

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS- UFPEL
FACULDADE DE AGRONOMIA ELISEU MACIEL - FAEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TERRITORIAL E SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS – PPGDTSA**



**A IMPORTÂNCIA DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL ENTRE
AGRICULTORES AMAZÔNICOS COM ÊNFASE NO ESTADO DE RONDÔNIA**

JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA

Pelotas- RS, 2023

JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA



**A IMPORTÂNCIA DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL ENTRE
AGRICULTORES AMAZÔNICOS COM ÊNFASE NO ESTADO DE RONDÔNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais.

Orientador: Prof. Dr. Mario Duarte Canever

Coorientador: Prof. Dr. Felipe Fehlberg Herrmann

PELOTAS- RS, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

F384i Ferreira, Joélica Fernanda da Silva

A importância da consciência ambiental entre agricultores amazônicos com ênfase no Estado de Rondônia [recurso eletrônico] / Joélica Fernanda da Silva Ferreira ; Mario Duarte Canever, orientador ; Felipe Fehlberg Herrmann, coorientador. — Pelotas, 2023.

72 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Consciência ambiental. 2. Região Amazônica. 3. Agricultores amazônicos. 4. Desenvolvimento sustentável. I. Canever, Mario Duarte, orient. II. Herrmann, Felipe Fehlberg, coorient. III. Título.

CDD 630.2745098175

Elaborada por Ubirajara Buddin Cruz CRB: 10/901

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Tema e Hipótese	12
1.2 Problemas de Pesquisa	13
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 Objetivo Geral	14
1.4.2 Objetivos Específicos	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 Histórico e Evolução – Da Ocupação do Território ao Desmatamento e a Agricultura	15
2.2 A População e a Agropecuária na Região Amazônica	18
2.3 Agricultura e Práticas Sustentáveis	23
2.4 Consciência Ambiental: Antecedentes e Consequências	26
2.4.1 Conhecimento Ambiental	27
2.4.3 As Crenças Ambientais	28
2.4.4 Comportamento Ambientalmente Sustentável	29
2.5 Resumo Do Modelo Teórico	30
3. METODOLOGIA	32
3.1 MÉTODO DE PESQUISA	32
3.2 MÉTODO DE TRABALHO	33
3.2.1 Coleta de Dados	34
4.1 Análise Descritiva Dos Dados	36
4.1.1 Sexo	37
4.1.2 Escolaridade	38
4.1.3 Idade	39
4.1.4 Área (ha)	40
4.1.5 Existência da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	41
4.1.6 Análise da Principal Atividade Geradora de Renda na Propriedade	42
4.1.7 Local de Nascimento	43
4.1.8 A Renda Gerada Na Sua Propriedade É Sua Principal Fonte de Renda	44
4.2 Análise do conhecimento ambiental dos produtores	45
4.3 Análise dos dados de crenças ambientais dos produtores	45
4.4 Análise dos dados de consciência ambiental	46
4.5 Análise dos Dados de Práticas Ambientais	47
4.6 Análise dos Constructos sob a Perspectiva Socioeconômica	48
4.6.1 Cruzamento dos constructos com a idade (abaixo e acima da média)	49
4.6.2 Cruzamento dos constructos com o nível de escolaridade dos	

respondentes	50
4.6.3 Cruzamento dos constructos com tamanho das propriedades – Área (ha)	51
4.6.4 Cruzamento dos constructos com o gênero dos respondentes	51
5. DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
5.1 Consciência Ambiental de Agricultores da Região Amazônica	52
5.2 Conhecimento Ambiental dos Agricultores Amazônicos	54
5.3 Crenças Ambientais Sustentáveis Adotadas Por Agricultores Da Região Amazônica	54
5.4 Práticas Sustentáveis Adotadas Por Agricultores Da Região Amazônica	55
5.5 Conclusões	56
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICE	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Modelo conceitual relacionando as dimensões e consequências da consciência ambiental entre agricultores.....	31
Figura 2- Localização do Estado de Rondônia no Brasil e local de coleta dos dados no estado de Rondônia.....	35
Figura 3- Localização do Estado de Rondônia e divisão estadual por regiões utilizada na coleta de dados.....	38
Figura 4- Sexo/ gênero dos respondentes	39
Figura 5- Escolaridade da amostra	40
Figura 6-Distribuição da idade dos respondentes.....	41
Figura 7- Distribuição da área em hectares dos respondentes	42
Figura 8- Possui Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)	43
Figura 9- Principal Atividade Geradora de Renda na Propriedade	44
Figura 10- Análise do Local de Nascimento dos Agricultores	45
Figura 11- Análise da Principal Fonte de Renda é a Gerada em sua Propriedade	46
Figura 12- Percentual de acertos nas 9 questões de medida do nível de conhecimento ambiental dos agricultores	47
Figura 13- Média das crenças ambientais pelos respondentes.....	48
Figura 14- Média da consciência ambiental dos respondentes	49
Figura 15- Total de práticas ambientais adotadas pelos respondentes.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-População estadual, rural e urbana nos estados do Norte do Brasil, 2017	19
Tabela 2-Área destinada à produção agropecuária (em hectares) nos estados da região amazônica, 2017	22
Tabela 3- Cruzamento dos constructos com a média de idade dos respondentes	52
Tabela 4- Cruzamento dos constructos com o nível de escolaridade dos respondentes	52
Tabela 5- Análise descritiva média da categoria Área da propriedade	53
Tabela 6- Análise descritiva média da categoria gênero	54

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo privilégio da vida, e por me ter concedido graça e sabedoria para chegar até aqui.

Agradeço aos meus Pais Sr. Eliud e a Sra. Joana pelo apoio incondicional, também aos meus irmãos Wellington e Angélica que me ajudaram muito durante esse período, e aos demais familiares; agradeço a Sra Jaqueline Silveira e sua família que me acolheram com todo carinho em sua casa no segundo semestre de 2022 no município de Pelotas- RS, e á todos os amigos pela compreensão e apoio dispensados durante todo o período do Curso.

Sou grata também aos Professores, a toda a Equipe da Universidade Federal de Pelotas- UFPEL pelo apoio no decorrer do Curso. Em especial aos meus orientadores, Dr. Mario Duarte Canever e Dr. Felipe Fehlberg Herrmann pelo apoio e compreensão.

Agradeço também a todos os agricultores que me receberam em suas propriedades com alegria em colaborar com a pesquisa.

Agradeço aos senhores Sr. José Neves Sobrinho (Presidente das Câmaras Setoriais da SEAGRI- Secretaria de Agricultura do Estado de Rondônia), Dr. Paulo Arruda- Med.Vet da SEAGRI e ao Engº Agro Gabriel Cordeiro (Gerente da Regional da Emater de Ji- Paraná), pelo apoio durante a realização da etapa de coleta de dados durante a pesquisa.

Agradeço!

RESUMO

Neste estudo a finalidade é a importância da região amazônica, a qual dá-se por apresentar um terço das florestas tropicais do mundo, a qual possui papel importante na manutenção de serviços ecológicos, na garantia da qualidade dos solos, dos estoques de água doce e da proteção da biodiversidade. E neste estudo temos como objetivo geral analisar e avaliar a conscientização ambiental de agricultores da região amazônica. Em sequência os objetivos específicos que norteiam o foco da pesquisa sendo estes, identificar dados sobre consciência ambiental de agricultores da região amazônica; identificar e avaliar o conhecimento ambiental dos agricultores amazônicos; identificar e avaliar as crenças ambientais sustentáveis adotadas por agricultores da região amazônica; identificar e avaliar a implantação de práticas sustentáveis adotadas por agricultores da região amazônica. A especificação dos objetivos foi feita pela identificação de todos os dados a serem recolhidos e das hipóteses a serem testadas. O estudo quantitativo foi realizado por meio de pesquisa exploratória quantitativo- descritiva, uma vez que, consiste em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento, ou a análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave. Foi utilizada também com base nos pesquisadores (Dunlap & Van Liere, 1978) a escala de NEP- New environmental Paradigm, esta busca mensurar o nível de consciência ambiental, é referenciada mundialmente e tem excelente aceitação nas pesquisas direcionadas ao tema do estudo; na organização dos dados coletados foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para efetuar as análises de correlação que existem entre as dimensões estudadas. A coleta de dados foi realizada no Estado de Rondônia dividida entre as regiões norte, central e cone sul, com a iniciativa de alcançar a diversidade agropecuária, dentre outras atividades agrícolas exercidas. Portanto, os principais resultados alcançados por este estudo dentre os construtos e as variáveis são, a variável idade que apresentou pequenas diferenças entre as categorias; e um dos primeiros resultados expressivos foi a crescente na escolaridade do público respondente principalmente nas categorias do ensino superior e médio apresentaram em consciência ambiental uma média significativamente maior, frente aos respondentes apenas com o ensino fundamental; na Sequência outro resultado também importante corresponde a área (ha) de suas propriedades divididas em menor que 20,33 hectares e maior que 20,33 (ha), e logo, comparando os quatro construtos base deste estudo observamos que consciência ambiental apresentou a maior média na categoria acima de 20,33 (ha); a seguir a variável gênero apresentou uma média significativamente maior entre os homens em comparação às mulheres no construto de práticas sustentáveis adotadas por cada respondente. Portanto, esta pesquisa foi de alcance considerável aos agricultores do estado, permitindo a eles expressarem suas opiniões com base no questionário aplicado, assim como compartilharem suas experiências de vida; ainda que com a resistência de alguns, muitos sitiantes foram receptivos e reafirmando a importância de estudos que contribuam com o desenvolvimento sustentável e a conscientização ambiental dos produtores rurais amazônicos.

Palavras chaves: Consciência ambiental; Região Amazônica; Agricultores amazônicos; Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

And in this study, our general objective is to analyze and evaluate the environmental awareness of farmers in the Amazon region. Subsequently, the specific objectives that guide the focus of the research are: to identify data on the environmental awareness of farmers in the Amazon region; identify and evaluate the environmental knowledge of Amazonian farmers; identify and evaluate sustainable environmental beliefs adopted by farmers in the Amazon region; identify and evaluate the implementation of sustainable practices adopted by farmers in the Amazon region; This is followed by the specific objectives that guide the focus of the research, which are: to identify data on the environmental awareness of farmers in the Amazon region; to identify and evaluate the environmental knowledge of Amazonian farmers; to identify and evaluate the sustainable environmental beliefs adopted by farmers in the Amazon region; to identify and evaluate the implementation of sustainable practices adopted by farmers in the Amazon region. The specification of the objectives was done by identifying all the data to be collected and the hypotheses to be tested. The quantitative study was carried out through quantitative-descriptive exploratory research, since it consists of empirical research investigations whose main purpose is the delineation, or analysis of the characteristics of facts or phenomena, the evaluation of programs, or the isolation of main or key variables; Based on the researchers (Dunlap & Van Liere, 1978), the NEP- New environmental Paradigm scale was also used, which seeks to measure the level of environmental awareness, is referenced worldwide and has excellent acceptance in research directed to the study topic; In organizing the collected data, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program was used to carry out correlation analyzes that exist between the dimensions studied. Data collection was carried out in the State of Rondônia, divided between the northern, central and southern cone regions, with the initiative to achieve agricultural diversity, among other agricultural activities carried out. Therefore, the main results achieved by this study among the constructs and variables are the age variable, which showed small differences between the categories; and one of the first significant results was the increase in the educational level of the responding public, mainly in the higher and secondary education categories, presenting a significantly higher average in environmental awareness, compared to respondents with only primary education; in the Sequence, another also important result corresponds to the area (ha) of their properties divided into smaller than 20.33 hectares and larger than 20.33 (ha), and therefore, comparing the four base constructs of this study we observed that environmental awareness presented the greatest average in the category above 20.33 (ha); Next, the gender variable presented a significantly higher average among men compared to women in the construct of sustainable practices adopted by each respondent. Therefore, this research had considerable reach to the state's farmers, allowing them to express their opinions based on the questionnaire applied, as well as share their life experiences; despite resistance from some, many farmers were receptive and reaffirmed the importance of studies that contribute to sustainable development and environmental awareness among Amazonian rural producers.

Keywords: Environmental awareness; Amazon region; Amazon farmers; Sustainable development.

