuária, rebanho existente em Machadinho do Oeste	35
Tabela 4 – Principais produtos agropecuários produzidos em Machadinho do Oeste em 2022.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
ALB	Amazônia Legal Brasileira
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
PNAMPR	Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite
USP	Universidade de São Paulo
COE	Certificado de Operações Estruturadas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
VBP	Valor Bruto da Produção
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
CEPLAC	Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
IDARON	Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SEDAM	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO, DINÂMICAS ECONOMICAS-PRODUTIVAS DA SOJA E OS DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR.....	15
2.1 Expansão do agronegócio no Brasil: o caso da soja	15
2.2 Dinâmicas produtivas e econômicas do monocultivo da soja.....	21
2.3 Desafios da permanência da agricultura familiar em regiões de expansão da fronteira agropecuárias.....	23
3 BREVE APRESENTAÇÃO DE RONDÔNIA E MACHADINHO DO OESTE.....	25
3.1 Características gerais de Rondônia	25
3.2 História agrária, estrutura fundiária e produção agrícola em Rondônia	28
3.3 Características principais de Machadinho do Oeste	32
4 PRODUTORES FAMILIARES FRENTE AO CULTIVO DA SOJA.....	39
4.1 Caracterização das famílias entrevistadas.....	39
4.2 Razões que levaram as famílias não arrendarem ou venderam suas propriedades.....	44
4.3 Razões que levaram as famílias arrendarem suas propriedades.....	46
4.4 Razões que levaram as famílias venderem suas propriedades	49
4.5 Motivos na qual o arrendatário/comprador decidiu arrendar e/ou comprar propriedades na localidade.....	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	57
ANEXOS.....	61
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA	62
ANEXO B - FOTOGRAFIAS DAS PROPRIEDADES	66

1 INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XX, a expansão agrícola se consolidou no Brasil através do cultivo da soja. Até 1975 esta, produção se concentrava nos estados do sul do país, quando passou a ser produzida em Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, além de uma parte do estado nortista de Rondônia. Entre os anos 1995 e 2014, uma nova área passa ser ocupada pela produção de soja, na qual se contemplava os estados do norte e nordeste do país, destacando-se Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia e Pará (BARROZO; ROSA, 2019).

O cultivo de soja na região amazônica deu início a modificação nos modelos de ocupação e uso do espaço territorial, transformando a economia regional a partir de um modo de produção altamente capitalizado que se distancia e diferencia dos modelos produtivos mais tradicionais da região. A soja é identificada como potencial responsável por um novo ciclo de criação de riquezas na região. O modelo de implementação da soja na Amazônia está voltado em elevados volumes de incentivos oficiais destinados à produção e a implantação de infraestrutura, especialmente de transporte rodoviário e/ou hidroviário. Na Amazônia, a área cultivada não era representativa no início dos anos 1990. A exceção dos estados do Mato Grosso, Tocantins, Rondônia e Maranhão, nenhum outro estado cultivava grão. Mas com a chegada de produtores de soja em novas localidades, o cultivo se expandiu de maneira rápida (FLEXOR; LEAO; LIMA, 2006).

A modernização da agropecuária em Rondônia, como consequência da expansão agrícola, viu grandes avanços nos cultivos de grãos, convertendo principalmente áreas de pastagens em soja, sendo a primeira mudança exponencial na paisagem agrícola, abrindo espaço para a produção de *commodities* (JANKE; SILVA, 2022).

De acordo com as informações da gerência de Agrodados (2021) da Secretaria de Estado da Agricultura (SEAGRI), as áreas plantadas com os principais cultivos no estado de Rondônia são: arroz, algodão, feijão, milho e a soja. A safra 2022/2023 a área plantada com grãos em Rondônia cresceu 20% em comparação com a safra 2021/2022, com produção recorde de 3.757,6 mil toneladas, 20,4% maior do que a da safra anterior. A produtividade teve leve aumento, de 0,3%. Soja e milho são as principais culturas agrícolas do estado, respondendo por 96% do total dos grãos produzidos (EMBRAPA, 2023).

Machadinho do Oeste, município no norte de Rondônia, na fronteira com Mato Grosso e Amazonas, a área plantada foi de 20.298 hectares (ha) em 2022, sendo 17.049 ha com cultivo da soja, que obteve uma quantidade produzida de 58.162 toneladas de soja. Vale pontuar que a produção começou em 2010, com 125 hectares, e foi crescendo exponencialmente, sobretudo a partir de 2017 (IBGE – Produção Agrícola Municipal, 2022).

E no caso das linhas rurais MA 23 e MA 25, pesquisas exploratórias indicam que a soja tem se expandindo fundamentalmente em áreas que se ocupava para criação de gado leiteiro, em que os produtores rurais têm arrendado ou vendido suas propriedades para plantio de soja.

Como isso, este TCC parte do seguinte problema de pesquisa. Quais motivos levaram, entre 2017 e 2023, os produtores de leite a arrendarem ou venderem suas propriedades para o plantio da soja nas linhas rurais MA 23 e MA 25 no município de Machadinho do Oeste?

O objetivo geral do trabalho foi identificar e analisar os motivos que impulsionaram os produtores de leite arrendarem ou venderem suas propriedades para o plantio da soja nas linhas rurais MA 23 e MA 25, município de Machadinho do Oeste (Rondônia) entre 2017 e 2023. Os objetivos específicos foram:

i) Problematizar, a partir da literatura, o relacionamento entre os temas da agricultura familiar, expansão do agronegócio e a dinâmicas produtivas da monocultura de soja; ii) Descrever as principais características, com destaque aos temas rurais e agropecuários, do estado de Rondônia e do município de Machadinho do Oeste; iii) Levantar as razões que levaram aos produtores leiteiros a tomar as decisões de vender e/ou arrendar suas propriedades rurais para plantio de soja; iv) Mostrar os motivos pelos quais o arrendatário/comprador decidiu controlar propriedades nas linhas MA 23 e MA 25; v) Identificar, nas mesmas localidades, se há famílias que tem resistido à venda e ao arrendo das terras para a produção de soja e as razões deste posicionamento.

A realização desse trabalho, se faz necessária pela relevância de compreender, a partir do município, o fenômeno de abandono da produção de alimentos básicos pelos agricultores familiares, dados os efeitos que isso provoca para o desenvolvimento rural e para a segurança alimentar. Além disso, há uma ausência de trabalhos acadêmicos que abrangem esse tema na localidade referida. Outro aspecto importante é a própria experiência do autor nesse tema, tendo em vista que minha família arrendou a propriedade rural em Machadinho do Oeste para plantio de soja em março de 2017.

O trabalho parte de uma abordagem qualitativa e quantitativa, a partir de dados primários e secundários, como a revisão bibliográfica em artigos científicos no tema do TCC e a sistematização e análise de dados secundários, como destaque à Pesquisa Agrícola Municipal, Censos Agropecuários e Mapbiomas, com o foco no período de 2017 a 2023. Além disso, foi realizada uma pesquisa de campo com a condução de entrevista com roteiro semiestruturado (Anexo A) *in loco* com a totalidade dos agricultores arrendaram e/ou venderam suas propriedades para o cultivo da soja nas linhas rurais MA 23 e MA 25 no município de Machadinho do Oeste. Participaram da entrevista de forma presencial ocorrida em janeiro de 2024 dez (10) famílias, sendo selecionadas todas aquelas que possuíam/possuem propriedades na referida localidade e que arrendaram e/ou venderam para plantar soja entre 2017 e 2023¹. Em paralelo, foi entrevistado o arrendatário/comprador das terras, para entender o porquê do plantio de soja nessa localidade. Também foram entrevistados três produtores rurais que não arrendaram e que não venderam as propriedades para o plantio de soja, para perceber os motivos desta decisão.

Esse trabalho está estruturado em 3 (três) capítulos, além dessa Introdução e das Considerações finais. Inicialmente é feita uma revisão bibliográfica nos principais temas da pesquisa, apontando a expansão do agronegócio, as dinâmicas produtivas e econômicas e os desafios enfrentados da permanência da agricultura familiar no espaço rural. O capítulo seguinte faz uma apresentação do estado de Rondônia e do município de Machadinho do Oeste, local de estudo, abordando as características gerais desses lugares e a situação atual das atividades agropecuárias. Por fim, realiza-se uma análise e discussão dos resultados da pesquisa realizada a partir das entrevistas feitas em janeiro de 2024, identificando os motivos que impulsionaram os produtores de leite a venderem ou arrendarem suas propriedades para o plantio de soja, além de compreender o ponto de vista dos produtores rurais que não venderam e nem arrendaram para o plantio de soja e o arrendador/comprador das propriedades nas linhas MA 23 e MA 25 no município de Machadinho do Oeste.

¹ Esse recorte temporal deve-se ao fato de que não ocorreram processo de arrendamento ou venda de terras para a soja nas linhas MA 23 e MA 25 no período anterior a 2017.

2 EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO, DINÂMICAS ECONÔMICAS – PRODUTIVAS DA SOJA E OS DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR

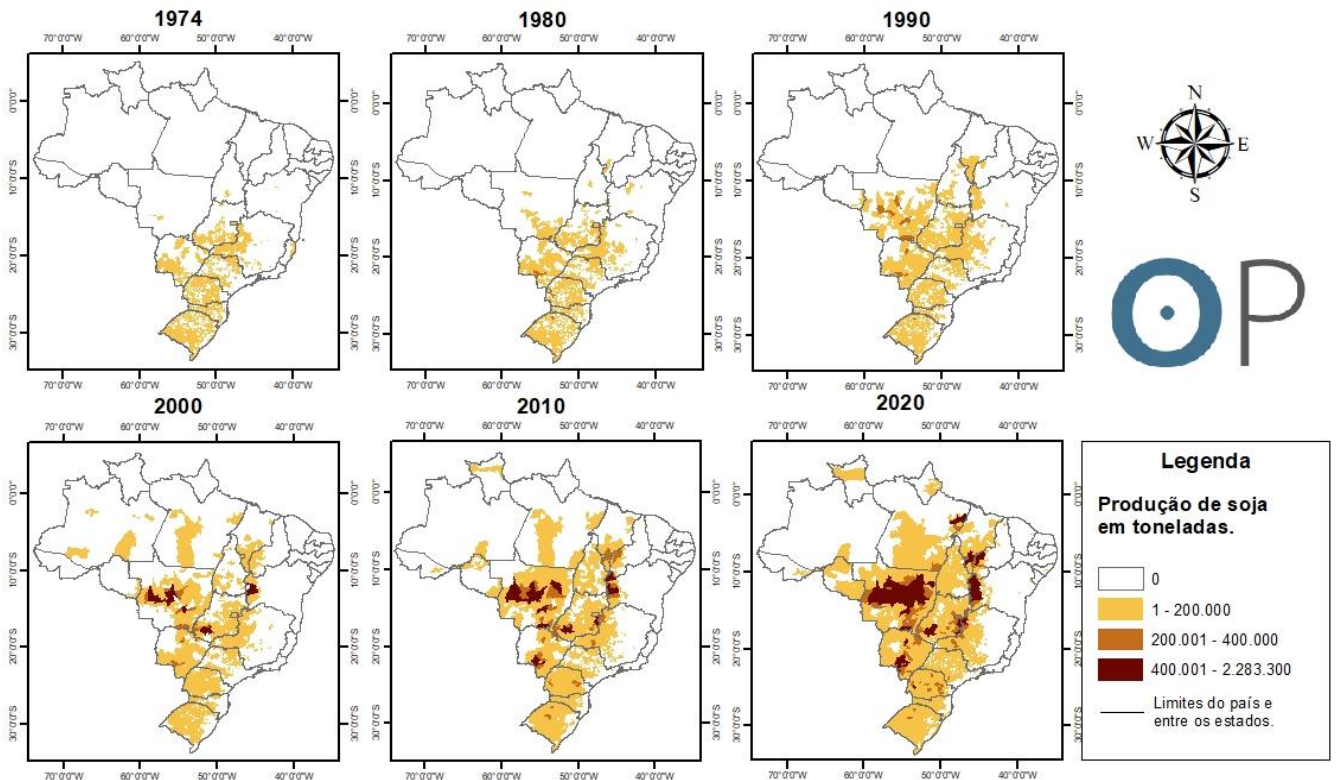
Este capítulo aborda sobre os conceitos relacionados aos principais temas da pesquisa, como a expansão do agronegócio, as dinâmicas produtivas e econômicas e os desafios enfrentados da permanência da agricultura familiar no espaço rural.

2.1 Expansão do agronegócio no Brasil: o caso da soja

O avanço do agronegócio na Amazônia, em particular a soja, é reflexo de vários aspectos, tanto de impulso nacional como internacional, o qual alavancaram o agronegócio deste grão. Entre eles, cabe destacar a demanda por *commodities* de soja, que impulsionou o mercado brasileiro, pressionando a expansão da fronteira agrícola da soja em várias regiões do país. E, nas últimas décadas, essa expansão tem sido notória no maior bioma brasileiro, o amazônico (ABREU ARAÚJO, 2021). Além disso, a consolidação da soja como importante fonte de proteína vegetal também estimulou seu cultivo, assim com o grande avanço das tecnologias que proporcionaram o crescimento e a inserção da soja em diversas regiões do mundo (HIRAKURI; LAZZAROTTO, 2014).

O agronegócio intensivo no Brasil teve evolução significativa após a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) no ano de 1973, a partir daí se intensificou-se o desenvolvimento e a difusão de tecnologias voltadas ao contexto as condições nacionais. Por volta dos anos 1960, o Brasil era um país que importava muitos alimentos para suprir a demanda nacional, como; milho, arroz, trigo, cereais e carne de frango (ABREU ARAÚJO, 2021).

A expansão da área plantada com a soja atingiu de maneira agressiva e intensa o ecossistema frágil da Floresta Amazônica. Como resultado, essa expansão tem gerado grandes impactos socioambientais negativos nas áreas da Floresta Amazônica, como mudanças no uso da terra e concentração latifundiária, além de queimadas e desmatamentos, entre outros. O cultivo da soja vem, portanto, se expandindo sobre as áreas de floresta, e, apesar de muitos produtores agrícolas estarem utilizando antigas pastagens para plantar soja, grandes extensões de florestas estão sendo exploradas intensamente (DOMINGUES; BERMANN, 2012).