1. INTRODUÇÃO

O agricultor é um dos componentes principais de um sistema de produção agrícola, pois ele é o responsável por alterá-lo com o propósito de desenvolver a produção de alimentos, através da introdução de mudanças na estrutura e nas funções dos sistemas naturais (GLIESSMAN, 2009). O agricultor é um elemento central no chamado agroecossistema, pois este é o principal responsável por modificá-lo. O agroecossistema é um sistema socioecológico que considera a interação entre natureza e sociedade, portanto, é um sistema complexo, com propriedades dinâmicas que emergem no espaço e no tempo (PETERSEN; SILVEIRA & FERNANDES, 2017). A agricultura é desenvolvida em cerca de 40% da área total da Terra. A atividade agrícola pode muitas vezes ter sérias consequências ambientais como degradação do solo, a contaminação da flora e da fauna com pesticidas e produtos químicos, desmatamento, poluição da água e perda de biodiversidade (CARACCILO et al. 2012).

Uma das questões em evidência atualmente é a busca de estratégias para a redução do impacto da agricultura no meio ambiente, ou seja, o desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável (HOMMA et al.; 2015). Entre os mecanismos utilizados para uma agricultura de menor impacto encontram-se o desenvolvimento da agricultura orgânica, a rotação de culturas, os sistemas agroflorestais, entre outros. Contudo, o desenvolvimento destas soluções é limitado por várias razões, dando vazão a perguntas, como: por que os agricultores preferem práticas e manejos que não contribuem para a sustentabilidade? Quais fatores limitam o uso de práticas agrícolas mais sustentáveis? A literatura sugere a existência de várias explicações para estas indagações, como as motivações econômicas, o acesso à informação e conhecimento, os aspectos sociodemográficos etc.

Na Amazônia, o principal uso da terra está relacionado à agricultura de subsistência, sendo praticada por produtores em pequena escala, por meio do corte e queima da floresta primária ou secundária. Ou seja, a floresta nativa é retirada pelo método de derruba e queima, a cultura é instalada e cultivada até que a fertilidade do solo decresça ao nível de degradação. Após isto, os agricultores realizam um período de pousio, permitindo que a vegetação secundária se

desenvolva, a qual, em seguida, é cortada e queimada, começando um novo ciclo (Santos; Freitas et al. Silva, A et al. 2008, 2013, 2021). Como consequência, os agricultores são afetados com a redução da produtividade agrícola, e geralmente não possuem recursos financeiros para o restabelecimento da fertilidade do solo, por isso, deslocam-se para novas áreas (REGO, et al.; SILVA, A et al 2018, 2021). Assim, o método da agricultura migratória, pode ocasionar degradação direta no ecossistema, devido à retirada da biomassa e perda de nutrientes através da lixiviação e volatilização, ocasionando a baixa produção, gerando ciclos de pobreza e abandono do terreno utilizado (FREITAS et al., 2013; SILVA, A et al.; 2021).

O desmatamento decorrente do crescimento agrícola é amplamente vinculado aos direitos de propriedade, dos tipos de política utilizada para estimular a agricultura, da credibilidade do governo e se a produção é comercial ou de subsistência. Assim, dependendo das condições que prevalecem, o desmatamento pode ser irrisório ou massivamente destrutivo (LÓPEZ, 2002). O conhecimento tradicional passado de geração em geração sobre a coivara permanece enraizado no cenário da agricultura familiar até os dias atuais, dificultando a aceitação de novas práticas e sistemas capazes de trazer mais sustentabilidade no cenário agrícola (FERREIRA et al.; SILVA; A et al.; 2001, 2021 F). Já a realidade do agricultor empresarial de grande escala tem levado o Brasil a se tornar um dos maiores produtores mundiais de commodities agrícolas, sendo também um dos principais emissores de Gases de Efeito Estufa (GEE) pela fonte de Uso da Terra, Mudança do Uso da Terra e Florestas, (SOUZA et al., 2020). E de acordo com Santos, et al, (2022), o frequente aumento no desmatamento, e a retirada da vegetação natural gera impactos em diferentes escalas espaciais tanto locais, quanto escalas mais amplas. Porquanto, muitas unidades industriais apresentam menor dependência do pequeno produtor, operando em sua quase totalidade com matérias-primas provenientes do grande, o que reduz custos, devido à escala em que operam.

Este estudo foca na consciência ambiental (CA) dos agricultores da região amazônica. Entende-se que para reduzir o impacto negativo da agricultura no meio ambiente, as práticas agrícolas atuais precisam ser alteradas (WETZEL et al., 2014). A construção da Consciência Ambiental é um caminho para alcançar tal objetivo. A

CA é um tópico complexo e multifacetado que compreende valores pessoais, conhecimento, atitude e comportamentos em relação ao ambiente (DESPOTOVIC, et al; 2021).

A elevação do nível de consciência ambiental resulta na aplicação de práticas ambientalmente sustentáveis por parte dos agricultores. Para Dias (2013), o desenvolvimento da consciência ambiental se inicia nos valores aprendidos ao longo da vida sobre benefícios e prejuízos ambientais causados pelos seres humanos, levando a utilização dos recursos ambientais de forma sustentável, atrelando o consumo ao nível do que se consegue produzir sem prejudicar o ambiente para as gerações futuras. Dentre as grandes áreas com mega biodiversidade brasileira, encontra-se a Amazônia que, tamanha a sua importância, interfere no equilíbrio dinâmico do clima em esfera global. Tratando-se de região de elevada produtividade, é rica em energia, em biodiversidade e em diversidade cultural, fundamental para a humanidade. Porém, em decorrência do relacionamento do homem com essa preciosidade da natureza vem demonstrando um descompasso desenfreado, ativado e reativado pelo seu antropocentrismo exacerbado, dia após dia, através da exploração, do domínio e da violência.

Esta dissertação tem foco empírico na Consciência Ambiental dos agricultores da região amazônica com ênfase no Estado de Rondônia. Na região amazônica a agricultura tem se intensificado desde os anos 60 do século passado, através, principalmente, de incentivos econômicos promovidos pelos governos militares da época que desejavam ocupar a região para não a entregar. Surgiram então as grandes obras rodoviárias (rodovia transamazônica, rodovia Belém- Brasília), e através da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), o governo incentiva a chegada de projetos de exploração agropecuária para grandes indústrias automobilísticas, têxteis etc. e de colonos vindos de todas as partes do país, mas principalmente das regiões sul e sudeste. A Amazônia é formada por “várias Amazonas” (ARAGÓN, 2011, p. 04), ou seja, a população distribuída pelo vasto território é como “pedaços” que formam a região, cada uma com suas particularidades. Dessa forma, a pluralidade humana na Amazônia deve ser considerada e respeitada na elaboração e efetivação de políticas públicas para o

desenvolvimento da população. A concepção imposta de fora para dentro sempre retratou uma Amazônia homogênea, pensamento construído desde o período da colonização portuguesa, em que a Amazônia brasileira era vista apenas como um lugar a ser povoado e explorado economicamente, contrastando com a realidade da enorme diversidade (SOUSA et al, 2022). Em meados dos anos 60 deu-se início em vários estados da região as atividades da Associação de Crédito e Assistência Rural, do Banco da Amazônia S/A- BASA e em início de 1967 deu-se o início a Superintendência da Zona Franca de Manaus- SUFRAMA. Nas décadas seguintes as ações foram mais direcionadas a implantação de grandes projetos agropecuários no cenário agrícola dos Estados do Pará, Acre, Rondônia (HOMMA et al.; 2003), objetivando integrar economicamente a região ao resto do país, levando a “modernização” e os consequentes impactos ambientais.

1.1 Tema e Hipótese

A importância da região amazônica dá-se por apresentar um terço das florestas tropicais do mundo, a qual possui papel importante na manutenção de serviços ecológicos, na garantia da qualidade dos solos, dos estoques de água doce e da proteção da biodiversidade. Enfim, pela grandiosidade, tendo a maior floresta tropical do mundo, a região amazônica tem potencial de interferir na regulação do clima e no ecossistema mundial. Como mencionado anteriormente, a CA é um precursor do comportamento relacionado à preservação e à adoção de práticas sustentáveis. É nesta perspectiva que estudamos a consciência ambiental entre agricultores da região amazônica. Um agricultor ambientalmente consciente, preocupa-se com o impacto da produção e do consumo sobre o meio ambiente, além de mobilizar outras pessoas para a prática ambientalmente correta (Mourão,2010).

O desenvolvimento da conscientização ambiental é considerado um aliado para a realização da mudança que o planeta tanto necessita (ZANATTA, 2017). A CA pode ser um mecanismo para iniciativas geradoras de condições de existência para famílias e comunidades através de atividades produtivas, advindas de elementos

coletados da própria floresta de forma consciente e que ao invés de promover a destruição e o desmatamento, promovam a restauração e o reflorestamento de áreas degradadas, por exemplo.

Nesta dissertação estudamos sobre a consciência ambiental na perspectiva da realidade amazônica e a mediremos no contexto dos agricultores ali localizados. Avaliamos a validade preditiva deste conceito (constructo) em relação à adoção de práticas agrícolas mais limpas, ou seja, ambientalmente, socialmente e ecologicamente corretas. Nossa hipótese é que o nível de CA dos agricultores é diferente entre aqueles que aplicam práticas agrícolas ecologicamente corretas, como o não uso do fogo em relação àqueles que usam práticas agrícolas convencionais.

Portanto, Gomes, et. al (2022, p. 30-56), diz que a redução do período de pousio e a crescente preocupação com as mudanças climáticas têm alertado para a necessidade de redução do uso do fogo na agricultura. De fato, diversas tecnologias têm sido desenvolvidas visando gerar alternativas ao uso do fogo, como por exemplo, o plantio em capoeira triturada e os sistemas agroflorestais. No entanto, a necessidade de recursos financeiros para adoção de práticas sustentáveis tem limitado o acesso por agricultores descapitalizados. Neste contexto, cabe ressaltar ainda, que é necessário coletar dados sobre o impacto do desmatamento, além do monitoramento da qualidade da água, uso do solo, do fogo e de espécies, dialogando com planejamentos já apontados anteriormente, como a valorização da identidade coletiva e fortalecimento das instituições locais; elaboração de plano de educação ambiental, termo de compromisso para com o plano de manejo sustentável dos cultivos e plano de manejo florestal comunitário, (GOMES, 2022,p. 30-56). Visando sempre a conscientização dos agricultores para a adoção de práticas de manejo mais sustentáveis.

1.2 Problemas de Pesquisa

Na região amazônica, os caminhos da sustentabilidade têm sido árduos, mas a sociedade vem se empenhando para diminuir o desmatamento, ainda

que muitos agricultores insistam em produzir com danos ambientais, ao invés de seguir as boas práticas sustentáveis. O problema desta dissertação se relaciona às fragilidades do meio ambiente e sobre a importância de sua proteção. A promoção da consciência ambiental é tida como uma maneira efetiva para as pessoas fazerem escolhas que venham beneficiar a terra, possibilitando um futuro melhor para as próximas gerações. Embora haja inúmeros estudos sobre a CA e sua influência sobre as práticas agrícolas (Bedante, et al; (2004); Almeida et al; (2021); Despotovic, et al; (2021); Sousa, et al; (2022), nas pesquisas que realizamos não foram encontrados estudos sobre a CA com agricultores da região amazônica. A questão de pesquisa que direciona as investigações desta dissertação é: Qual o nível de consciência ambiental dos agricultores amazônicos? Também quer-se elucidar, quais as práticas agrícolas que se relacionam com a consciência ambiental dos agricultores?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar e avaliar a conscientização ambiental de agricultores da região amazônica.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar dados sobre consciência ambiental de agricultores da região amazônica;
- Identificar e avaliar o conhecimento ambiental dos agricultores amazônicos;
- Identificar e avaliar as crenças ambientais sustentáveis adotadas por agricultores da região amazônica;
- Identificar e avaliar a implantação de práticas sustentáveis adotadas por agricultores da região amazônica;

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Histórico e Evolução – Da Ocupação do Território ao Desmatamento e a Agricultura

O desenvolvimento da agricultura amazônica foi marcado por muitos conflitos de terra desde a intensificação da ocupação do território, em meados do século XX. Os povos indígenas foram os primeiros a sofrerem com as consequências oriundas desta sequência de mudanças, como a destruição de seus territórios, além das mudanças nas técnicas agrícolas, trazidas pela revolução verde. Zamberlam e Froncheti (2001) citam as transformações nos setores ambiental, econômico e social, em decorrência da utilização intensiva dos pacotes tecnológicos e intensiva mecanização associados à utilização de monocultura, ao desmatamento, degradação e, conseqüentes, reflexos na flora e fauna. Algumas pesquisas anteriores mostram que o cultivo realizado pelos indígenas antes da chegada dos europeus (época pré-colombiana), em que se utilizavam técnicas de manejo florestais, permitiu a domesticação das florestas amazônicas ao longo do tempo e que este conhecimento foi passado de geração em geração até que este saber chegasse aos povos amazônicos modernos (LEVIS, 2018).

No decorrer dos últimos cinquenta anos, foi possível observar no território da Amazônia um movimento migratório o qual promoveu mudanças importantes na produção agrícola e na ocupação dos territórios. Sousa (2015) coloca que às trajetórias de migração para a Amazônia passa pelos chamados “nativos da absorção”, os quais vieram para a Amazônia objetivando a exploração da borracha, entre as décadas de 1940 e 1950. Um segundo movimento ocorreu no fim da década de 70 em direção às regiões de fronteira agrícola, em razão da construção de rodovias (BR-230 (Transamazônica), BR-010 e BR-364) e das expectativas oriundas da mineração de ouro e demais minerais preciosos nos estados do Pará, Maranhão e Rondônia.

O terceiro movimento de ocupação do território deu-se no fim da década de 80, pelos sulistas, os quais, na década de 70, enquanto pequenos agricultores no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, aprenderam a cultivar a soja, e, diante da escassez de áreas nestes estados, buscaram outras áreas, principalmente nos estados do Mato Grosso, Tocantins e oeste da Bahia, mas também do norte do país.

Para se ter ideia da velocidade do crescimento populacional na região amazônica, entre 1991 e 2000, apenas seis capitais brasileiras apresentaram um crescimento populacional médio anual superior a 3%, sendo que destas, cinco estavam na região amazônica, a saber: Manaus, Macapá, Rio Branco, Boa Vista e Palmas (JAKOB, 2015). Em decorrência das transformações no ambiente amazônico dia após dia, é possível observar uma grande diversidade nas variações e tipos de agriculturas e de agricultores inseridos no território.

O desmatamento na Amazônia apresentou acentuado crescimento a partir do início da década de 90, com a principal mudança do uso do solo se dando em razão da enorme expansão da área ocupada por pastagens, as quais correspondiam a cerca de 70% das áreas desmatadas em 1995 (MARGULIS, 2003). No mesmo sentido, Kaimowitz (2004), afirma que “a maioria das áreas desmatadas acabam convertidas para pastagens” e são posteriormente utilizadas para a produção de grãos, como soja, milho, algodão, etc. É importante entender que o desenvolvimento não ocorre ao acaso, mas como resultado de uma trajetória construída a partir das decisões e ações tomadas. O ideário de desenvolvimento sustentável impõe a preocupação constante sobre o risco de insustentabilidade. Neste sentido Morton (2006), considera que:

“...o “arco do desmatamento” (faixa do território aproximadamente paralela ao limite entre as macrorregiões norte e centro-oeste, que se estende do sul do Pará até o Acre, passando pelo norte dos estados de Tocantins, Mato Grosso e Rondônia e que se constitui na região onde a fronteira agrícola avança em direção à Floresta Amazônica) é a mais ativa fronteira no mundo, em termos de perda total de floresta e intensidade de atividade de fogo.” (MORTON, 2006)

Historicamente, o padrão dominante de conversão da floresta foi de exploração de madeira em pequena escala ou agricultura de subsistência, seguido

pela consolidação por pecuária extensiva ou abandono para florestas secundárias. O trajeto histórico foi de aumentar a produtividade destruindo a natureza, porém outros tipos de uso são possíveis, criando riqueza sem tal destruição, ou seja, criando bases para o desenvolvimento futuro (COSTA, 2006). O que para tanto, seria necessário introduzir a questão da sustentabilidade nos grandes debates relativos ao desenvolvimento (especialmente da Região Amazônica), não por meio de suas contradições polarizadas e “insolúveis”, mas sim pelas suas possibilidades intermediárias de utilização da natureza. Cabe ainda ressaltar que, ao se falar em desenvolvimento de certa região, é obrigatório ter em mente uma premissa: não há desenvolvimento sem formação de excedentes, ou seja, condições em que a quantidade de riqueza gerada pelo processo seja maior que a quantia gasta no mesmo.

Em áreas muito degradadas, a restauração só será possível com intervenções humanas mais intensas (HOLL, et al.; 2011). Em áreas de Reserva Legal, sistemas produtivos sustentáveis, como os Sistemas Agroflorestais podem ser uma alternativa para conciliar restauração e produção de alimentos. Segundo Celentano (2018), os benefícios da restauração florestal, tanto dentro das áreas protegidas quanto na efetivação de Corredores Ecológicos nas matas ciliares, vão desde a provisão de serviços ambientais básicos até as alternativas de renda para as populações indígenas e agricultores locais, pela coleta de semente e produção de mudas, por exemplo. A autora ressaltava ainda que além desses, benefícios adicionais são vislumbrados pelos povos indígenas, no que se refere ao resgate cultural e formação de identidade dos povos vinculadas a preservação e uso sustentável da floresta como herança para as gerações futuras. Os investimentos em restauração florestal devem priorizar as áreas protegidas, suas zonas de amortecimento e o Corredor Ecológico proposto que conectam essas áreas protegidas, o que está em consonância com uma recente Portaria do Ministério do Meio Ambiente- MMA (n.229/2017), que prevê a formulação e implementação do "Programa Conectividade de Paisagens - Corredores Ecológicos", em parceria com o setor privado e os proprietários rurais, para ordenar a conectividade territorial, da perspectiva da biodiversidade e da conservação, mas também da perspectiva humana de uso do solo (MMA, 2017).

2.2 A População e a Agropecuária na Região Amazônica

Com o crescente avanço do número de agricultores na região amazônica, observou-se no decorrer dos anos uma crescente nos índices de derrubada das matas nativas. O desmatamento ameaça diretamente os povos tradicionais, como indígenas, ribeirinhos, extrativistas e agricultores familiares, que, historicamente, habitam a região e dependem desses recursos naturais. Não obstante o aumento de alterações ambientais negativas, esses sujeitos parecem encontrar maneiras distintas de reagir, efetivamente, em busca das garantias de sua reprodução social e preservação de sua identidade (MOREIRA, et al; 2009; ROBERT et al; 2012).

Os avanços sobre áreas florestadas são uma ameaça também à diversidade cultural e biológica da região, visto que a floresta amazônica propicia a manutenção de importantes serviços ambientais, como regulação climática, sequestro de carbono e resguardo de espécies vegetais e animais (MORAN, et al; 2009; VIEIRA, et al; 2018). Entretanto, existem práticas tradicionalmente realizadas, como a regeneração natural e os quintais agroflorestais, que estão renovando-se e consolidando-se como expoentes nos processos de recuperação das florestas. Há também o protagonismo de organizações sociais que incentivam os agricultores por meio de cursos sobre sistemas agroflorestais, intercâmbios e ainda facilitando o comércio de produtos agroflorestais locais.

A população habitante da região da Amazônia é majoritariamente urbana, tendo apenas uma pequena parte no meio rural (Tabela 1).

Tabela 1-População estadual, rural e urbana nos estados do Norte do Brasil, 2017

Estados	População total (mil habitantes)	Média Populacional urbana (%)	Média Populacional Rural (%)	Densidade populacional (hab/km ²)
AC	906.876	86,11	13,89	4,47
AM	4.269.995	92,25	7,75	2,23
AP	877.613	96,47	3,53	4,69
MA	7.153.262	90,31	9,69	19,81
PA	8.777.124	88,83	11,17	6,07
RO	1.815.278	85,07	14,93	6,58
RR	652.713	89,74	10,26	2,01
TO	1.607.363	87,31	12,69	4,98
TOTAL	1.815.278	88,83	11,17	4,66
Brasil	213.317.639			25,0

Fonte: Cidades e Estados- IBGE 2017

A região amazônica é conhecida por sua extensa biodiversidade nos mais diversos territórios, o que a torna um dos maiores biomas do planeta terra. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o índice de pobreza tem aumentado gradativamente e na região Amazônica o ritmo de empobrecimento tem sido ainda maior (IBGE, 2021), o que contrasta com a riqueza e as inúmeras possibilidades sustentáveis de desenvolvimento que a região apresenta, em especial, sua biodiversidade (COUTINHO; SOUSA, et al.; 2020, 2022).

Apesar de sofrer impactos antrópicos através dos tempos, a agricultura amazônica possui um portfólio de pelo menos 65 atividades agropecuárias (culturas) diferentes, e tal diversidade física cria as condições propícias para o estabelecimento de fauna e flora extremamente diversas, sendo importante para a segurança alimentar, para produzir matérias-primas e na geração de emprego e renda (MATTAR, et al.; 2014).

É sabido, contudo, que é possível de se desenvolver uma agricultura mais sustentável com a conservação e a preservação da Amazônia sem a destruição de novas áreas (BECKER, 2010). Neste contexto, Becker (2010), comenta a existência

de duas vertentes com relação à Amazônia, visando à redução dos desmatamentos e das queimadas. Uma capitaneada pelo REDD (*Reduce Emissions for Deforestation and Degradation* ou Redução de Emissões para o Desmatamento e Degradação) no qual se prevê incentivo para não desflorestar, envolvendo a mercantilização do carbono, contando com o apoio dos governadores da região amazônica, grandes empresas e parte da comunidade acadêmica. Já a outra vertente defende a utilização da floresta em pé, utilizando a tecnologia de ponta, para produção de fármacos, cosméticos, inseticidas naturais, entre outros produtos (McKINSEY, 2010).

Muitos órgãos governamentais e instituições direcionadas a soluções ambientais, vem lutando há muitas décadas em prol da “salvação” da floresta amazônica, que teve grande repercussão no que tange às reservas extrativistas, apresentando forte impacto após a morte de Chico Mendes, em 1988, os autores (PILNIK, et al 2022, p. 20), os perigos são, essencialmente, a execução de irregularidades, como desmatamento exacerbado para implementação de pecuária, retirada clandestina de madeira e de animais de caça. Tais ações impactam diretamente as áreas de floresta de forma negativa e ameaçam, não apenas o território, mas o modo de vida na RESEX.

Outra questão que pode ser considerada uma ameaça ao desenvolvimento dos territórios rurais amazônicos está relacionada ao eixo qualidade de vida, no seu âmbito de articulação da política social e produtiva. Segundo Homma et al (2014), os processos produtivos agrícolas e extrativos na Amazônia, com exceção das lavouras mecanizadas, da pecuária intensiva e cultivos perenes modernos, se caracterizam pela baixa produtividade da terra e da mão-de-obra. Sendo que, para muitos produtos extrativos da Amazônia existe grandes conflitos comerciais de oferta e demanda como ocorre com castanha do Pará, bacuri, açaí, seringueira (árvore que é usada para extrair a seringa “borracha”), pau-rosa, cacau, castanha- de- caju etc. Tais desajustes resultam em diversos problemas distributivos ao longo das cadeias, tendo os valores gerados sido capturados por poucos atores.

Ao longo das muitas transformações e inovações alguns agricultores amazônicos vêm implantando novas estratégias agropecuárias, como a rotação de

culturas, a eliminação das queimadas, visando a adoção de práticas de manejo agrícola sustentáveis.

Uma das soluções adotadas por alguns agricultores foi a implantação de sistemas agroflorestais (SAF 's). Os SAF 's consistem na combinação de técnicas de cultivos que trazem vantagens de natureza ecológica, em termos de proteção do solo, da flora e da fauna. Os SAFs podem resultar em maior lucratividade das culturas componentes, práticas culturais mais adequadas, alternativa para a utilização em áreas degradadas e na recuperação de áreas que não deveriam ter sido desmatadas (BARROS et al., 2009). Logo, a combinação de plantas sombreadas e sombreadoras procura imitar as condições originais da floresta. Plantas como o cacaueiro, seringueira, cupuaçuzeiro, açaizeiro, pupunheira, espécies madeireiras, podem ser combinadas em diversas modalidades, observando sempre a perspectiva do mercado das plantas componentes.