Figura 1 – Evolução da soja no Brasil de 1974 e 2020

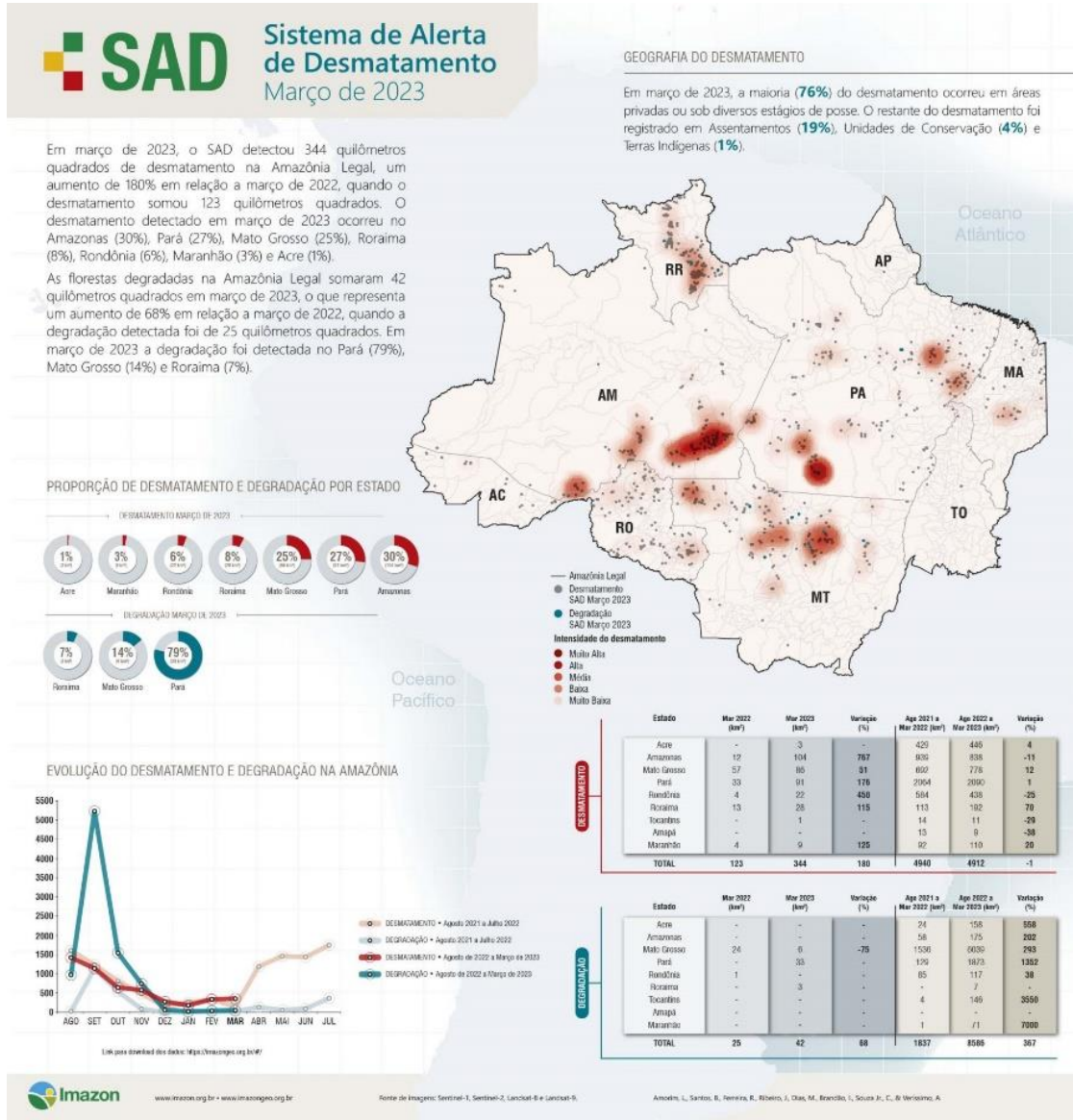
Fonte: IBGE (2024)

É possível observar na Figura 1, a expansão de soja pelo Brasil durante os anos de 1974 a 2020, sendo que em 1974 as áreas de produção se concentravam apenas na região Sul do país, com uma pequena no Sudeste e Centro-Oeste. A partir de 1990 inicia-se a expansão da soja para outras regiões, com destaque ao Nordeste. No ano de 2010 observa-se que se tem um elevado número na produção de soja principalmente no estado do Mato Grosso na qual pertence a região Centro-Oeste do país. Já em 2020 esse número elevado na produção de intensifica mais ainda o Norte e agora em outros estados do Centro-Oeste e Nordeste. Para tanto, houve um aumento na demanda por terras na região Norte, principalmente, na Amazônia a partir de 1990.

Na Amazônia Legal o desmatamento atingiu 356 km² no mês de março do ano de 2023. O número representa um aumento de 11% em relação à área sob alerta de desmatamento em fevereiro (322 km²). A área acumulada de desmatamento registrada pelo DETER nos três primeiros meses de 2023 é a segunda maior da série histórica do DETER desde 2016 para a Amazônia, somando 845 km². O desmatamento foi detectado em março de 2023 nos estados do Amazonas (30%), Pará (27%), Mato Grosso (25%), Roraima (8%), Rondônia (6%), Maranhão (3%) e Acre (1%) (SANTOS et al, 2023). Na Figura 2, observa-se que as áreas de desmatamento ocorrido em Março de 2023 na Amazonia. As áreas com

mais alto índice estão no estados do Amazonas, Mato Grosso, Pará e Roraima, sendo um processo com forte relação com expansão da agropecuária.

Figura 2 – Desmatamento em março de 2023 na Amazonia



Fonte: Santos et al, (2023)

Segundo Andrade (2005), poucos produtores rurais desmatam diretamente a floresta primária para a plantação de soja. Ao invés disso, eles adquirem terras já desmatadas pela pastagem ou de pequenos produtores rurais. Contudo, o momento que a soja avança para áreas de pastagens ou em terras agrícolas abandonadas, estes se movimentam para as áreas de fronteira na Amazônia e promovem o desmatamento de novas áreas florestais, aumentando assim a taxa do desmatamento na Amazônia Legal. Em alguns locais da Amazônia, a pecuária tradicional e a agricultura familiar estão deixando

de existir e se tornando áreas para cultivo de soja, sendo estes empurrados para novas áreas, que são desmatadas, queimadas e exploradas por madeireiros, repetindo o ciclo tradicional de uso e ocupação na Região Amazônica.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), unidade vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), divulga anualmente a taxa consolidada de desmatamento para os nove estados que compõe a Amazônia Legal Brasileira (ALB). A taxa foi calculada utilizando o resultado da análise das 229 imagens que recobrem toda a ALB. O valor consolidado da taxa de desmatamento na ALB entre o período de 1º de agosto de 2021 e 31 de julho de 2022 foi de 11.594 km². Este valor representou uma redução de 11,08 % em relação à taxa de desmatamento apurada pelo PRODES em 2021, que correspondeu em uma área de 13.038 km² para os nove estados da ALB.

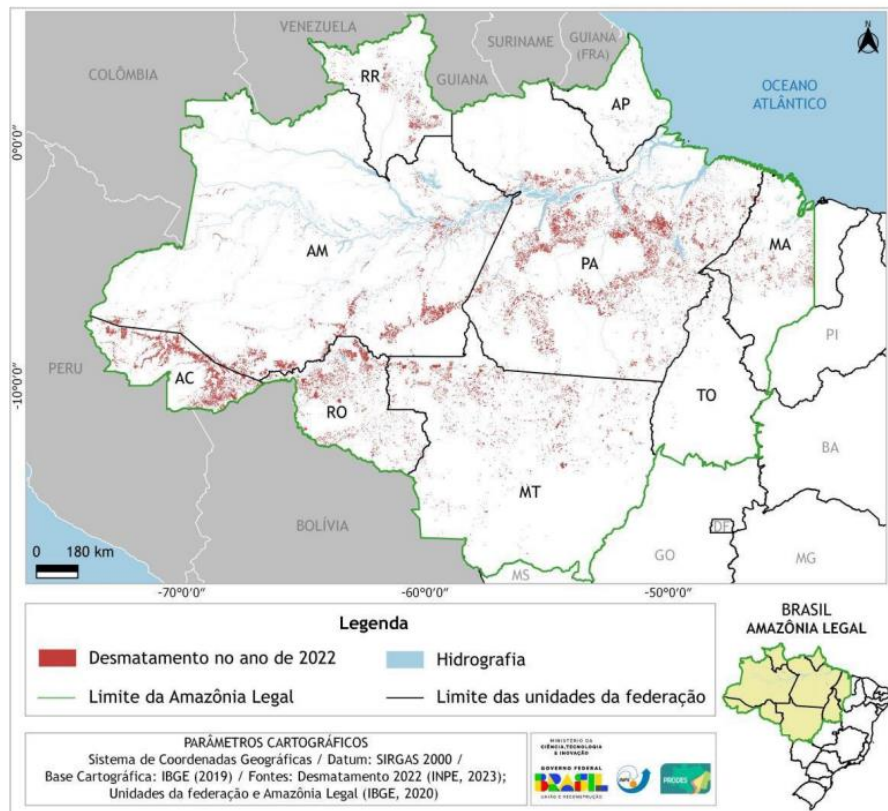
A Tabela 1 apresenta a distribuição da taxa de desmatamento consolidada para o ano de 2022 nos estados da ALB. Os valores apresentados para os estados do Pará, Amazonas, Mato Grosso e Rondônia corresponderam a 87,65% de todo desmatamento observado na ALB. Esta distribuição pode ser observada espacialmente na Figura 3, que apresenta o mapa de ocorrências de desmatamento identificadas no Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES) em 2022 (ANDRADE, 2005). Rondônia, embora esteja na quarta colocação, é territorialmente menos que os outros três, indicando a intensidade do desmatamento em seu território.

Tabela 1 – Distribuição da taxa por estado da ALB

Estados	PRODES 2022 (km²)	Contribuição (%)
Acre	840	7,25
Amazonas	2.594	22,37
Amapá	14	0,12
Maranhão	271	2,34
Mato Grosso	1.927	16,62
Pará	4.162	35,90
Rondônia	1.480	12,77
Roraima	279	2,41
Tocantins	27	0,23
ALB	11.594	100,00

Fonte: INPE (2022). Dados organizados pelo autor (2024).

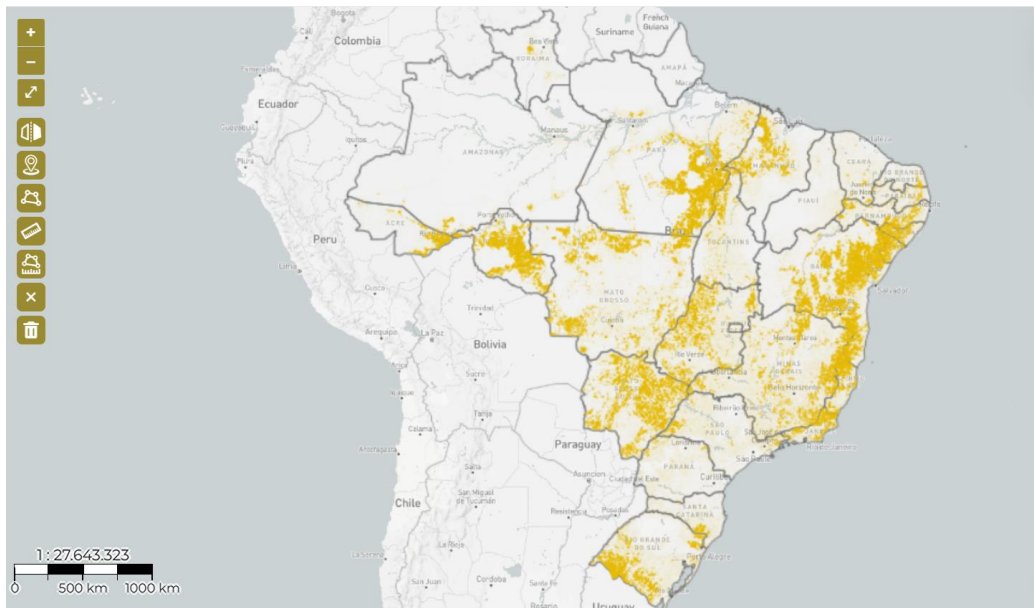
Figura 3 – Mapa de ocorrências de desmatamento identificados no PRODES 2022 na (ALB)



Fonte: INPE (2022)

Com a expansão territorial do cultivo de soja em áreas que eram ocupadas por pastagens, entre os anos 1985 e 2012, os cinco estados com maiores áreas de desmatamento que foram convertidas em pastagem foram: Pará com 18,5 milhões de hectares, Mato Grosso, com uma área de 15,5 milhões de hectares; Rondônia com 7,4 milhões de hectares; Maranhão com 5,4 milhões de hectares; e, por último, Tocantins, com 4,5 milhões de hectares (MapBiomas, 2022). A Figura 4 apresenta as áreas de pastagens no ano de 2021 no país, sendo que, a maioria dessas áreas de pastagens eram ocupadas por pequenos agricultores familiares, que, criavam gado de leite e de engorda, mas que, com o avanço repentino da soja nessas localidades, começaram a arrendar ou vender suas terras, com uma transformação substantiva nas dinâmicas socioeconômicas e na paisagem rural. Essa pesquisa se conecta com essa problemática, com foco específico em Machadinho do Oeste, em Rondônia, que será aprofundado adiante.

Figura 4 – Áreas de pastagens em 2021 no Brasil.



Fonte: Atlas das Pastagens (2022)

2.2 Dinâmicas produtivas e econômicas do monocultivo da soja

Um das características da soja é o aumento da dependência por produtos externos à unidade de produção, como sementes transgênicas, fertilizantes sintéticos e agroquímicos, além do uso de modernas máquinas e equipamentos, como tratores, semeadeiras, pulverizadores e colheitadeiras. Além desses fatores, que contribuem para a inviabilidade da produção de soja entre os agricultores familiares, outros elementos contribuem para isso, como contratação de assistência técnica especializada no cultivo, participação em cursos de capacitação para o uso de determinadas tecnologias (desde equipamentos até aplicativos), a contratação de empresas de plantio, manejo e a demanda de especialistas financeiros para a gestão da unidade de produção (WESZ JUNIOR, 2020).

Setrini et al. (2014, p. 14) destacam três fatores que limitam a produção de grãos (soja, trigo e milho) competitiva entre pequenos agricultores.

El primero radica la naturaleza de la tecnología moderna de producción de estos rubros que es intensiva en capital. La producción de granos requiere altos niveles de inversión en insumos comprados fuera de la finca. Estos incluyen semillas mejoradas (sean las híbridas o transgénicas), agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, y pesticidas), y maquinarias de distintos tipos para la preparación de suelo, la siembra, las pulverizaciones, y la cosecha. Segundo, la mecanización de la producción genera economías de escala en la producción de granos. Es decir, la eficiencia en el uso de maquinarias aumenta a medida que crece el tamaño de la finca. Tercero, la producción de estos rubros se articula a mercados de commodities globales con un alto nivel de desarrollo. Estos productos son estables y fácilmente transportables y existe infraestructura física, institucional, y económica para su comercialización internacional. Esto hace que los precios internacionales reflejen los costos de producción bajos (y en muchos casos subvencionados) de los líderes tecnológicos en la producción de estos rubros.

O fator econômico é uma peça importante na concepção dos agricultores familiares para que o “ideal” seja atingido. Se baseando em informações de preço do produto, o agricultor toma a decisão sobre a viabilidade de usar determinada atividade agrícola. A conjectura do mercado imperfeito provoca efeitos colaterais e negativos à atividade, sendo reflexo das experiências com a atividade e de um posicionamento de

defesa da remuneração mínima aos produtores. Além disso, as intempéries climáticas provocam instabilidades na agricultura, que também afeta o desempenho econômico dos produtores. As mudanças climáticas podem colocar em risco a produção agrícola, via, por exemplo, ocorrência de temporárias, granizos, vendavais, excesso ou escassez de chuva, entre outros (REDIN, 2013).

A questão da mão de obra é um outro fator de dificuldade encontrado no meio rural, especialmente a mão de obra qualificada para atender determinadas atividades agropecuárias. Com a modernização de técnicas aplicadas no campo, muitos produtores não obtêm sucesso em implantar novos mecanismos tecnológicos, uma vez que existe uma baixíssima quantidade de profissionais com formação técnica para lidar com várias ferramentas de trabalho digital, além de geralmente ter alto custo para aquisição. Um exemplo, é falta de trabalhadores em operar veículos aéreos não tribulados (vant), que atualmente é de alta necessidade e auxílio para agricultura de precisão, como é comum o uso de drones para captura imagens e na pulverização controlada. Muitos agricultores familiares não possuem acesso a esses instrumentos profissionais, seja pelo elevado valor, seja pela falta de acompanhamento técnico, dado que eles geralmente não têm o conhecimento básico para operar (REDIN, 2013).