Na tabela 2 estão descritas as principais atividades agrícolas desenvolvidas nos estados da região Amazônica em área plantada, e estes compõem o agroecossistema da Amazônia legal; neste são exercidas práticas variadas convencionais e sustentáveis de manejo desde o solo aos frutos e elementos produzidos por cultivares nativos, que formam esta biodiversidade tão expressiva e importante para equilíbrio natural do planeta terra.

Tabela 2-Área destinada à produção agropecuária (em hectares) nos estados da região amazônica, 2017

ATIVIDADES	ESTADOS								
	Acre	Amapá	Amazonas	Maranhão	Pará	Rondônia	Roraima	Tocantins	Brasil
Açaí	130		5.830	812	198.963	223	306	200	208.111
Banana (cacho)	7770	1753	6395	4407	39736	6807	5675	3860	453.273
Borracha (látex coagulado)			25	1060	866			1651	176.373
Cacau (em amêndoa)			1202		149.912	8262	170		600.789
Café (em grão) Total	1100		246		199	65134			1.866.709
Castanha de caju				10.880	1064			10	427.144
Cereais, leguminosas e Oleaginosas	51.767	23.900	17.061	1.676.116	1.197.073	702.835	51.866	1.500.327	69.392.437
Coco-da-baía*	209		544	1297	17656	177	73	204	186.392
Dendê (cacho de coco)					183952		156		
Guaraná (semente)			4025		57	88			10.097
Laranja	505	628	1195	69	14252	358	1443	64	578.057
Maracujá	173	104	830	5	1583	272	521	92	44.827
Milho	36.011	1.250	8.655	479.854	357.967	290.591	11.696	288.219	19.822.363
Pimenta-do-reino			7	12	16322	99		5	37.994
Soja	6.680	20.500	-	1.022.084	753.761	363.953	24.470	1.004.640	39.275.931
	4.047.	52.768	1.496.165	8.561.509	23.921.005	15.110.301	937.989	10.161.938	
Pecuária	283								

Fonte: IBGE- Instituto de Produção Agrícola Municipal- IPAM 2021; Censo Agropecuário 2017; Levantamento Sistemático da Produção Agrícola 2022

Vale ressaltar que os dados fazem referência a área plantada ou destinada à colheita e não a quantidade produzida, contudo esta tem apresentado números expressivos nos últimos anos de cultivos como a soja, milho, café, cacau, maracujá, dentre outros. Assim a tabela 2 tem como intuito apresentar as áreas de produção (ha) nos estados que compõem a região amazônica, em conformidade com abordagem teórica neste subtópico do presente estudo.

2.3 Agricultura e Práticas Sustentáveis

A necessidade de se buscar práticas sustentáveis que substituam o corte e a queima da capoeira no preparo da área estimulou o desenvolvimento de iniciativas de transição do modelo convencional de agricultura para formas mais sustentáveis (CORRÊA, 2011). Com isto, as práticas sustentáveis ganharam força de implantação entre os agricultores na região amazônica a partir da chegada de tecnologias inovadoras, e através do contexto de conservação do meio ambiente e das espécies que nele habitam. Algumas das ações de sustentabilidade encontradas em locais de agricultura familiar são a compostagem de resíduos orgânicos, a adoção de técnicas de manejo e conservação do solo, a construção de cisternas e proteção de nascentes e demais recursos hídricos, a coleta de resíduos sólidos, o cultivo de mudas e o uso de sementes crioulas (SILVA, 2006). O manejo da capoeira é um bom exemplo também. Antes tratado sob a lógica de corte e queima e, hoje, com possibilidades de incorporação de novas tecnologias para a trituração da biomassa aérea das vegetações (SAMPAIO et al., 2008). Esta técnica de preservação consiste na substituição do fogo para o preparo de área para o plantio, através da trituração da biomassa da vegetação secundária e sua utilização como cobertura morta do solo (mulch) para os cultivos (EMBRAPA 2002). Este processo evita as perdas de nutrientes pela queima da vegetação, melhora as condições químicas, físicas e biológicas do solo pela adição de matéria orgânica, flexibiliza o calendário agrícola devido à maior retenção da umidade do solo, garante um melhor balanço de carbono, reduzindo a incidência de ervas daninhas durante a fase de cultivo, permitindo o ganho de tempo durante o processo de

preparação da área. Reduz os riscos de incêndios acidentais, reduz também a penosidade do trabalho de preparo de área ao produtor, e cria a possibilidade de períodos consecutivos de cultivo, aumentando a intensidade de uso da terra.

As causas básicas dos problemas ambientais estão localizadas na própria natureza dos atuais sistemas sociais, econômicos e políticos (LESSA, 2019). De acordo com Silva e Silva (2015), a diminuição do potencial biológico da terra no sistema de derruba e queima, pode levar a processos de desertificação causando alterações em níveis bio geofísicos, biogeoquímicos e sociais tanto em escala temporal como espacial, acrescenta ainda que a quebra do equilíbrio natural ocorre devido à sobrecarga suporte físico do ecossistema, que por consequência reduz a biodiversidade local, comprometendo também a fauna e flora e nascentes de rios.

Mudar o sistema de derrubada e queima na Amazônia é um dos principais desafios para a agricultura brasileira, não só pelos aspectos tecnológicos e econômicos, mas pela tradição milenar do uso dessa tecnologia repassado de geração em geração. Esta prática está intrinsecamente enraizada na tradição regional desde a existência de uma agricultura pré-colombiana e indígena (ALVES et al., 2020). No entanto, há modelos de produção ditos mais modernos, como aquele adotado por alguns agricultores da Amazônia Oriental que manejam os recursos naturais de forma tradicional, visando o melhor aproveitamento dos agroecossistemas (RESQUE et al. 2019). Conforme Oliveira et al. (2020), estas novas práticas devem ser viáveis e produzir resultados:

Algumas práticas tradicionais como é o caso do corte e queima contribuem significativamente para os problemas ambientais, a exemplo: perda da fertilidade do solo, redução da biota do solo, dentre outros. Dessa forma, torna-se necessário minimizar estes problemas, através de alternativas agroecológicas que visem preservar os recursos naturais, mas que sejam produtivas e viáveis do ponto de vista prático (OLIVEIRA et al. 2020).

Nesse contexto, é cada vez mais comum e necessária a adoção de diferentes tecnologias e técnicas como forma de garantir a sustentabilidade dos sistemas produtivos, da biodiversidade e dos recursos disponíveis na região. Para além disso, Vieira Júnior et al. (2019), menciona a baixa produtividade da maior parte das atividades agrícolas do bioma Amazônia. Para os autores, é importante a existência de intercâmbio e da replicação de tecnologias e técnicas para todo o

território, citando exemplos de iniciativas como "a produção de café e cacau em Rondônia, a produção de abacaxi e cacau no Pará, a criação de peixes no Amazonas e a produção de farinhas no Acre" (VIEIRA JÚNIOR et al., 2019, p. 135).

Há, no entanto, agricultores que demonstram responsabilidade para com a natureza. Com isto alguns agricultores têm transformado ao longo dos anos suas formas de manejo do meio ambiente o qual estão inseridos, implementando novas técnicas de cultivo, como o não uso do fogo, as SAFs, a rotação de culturas, o plantio consorciado e o plantio direto.

Como já mencionado anteriormente, os sistemas agroflorestais são considerados aqueles que estão no entorno do ambiente de vivência do ser humano. Este conceito se relaciona com a permacultura que é caracterizada como ciência que tem como base as práticas "culturais" tradicionais, indígenas e ancestrais em relação às plantas e aos animais (MOLLISON, 2009). Este autor a define como "integração harmoniosa entre as pessoas e a paisagem, promovendo alimento, energia, abrigo, dentre outras necessidades, materiais ou não e de forma sustentável." De acordo com Costa et al. (2021), os sistemas agroflorestais (SAFs) são sistemas de uso e manejo dos recursos naturais que integram consorciações de árvores e culturas agrícolas e/ou animais de forma científica, ecologicamente desejável, praticamente factível e socialmente aceitável pelo produtor rural, de modo que este obtenha os benefícios das interações ecológicas e econômicas resultantes. São consorciações que se alicerçam em princípios de sustentabilidade, pois envolvem aspectos ambientais, econômicos e sociais.

O Sistema Plantio Direto (SPD), que atinge mais de 33 milhões de hectares da área cultivada no Brasil, (FEBRAPDP, et al. 2022), também é uma prática sustentável de uso na agropecuária amazônica. O SPD É uma técnica agrícola sustentável, uma vez que é reconhecida, mundialmente, como uma prática ambientalmente correta, capaz de reduzir as ações nocivas da erosão do solo, melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e mitigar os efeitos provocados pelas emissões de gases de efeito estufa, incrementar a biodiversidade e contribuir positivamente para o ciclo hidrológico (VALLE, et al. 2015), além de contribuir para a redução de insumos sintéticos (MAPA, 2020).

A Amazônia tem passado pelos mais diversos processos que vão de um extremo a outro, ou seja, da degradação às estratégias de restauração e preservação desse imenso bioma. Não pretende presumir que todas as práticas sejam sustentáveis ou insustentáveis, mas evidenciar que todas as práticas impactam a ecologia (BORIM et al., 2018). O que se propõe é que os espaços de intervenção para práticas ambientais sustentáveis evitam a necessidade do cultivo tradicional de corte e queima da floresta. As práticas sustentáveis podem ser realizadas internamente às organizações (SAEED e KERSTEN, 2019), as quais visam à melhoria de processos, certificações, gestão de resíduos etc. Paralelamente, essas ações podem ser reforçadas quando existem estímulos externos que vêm da cadeia de suprimentos numa perspectiva de compartilhar mudanças na sua produção e consumo, a partir das interações colaborativas com os parceiros da cadeia, podendo ser fornecedores ou clientes (NYAGA, et al., 2010; SANTOS, 2018; SILVA; FIGUEIREDO, 2020). Tadeu (2012), traz afirmações de que a melhor abordagem para o gerenciamento ambiental é uma abordagem integrada, na qual todos os componentes do ambiente são levados em consideração e o gerenciamento adequado é feito como um todo.

2.4 Consciência Ambiental: Antecedentes e Consequências

A consciência ambiental é definida como a tendência de um indivíduo tratar os assuntos relativos ao meio ambiente de uma maneira favorável ou desfavorável (BEDANTE, et al.; 2004). Logo, indivíduos com maiores níveis de consciência ambiental estariam mais propensos ao processo de tomada de decisão levando em consideração seus impactos ambientais. Para Foltz (2022), um indivíduo pode ter consciência da relação que suas ações têm com o meio ambiente e o que pode ser feito para contribuir de maneira positiva, porém é apenas um passo inicial na direção de um comportamento ambientalmente amigável, já que a conduta de um indivíduo é formada desde a sua infância através da exposição a diferentes comportamentos, conhecimentos e interações que agregam a formação da sua consciência, visão de vida e valores. Loo et al. (2006) entendem a consciência

ambiental como o comportamento ambiental do indivíduo diante da proteção ou conservação do meio ambiente. Portanto, pode-se definir a consciência ambiental como a tendência de um indivíduo em se posicionar frente aos assuntos relativos ao meio ambiente de maneira favorável ou contrária (ALMEIDA; et al.; 2021).

A consciência ambiental (CA), como já mencionado anteriormente, é um conceito multidimensional. Segundo Cynk, (2017) a consciência ambiental só pode ser descrita usando múltiplas faces (dimensões) interconectadas, conforme também entendida por autores como (BAUMGART-GETZ et al, 2012; ALI, et al, 2015). Para estes, a CA compreende os domínios racional/experimental e emocional/psicológico. O primeiro inclui principalmente o conhecimento objetivo e subjetivo sobre questões ambientais, enquanto o segundo compreende uma ampla gama de valores e atitudes em relação ao meio ambiente (HAM et al, 2016).

E, contudo, os autores Boaventura et al (2018, p. 192) e Suliani (2022, p.64-65) acrescentam como desafios: “a falta de políticas públicas que favoreçam e regulamentam esses modelos de agricultura, a resistência dos grandes e pequenos produtores, a imposição do mercado de se produzir mais e em menos tempo”. Os autores destacam ainda a falta de consciência ambiental adequada da sociedade. De acordo com Boaventura et al (2018, p. 193), essa conscientização é essencial para que “o sistema econômico reconheça os prejuízos ao ambiente provocados pela ação humana, e isso só será viável com a ação do Poder Público e a participação da sociedade na mitigação dos problemas causados pela agricultura convencional”. O autor Pintor (2020, p. 133) identificou em pesquisa também o desafio da conscientização no meio rural, de modo a vencer a cultura do uso do agrotóxico.