Parte destas dificuldades poderiam ser supridas com acesso ao financiamento agropecuário. E, no caso do Brasil, existe o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que é uma política pública de crédito rural em fortalecer agricultura familiar, porém, sua execução esbarra em algumas burocracias. Com as mudanças nos critérios de elegibilidade do PRONAF no ano de 2022, muitos agricultores deixaram de se enquadrarem no programa, sendo obrigados a buscar outras linhas de créditos com taxas de juros mais altas, como o PRONAMP (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural) (BrizNews Brasil, 2023). E com o alto custo de produção, de insumos, combustíveis e fertilizantes, derivados em partes a pandemia e da guerra da Rússia, muitos agricultores familiares não conseguiram pagar os financiamentos que tinham feitos para o custeio da produção, o que levou um aumento do endividamento rural e a inviabilidade na produção (Canal Rural, 2022).

Em suma, como destaca Wesz Junior (2020, p. 169), “a produção de grãos, sobretudo a soja, é intensiva em terra (para obter escala) e capital (para custear a tecnologia), e menos em mão de obra (pelo papel crescente das máquinas), ou seja, justamente o contrário do que dispõem os produtores com menores áreas”.

2.3 Desafios da permanência da agricultura familiar em regiões de expansão de fronteira agropecuárias

Com a expansão do sistema capitalista na agricultura brasileira por volta de 1960, que impulsionou, o processo de modernização trouxe mudanças significativas na vida dos agricultores familiares, com destaque aos impactos negativos, dado que esse processo foi seletivo e excludente. O processo de modernização agrícola contribuiu para agravar a situação social no espaço rural, principalmente, as condições básicas de sobrevivência da agricultura familiar. As mudanças na base técnica da agricultura, contribuíram para o aumento da produtividade do trabalho e a substituição gradual do trabalhador temporário pelas máquinas, promovendo a concentração das propriedades rurais e, intensificando o êxodo rural (SILVA; MENDES, 2012).

Para tentar acompanhar esse processo de modernização, muitos agricultores familiares foram buscar financiamento, em bancos comerciais, públicos e privados e cooperativas de créditos. Eles foram buscar auxílio financeiro para se modernizar e desenvolver suas atividades cotidianas em suas propriedades, seja custeio produtivo, infraestrutura ou equipamento agrícola, entre outras finalidades, buscando uma melhoria no desempenho técnico-econômico do produtor. Porém, quando não se tem um retorno financeiro na atividade, conseqüentemente, não há condições financeira para realizar o pagamento do financiamento, resultando, em um endividamento rural, trazendo vários prejuízos para o agricultor, podendo perder até sua propriedade (BARROS et al, 2015).

A dificuldade de comercialização da produção, é um outro desafio, visto que a venda dos produtos oriundos da agricultura familiar geralmente é feita através de intermediários, que realizam a operação logística. No caso dos grãos, principalmente, o produtor fica refém de uma situação na qual não há condições de gerar opções comercialização distintas, o que resulta em reduzidas margens de ganho (EATTAE, 2014). Vale ressaltar que muitos agricultores familiares têm problema no acesso ao mercado devido as dificuldades em se organizar em associações e/ou cooperativas (SCHUSTER; DEPONTI, 2021).

A expansão das áreas de lavouras do cultivo de soja gera riscos à permanência dos agricultores familiares, principalmente aqueles que residem em zonas de assentamento, sobretudo, quando enfrentam vulnerabilidades socioeconômicas (LUDEWIGS et al., 2009). A expansão das áreas de cultivo de soja causa várias

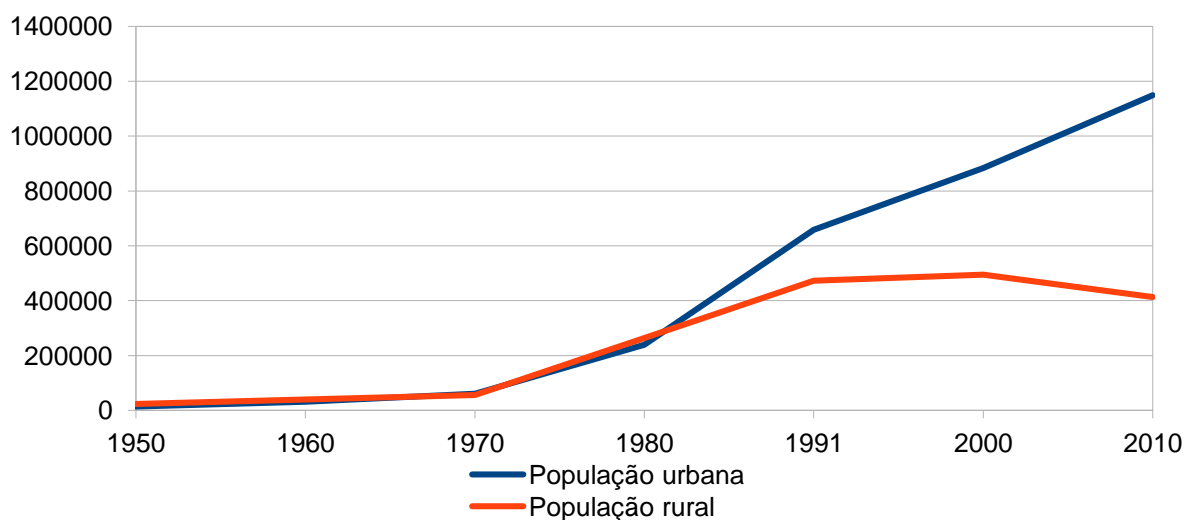
consequências sob a agricultura familiar, com efeitos sobre a sua produção, que passa a ficar limitada por conta dos agrotóxicos usadas no cultivo do grão, o que fragiliza a comercialização destes produtos na cidade, como ocorre nas feiras locais. Isso se conecta com os impactos ambientais em suas propriedades, como a contaminação do solo, do ar e da água devido ao uso de agroquímicos, além dos efeitos sobre a saúde das pessoas. (VALE; WEIHS; GERVAZIO, 2020).

Apesar da amplitude territorial já existente com o cultivo da soja, ela deve continuar se expandindo para regiões em que há terras disponíveis, como na Amazonia, ocupando principalmente áreas de pastagens (PEREIRA; CASTRO, 2022), sendo que uma parte dessas terras está sob controle da agricultura familiar, como vemos neste estudo.

Porto Velho é a capital do estado de Rondônia. Está situada na margem à leste do Rio Madeira. A cidade foi fundada pela empresa americana Madeira Mamoré Railway Company em 4 de julho de 1907, durante a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, comandada pelo magnata norte-americano Percival Farquhar. Em 2 de outubro de 1914 foi criada como um município do Amazonas, transformando-se em capital do estado de Rondônia em 1943, quando criou-se o Território Federal do Guaporé (PORTO VELHO, 2018). De acordo com o Censo Demográfico realizado em 2022, a capital conta com uma população de 460.413, uma área territorial de 34.090,952km², e a densidade demográfica representa 13,51hab/km². Rondônia possui dois biomas: Amazônia presente na maior parte do estado, com 61% e o Cerrado presente no Sudeste do estado cerca de 39% (ABAGRP, 2019).

A economia rondoniense é baseada no extrativismo vegetal e na agropecuária, que justifica grande parte de sua imigração. A mineração de cassiterita e o garimpo de ouro, no passado já tinha uma contribuição na economia estadual, sendo que atualmente, está prosperando a exploração de pedras ornamentais (granito). As principais atividades agropecuárias são leite e café, como aprofundado adiante (SEPOG-RO/IBGE, 2021).

Gráfico 1 - Total da população urbana e rural entre as décadas de 1950 e 2010.

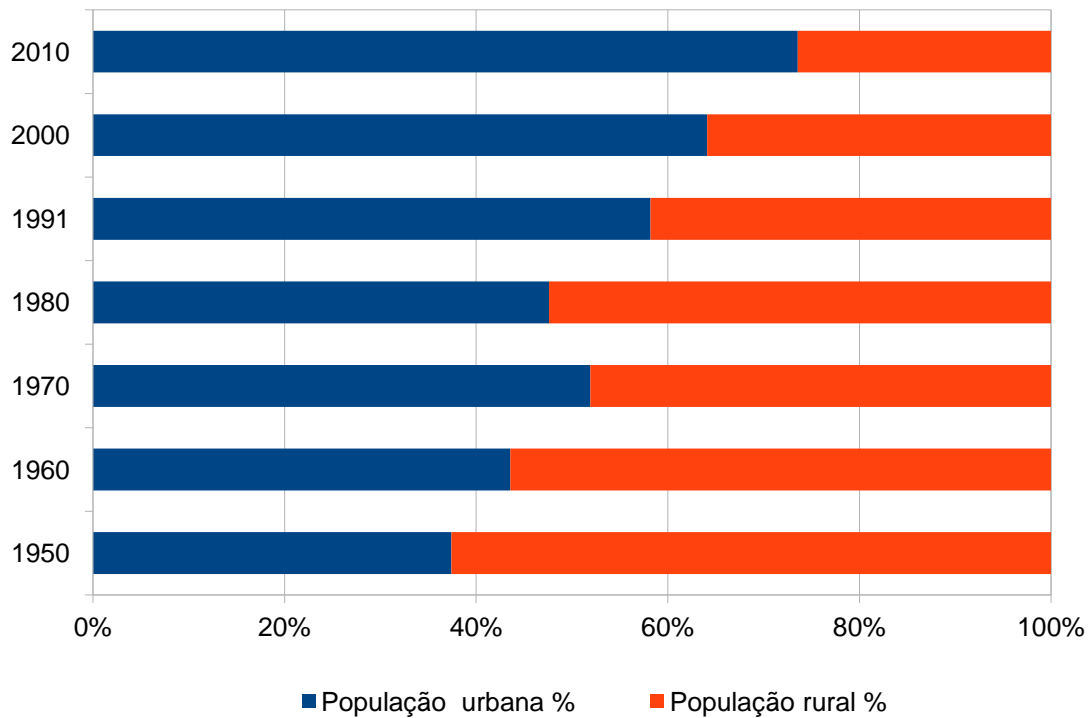


Fonte: IBGE (2010)

O Gráfico 1 mostra o total da população urbana e rural de 1950 a 2010, sendo que entre 1950 e 1980 há uma equiparidade entre as populações. Mas, dos anos 1982, a população urbana se eleva de forma gradativa enquanto a rural diminui gradual a

partir de 1990, no processo que é conhecido como êxodo rural. No gráfico 2 é possível observar que houve predomínio da população rural sobre a população urbana dos anos de 1950 até 1980, mas a partir de 1991 a população urbana avança gradativamente, ocorrendo assim, o processo chamado de “urbanização”.

Gráfico 2- Total da população urbana e rural (%) entre 1950 e 2010 em Rondônia



Fonte: IBGE (2010)

O processo de ocupação, após 1980, precisamente quando se eleva a imigração para a região, caracteriza-se pela crescente urbanização da população. Mesmo assim, mais de dois terços da população residia em áreas rurais em 1996. Considerando-se, que uma parcela significativa das famílias de pequenos proprietários rurais reside nas cidades e vilas, parte da população que mora em pequenos aglomerados urbanos, depende das atividades rurais e agrícolas (CLÁUDIA et al., 2012).

3.2 História agrária, estrutura fundiária e produção agrícola em Rondônia

O processo de colonização do estado de Rondônia teve início com a criação do Projeto Integrado de Colonização – PIC Ouro Preto, a partir do qual, Rondônia passou a receber a maioria dos migrantes da sua história, oriundos de todas as regiões do país, predominantemente das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste durante a década de 1960 (ALVES, 2019).

O fluxo migratório por volta dos anos 1970 se sustentava em uma estratégia geopolítica de integração e ocupação dos chamados “espaços vazios”, como destaque à Amazônia, vista como uma região rica e desabitada, que possuía fronteiras sem proteção. Portanto, serviu como válvula de escape para os conflitos sociais existentes durante esses anos, principalmente das regiões Sul e Sudeste em função do grande número de camponeses expulsos de suas terras, devido a existência de problemas relacionados à questão da terra e estrutura fundiária, sendo que parte desses se deslocaram para o estado (OLIVEIRA; OLIVEIRA AMARAL, 2018).

Nas décadas de 1970 e 1980, ocorreu o processo de colonização pública em Rondônia, como consequência atraiu milhares de migrantes, oriundos do Sul e Sudeste do Brasil. O principal acesso para chegar ao estado, era a partir da BR 364, consolidada pelo 5º BEC (Batalhão de Engenharia e Construção) no trecho que liga Cuiabá a Porto Velho, decorrente do processo de colonização da Amazônia ocidental. Através da abertura da rodovia e a implementação de projetos de assentamento agrícola desencadeou na década de 1970 um grande movimento migratório de inúmeros de produtores rurais sem-terra e operários pobres, ou desempregados em busca de melhores condições de vida (OLIVEIRA; OLIVEIRA AMARAL, 2018).

Os projetos de colonização agrícola implantados em Rondônia entre os anos 1970 e 1984, foram os seguintes: PIC Ouro Preto (1970), PIC Sidney Girão (1971), PIC Ji-Paraná (1972), PIC Paulo de Assis (1973), PIC Adolph Rohl (1975), PAD Burareiro (1974), PAD Marechal Dutra (1978), PAD Machadinho (1982), PAD Bom Princípio (1983) e PAD Cujubim (1984). Todavia, a colonização do estado não ocorreu do mesmo formato em toda a sua extensão territorial (OLIVEIRA; OLIVEIRA AMARAL, 2018).

O modelo de ocupação agrária em Rondônia, iniciado na década de 1970, se concretizou a partir da Política de Colonização Agrícola do governo federal, por sua vez, a operacionalização foi de responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. Com principais instrumentos públicos para a distribuição de terras, nos anos iniciais da colonização, foram os Projetos Integrados de Colonização – PICs e os

Projetos de Assentamentos Dirigidos – PADs (SILVA; DANDOLINI, 2018).

O estado utilizou uma estratégia nos PADs para distribuir terras, sem apoio governamental, aos médios e grandes proprietários/fazendeiros (pessoa física) e aos empresários rurais (pessoa jurídica), com lotes de tamanho que variavam de 250, 500 e 1.000 hectares. Essas terras eram concedidas mediante a afirmação dos Contrato de Alienação de Terras Públicas (CATPs), sendo uma forma utilizada em Rondônia para conceder terras visando o desenvolvimento de projetos agropecuários, para as quais os proprietários beneficiados deveriam cumprir investimentos e pagar em parcelas os títulos das propriedades. Na realidade, muitos títulos não tiveram seus pagamentos e várias propriedades foram abandonadas ao longo do tempo, como consequência, as mesmas, eram ocupadas por famílias sem-terra e pelos movimentos sociais do campo (SILVA; DANDOLINI, 2018).

Durante os anos de 1980 a 2016, o INCRA implementou os Projetos de Assentamento (PA) para distribuição de terras em Rondônia, como observamos na Tabela 2.

Tabela 2 – Projetos de assentamentos criados em Rondônia (1980 e 2016)

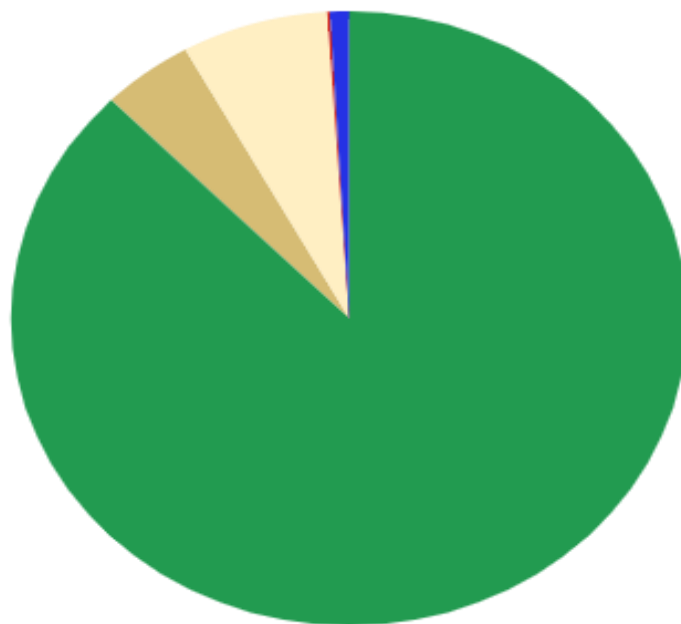
Período	Quantidade de assentamentos	Área total em hectares (ha)	Famílias assentadas	Capacidade de famílias	Parcela média
1980 a 1989	19	697.532	12.063	14.035	60 ha
1990 a 1999	68	873.076	13.610	15.392	50 ha
2000 a 2009	77	1.059.920	9.004	10.131	100 ha
2010 a 2016	52	1.255.055	2.187	4.152	300 ha
Total	216	3.885.583	36.864	-	-

Fonte: INCRA, (2018) – Projetos de Assentamento. Dados organizados pelo autor (2024).

A Tabela 2, sobre os Projetos de Assentamentos criados em Rondônia durante os anos de 1980 a 2016, mostra que foram criados, no total, 216 assentamentos, numa área total de 3.885.583 hectares, sendo assentadas 36.864 famílias. Entre os anos de 2000 e 2009 foram criados a maiores quantidades de assentamento, com 77 do total.

Com todo esse processo, o uso do solo mudou substantivamente no Estado. Entre 1985 e 2022, a área com floresta passou de 20.812.189 hectares (ha) (87,6%) para 13.294.724 ha (55,9%), em verde da Figura 6. Por outro lado, a agropecuária ocupava 1.648.428 ha (7,01%) e em 1985 e saltou para 9.268.444 ha (39%) em 2022, significando uma mudança expressiva no uso do solo, cujo fim principal é a pecuária, ainda que recentemente tenha havido um crescimento do cultivo de grãos.

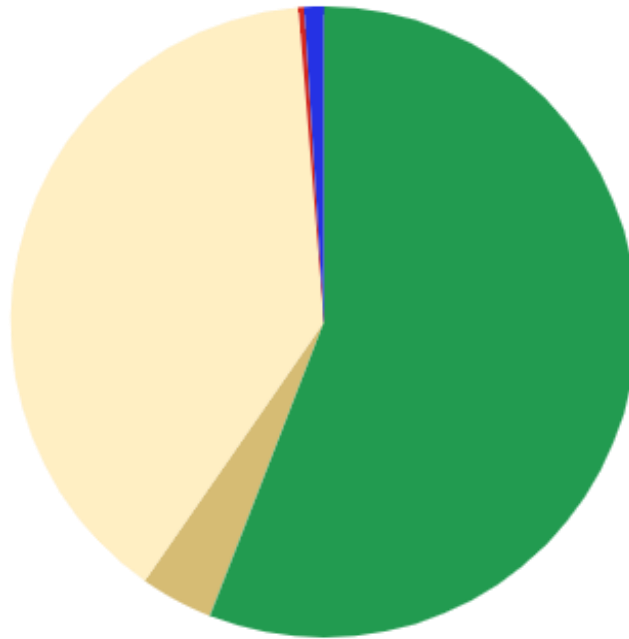
Figura 6 – Uso do solo em Rondônia de 1985 e 2022



Legenda

- 1985
- 1. Floresta: 20.812.189
 - 2. Formação Natural não Florestal: 1.038.524
 - 3. Agropecuária: 1.665.892
 - 4. Área não Vegetada: 31.141
 - 5. Corpo D'água: 215.321

Fonte: Mapbiomas (2024)



Legenda

2022

- 1. Floresta: 13.294.724
- 2. Formação Natural não Florestal: 890.354
- 3. Agropecuária: 9.268.444
- 4. Área não Vegetada: 68.870
- 5. Corpo D'água: 240.666

Fonte: Mapbiomas (2024)

Em termos de produção, o estado de Rondônia tem por base a agricultura e a pecuária, como eixos centrais de sua economia. Na agricultura, se destaca no cultivo de café (57.475 hectares em 2022) milho (322.237), arroz (40.221) e soja (489.526) e na pecuária a produção de bovinos de corte e leite (17.688.225 cabeças em 2022) (IBGE 2024). Nesse contexto, só em 2021, o Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária dos cinco principais produtos (bovinos, soja, milho, leite e café) corresponde a 92,8% do valor estadual (PFEIFER et al., 2021).

No Estado de Rondônia, o aumento da produção da soja tem se dado a partir de abertura de novas áreas de cultivo, sendo que essas áreas passam principalmente pela substituição de pastagens, com uma nova modalidade que é o arrendamento de terras, valorização das terras agrícolas no estado. Contudo, o efeito de espaço se traduz em um

isolamento no campo nessas regiões em expansão de monocultivo (FERNANDES; VASCONCELOS; CAMPANHARO, 2022).

3.3 Características principais de Machadinho do Oeste

O município de Machadinho do Oeste conta com uma área territorial de 8.509,270 Km², está distante de 350 Km da capital Porto Velho, entre as coordenadas geográficas de -62.0042 longitude -9.43023 de latitude (MANGABEIRA, 2010). Faz fronteira com os municípios de Ariquemes e Jaru e com os estados de Mato Grosso e Amazonas. A população total do município, de acordo com Censo Demográfico (2022), é de 30.707 pessoas e a densidade geográfica é de 3,61 habitantes/km². De acordo com o Censo demográfico realizado em 2010, a divisão da população por sexo foi de 16.519 homens (53,1%) e 14.588 mulheres (46,9%), sendo que a população urbana e rural é similar, sendo 52,0% e 48,0%, respectivamente (IBGE, 2022).

As linhas MA 25 e MA 23 (Figura 7), local do estudo, está entre as coordenadas geográficas -9.496444, -62.078566 e -9.478525, -62.092845 de longitude (Google Maps, 2024). De acordo com (SCHLINDWEIN et al, 2012), além predominarem os Latossolos Amarelos Distróficos, também se encontra os Nitossolos Vermelhos e Hápilico, Latossolos Vermelhos, Latossolos Vermelho-Amarelos, Argissolos, Gleissolos e Plintossolos.

Figura 7 – Localização da área do estudo



Fonte: Google Maps (2024). Elaborado pelo autor (2024).

O município surgiu através do Projeto de Assentamento (PA) Machadinho, executado no ano de 1982 em Rondônia, recebendo destaque com maior empreendimento de colonização no estado nesse período dos anos 1980 a 1990. Machadinho se tornou referência em relação aos demais PAs pelo desenho e infraestrutura superiores, porém, sofreu limitações na oferta de serviços públicos e na rede de apoio aos colonos (BARROS; WONG; BARBIERI; 2021). Com fluxo intenso de imigrantes ocorrendo naquela região, gerou uma colonização desordenada e, com isso, os reflexos são vistos até hoje na localidade, como abertura de estradas rurais sem planejamento.

O INCRA construiu 725 Km de rede viária e forneceu serviços básicos na área urbana do município, emancipado em 1988, criando uma escola, um centro de saúde, sistema elétrico e um aeroporto (59 ha) dentro dos 200 ha. Já na área rural, foram criadas 10 vilas secundárias (953 ha), 44 escolas, 547 casas, 60 poços e 5 centros de saúde. As instituições ligadas as atividades agrícolas e meio ambiente para dar assistência técnica aos agricultores, foram Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), se destacou em ceder apoio técnico na criação de associações em deferentes locais ao longo do assentamento (MANGABEIRA, 2010).

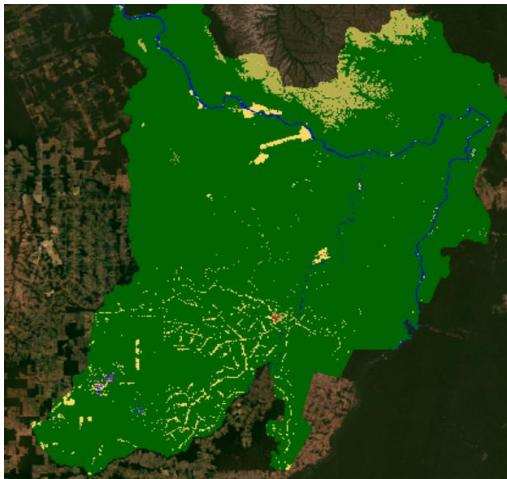
Conforme Mangabeira (2010), nos primeiros tempos Machadinho era composto por três grupos principais, agricultores, seringueiros e os madeireiros. Os agricultores vieram principalmente dos estados do Paraná, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, já com experiências na atividade, visto que muitos deles cultivava café e trabalhava com gado de leite. Os seringueiros vivem nas reservas, a qual pertence ao estado, e estão organizados em associação ligada aos conselhos federal e estadual. Sua renda tem como origem a produção e comercialização do látex e está baseada numa economia de subsistência (silvicultura, caça e pequenas plantações do café). Os madeireiros também foram centrais no município, com destaque ao desmatamento, ganhando suas rendas através da venda da madeira extraída das floretas e reservas.

No ano 1988 Machadinho foi emancipado, tornando-se município, e foi impactado com grandes mudanças no uso do solo, ocupação dos lotes, expansão da pecuária e agricultura, desenvolvimento do comércio local e aberturas de linhas rurais, além de um processo de urbanização (BARROS; WONG; BARBIERI, 2021).

Nos mapas abaixo (Figura 8) é possível perceber as transformações no uso do solo no município de Machadinho do Oeste. Em 1985 predominavam as áreas de floresta (em verde). Em 1995 é visível a ampliação da pastagem (em amarelo) em áreas que até então se tinha vegetação nativa. Em 2005 já se percebe o aumento das áreas de pastagem e o surgimento de lavouras temporárias (em rosa), ausentes até o início dos anos 2000. Em 2015 segue em expansão a das pastagens juntamente com agricultura. No período seguinte, em 2022, se observa uma grande amplitude da agricultura, predominando áreas destinadas à agropecuária (Mapbiomas, 2023).

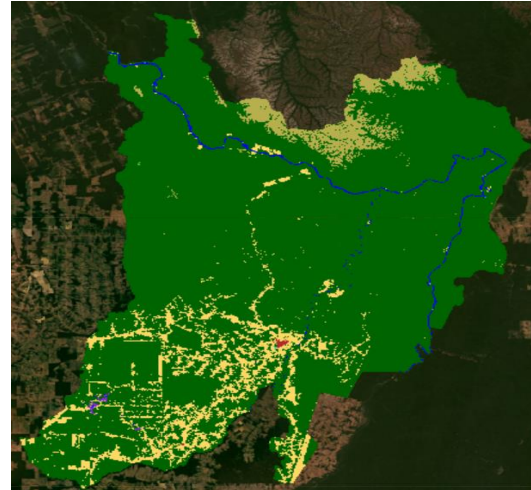
Figura 8 – Avanço no uso do solo em Machadinho do Oeste.

1985



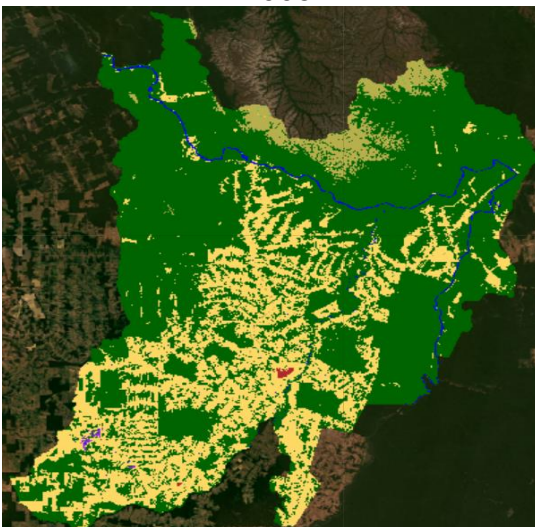
Fonte: Mapbiomas (2024)

1995



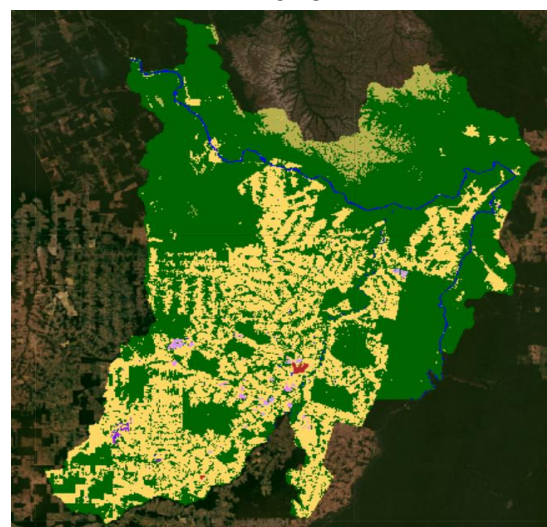
Fonte: Mapbiomas (2024)

2005



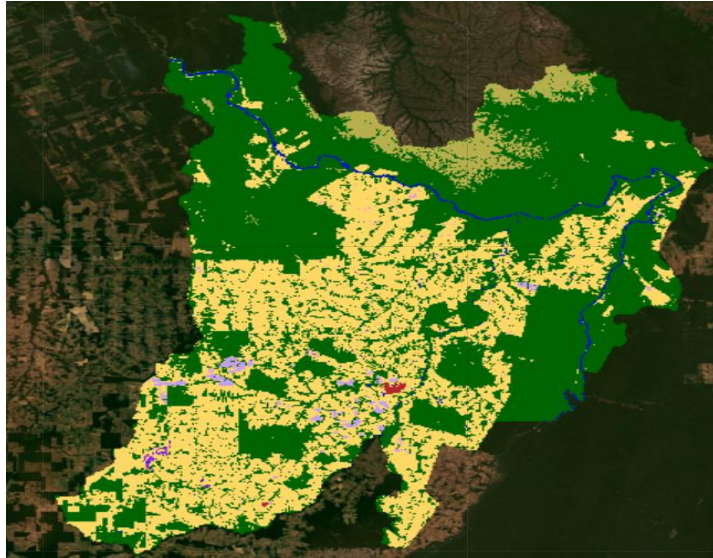
Fonte: Mapbiomas (2024)

2015



Fonte: Mapbiomas (2024)

2022



Fonte: Mapbiomas (2024)

A Tabela 3 demonstra o rebanho existente em Machadinho, sendo que a produção leiteira é bastante popular na região do Vale do Jamari. Os bovinos apresentaram a maior quantidade em relação aos demais, vindo em seguida os galináceos, na qual a maioria da população rural possui em suas propriedades principalmente para autoconsumo. Já os suínos são destinados para autoconsumo familiar e são comercializados com vizinhos ou parentes próximos da propriedade.