2.4.1 Conhecimento Ambiental

Um dos antecedentes da CA faz referência ao nível de conhecimento dos agricultores sobre os problemas ambientais (globais, regionais e locais) e as possíveis soluções para esses problemas (BAMBERG, et al.; 2007). A literatura identifica dois tipos de conhecimento ambiental: I) conhecimento objetivo, que

representa o quanto o indivíduo realmente sabe sobre o meio ambiente; II) conhecimento subjetivo, que representa o quanto um indivíduo pensa que sabe sobre o meio ambiente (VICENTE-MOLINA, et al, 2018). Conhecimento ambiental é um termo usado para significar conhecimento e consciência sobre os problemas ambientais e as possíveis soluções para esses problemas. O conhecimento ambiental pode ser adquirido através da educação (MONTENEGRO et al., 2017; FRIDRICH, 2021). Para estes autores, temas relacionados à natureza, como, por exemplo, a preservação das árvores e o conhecimento de sua relevância para o planeta, tem-se o que se pode chamar de educação para a sustentabilidade. Assim, educar para a sustentabilidade significa não somente expor os problemas, mas envolver as pessoas no processo de solução de situações que refletem diretamente no desenvolvimento de seus locais de convívio. Lima e Filho (2020), ressalta que, os conhecimentos locais trazidos por populações que vivem nas zonas rurais são imprescindíveis, pois constituem importantes bases que devem ser incorporadas nos planos de conservação ambiental.

2.4.3 As Crenças Ambientais

Na agricultura, o processo decisório do agricultor permite avaliar e formar crenças sobre as práticas agrícolas, tanto quanto sobre aspectos externos que impactam o desempenho agrícola. Embora nem sempre seja possível medir o processo de formação das crenças, sabe-se que elas se relacionam com as atitudes e escolhas das pessoas (OLUM et al., 2020). As percepções e comportamentos ambientais são concebidos em um contexto amplo, entendidas como “visões de mundo” ou crenças (SANDERSON et al., 2017, 2018).

Orientações baseadas no auto interesse individual (ou no altruísmo) em relação aos seres humanos, visões tradicionais (ou abertura à mudança) e altruísmo em relação à biosfera podem ser importantes para prever e explicar crenças ambientais (STERN et al., 1993; STERN, 1999; SLIMAK et al, 2006; DIETZ et al., 2007). Por outro lado, o papel das crenças (ou seja, parte da cultura local) em moldar a tomada de decisões de conservação são normalmente

negligenciados, o que pode inibir políticas e abordagens eficazes para proteção ambiental e preservação de ecossistemas (CALDAS et al. al., 2015; VAN DER LINDEN, 2018; ROOBAVANNAN et al., 2018). Mas é sabido que as crenças, especialmente relacionados ao meio ambiente, desempenham um papel significativo na formação de percepções ambientais e comportamentos pró-ambientais (STERN et al., 1993; STERN, 1999; CALDAS et al., 2015; SANDERSON et al., 2017). Por exemplo, as percepções (crenças) sobre a vulnerabilidade ambiental desempenham um papel na formação das intenções dos indivíduos em relação à conservação e comportamento pró-ambiental (MARTIN e HINE, 2017; ECK et al., 2019). Acreditar nas mudanças climáticas é o primeiro passo para a aceitação das estratégias de adaptação e mitigação (NRC 2010). Porquanto, os autores Yoder et al, (2019) e Gillani et al, (2022), dizem que as mudanças climáticas bestiais são um elemento mais significativo promovendo mudanças transformadoras. Já os autores Sanderson, et al.; (2022, p. 259-260), abordaram em estudo que valores e crenças relacionados às mudanças climáticas visam contribuir com o desenvolvimento de um modelo integrado que avalia a influência de valores arraigados nas três principais variáveis mais usadas para explicar as crenças sobre as mudanças climáticas: ideologia política, conhecimento ambiental e visão de mundo humano-ambiental. Avaliamos as ligações diretas e indiretas entre valores e crenças sobre mudanças climáticas.

2.4.4 Comportamento Ambientalmente Sustentável

O comportamento ambiental é um domínio que reflete significativamente a CA dos agricultores. O comportamento ambiental refere-se a qualquer ação que possa influenciar no meio ambiente (Macovei, 2015). Inclui atividades realizadas para minimizar o impacto negativo dos indivíduos no meio ambiente (Kollmuss e Agyeman, 2002) e como visto acima relaciona-se diretamente com a consciência ambiental.

Contudo, há outros fatores que também influenciam o comportamento ambiental, como a influência dos pares e grupos sociais, que se constitui em um

fator social condicionante para o comportamento pró-ambiental. Por exemplo, o fato de um indivíduo participar de um grupo social pode causar sentimento de culpa em alguém que não apresenta o hábito de reciclar, mas está inserido num ambiente onde existe essa conduta compartilhada pela maioria. Isso pode provocar a sensação de inflição das regras sociais do ambiente e ameaça sua aceitação entre os outros, reforçando a relação da influência da necessidade de autoafirmação (FOLTZ et al, 2022). Outros fatores contextuais, como renda e raça, por sua vez, podem impactar o comportamento ambiental removendo ou introduzindo barreiras para atuar como agente de mudança (Stern et al., 1999). Como tal, também podemos esperar que esses fatores influenciam as percepções de vulnerabilidade ambiental sob a estrutura atual em que essas percepções são antecedentes às ações. O papel dos familiares também pode ser um influenciador potente no comportamento pró-ambiental, pois os hábitos praticados desde a infância desenvolvem uma motivação intrínseca, que leva a reproduzir esse comportamento na vida adulta. Este e outros fatores são variáveis que precisam ser controladas na análise da consciência ambiental e nos comportamentos ambientais dos agricultores, mas não são o foco deste estudo.

O comportamento pró-ambiental é em grande parte função das preocupações ambientais, que por sua vez são baseadas na consciência pessoal e social. Nos últimos anos, o estudo psicológico do ambientalismo, isto é, a preocupação de um indivíduo pela preservação, restauração ou melhoria do ambiente natural, tornou-se cada vez mais presente (SWAMI et al.,2010; CLAYTON et al.,2016; BERNSTEIN; SZUSTER, 2019; ALCOCK et al.,2020). Diversas variáveis são utilizadas para entender o comportamento pró-ambiental, entre elas: a motivação, as crenças ambientais, a consciência ambiental, o altruísmo, o nível informacional e a percepção ambiental.

2.5 Resumo Do Modelo Teórico

O modelo conceitual propõe a relação com as práticas sustentáveis através da consciência ambiental que é alimentada pelo conhecimento e crenças

ambientais. No contexto da consciência ambiental entende-se que quando o indivíduo exerce comportamento ou intenção de adoção de práticas ambientais sustentáveis em seu dia a dia, há também uma conexão com conhecimentos e crenças, levando-o a um importante nível de consciência ambiental. Conforme cita os autores Despotović, et al.; (2021); e Almeida, et al.; (2021); Sanderson, et al.; (2022) A Figura 01 expõe as dimensões que serão utilizadas para a construção do modelo empírico, bem como orienta na organização das variáveis ambientais que serão utilizadas para a mensuração do modelo.

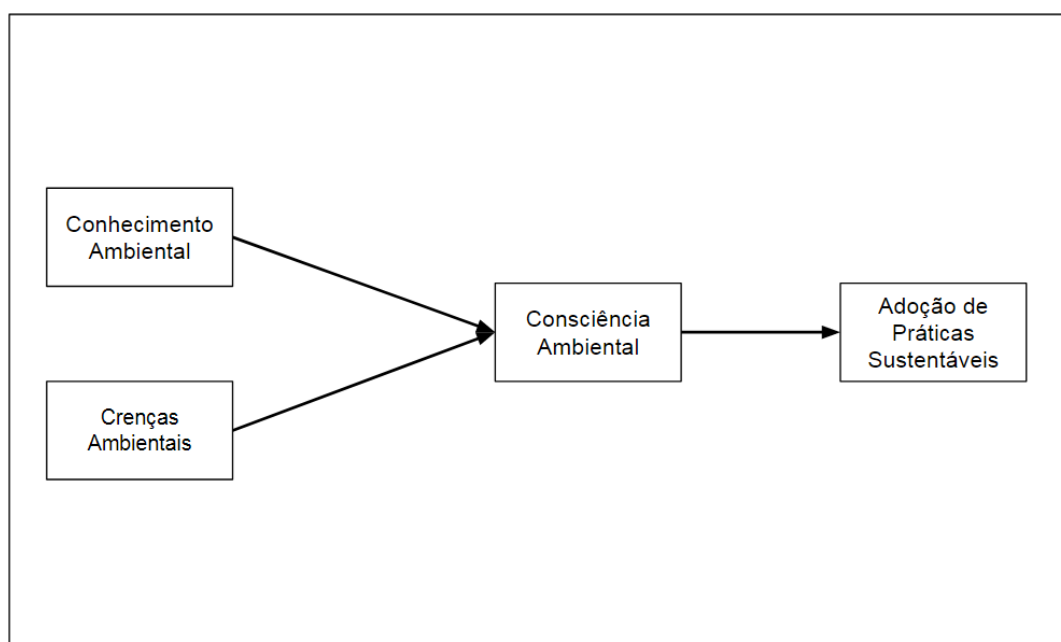


Figura 1- Modelo conceitual relacionando as dimensões e consequências da consciência ambiental entre agricultores.

Fonte: Própria da autora.

3. METODOLOGIA

A palavra método deriva do grego e quer dizer caminho. É a ordenação de um conjunto de etapas a serem cumpridas no estudo de uma ciência, na busca de uma verdade ou para se chegar a um determinado fim. Se “Método” significa caminho e “logia” significa estudo, metodologia é o estudo dos caminhos a serem seguidos para se fazer ciência. (Heerdt e Leonel, 2007; p. 15)

A metodologia científica é geralmente composta de métodos, os quais se utilizam para a explicação de alguma ciência descoberta ou não; ou seja, é onde se localiza boa parte do embasamento teórico utilizado. Método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. (Marconi & Lakatos, 2019; p.79)

Nessa linha o seguinte método está organizado da seguinte forma: (I) método de pesquisa; (II) método de trabalho; e, (III) coleta dos dados, referências seguidas do apêndice, onde consta no apêndice A, modelo de questionário que foi aplicado em campo.

3.1 MÉTODO DE PESQUISA

Neste tópico aborda-se os aspectos relativos aos procedimentos técnicos e metodológicos adotados à modo de que as escolhas sejam discutidas e justificadas, apresentando as ações para realizar a pesquisa e classificar assim o estudo em desenvolvimento. Com intuito de estudar as relações tornando muito interessante cientificamente e direcionando o pesquisador a ir em busca de maior aprofundamento ao tema em pesquisa.

A pesquisa do presente estudo foi realizada pesquisa de campo, está de acordo com (Marconi e Lakatos, 2019, p. 219), utiliza com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos sobre um problema, para o qual se procura uma resposta, ou sobre uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, com o propósito de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles através dos

métodos de entrevista: estruturada e semiestruturada com base no conceito de que é o “Encontro entre duas pessoas ou mais, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto” (MARCONI & LAKATOS, 1999, P. 94), a fins de analisar o nível de consciência ambiental dos agricultores amazônicos.

O estudo apresentado é considerado uma pesquisa exploratória quantitativo-descritiva, uma vez que, consiste em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou a análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas ou o isolamento de variáveis principais ou chave. Qualquer desses estudos pode utilizar métodos formais que se aproximam dos projetos experimentais, caracterizados pela precisão controle estatísticos, com a finalidade de fornecer dados para a verificação de hipóteses, (MARCONI & LAKATOS, 2019, p. 219), e informações relacionados a opinião da população rural de determinada região como citado acima.