Tabela 3 – Pecuária, rebanho existente em Machadinho do Oeste em 2022

Efetivo	Quantidade (cabeças)
Bovinos	497.182
Bubalino	66
Caprino	52
Equino	5.021
Galináceo	89.306
Ovino	2.002
Suíno	9.784

Fonte: IBGE (2024).

A atividade leiteira, central para a reprodução socioeconômica dos agricultores familiares do município, perdeu centralidade nos anos recentes. O número de vacas ordenhadas em 2019 era de 59.940 e caiu para 20.601 em 2022 (Figura 9). O mesmo ocorreu com a produção de leite em 2019 era 81.497 litros e em 2022 reduziu para 37.735 litros (Figura 10) (IBGE, 2024). As razões dessa queda serão exploradas no próximo capítulo.

Figura 9 – Quantidades de vacas ordenhadas em Machadinho do Oeste de 2015 e 2022

Variável - Vacas ordenhadas (Cabeças)							
Município - Machadinho D'Oeste (RO)							
Ano							
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
20.872	19.202	38.109	47.675	52.940	46.151	28.041	20.601
Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal							

Fonte: IBGE (2024)

Figura 10 – Produção de leite em Machadinho do Oeste de 2015 e 2022

Variável - Produção de origem animal (Mil litros)							
Município - Machadinho D'Oeste (RO)							
Tipo de produto de origem animal - Leite							
Ano							
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
26.098	26.034	54.545	72.406	81.497	71.331	50.151	37.735
Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal							

Fonte: IBGE (2024)

A Tabela 4, aponta para os principais produtos agropecuários produzidos no município, como destaque a soja, que está em primeiro lugar na quantidade de área plantada e no volume de produção. Em seguida está a mandioca, que se destaca pela

quantidade produzida, cultivada por pequenos agricultores, que utiliza para fazer principalmente a farinha. Depois vem o milho, que embora, não fosse produzido com certa frequência, tem sido intercalado com a soja. Na quarta posição está o arroz e depois a cana de açúcar, que alguns produtores que possuem gado leiteiro plantam, para auxiliar na alimentação dos animais em período de estiagem, período esse quando o pasto fica restrito, porque não se tem chuva com frequência.

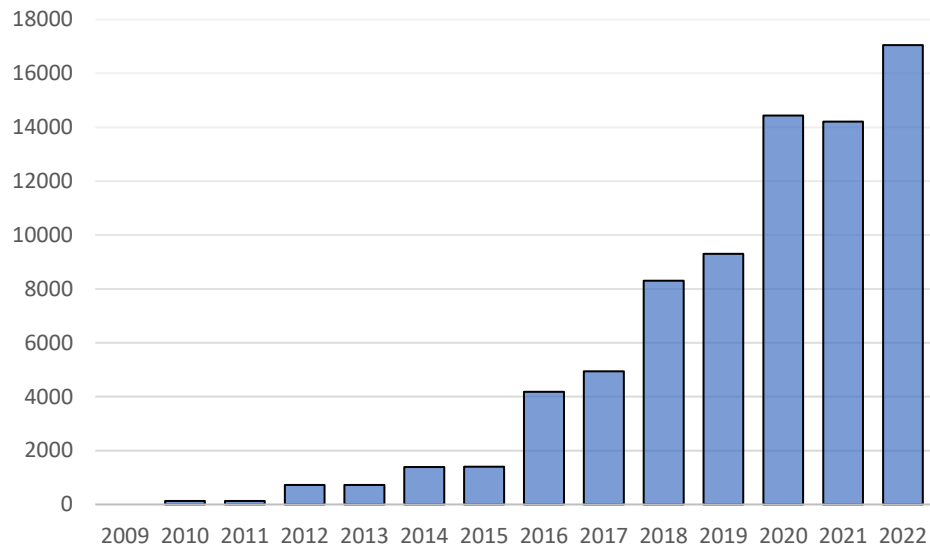
Tabela 4 - Principais produtos agropecuários produzidos em Machadinho do Oeste em 2022

Produtos	Área plantada (hectare)	Quantidade produzida (toneladas)
Soja (em grão)	17.049	58.162
Milho (em grão)	700	3.660
Mandioca	618	14.550
Arroz (com casca)	500	2.040
Cana de açúcar	10	300

Fonte: IBGE (2024)

No caso específico da produção de soja, ela chega timidamente no município em 2010 e se expande entre 2017 e 2018 (Figura 11). A área cultivada passou de 125 ha em 2010 para 144.438 ha em 2015. A Figura 11 demonstra como vem, cada ano vem se expandido as áreas destinadas para o cultivo da soja no município, ocupando, sobretudo, áreas que antes eram de pastagens. A Fotografia 1 mostra que o cultivo da soja na Linha MA 25, em Machadinho do Oeste, sendo que até o ano de 2016 era utilizada por pastagem para o gado leiteiro e atualmente é utilizada pelo cultivo de soja.

Figura 11 – Áreas cultivada de soja em Machadinho do Oeste de 2009 a 2022



Fonte: IBGE (2024)

Fotografia 1 – Propriedade de soja na linha MA 25 em Machadinho do Oeste



Fonte: Pesquisa de campo (2024)

O próximo capítulo tem o propósito de analisar as razões que tem levado os produtores familiares de leite a vender ou arrendar suas terras para o cultivo da soja em Machadinho do Oeste (Rondônia).

4 PRODUTORES FAMILIARES FRENTE AO CULTIVO DA SOJA

Esse capítulo aborda o tema central da pesquisa, ou seja, analisa e identifica os motivos que impulsionaram os produtores de leite a venderem ou arrendaram suas propriedades para o plantio da soja nas linhas MA 23 e MA 25, município de Machadinho do Oeste (Rondônia), entre 2017 e 2023. Esses dados, como destacado na introdução foram obtidos a partir da aplicação de entrevista realizada durante o mês de janeiro de 2024 com 3 produtores rurais que não arrendaram e nem venderam suas propriedades para plantar soja, 3 produtores rurais que venderam e 4 arrendaram as propriedades para plantar soja e com o arrendador/comprador dessas propriedades nas linhas MA 23 e MA 25 no município de Machadinho do Oeste. As fotografias de cada uma das propriedades rurais estudadas podem ser encontradas no Anexo B.

4.1 Caracterização das famílias entrevistadas

Entre aqueles que optaram por vender/arrendar suas terras para o cultivo da soja e aqueles que preferiram não o fazer até o ano de 2023, foram entrevistados no total 10 pessoas no total, sendo 8 do sexo masculino e 2 do sexo feminino, maioria com idade superior a 60 anos, e que contam na maior parte, com ensino fundamental incompleto. A Tabela 5 traz as principais características destes entrevistados.

Quadro 1 – Principais características dos entrevistados

Entrevistados	Município e UF de Origem	Ano de estabeleceu em Machadinho	Área total em Machadinho (hectares)	Principais atividades agropecuárias	Situação da terra	Ano em que vendeu ou arrendou
1	Verê/PR	2012	4,8	Leite e Fruticultura	Não vendeu/arrendou	2018

2	Palotina/PR	1985	48	Leite e Gado de corte	Não vendeu/arrendou	2017
3	Sete Lagoas/MG	1986	94	Café e Leite	Não vendeu/arrendou	2017
4	Passo Fundo/RS	1985	428	Leite e Soja	Arrendou	2017
5	Belo horizonte/MG	1985	33	Café e Leite	Vendeu	2019
6	Barros Cassal/RS	1985	50	Leite e Soja	Arrendou	2017
7	Guaíra/PR	1985	48	Leite e Gado de corte	Vendeu	2023
8	Marialva/PR	1986	48	Leite e Soja	Arrendou	2017
9	Machadinho do Oeste/RO	1985	224	Leite e Soja	Arrendou	2017
10	Guaíra/PR	1985	48	Gado de corte	Vendeu	2017

Fonte: Pesquisa de campo (2024)

Deve-se destacar que predominam entrevistados provenientes da região Sul do Brasil, que chegaram em Rondônia e no município de Machadinho do Oeste por volta dos anos 1985 em busca de terras e melhoras de qualidade de vida.

Com relação a trajetória desde o local de origem até a chegada no Machadinho, a maioria dos entrevistados relataram que saíram das propriedades rurais dos seus pais no estado de origem e uma parte deles, como os entrevistados 6 e 7, foi para Machadinho diretamente em meados de 1985, sem fazer escalas em outras localidades.

O entrevistado 6, natural de Barros Cassal/RS, viveu lá com sua família até 1985, quando vieram para Machadinho. Ainda na sua cidade de origem, possuíam uma pequena propriedade na qual plantavam e colhiam fumo, porém ocorreu um evento climático que acabou com toda a produção, deixando um grande prejuízo o ponto de vender a propriedade e se mudar de estado. Segundo ele,

Vivi com minha família lá até 1985, quando vendemos lá em 1985, lá tínhamos uma propriedade pequena que plantamos fumo e mechemos com leite. vendemos tudo porque o clima acabou com toda a nossa produção de

fumo deixando um grande prejuízo, porque era financiada a produção e não tivemos como pagar. Foi daí que viemos para Machadinho em 1985, em busca de melhora na qualidade de vida e financeira.

O entrevistado 7, natural do estado do Paraná, conta que trabalhava tirando leite, com horta, e outras coisas básicas que eram apenas para o sustento familiar, porém a família dele resolveu vender pois cada vez mais a situação financeira estava cada vez mais difícil, chegando em Machadinho em 1985. Ele afirma que,

Minha família já trabalhava com lavoura naquela época, a gente trabalhava com leite, horta, eram coisas básicas para a gente só se manter mesmo. Daí minha família resolveu vender, porque a situação financeira está cada vez pior naquela época e ir embora para Rondônia, atrás de melhora na qualidade de vida e financeira.

Porém, teve outros entrevistados que não vieram diretamente para Machadinho, estabelecendo-se inicialmente em outros municípios pertencente ao estado de Rondônia, como é o caso dos entrevistados 1, 2, 4 e 5.

O entrevistado 1, natural da cidade de Verê/PR, aponta que sempre foi criado na roça desde criança, sua família trabalhava plantando e colhendo café, com leite e em serviços gerais, porém ao longo do tempo foi acumulando dívidas das propriedades, chegando ao ponto que tiveram que vender a propriedade e pagar as dívidas e se mudar para Rondônia na esperança de melhoria das condições de vida. Em sua fala diz,

Fui criado na roça desde pequeno ajudando a família, plantando café, tirando leite, fazendo de tudo e mais um pouco, e daí com o tempo agente foi acumulando dívida da propriedade, dívida de financiamento principalmente e tivemos que parar com tudo, vende para poder pagar as dívidas e em 2008 cheguei em Cerejeiras/RO, atrás de terra. Tive um lote de 20 alqueires para criação de gado, e foi a onde me casei e tive duas filhas.

O entrevistado 2, natural de Palotina/PR, afirma que foi criado com sua família de origem rural, porém teve que ir para a cidade com 8 anos de idade. Em 1984, com 24 anos, resolveu vir para Rondônia, se estabelecendo na cidade de Jarú distante cerca de 150 Km de Machadinho. Em 1985 chegou em Machadinho e no ano seguinte, como visto no capítulo anterior, conseguiu comprar a área em que está residindo até hoje.

Eu e minha família morava em Palotina/PR, criado numa família rural, porém como meu pai não conseguiu terra, levou a gente para a cidade eu com a idade de 8 anos, mas a roça nunca saiu do sangue. Em 1984 eu tinha a idade de 24 anos, resolvi a minha decisão de vim para Rondônia, morei na cidade de Jaru por 7 meses, já em 01 de julho de 1985 vim direto para o Machadinho do Oeste onde ficamos acampados ao lado do estabelecido do INCRA na espera de terra. Só que tivemos que comprar. Em 6 de março de 1986 cheguei nessa mesma propriedade que me encontro até o dia de hoje, em março desse ano completa 38 anos aqui. Eu sempre trabalhei em obra, me tornei mestre de obra, já fiz várias obras no Machadinho, obra de mais de 4 mil/m², mas sempre morando aqui na propriedade eu ia para a cidade todo dia e voltava no final do dia, meu sangue está na roça.

O entrevistado 4, natural do estado do Rio Grande do Sul, conta que foi criado no estado de origem e depois se mudou para o Paraná. Chegou em Rondônia em 1977, em Ouro Preto do Oeste, trabalhou com cacau, mas com a chegada da praga abandonou e foram para o leite. Depois, se mudou para Alto Paraíso na qual permaneceu por 7 anos e, em seguida foi para Ariquemes. No mês de maio de 1985 chegou em Machadinho, iniciou com comércio indo até 1988, e no ano seguinte foi trabalhar na área rural, criando inicialmente gado de leite. Este é um caso que mostra que, para uma parte dos migrantes, é comum fazer diferentes escalas até se estabelecer de maneira permanente, como discute Desconsi (2011) para o caso de Mato Grosso.

O entrevistado 5, natural do estado de Minas Gerais, comenta que lá plantava e colhia café, porém a lavoura foi atacada por pragas que gerou um enorme prejuízo e o receio com a atividade, e por resolverem mudar de estado, “Eu com minha família, em Minas Gerais, a gente trabalhava com café, plantamos e colhemos mais de uma tonelada já, porém com o tempo veio a praga e acabou com tudo. Foi daí que decidimos vender a terra e vim para Rondônia, porque lá se falava já em Rondônia e principalmente de terras”.

Os demais entrevistados (3, 8, 9 e 10) vieram juntos com seus pais enquanto crianças, chegaram em Machadinho em por volta de 1985, devido ao local que residiam sofrer dano na lavoura, gerando eventuais prejuízo financeiro. Contudo, escolheram Machadinho para melhores condições de vida e financeira, sendo que todos comprar suas terras e começaram a trabalhar, derrubando mato, para montar um mínimo uma cabana para se abrigar do tempo. Sendo esses ainda com pouca idade, mas já ajudava

a abrir o lote aos poucos para plantar café ou pasto, para iniciar a produção posteriormente a venda na qual, se obtinha a renda mensal.

Em relação os motivos que escolheram Machadinho para se estabelecerem, todos os entrevistados apontam que vieram em busca da melhoria da qualidade de vida e do maior retorno financeiro, nas atividades agropecuárias, dado que porque muitos tiveram que “iniciar do zero suas vidas” e aqui, na época era visto com “um lugar de oportunidade”. A maioria dos entrevistados apontam que iniciaram com 20 alqueires iniciais (equivale a 48 hectares²) e, ao longo do tempo, ia expandindo suas áreas gradativamente, porque nessa época as terras de Machadinho e da região eram baratas e cobertas com mata, sendo condicionados a derrubarem para iniciar a agropecuária, e naquela época geralmente se plantava capim e café. Todos os entrevistados relatam que não ganharam lotes do INCRA, tiveram que adquirir por conta própria.

Os entrevistados 6, 4 e 2 contam como foi o processo de estabelecimento na área rural de Machadinho.

Eu cheguei no Machadinho em 1985 e optei aqui por causa que a família veio atrás de terra. Cheguei na linha MA 25 em 1993, foi trocado uma casa na cidade por 21 alqueires tudo de mata, derrubamos tudo e plantamos capim, para trabalhar com gado de leite até maio de 2017, todos os dias mexendo com leite, fiquei mais de 15 anos indo vender leite em casa em casa na cidade para tirar o sustento da família. A área inicial aberta foi de dois alqueires e conforme ia derrubando, ia abrindo mais e plantando o capim também. Lá na terra só trabalhamos com capim e gado de leite, não tivemos outra atividade (Entrevistado 6).

Eu escolhi Machadinho porque, naquela época todo mundo do Sul vinha em busca de terra e comigo não foi diferente e consegui terra no urbano e no rural. O meu primeiro lote comprado foi na linha MA 25 no ano de 1988, tinha 20 alqueires de mato, tive que derrubar tudo. Até hoje não temos o título definitivo de nossas terras, somente escritura pública, já faz mais de 25 anos que está ocorrendo processo no INCRA para receber o título definitivo, até agora nada. Nesse primeiro lote depois de derrubado, plantei arroz e depois capim” (Entrevistado 4).

Eu resolvi vim para o Machadinho por condição de conseguir terra, porque aqui na época era chamado PA Machadinho, era o único lugar que meu dinheiro alcançaria comprar uma parcela de terra era aqui, comprei essa terra por dois milhão e cem (réis). Eu tive que comprar a terra, não ganhei do

INCRA. Eu comprei 20 alqueires, e quando eu cheguei era somente mato aqui na propriedade, tive que desmatar tudo, com força da minha mão, inclusive fui eu mesmo que desmatei. A primeira atividade que fiz foi chamada de lavoura branca que era arroz e milho, logo em seguida, já consegui plantar dois alqueires de café. Depois e por último que está até hoje foi para agropecuária, pasto e gado de engorda (Entrevistado 2).

² Um alqueire equivale a 2,42 hectares.

Nota-se que os imigrantes têm predomínio da região Sul, sendo que lá viviam com a família em pequenas unidades de produção e enfrentavam problemas financeiros com atividade agropecuária. Na busca de melhores condições de vida escolheram o município de Machadinho, porque havia terras baratas e ainda com mata, possibilitando que adquirissem, fundamentalmente por meios privados, em uma nova área de terra para desmatar e iniciar a produção agropecuária e uma nova região. Essas características também foram destacadas por outros autores que estudaram esse tema na Amazônia, como Desconsi (2011) no Norte de Mato Grosso, Lima (2020) em Roraima e Amapá, Sauer e Pietrafesa (2013) e Wesz Junior et al (2021) no Oeste do Pará, entre outros.

4.2 Razões que levaram as famílias não arrendarem ou venderam suas propriedades

Os três produtores rurais entrevistados (1, 2, 3) que não arrendaram ou venderam suas propriedades comentam razões diferentes para isso. O primeiro entrevistado, de 62 anos, comenta que a propriedade é a única forma de sobrevivência e de renda da família, pois “é daqui onde tiro meu e da minha família, através da produção e da venda das laranjas, das bananas e do café”. Além disso, não conseguiria trabalhar em outro setor. “E não tenho onde morar se eu vender e arrendar, eu só sei mexer com a lavoura”. Entretanto, por deter 4 hectares, ele também comenta que “não vendi e nem arrendei porque é uma área pequena, o Pedro não compra e nem arrenda nesse tamanho de área assim”. Nesse sentido, é uma área que o próprio sojicultor que arrenda na vizinhança não tem interesse pelo seu tamanho reduzido.

Já o segundo entrevistado, de 63 anos e que tem como atividade principal o gado de engorda em 40 hectares, comenta que no passado teve contato com experiências que não foram bem-sucedidas com a venda de terras, e que isso afeta a sua

percepção sobre a venda da propriedade. Ele comenta que,

“Eu decidi não vender e nem arrendar a propriedade. Uns dos motivos é que eu conheço essa história, porque de onde eu vim aconteceu isso aí de ficar sem nada. Em 1960 tinha 6.500 agricultores em Palotina/PR. E 1980 já tinha entrado uns 90% de plantio de soja já tinha menos de 500 agricultores, mais de 2 mil agricultores já tinha vendido e eles ficaram sem nada, e muitos vieram para a região do Mato Grosso, Sinop, Alta Floresta, alguns deles vieram até aqui para Rondônia. E então eu já sabendo disso daí eu não preferi vender, inclusive já avisei o Pedro que não vendo.

Ele também comenta que cogita ainda esse ano em arrendar sua propriedade, pois está tendo dificuldade em encontrar mão de obra, para auxiliar ele na terra, “arrendar agora já estou abrindo a mão, se eu conseguir arrendar eu vou arrendar, porque chegou um ponto que eu não consigo mais mexer mais e não tenho mão de obra externa para contratar”. Portanto, diante destas dificuldades, ele já está cogitando o arrendamento da soja.

O terceiro entrevistado, com 61 anos, segue ainda na atividade leiteira, em 39 hectares, com 20 vacas leiteiras, produzindo cerca de 80 litros de leite por mês. O mesmo comenta que não tem a necessidade em arrendar e nem vender porque com o leite consegue uma renda razoável para se manter. Ele comenta “eu não quis arrendar e nem vender por enquanto porque não tenho necessidade, com o leite consigo ainda manter eu e minha esposa e sempre trabalhei com leite então eu gosto o que eu faço”. Também aborda que não depende de mão de obra externa, tornando mais ainda autônomo na sua atividade. Porém ele comentar que num futuro próximo pretende vender para o Pedro. Ele diz que, “como a linha inteira virou soja, aqui não vai ser diferente, mas daqui uns anos afrente ainda”. Como num “efeito dominó”, futuramente é provável que ou no arrendamento a propriedade para o cultivo da soja.

A partir dos três casos, fica evidente a elevada capacidade de expansão da soja sobre as áreas da agricultura familiar, sendo que no futuro em um dos casos, provavelmente haverá arrendo e no outro a venda. Somente um deles diz que o tamanho da área inviabiliza um interesse maior por esta propriedade, pelo menos por enquanto. Mas, neste caso, há uma conexão maior com a terra e com a produção dali obtida. Ele comenta que “eu mesmo produzo meu próprio alimento, sei o que minha família come, a qualidade também de vida é diferente e a autonomia [que tenho]”. Apesar desses elementos, conclui

que “no futuro acredito que [aqui] vai virar soja também, não tem para onde corre, porque quase a linha inteira é soja. Não pretendo vender agora porque é o meu sustento”.

4.3 Razões que levaram as famílias arrendarem suas propriedades

Entre os produtores rurais entrevistados, quatro deles arrendaram suas terras para o cultivo da soja. Entre os motivos principais aparece, o elevado custo de produção do leite, a idade avançada para o trabalho no campo, escassez de mão de obra externa, valorização das terras após mecanização e porque o arrendamento é mais vantajoso do que a venda, dado que permite a entrada contínua de recursos financeiros.

O entrevistado 4, de 65 anos, possui uma área total de 428 hectares, sendo que a atividade antes do arrendo era a produção leiteira. Entre as várias razões que influenciaram na decisão do arrendamento, ele destaca, o falecimento do filho mais velho que ajudava muito na propriedade, a cigarrinha no pasto, baixa fertilidade da terra em algumas áreas, valorização da terra após a mecanização, renda livre, sem risco e o “comodismo”, isto é. Nas palavras do entrevistado,

O arrendamento surgiu da seguinte forma, parceira que a gente tem através do Pedro. Deste de quando cheguei no Machadinho, eu e ele em 1985 a gente se conheceu. Quem arrendou primeiro ali foi o vizinho nosso, de frente, e meu filho mais que me ajudava muito na propriedade veio a falecer, antes disso acontecer, ele tinha arrendado 20 alqueires inicialmente, porque em 2016 sofremos muito com a cigarrinha no pasto, e nossa terra é frágil nessa questão, tem de corrigir a terra todo ano praticamente, então eu enxerguei da seguinte maneira, com o arrendamento, corregeria o solo e não venderia a terra e teria participação da renda livre, venderia o gado e teria agregado o valor da terra também que foi muito atrativo. Agora sou dono de uma terra boa, produtiva, corregida, topografia favorável e mais valorizada ainda. Então eu decidi arrendar tudo, porque, teria uma terra corrigida, com alto valor agregado, o comodismo e os vizinhos no entorno também arrendaram então isso também contribuiu para que eu arrendasse.

No relato abaixo, o produtor de 60 anos também aponta diferentes elementos que contribuem com a decisão, como a renda do leite que não cobria mais os gastos interno com a propriedade, a saída do filho de casa para outro estado para cursar o

ensino superior, idade avançada, custo elevado na produção do leite, isolamento no campo e a correção do solo pelo arrendatário, além de uma “renda livre”.

Eu tomei a decisão em família, quando surgiu essa oportunidade, porque eu já estava 53 anos, já tinha trabalhado e sofrido muito, o leite já não estava mais compensado financeiramente, era muito gasto com combustível e manutenção com o carro principalmente porque eu, meu filho e minha esposa ia todos os dias para a cidade, porque eu e ela trabalha na cidade e meu filho estudava de manhã, estava difícil contrata mão de obra externa, o custo de produção estava alto, os nossos vizinhos próximos estava vendendo e arrendando, então a gente ia ficar no isolamento que é muito perigoso também, meu filho que me ajudava no sítio a tirar leite e mexe com o gado em 2018 ele já iria embora também para estudar e analisando o contrato com calma e fazendo as contas a gente só irá ganhar mais do que o leite e as terras só iria aumentar de valor e as terras corrigidas, prontas para mecanizar (Entrevistado 6).

Para a entrevistada 8, a questão da idade avançada (69 anos), também aparece. Além disso, teriam que fazer investimentos através de financiamento para custear reforma de pastagem, cerca e até curral. Além da dificuldade de obter empréstimos pela falta do título definitivo da terra, eram valores muito altos a ser pagos posteriormente. Outro tema também recorrente é o isolamento no campo, devido que, com os vizinhos do entorno arrendando ou até vendendo as terras, isso transformou as localidades estudadas em áreas quase que exclusivas de produção, deixando de ser um espaço de residência e de vida (Wanderley, 2009), tornando-se perigoso por conta da criminalidade na região. Repete-se também a inviabilidade da atividade leiteira, seja pelo alto custo, seja pela falta de mão-de-obra e a necessidade de investimentos em pastagem.

Os motivos foram que o leite já não estava compensando mais, custo alto de produção, eu e meu esposo já não aguenta mais, mão de obra externa estava difícil, tinha que fazer outro curral, cerca e reforma de pastagem e não temos ainda o título definitivo da terra, a gente estava ficando isolado, porque nossos vizinhos em volta já tinha vendido e arrendado, então estava perigoso para a gente ficar sozinhos lá, sendo que eu e meu esposo já eram aposentados e já tinha uma casa no centro da cidade alugada .

No último relato, a filha dos proprietários (que faleceram recentemente), comenta que, possuíam áreas com grande quantidade de pasto para manter, demandando muito trabalho, e principalmente pela falta mão-de-obra externa, além do elevado custo para seguir na atividade, pois, precisava fazer novos investimento para custear a reforma de pastagens e as cercas.

Meus pais decidiram arrendar porque tínhamos muita terra para cuidar, porque era pasto e tinha leite então era muito trabalhoso e custoso manter tudo, a gente dependia de mão de obra externa para ajudar, trabalhar com gado, tirar leite, roça pasto então gastava muito. Precisava fazer cerca e reforma de pastagem na época então era mais financiamento para fazer, também nós já estávamos mais cansados, mais de 35 anos já trabalhando com terra chega uma hora que cansa, já tinha alguns vizinhos que já havia arrendado também, eles falaram que era mais vantajoso que o leite, sem conta a valorização das terras, então os motivos foram esses (Entrevistada 9).

A partir dos quatro entrevistados que arrendaram suas terras para soja, aparece como elementos comuns a todos eles o alto custo de produção do leite e de manter a propriedade, a expectativa de valorização da terra pós mecanização e o fato de que o arrendamento é mais vantajoso do que a renda do leite (e mais interessante do que a venda, pois permite uma entrada contínua de recursos financeiros). Também é unânime o receio com o isolamento, pois onde havia um conjunto de moradores relativamente próximos, que compartilhavam uma dinâmica comunitária, com a venda ou o arrendo das terras para a soja foram restando poucos moradores, ampliando os receios com a insegurança. Além disso, percebem-se algumas razões mais particulares ao contexto de cada família, como a idade avançada, o “comodismo” e falta de mão-de-obra e de sucessores na localidade. De fato, com o envelhecimento da população rural, aliado a outros fatores, como o êxodo rural dos mais jovens, gera dificuldades no processo de sucessão das propriedades, o também tem interferido diretamente na dinâmica social e produtiva do espaço rural em diferentes regiões do país (OLIVEIRA et al, 2022). De fato, os resultados desta pesquisa indicam que a decisão das famílias produtores de leite de arrendar as suas áreas perpassa razões múltiplas e de várias ordens (econômicas, produtivas, sociais, demográficas e governamentais).

Em um relatório de análise de mercado da terra realizado no Estado do Rio Grande do Sul, os produtores rurais também apontam para o fato de que arrendamento é

mais vantajoso que a venda, porque os proprietários estão na expectativa de que continue este processo de valorização das terras e assim têm optado por não vender suas áreas e colocam elas para arrendamento. O qual, por sua vez, também tem passado por aumento nas cotações em praticamente todos os municípios, tanto para o cultivo de grãos (em sacas por hectare), como para a pecuária (em quilos de boi por hectare) (INCRA, 2023). Na região da pesquisa, geralmente os contratos de arrendamento tem duração de dez anos no total, sendo que a renda dos dois primeiros ou dos dois últimos anos (quem escolhe é o dono da terra) fica com o arrendatário, pois este tem custo com a introdução da soja nas áreas de pasto (correção do solo, limpeza das áreas, manutenção e combustível com as máquinas). Em termos de valores, o arrendador recebe uma porcentagem em cima da produção, que geralmente é 8,7 sacas de soja por alqueires, sendo que o arrendatário pode fazer esse pagamento em diferentes frequências (mensal, semestral ou anual). O contrato pode ser renovado a depender de ambas as partes.

4.4 Razões que levaram as famílias venderem suas propriedades

Entre os produtores rurais entrevistados, três deles venderam suas terras para o cultivo da soja. Entre os motivos principais aparece o uso de agroquímicos utilizados na lavoura, expansão da soja na linha MA 23 e o alto custo para manter a propriedade. Para o entrevistado 5 a venda está muito conectada com os agroquímicos utilizados na lavoura, que estavam afetando a sua saúde. “Eu decidi vende, porque minha esposa quis vir para cidade, mas eu não queria vender e o veneno que eles passam na soja estava prejudicando muito a saúde nossa também”.

No relato do entrevistado 7, o ex proprietário rural aponta questões como a expansão da soja na linha, pressão por parte do comprador e o fato de receber valor que desejava. E, caso permanecesse com sua unidade de produção, teria que fazer novos investimentos, sobretudo na reforma de pastagens, o que implicaria mais despesas e aumento do curso da produção de leite. “Eu resolvi vende porque a linha inteira era só soja, o Neodi sempre quis comprar, o negócio era bom, foi o valor que eu quis, e tinha que fazer reforma de pastagem em tudo com isso eu ia gastar muito, então decidi vende”.

Como último relato do entrevistado 10, apresenta questões como expansão da soja na região e o fato de que, como era uma área grande na propriedade (48 hectares), isso gera muito trabalho e demanda investimentos financeiros para mantê-la. “Eu vendi porque o Pedro já tinha comprado dos meus vizinhos ao redor, e o desejo dele é fechar a

linha MA 23 inteira. E para mim era mais vantajoso eu vender, porque era muita terra e gasto para eu manter a propriedade”.