3.2 MÉTODO DE TRABALHO

No presente estudo, foi utilizada a escala New Environmental Paradigm - NEP (Dunlap & Van Liere, 1978), uma escala que busca mensurar a consciência ambiental, amparado em 43 assertivas sobre o tema tríade "homem comportamento-ambiente". A escala NEP é referenciada mundialmente e tem excelente aceitação nas pesquisas sobre consciência ambiental. Desta forma, em razão de sua funcionalidade, resolveu-se adotar a escala NEP para mensurar o nível de consciência ambiental dos agricultores amazônicos em especial. Além disso, a metodologia optou pelo desenvolvimento de uma pesquisa quantitativa, com o levantamento de dados primários, colhidos através de questionário, enviado via gmail, aos agricultores que não for possível entrevistar de forma presencial, no Estado de Rondônia.

Na organização dos dados coletados foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para efetuar as análises de correlação que existem entre as dimensões estudadas, Queiroz; Grandi; Plein (2021). Cabe

menção, contudo, que, para a realização da Análise Fatorial Exploratória (AFE), com auxílio do SPSS que foi usado para realizar a Análise Fatorial Exploratória (AFE), cujo objetivo foi o de verificar o padrão de correlações existentes entre as variáveis e empregar esses padrões de correlações para agrupar as variáveis em fatores (HAIR JR. et al., 2009).

A partir da compreensão do problema, desencadearam duas ramificações, onde a partir das mesmas foram desenvolvidas sequências até a avaliação do framework conceitual. A especificação dos objetivos é feita pela identificação de todos os dados a serem recolhidos e das hipóteses a serem testadas. Por exemplo, determinado levantamento tem como objetivo traçar o perfil socioeconômico de determinado grupo. Esse objetivo geral, de certa forma, indica o que se pretende como produto final. Contudo, não foi formulado levando em consideração o que requerem os procedimentos de coleta de dados. (GIL, 2002 P.112).

3.2.1 Coleta de Dados

Conforme Prodanov e Freitas (2013), chamamos de “coleta de dados” a fase do método de pesquisa, cujo objetivo é obter informações da realidade. Nesta etapa, definimos onde e como foi realizada a pesquisa. Foi definido o tipo de pesquisa, a população (universo da pesquisa), a amostragem, os instrumentos de coleta de dados e a forma como pretendemos tabular e analisar os dados. É a fase da pesquisa em que reunimos dados através de técnicas específicas.

A coleta dos dados e informações que respaldam esta dissertação foi realizada na região central do estado de Rondônia (Figura 2), nos municípios de Ouro Preto D’ Oeste, Urupá, Ji- Paraná, Presidente Médici, Alvorada D’ Oeste e Rolim de Moura. Nesta região encontra-se grande variedade da produção do Estado em virtude de variáveis como a diversidade populacional rural que é formada em sua maioria por pequenos e médios agricultores, condição climática predominante equatorial quente úmido, o que possibilita cultivos multivariados.

O Estado de Rondônia, de acordo com o IBGE, possui uma estimativa populacional de 1.815.278 habitantes, e uma extensão territorial de 237.765 Km²,

localizando-se no lado oeste da Amazônia Legal, fazendo divisa ao norte e noroeste com os estados do Amazonas e do Acre, e a leste e sudeste com o estado do Mato Grosso. O Estado de Rondônia tem como principais atividades econômicas a agricultura, o extrativismo vegetal e mineral, a pecuária e a indústria alimentícia; o mesmo é o maior produtor de café da região norte e o 5º maior do Brasil, 2º maior produtor de cacau da região Norte é 3º maior do Brasil), 2º maior produtor de feijão da região Norte, milho 2º maior produtor da região Norte, soja 2º maior produtor da região Norte, arroz 3º maior produtor da região Norte e mandioca 4º maior produtor da região Norte.

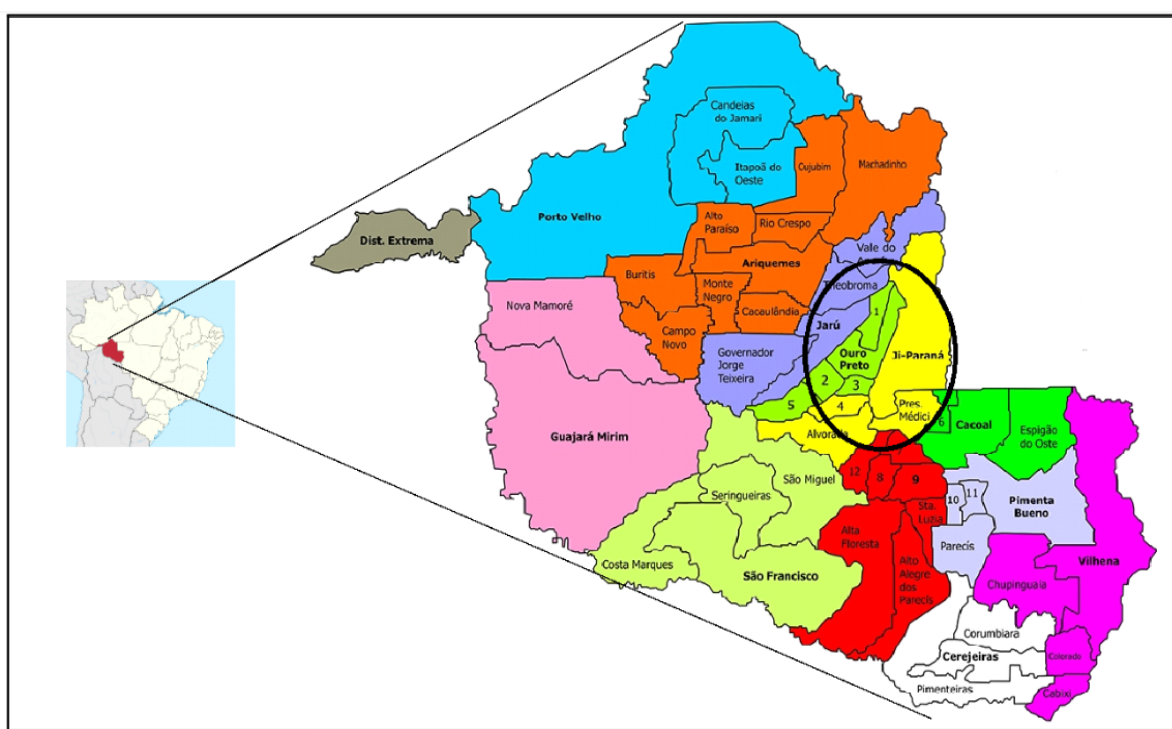


Figura 2- Localização do Estado de Rondônia no Brasil e local de coleta dos dados no estado de Rondônia.

Fonte: Adaptado de IBGE-2022- Cidades e Estados

Os dados serão coletados mais precisamente na microrregião do Estado de Rondônia, ou região central a qual corresponde os municípios de Ouro Preto D' Oeste, Urupá, Ji- Paraná, Presidente Médici, Alvorada D' Oeste, Rolim de Moura, nesta região encontra se grande variedade da produção geral do Estado em virtude de variáveis como a diversidade populacional rural que é formada em sua maioria

por pequenos e médios agricultores, condição climática predominante equatorial quente úmido, o que possibilita cultivares multivariados.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise Descritiva Dos Dados

A amostra contou com a participação de 308 produtores rurais, sendo que 207 responderam ao questionário enviado por e-mail, e 101 responderam presencialmente. Os componentes da amostra são residentes em diversos municípios de Rondônia, localizados nas regiões norte como Porto Velho, Ariquemes, na região central nas cidades de Ouro Preto D' Oeste, Ji- Paraná e no cone sul, municípios como Vilhena no Estado de Rondônia, dentre outros conforme figura 3. De acordo com a figura a seguir o círculo preto corresponde a região norte do Estado, onde predomina pecuária de corte, grãos e piscicultura, já o círculo azul corresponde à região central do Estado onde predomina pecuária leiteira e hortifruti, a área demarcada com o círculo laranja corresponde a região cone sul do Estado, esta responsável por grande parte da produção de grãos e atividades extrativistas no Estado de Rondônia.

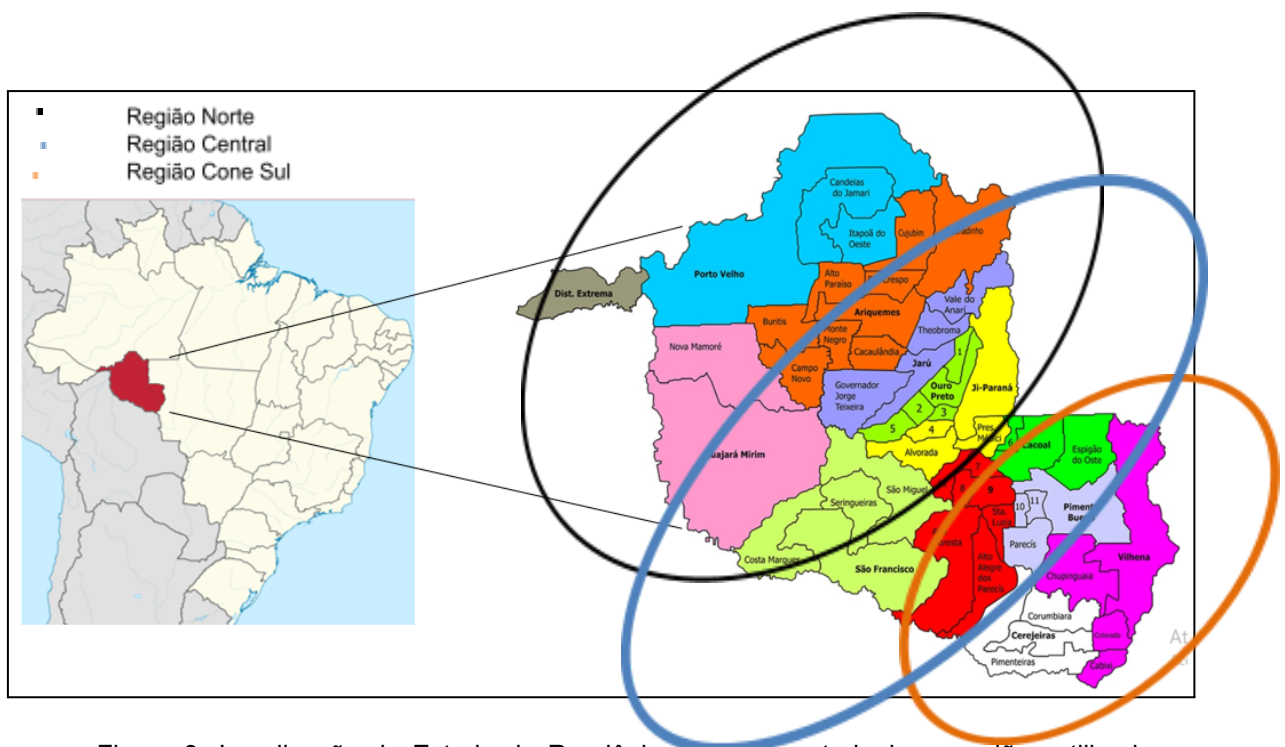


Figura 3- Localização do Estado de Rondônia e divisão estadual por regiões utilizada na coleta de dados.

Fonte: Autora.

4.1.1 Sexo

Os respondentes foram majoritariamente homens (72,79%). Porém, a presença das mulheres como gestoras das propriedades agrícolas no Estado vem se notabilizando sendo 14.333 (IBGE,2017), demonstrando a importância do papel das mulheres na região. No caso da amostra que realizamos, observamos que 27,21% das respondentes eram mulheres, onde estas são as responsáveis pela propriedade (Figura 4). Tal estatística está um pouco acima daquela para o estado de Rondônia como um todo, que no Censo de 2017 era de 16% (IBGE, 2017). Porquanto, os dados apresentados são de acordo com a comunidade respondente da pesquisa e não a população geral de agricultores do Estado de Rondônia.