As razões que levaram alguns produtores a arrendar ou vender sua área se aproximam, visto que em ambos os casos aparecem argumentos ligados a demanda por altos investimentos ligados diretamente a financiamentos rurais, a desvalorização na atividade rural (sobretudo a do leite, com alto custo de produção e baixo preço pago) e dependência e dificuldade na contratação de mão-de-obra externa. Entretanto, o entrevistado 5 também argumenta que a venda está muito ligada com os agroquímicos utilizados na lavoura de soja, que estavam afetando a sua saúde. Como já dizia Ariovaldo Umbelino de Oliveira, “o que todos assistem é o capital atuando como rolo compressor, esmagando tudo no rumo da acumulação e de sua reprodução ampliada. [...] A ocupação recente da Amazônia é, pois, síntese e antítese desse processo violento” (OLIVEIRA, 2001, p. 194)

4.5 Motivos na qual o arrendatário/comprador decidiu investir na localidade

Em relação a trajetória do arrendatário/comprador das propriedades na localidade, ele comenta que passou por diferentes locais e se envolveu com distintas atividades econômicas.

Sou Pedro Silva 67 anos, casado, ensino fundamental completo, natural de Soledade/RS. Nasci em Soledade/RS, mas me criei em Ampere/PR. Minha família trabalhava com comercio mais tarde com lavoura. Eu me criei praticamente trabalhando na roça, mais tarde que vim para a cidade, trabalhei como taxista, tinha uma kombi na qual realizava lotação, depois coloquei um comercio no interior, comprei um caminhão e fui para estrada. Em 1979 vim para Rondônia para a cidade de Colorado do Oeste, transportando madeira. Voltei em 1980 novamente para o Paraná e daí vim definitivamente para Rondônia em 1983 na cidade de Cerejeiras na qual fiquei por dois anos, em 19 janeiro de 1985 cheguei em Machadinho do Oeste, aqui tinha muita madeira e na época eu tinha dois caminhões e duas carretas e eu comprava madeira aqui e levava para o Rio Grande do Sul e vendia para fábrica de moveis lá [...]

A minha primeira atividade aqui no Machadinho foi com a madeira, daí eu vendi as carretas e montei uma madeireira por muitos anos e daí em 1886 já

comecei a comprar terra, comecei a criar boi, vaca e bezerro. Em 2008 parei com a madeireira e em 2011 vendi todo o gado e comecei a trabalhar com agricultura com lavoura em terra própria plantando arroz³.

³ Atualmente ele comenta que "a minha principal fonte de renda é da agricultura, mas tenho uma transportadora com mais de 35 carretas que quando não estão trabalhando para mim, estão alugadas no estado do Mato Grosso transportando grãos, e tenho uma rádio na cidade". Além disso, foi deputado estadual pelo Partido Social Democrata Cristão (PSDC) por três mandatos (2003-2007; 2007-2011; 2011-2015). Antes de ser deputado estadual, Neodi foi prefeito de Machadinho do Oeste em duas oportunidades (de 1997 até 2002), presidente da Assembleia Legislativa por dois períodos (de 01 de fevereiro de 2007 até 01 de fevereiro de 2011) e presidente da Comissão de Finanças, Economia, Tributação e Orçamento da ALE/RO (SAPL, 2024).

Já o motivo da escolha de Rondônia, em específico o município de Machadinho do Oeste, ele comenta que, o Paraná ficou muito restrito, quem tinha alguma coisa tinha quem não tinha não conseguia mais, não tinha espaço mais crescer então foi por isso que resolvi vim para cá. No tema do cultivo da soja,

Eu iniciei a plantar soja nas linhas MA 23 e linha MA 25, na linha MA 23 em 2015 e na linha MA 25 em 2014. Foi na primeira propriedade minha depois que eu vendi o gado e decidi mecanizar para grão. Foi arroz que eu plantei em 2013, porque algumas pessoas criaram um "pano preto" dizendo que não produzia soja no primeiro ano em Rondônia, tinha que plantar dois ou três anos de arroz para quebrar a acidez da terra, coisa que não é verdade, sendo que acidez da terra se quebra colocando calcário.

Com relação aos motivos que levaram a decidir a escolha de investir nas linhas MA 23 e MA 25, ele aponta que possui uma boa logística, porque as áreas compradas e arrendadas estão próximas da sua propriedade rural, além de ficar próximo à cidade (cerca de 15 Km). Em paralelo, "são áreas com tamanho adequado, planas e a qualidade das terras são muito boas. São áreas próprias para lavouras.

Com relação a área total, entre própria e arrendada, ele chega a 4.850 hectares cultivadas com soja em janeiro de 2024, o que equivale a 28,4% da superfície plantada no município.

Hoje eu planto numa área total de 4.850 hectares, planto 3.350 hectares de área própria e 1.500 hectares de área arrendada. Eu custeio o plantio com financiamento nos bancos, como, Banco do Brasil, Banco da Amazônia e Caixa Econômica Federal e com as cooperativas de crédito, como, Sicoob e Sicredi. Eu não tenho condição financeira suficiente para bancar as despesas

com recurso próprio.

Em relação aos resultados da produção nas áreas plantadas com venda a soja e milho, ele aponta que a média de produção por hectares é de 58 sacas, porém a expectativa para esse ano de 2024 é de 65 sacas, ou seja, um “resultado da produção é muito satisfatório”. A produção da soja é vendida para AMAGGI, pois possuem um porto próprio as margens do Rio Madeira em Porto Velho, sendo que a logística é facilitada uma vez que está a 350 km da capital. Já a produção de milho é vendida uma parte para AMAGGI e outra parte para frigorífico de peixe da região, fábrica de ração como a SUPREMAX e a ZALTANA.

Em sua percepção sobre o porquê de os produtores rurais estarem vendendo e arrendando suas propriedades, ele comenta que “falta incentivo por parte do governo e da própria família em continuar, a falta de documentação das terras prejudica também, alto custo de produção do leite, a desvalorização do produtor”. Por outro lado, destaca que ele decidiu “comprar e arrendar novas terras no Machadinho pela alta produtividade, pela logística e pelo valor [da terra], que para mim é vantajoso”.

Em relação ao futuro de arrendamento e compra de novas propriedades na localidade, ele afirma que, não pretende “mais arrendar novas áreas, porque pelo alto custo de horas máquinas para abertura, alto custo de manutenção e leva muito tempo para a área ficar pronta para o plantio. Mas pretendo comprar novas propriedades, mas que seja ao meu entorno, porque assim facilita a minha logística e tenho uma concentração de terra numa só região”.

Por último, sobre o futuro da soja no município, levanta que cada vez mais irá aumentar a quantidade de áreas de plantio seja de milho ou soja em Machadinho e região, devido a logística, a produtividade e o clima serem favoráveis.

Sem dúvida cada vez mais que se passa só aumenta as áreas de plantio de soja e de milho no município e região e com mais produtividade ainda, porque aqui temos o clima que contribui muito com a produção e os produtores de leite principalmente não estão querendo mais continuar nessa atividade porque não é lucrativo, tem muito trabalho e os filhos não dão continuidade, então eles arrendam ou vendem essas propriedades.

Portanto, todos os entrevistados concordam que a expansão da soja deve seguir ocorrendo nas linhas rurais MA 23 e MA 25 do município de Machadinho do Oeste,

Rondônia. E, nessas localidades em específico, toda a produção é vinculada unicamente a um grande produtor rural, que passa a controlar grande dessas áreas via compra ou arrendamento. Trata-se do processo de monopolização do território pelo capital como bem destaca Silva (2014, p. 308) para Rondônia.

Esses mecanismos de monopolização do território pelo capital (Oliveira, 1991) ocorrem pela valorização do hectare de terras agriculturáveis que são potencializados pelo agronegócio, donde o campesinato é forçosamente inclinado a arrendar suas terras pelo valor monetário que os agentes do agronegócio (os produtores capitalizados) se propõem a pagar, o que em muitos casos é superior à renda que a família produz. Em outros casos, as terras são vendidas, e a trajetória das famílias camponesas se destina à ocupação de novas áreas de menor valor econômico, expandindo a fronteira agropecuária como atualmente se registra no norte e noroeste rondoniense, capitalizando essas famílias e reproduzindo socialmente o campesinato. Trata-se da produção do território do agronegócio, concomitante à redução do território do campesinato, e o caminho da população do campo é a cidade ou as demais áreas rurais de Rondônia onde afloram os conflitos agrários (SILVA, 2014, p. 308).

Em suma, este estudo demonstra o processo de expansão da soja sobre as áreas da agricultura familiar, analisando as razões pelas quais estes produtores decidem arrendar ou vender suas áreas. E, além das diferentes motivações econômicas, sociais, demográficas, de saúde etc. que cada um destaca, o pano de fundo desse movimento é um avanço rápido e intenso da soja, que vai afetando toda a dinâmicas das localidades e tornando essa dinâmica hegemônica e totalizante, dado que aqueles agricultores que ainda não venderam ou arrendaram já passam a cogitar tal opção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Áreas, que antes eram ocupadas por pastagens na qual, se tinha gado de leite e corte, na onde, os produtores tiravam suas rendas mensais para sustento de suas famílias, agora é mercado pelo monocultivo da soja, com muitos agricultores familiares vendendo ou arrendando suas propriedades para tal fim. Para tanto, o objetivo geral desse trabalho foi identificar e analisar os motivos que impulsionaram os produtores de leite a arrendarem ou venderem suas propriedades para o plantio da soja nas linhas rurais MA 23 e MA 25 no município de Machadinho do Oeste (Rondônia) entre 2017 e 2023.

Os resultados obtidos apontam os motivos mais relevantes entre os produtores rurais que arrendaram, os motivos mais relevantes são a desvalorização na atividade leiteira, dado om alto custo de produção e baixo preço pago; dependência e dificuldade na contratação de mão-de-obra externa; a expectativa de valorização da terra após mecanização; o fato de que o arrendamento é mais vantajoso do que a renda do leite (e mais interessante do que a venda, pois permite uma entrada contínua de recursos financeiros); o isolamento, pois onde havia um conjunto de moradores relativamente próximos, foram restando poucos moradores, ampliando os receios com a insegurança; a idade avançada dos proprietários e a falta de sucessores para dar continuidade às atividades.

Já aqueles que venderam suas terras, apresentam motivos muito semelhantes àqueles que optaram por arrendar. Mas também agregam como razão o fato de ser um negócio vantajoso, visto que com o valor recebido na venda permite comprar uma área muito maior em novas regiões de extensão da fronteira agropecuária, seguindo o movimento que já tinham feito quando saíram do Sul do país e foram para Rondônia. Além disso, também comentam que, com a expansão da soja na localidade, começaram a ocorrer problemas ligados aos agrotóxicos utilizados na lavoura, afetando negativamente a saúde daqueles que seguiam residindo ali.

No caso dos agricultores que arrendaram suas terras, eles dizem estar satisfeitos com os resultados da negociação, principalmente, porque tem uma renda mais alta em comparação ao do leite, além disso de ser um ingresso muito mais seguro. Ao mesmo tempo as suas terras estão se valorizando. Por isso, muitos desses que arrendaram pretende renovar o contrato novamente, já sabendo dessa experiência positiva que estão tendo.

Também tiveram produtores rurais que optaram por não venderem ou arrendarem suas propriedades para o plantio de soja, apresentando-se como uma forma de resistência ao movimento expansionista da soja. Entretanto, essa “resistência” tem se mostrado frágil em termos de futuro, visto que eles reconhecem como uma possibilidade o arrendo ou a venda no futuro, seja por questões de ordem mais pessoal (idade, falta de sucessor, etc.), seja pelo contexto setorial do leite (alto custo de produção e baixo preço pago), seja pela própria dinâmica de expansão do monocultivo de soja (que atua como um “efeito dominó” sobre as regiões onde avança).

O contexto apresentado mostra a dificuldade que é planejar projetos e programas de desenvolvimento rural em contextos como esse. De todo modo, é importante como profissional de Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar incentivar agricultura familiar, através da intermediação entre órgãos públicos e na parceria público-privado, a criação de políticas públicas para esses produtores leiteiros que residem em zonas de expansão agrícolas, evitando assim êxodo rural e a descontinuidade na propriedade. Buscar um diálogo entre as empresas ligadas ao ramo leiteiro que tenham interesse em comprar a produção desses agricultores possa fornecer sem custo equipamentos, como resfriadores de leite e ordenhadeiras, pois assim, o produtor não terá custo elevado e extra para custear a produção, fornecendo condições dignas para desenvolver sua atividade. Desenvolver incentivos financeiros que possam valorizar os produtores rurais, sobretudo, os produtores leiteiros em sua atividade, como aumento no valor do leite pela qualidade do produto ofertado, redução no valor dos insumos externos, como sal mineral, ração e medicamentos veterinários. Criar e fortalecer um projeto forneça uma rede de apoio através da prefeitura e EMATER a esse grupo, aprimorando seus conhecimentos com profissionais capacitados, oferecendo cursos, técnicas de manejo leiteiro e pastagens e sobre venda a da produção. Propor a criação de um projeto que cria uma associação de produtores rurais para que possam conseguir um trator com implementos agrícolas de maneira que auxilie em suas propriedades rurais, sobretudo, na reforma de pastagens e em outras demandas existentes, solucionado eventuais problemas existentes em suas propriedades. Propor aos agricultores a criação de uma cooperativa leiteira para que nela possa se fortalecer e com uma intermediação entre os produtores e laticínios ou outras empresas do ramo a venda o leite a um preço justo de mercado. Essas são propostas que vão ao encontro desses produtores que busca minimizará e reduzir os impactos causados pela expansão agrícolas.

REFERÊNCIAS

“A taxa consolidada de desmatamento para os nove estados da Amazônia Legal em 2022 foi de 11.594 km²”. **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**. Disponível em: NotaTecnica_consolidado_PRODES_2022.pdf (www.gov.br). Acesso em 7 de novembro de 2023.

Alta de custos de produção preocupa produtores de leite. 23 de setembro de 2021. Disponível em: Agência Minas Gerais | Alta de custos de produção preocupa produtores de leite (agenciaminas.mg.gov.br). Acesso em 12 de novembro de 2023.

BARROS, Emanuel de Souza et al. Endividamento agrícola: quão comprometidos são os produtores do polo petrolina-juazeiro frente suas dívidas. **Economia Aplicada**, v. 19, p. 171-200, 2015.

BARROS, Juliana Vasconcelos de Souza; WONG, Laura Lídia Rodríguez; BARBIERI, Alisson Flávio. Estratégias reprodutivas e evolução da fronteira agrícola na Amazônia brasileira: um estudo qualitativo em Machadinho d'Oeste. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 38, p. e0175, 2021.

BARROZO, João Carlos; ROSA, Juliana Cristina. 04 A expansão do cultivo da soja no Brasil através dos dados oficiais. **Pampa (Santa Fe)**, n. 18, p. 79-98, 2018.

Biomass Brasileiros – ABAG-PR. Disponível em: Biomass Brasileiros - ABAG-RP (abagr.org.br). acesso em 10 de março de 2024.

Caderno. “Agricultura familiar e seus desafios”. Eattae Agro, 24 de agosto de 2014. Disponível em: Agricultura familiar e seus desafios - Eattae Agro. Acesso em 10 de novembro de 2023.

CARVALHO, Simone Pereira de. Agricultura familiar e agroindústria canavieira: integrações e contradições. **Goiânia: UFG**, 2008.

COSTA SILVA, Ricardo Gilson. A regionalização do agronegócio da soja em Rondônia. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 18, n. 2, p. 298–312-298–312, 2014.

ABREU ARAÚJO, Renno. Amazônia Brasileira: um estudo do agronegócio da soja no Pará no período de 2008 a 2018. **Educação Ambiental em ação**, v. 19, n. 73, 2021.

ANDRADE, Emeleocípio Botelho et al. A geopolítica da soja na Amazônia. Belém, PA: **Embrapa Amazônia Oriental**, 2005.

LIMA, Bezerra; SOCORRO, Maria. Expansão da cadeia da soja na Amazônia setentrional: os casos de Roraima e Amapá. **Boletim de Geografia**, v. 38, n. 2, 2020.

OLIVEIRA, Ademir Kleber et al. Arrendamento de pequenas propriedades para a agroindústria canavieira: fatores influenciadores e perspectivas para a região Noroeste de São Paulo. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 15, n. 2, p. 333-349, 2022.

OLIVEIRA, Valéria; OLIVEIRA AMARAL, José Januário. Amazônia e o processo de colonização da fronteira agrícola: o caso de Rondônia. **Cadernos CERU**, v. 29, n. 2, 2018.

DESCONSI, Cristiano. **A marcha dos pequenos proprietários rurais: trajetórias de migrantes do Sul do Brasil para o Mato Grosso**. Editora E-papers, 2011.

DOMINGUES, Mariana Soares; BERMANN, Célio. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente & sociedade**, v. 15, p. 1-22, 2012.

FEDERAL, Serviço Público. Relatório de Análise de Mercado de Terras no Estado do Rio Grande do Sul–RAMT/RS. 2020.

FLEXOR, Georges G.; VIEGAS LEAO, Sandro Augusto; LIMA, Maria Do Socorro. A expansão da cadeia da soja na Amazônia: os casos do Pará e Amazonas. **AgEcon**. 2006.

HIRAKURI, M. H.; LAZZAROTTO, J. J. O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro [recurso eletrônico] Londrina: Embrapa Soja, 2014. 70p.: il. **Documentos/Embrapa Soja, ISSN**, p. 2176-2937.

Informativo agropecuário de Rondônia: n. 12, outubro/2023. – Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2023.

JANKE, Alexsandro Harder; SILVA, Joáílsson Gonçalves da. Cultura da soja no Brasil e a expansão agrícola em Rondônia nos últimos anos. 2022.

LUDEWIGS, Thomas et al. Agrarian structure and land-cover change along the lifespan of three colonization areas in the Brazilian Amazon. **World Development**, v. 37, n. 8, p. 1348-1359, 2009.

Macedo, Flávia. “Com alta no custo de produção, agricultores adotam estratégias para garantir lucro. Canal Rural, 6 de maio de 2022. Disponível em: Com alta no custo de produção, agricultores adotam estratégias para garantir lucro (canalrural.com.br). Acesso em 08 de novembro de 2023.

CARVALHO MANGABEIRA, João Alfredo. **SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E TRAJETÓRIA DE CAPITALIZAÇÃO AGRÍCOLA: O CASO DE MACHADINHO D’OESTE-RO**. 2010. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

PEREIRA, Caroline Nascimento; DE CASTRO, César Nunes. **Expansão da produção agrícola, novas tecnologias de produção, aumento de produtividade e o desnível tecnológico no meio rural**. Texto para Discussão, 2022.

Prefeitura Municipal de Porto Velho. Disponível em: Prefeitura de Porto Velho. Acesso em: 25 de fevereiro de 2024.

Redação. “Burocracia e alta taxa de juros dificultam gestão da pequena propriedade rural. BizNews Brasil: Notícias de Fusões e Aquisições de empresas, 5 de outubro de 2023. Disponível em: Burocracia e alta taxa de juros dificultam gestão da pequena propriedade rural - BizNews Brasil: Notícias de Fusões e Aquisições de empresas. Acesso em 08 de novembro de 2023.

REDIN, Ezequiel. MUITO ALÉM DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO: dificuldades e limitações da agricultura familiar. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 6, n. 12, p. 111-151, 2013.

SALMAN, A. K.; SCHLINDWEIN, Jairo André; PFEIFER, Luiz Francisco Machado. Avanços da pecuária na Amazônia: Pesquisas em desenvolvimento regional em Rondônia. **Porto Velho-RO: EDUFRO**, 2021.

SAUER, Sérgio; PIETRAFESA, José Paulo. NOVAS FRONTEIRAS AGRÍCOLAS NA AMAZÔNIA: EXPANSÃO DA SOJA COMO EXPRESSÃO DAS AGROESTRATÉGIAS NO PARÁ (New agricultural frontier in the Amazon: Soy expansion as an expression of agro-strategies in Para State). **ACTA geográfica**, p. 245-264, 2013.

SCHLINDWEIN, Jairo André et al. Solos de Rondônia: usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Ciências da Amazônia/Brazilian Journal of Science of the Amazon**, v. 1, n. 1, p. 213-231, 2012.

Schuster, P. R., & Deponti, C. M. (2021). Os desafios enfrentados pela Agricultura Familiar para sua inserção na Diversificação da Produção de Alimentos. *Ágora*, 23(2), 22-48. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Estado de Rondônia. Disponível em: AGROPECURIA (mec.gov.br). Acesso em 25 de fevereiro de 2024.

SILVA, Juniele Martins; MENDES, Estevane de Paula Pontes. Desafios dos agricultores familiares nas comunidades rurais Cruzeiro dos Martírios e Paulistas, Catalão (GO). **Formação (Online)**, v. 2, n. 19, 2012.

SILVA, R. G. C. **A regionalização do agronegócio da soja em Rondônia. 2014.** Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/286244849_A_regionalizacao_do_agronegocio_da_soja_em_Rondonia/fulltext/5667095c08ae8905db8b8a8b/A-regionalizacao-do-agronegocioda-soja-em-Rondonia.pdf. Acesso em 25 setembro de 2023.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa; DANDOLINI, Gustavo. Conflitos agrários e acesso à terra em Rondônia. **Revista Direito e Práxis**, v. 9, p. 461-479, 2018.

SAPL – Sistema de Apoio ao Processo Legislativo. Disponível em: <https://sapl.al.ro.leg.br/parlamentar/1>. Acessado em 29 de março de 2024.

VALE, Jôine Cariele Evangelista do; WEIHS, Marla; GERVAZIO, Wagner. As vulnerabilidades da agricultura familiar e as ameaças das lavouras de soja ao projeto de assentamento São Pedro, Amazônia, Brasil. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, n. 46, 2020.

WESZ JUNIOR, Valdemar João et al. Dinâmicas recentes do agronegócio no Oeste do Pará (Brasil): expansão da soja e estruturação de corredores logísticos. **Mundo agrario**, v. 22, n. 50, p. 174-174, 2021.

WESZ JUNIOR, Valdemar João. A rentabilidade dos produtores de soja no Paraguai: concentração e exclusão. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 1, p. 156-179, 2020.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. **Editora da UFRGS**, 2009.

ANEXOS

Anexo A

ROTEIRO DE ENTREVISTA**Público: Produtores rurais que venderam ou arrendaram suas terras para o cultivo da soja**

- Informações gerais (nome completo, idade, estado civil, escolaridade etc.)
- Comente sobre a trajetória sua e da sua família (local de origem, atividades desenvolvidas ao longo do tempo pela família antes de chegar em Machadinho do Oeste etc.)
- Quando você chegou em Machadinho do Oeste? Por que optou por vir para esse município?
- Em que ano se estabeleceram nas linhas rurais MA 23 ou MA 25? Foi via programa de Colonização? Como foi essa chegada? Comente mais sobre esse tema.
- Qual foi a área de terra inicial? Que atividades produtivas desenvolveram? Quais foram os principais problemas que tiveram? Quais as principais vantagens?
- Quando esteve envolvido com a produção agropecuária, tinha acesso a políticas públicas (crédito, assistência técnica etc.)? Como avalia esse tema?
- Quando esteve envolvido com a produção agropecuária, fazia parte de organizações da agricultura familiar (cooperativa, associação, grupo informal)? Por quê?
- Com o passar do tempo, sua área de terra teve alguma variação (aumentou, diminuiu, ficou igual)? Por quê?
- Com o passar do tempo, foram mantidas ou alteradas as atividades produtivas? Por quê? O desempenho dessas atividades teve melhoras?
- Quando optou por vender ou arrendar sua terra? Para quem arrendou ou vendeu?
- Para quem vendeu, qual foi o valor do hectare ou do alqueire?
- Para quem arrendou, qual foi o valor do hectare ou do alqueire? Esse valor é fixo ou por produção? Como funciona? Recebe por ano ou mês? Qual o tempo do contrato de arrendamento?
- Por que você optou por vender ou arrendar sua terra? O que te levou a essa decisão? Quais foram os motivos?
- Quem comprou/arrendou passou a desenvolver que atividades?
- Você cogitou a plantar soja na sua terra? Por quê?
- Atualmente, onde você reside? Quais são suas fontes de renda?
- A sua qualidade de vida melhorou, se manteve igual ou piorou em relação a antes de vender ou arrendar a propriedade?
- A situação financeira melhorou, se manteve igual ou piorou em relação a antes de vender ou arrendar a propriedade?
- Atualmente você se considera satisfeito ou insatisfeito de ter vendido ou arrendado a

terra? Por quê?

- No caso de quem arrendou, após o término do contrato, pretende voltar para a propriedade? Por quê? Para desenvolver que atividades?

- No caso de quem vendou, comprou ou pensou em comprar terra em outro local? Se sim, onde? Por quê? Para desenvolver que atividades?

- Você acha que o cultivo da soja vai aumentar no município e na região nos próximos anos? Por quê?

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Público: Produtores rurais que não venderam ou arrendaram suas terras

- Informações gerais (nome completo, idade, estado civil, escolaridade etc.)
- Comente sobre a trajetória sua e da sua família (local de origem, atividades desenvolvidas ao longo do tempo pela família antes de chegar em Machadinho do Oeste etc.)
- Quando você chegou em Machadinho do Oeste? Por que optou por vir para esse município?
- Em que ano se estabeleceram nas linhas rurais MA 23 ou MA 25? Foi via programa de Colonização? Como foi essa chegada? Comente mais sobre esse tema.
- Qual foi a área de terra inicial? Que atividades produtivas desenvolveram? Quais foram os principais problemas que tiveram? Quais as principais vantagens?
- Com o passar do tempo, sua área de terra teve alguma variação (aumentou, diminuiu, ficou igual)? Por quê?
- Com o passar do tempo, foram mantidas ou alteradas as atividades produtivas? Por quê? O desempenho dessas atividades teve melhoras?
- Ao longo do tempo em que esteve envolvido com a produção agropecuária, teve acesso a políticas públicas (crédito, assistência técnica etc.)? Como avalia esse tema?
- Ao longo do tempo em que esteve envolvido com a produção agropecuária, fez parte de organizações da agricultura familiar (cooperativa, associação, grupo informal)? Por quê?
- Muitos das propriedades vizinhas foram vendidas ou arrendadas, sobretudo para o cultivo da soja. Por que acha que isso tem ocorrido?
- Por que você optou por não vender ou arrendar sua terra? O que te levou a essa decisão? Por que se diferencia dos vizinhos?
- Como vê o seu futuro na atividade agropecuária?
- Cogita a possibilidade de vender ou arrendar sua terra? Por quê?
- Quais são suas fontes de renda? Além da agropecuária, tem outras fontes?
- Ao longo do tempo, considera que a sua qualidade de vida melhorou, se manteve igual ou piorou?
- Ao longo do tempo, considera que a sua situação financeira melhorou, se manteve igual ou piorou?
- Atualmente você se considera satisfeito ou insatisfeito com a atividade agropecuária? Por quê?
- Você considera a possibilidade de produzir soja na sua terra? Por quê?
- Você acha que o cultivo da soja vai aumentar no município e na região nos próximos anos? Por quê?

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Público: Produtores rurais que compram ou arrendaram terras para o cultivo da soja

- Informações gerais (nome completo, idade, estado civil, escolaridade etc.)
- Comente sobre a trajetória sua e da sua família (local de origem, atividades desenvolvidas ao longo do tempo pela família antes de chegar em Machadinho do Oeste etc.)
- Quando você chegou em Machadinho do Oeste? Por que optou por vir para esse município? Como foi essa chegada? Comente mais sobre esse tema.
- Qual foi a área de terra inicial? Que atividades produtivas desenvolveram? Quais foram os principais problemas que tiveram? Quais as principais vantagens?
- Com o passar do tempo, sua área de terra teve alguma variação (aumentou, diminuiu, ficou igual)? Por quê?
- Com o passar do tempo, foram mantidas ou alteradas as atividades produtivas? Por quê? O desempenho dessas atividades teve melhoras?
- Ao longo do tempo em que esteve envolvido com a produção agropecuária, teve acesso a políticas públicas (crédito, assistência técnica etc.)? Como avalia esse tema?
- Ao longo do tempo em que esteve envolvido com a produção agropecuária, fez parte de organizações da agricultura familiar (cooperativa, associação, grupo informal)? Por quê?
- Como surgiu o cultivo da soja em Machadinho do Oeste? Por que decidiu começar a plantar?
- Quando foi o primeiro cultivo? Em que área? Como foi o resultado?
- Atualmente, qual área planta? Quanto é própria e quanto arrendada? Como estão sendo os resultados?
- Como custeia/financia o cultivo? E para quem vende?
- Porque comprou e/ou arrendou novas terras em Machadinho do Oeste?
- Por que os produtores rurais que venderam ou arrendaram suas terras para você não produzem soja na sua área?
- Como está o preço da terra no município? Tem aumentado, se mantido ou diminuído? Por quê?
- Pretende comprar ou arrendar novas terra? Por quê?
- Quais são suas fontes de renda? Além da agropecuária, tem outras fontes?
- Atualmente você se considera satisfeito ou insatisfeito com a atividade agropecuária? Por quê?
- Você acha que o cultivo da soja vai aumentar no município e na região nos próximos anos? Por quê?

Anexo B

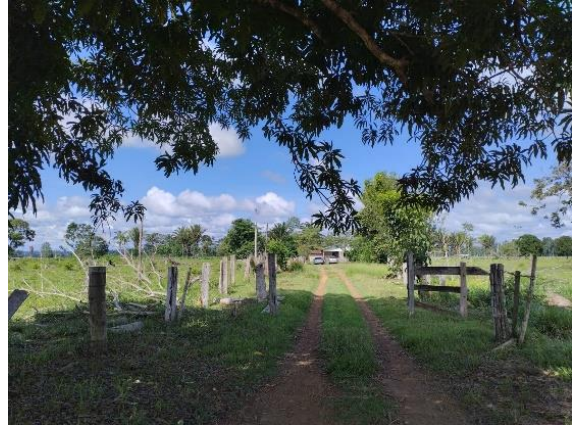
FOTOGRAFIAS DAS PROPRIEDADES RURAIS ESTUDADAS

Fotografia 1 – Propriedade do entrevistado 1



Fotografia 2 – Propriedade do entrevistado 2





Fotografia 3 – Propriedade do entrevistado 3



Fotografia 4 – Propriedade do entrevistado 4



Fotografia 5 – Propriedade do entrevistado 5



Fotografia 6 – Propriedade do entrevistado 6



Fotografia 7 – Propriedade do entrevistado 7



Fotografia 8 – Propriedade da entrevistada 8



Fotografia 9 – Propriedade da entrevistada 9



Fotografia 10 – Propriedade do entrevistado 10