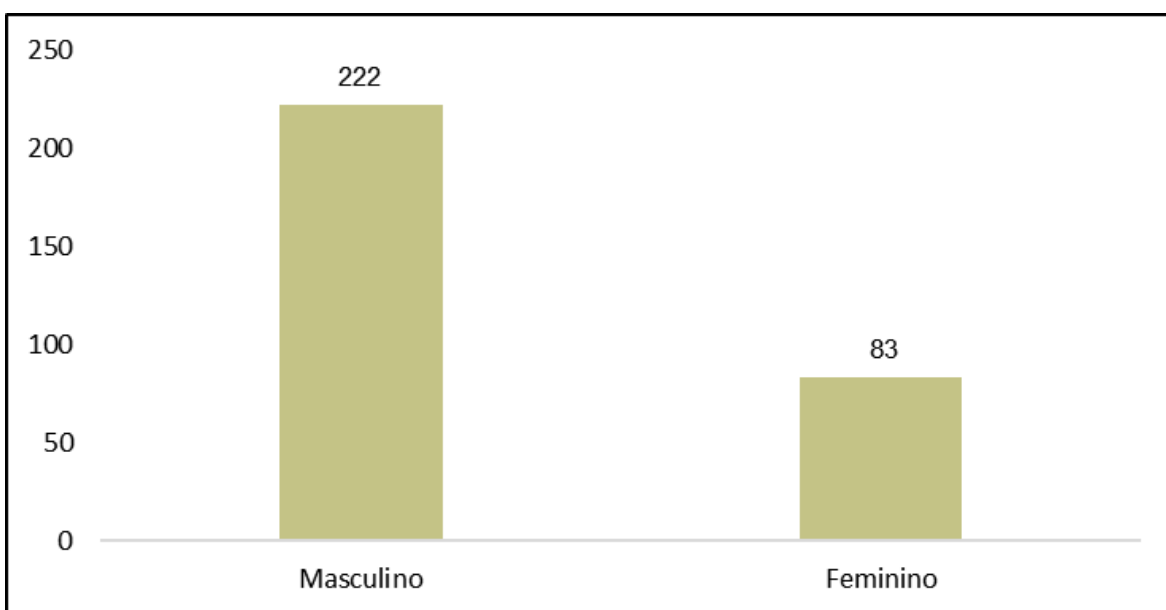


Figura 04 – Sexo dos respondentes

Fonte: Autora

4.1.2 Escolaridade

No item escolaridade a Figura 5 demonstra que em termos de educação formal, a categoria de escolaridade mais frequente é dos que realizaram o segundo grau (27,90%) uma média de 85 respondentes. A distribuição se assemelhou a curva normal, com os extremos apresentando poucos respondentes. Comparativamente aos dados do Censo de 2017, nossa amostra apresentou um maior grau de escolaridade. Conforme o Censo Agropecuário (IBGE, 2017), apenas 14% dos respondentes tinham o segundo grau, enquanto 18% o 1º grau (antigo elementar) e 36% o fundamental. Embora no instrumento de coleta de dados não houvesse uma questão para avaliar a percepção dos produtores quanto a influência da educação na gestão das propriedades, alguns deles observaram que a escolaridade tem influenciado cada dia mais no avanço da qualidade e da produtividade rural. O auxílio dos herdeiros que um dia foram em busca de conhecimento e hoje retornam às áreas rurais para dar continuidade ao trabalho de seus antecessores, com novas técnicas de administração e manejo foi fala frequente nas visitas.

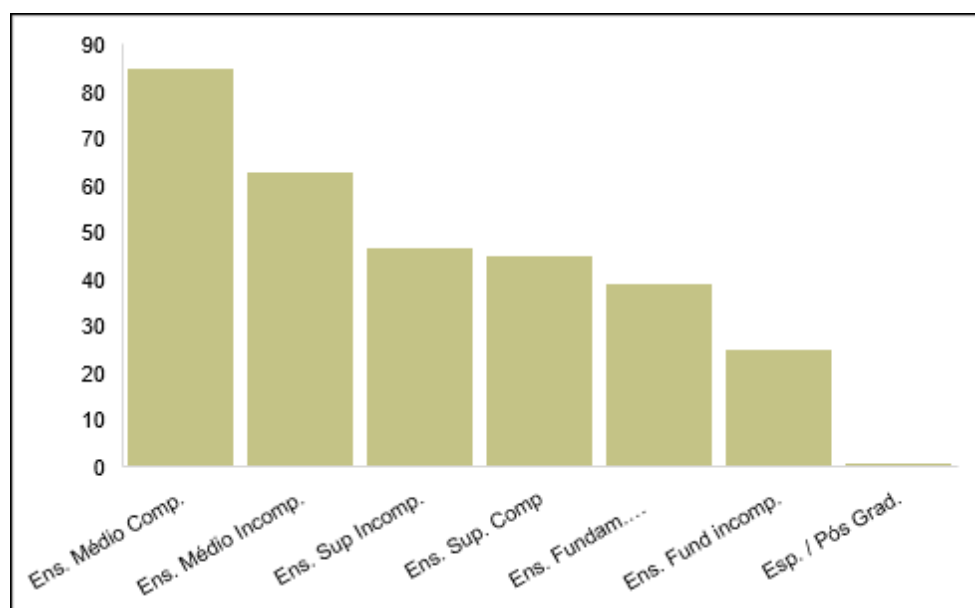


Figura 5- Escolaridade da amostra

Fonte: Autora

4.1.3 Idade

Em relação a idade, a amostra é composta de pessoas de 54,61 anos em média, variação de 19 a 85 anos (Figura 6). Comparativamente aos dados do Censo Agropecuário, no Estado de Rondônia em 2017 (IBGE, 2017), nossa amostra apresenta dados similares em termos de idade, pois no Censo, a média dos agricultores rondonienses se encaixavam na categoria de idade “De 45 a menos de 55 anos”.

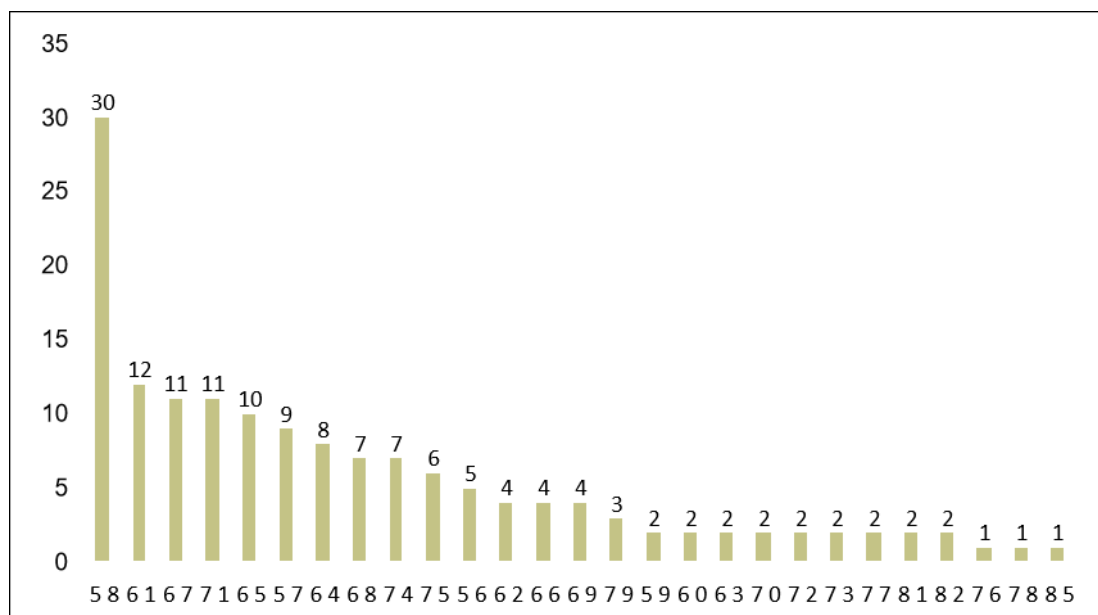


Figura 6- Distribuição da idade dos respondentes

Fonte: Autora

4.1.4 Área (ha)

A análise de dados neste item traz informações sobre as dimensões das propriedades rurais dos entrevistados, apresentando uma média que é de 20,33 hectares. Noventa e oito por cento dos produtores entrevistados tem propriedade menor do que 100 hectares, enquanto no Censo de 2017 (IBGE, 2017), 81% das propriedades estavam neste mesmo estrato de área. Portanto, vê-se que a maioria dos respondentes é de agricultores familiares, embora havendo um pequeno número de propriedades de médio e grande porte (Figura 7).

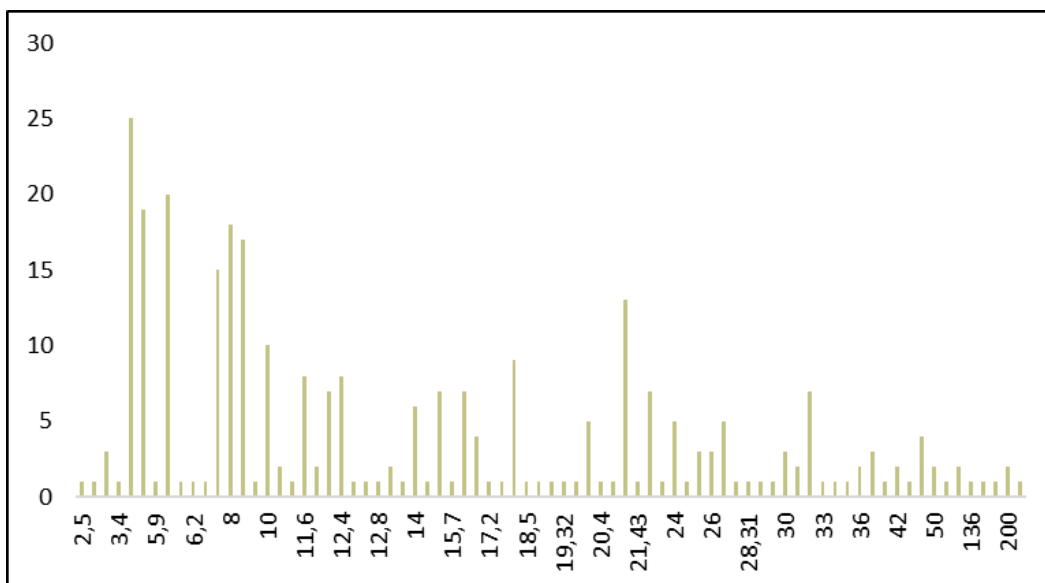


Figura 7- Distribuição da área em hectares dos respondentes

Fonte: Autora

4.1.5 Existência da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)

Como a maior média absoluta de 297 dos respondentes entrevistados são de agricultores familiares, como fica patente na (Figura 8), apenas uma média de 6 (seis) respondentes declararam não ter Declaração de Aptidão ao Pronaf. Ter a DAP é exigência para acessar os programas de financiamento para a agricultura familiar; considerando as melhorias e avanços nos sistemas de produções agroindustriais, tanto na fabricação quanto na gestão.

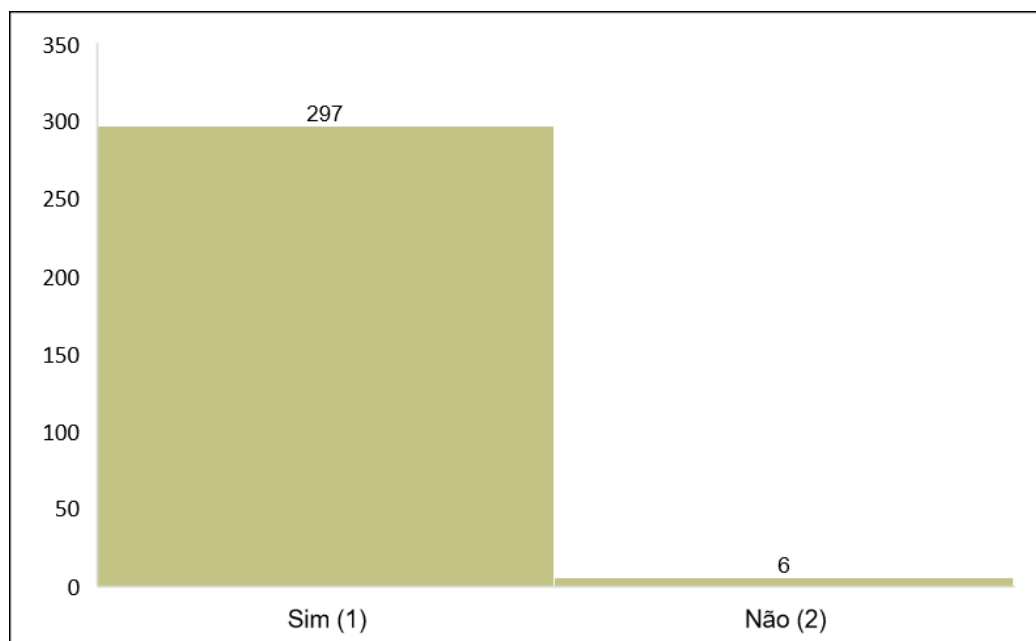


Figura 8- Possui Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)

Fonte: Autora

4.1.6 Análise da Principal Atividade Geradora de Renda na Propriedade

A análise de dados aborda neste item as principais atividades agropecuárias geradoras de renda nas propriedades entrevistadas, sendo algumas delas reconhecidas internacionalmente pela qualidade e sabores diferenciados, como o café, que está representado na coluna 1 da Figura 9. Observa-se também que a atividade de produção de hortifrutis representa uma média expressiva como principal gerador de renda em 103 propriedades visitadas.

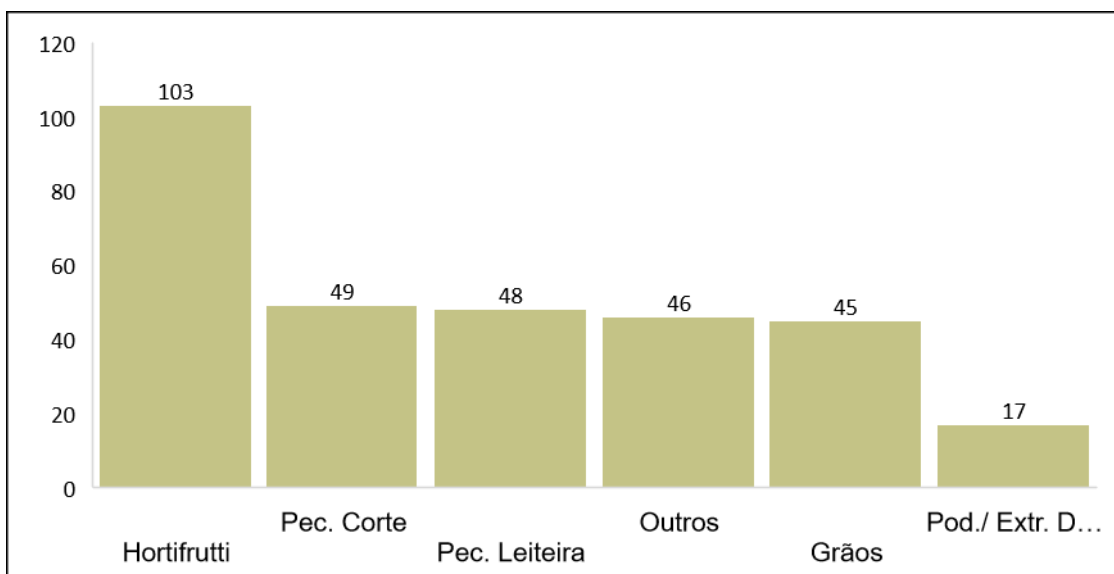


Figura 9- Principal Atividade Geradora de Renda na Propriedade

Fonte: Autora

4.1.7 Local de Nascimento

A análise de dados neste item apresentado na figura 10, mostra que 45,3% dos agricultores entrevistados nasceram em outros estados que não Rondônia, ou seja, uma média de 141 respondentes, 28,6% nasceram nos municípios onde são residentes, com média de 89 respondentes e 24,8% nasceram em outras cidades do Estado de Rondônia, com média de 77 respondentes que não residem atualmente no município onde nasceram.

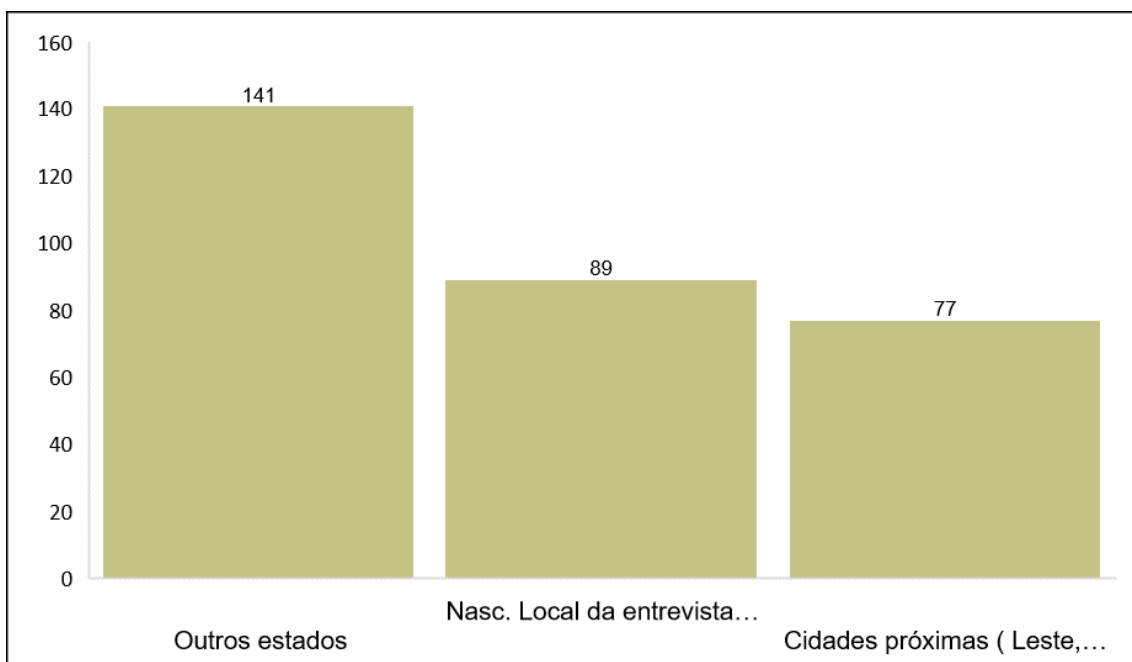


Figura 10- Análise do Local de Nascimento dos Agricultores

Fonte: Autora

4.1.8 A Renda Gerada Na Sua Propriedade É Sua Principal Fonte de Renda

Na análise dos dados apresentados na figura 11 mostra que 97% dos agricultores entrevistados afirmaram que sua renda principal deriva da propriedade rural, enquanto outros 3% afirmaram que sua renda principal deriva de outras fontes, ou seja, não provém de propriedade rural.

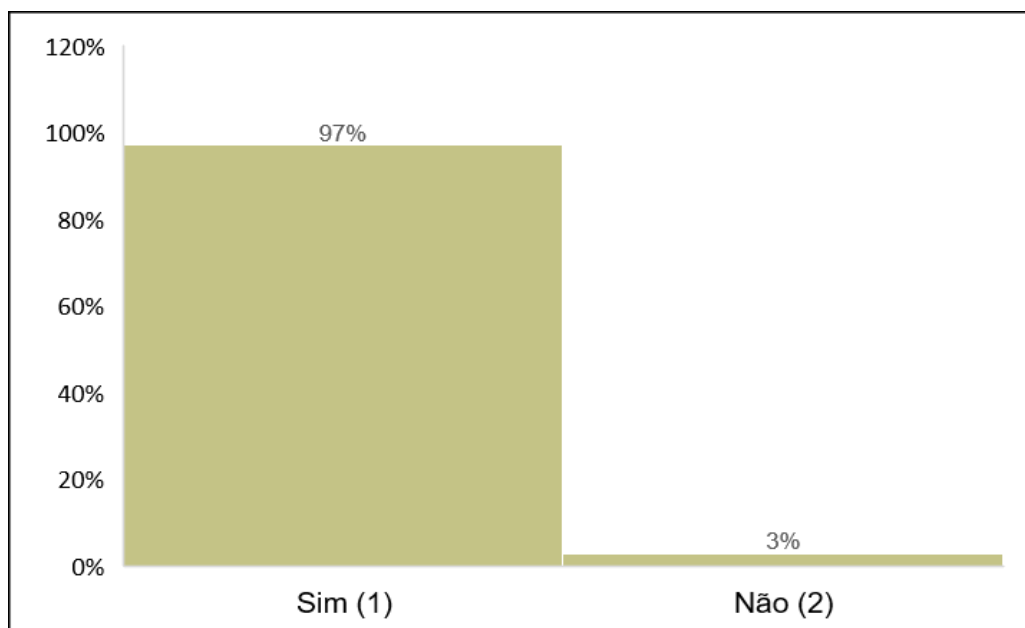


Figura 11- Análise da Principal Fonte de Renda é a Gerada em sua Propriedade
Fonte: Autora

4.2 Análise do conhecimento ambiental dos produtores

Os entrevistados foram arguidos quanto a conhecimentos relativos ao ambiente através de 9 perguntas (ver as perguntas no apêndice, seção II). Na figura 12 mostra-se o percentual de acertos dessas questões pelos respondentes. Observa-se que a maioria acertou 5 questões (a média foi de 4,72 acertos), mas nenhum dos respondentes acertou todas as questões. Conclui-se, portanto, que os produtores entrevistados demonstraram estar informados sobre as mudanças climáticas, órgãos governamentais de apoio à preservação do meio ambiente, etc que eram dos tópicos tratados nas perguntas.

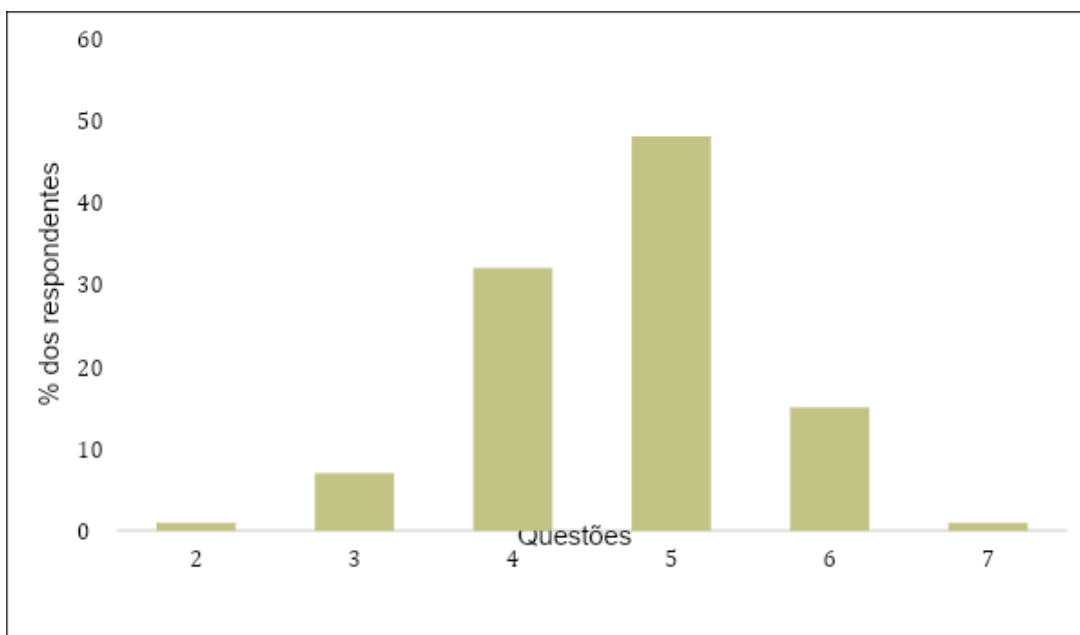


Figura 12- Percentual de acertos nas 9 questões de medida do nível de conhecimento ambiental dos agricultores

Fonte: Autora

4.3 Análise dos dados de crenças ambientais dos produtores

A figura 13 demonstra o grau de crenças ambientais pelos respondentes. A figura expressa a média das respostas para as 5 questões, lembrando que as crenças foram medidas em escala de Likert de 5 pontos (1– Desacredita totalmente; 2- Desacredita; 3- Indiferente; 4- Acredita; 5 – Acredita totalmente), conforme pode ser visto não apêndice, seção III. Portanto, fica patente que os respondentes têm crenças ambientais fortes (média de 4,15) estes por sua vez, auxiliam a lidar com diversas demandas no que tange a propriedade, como por exemplo, com relação às ações da natureza. Uma vez que muitos produtores rurais e pecuaristas conduzem diversos setores de produtivos baseados em crenças inúmeras como por exemplo, a permanência de palhas de outros cultivos os quais ajudam na nutrição do solo, uso de preparos naturais no combate de pragas, os segredos do luar (para cada tipo de lua representa um período da plantação e do clima), como maiores ou menores períodos de seca e de chuva, ensinamentos muito interessantes transmitidos por gerações.

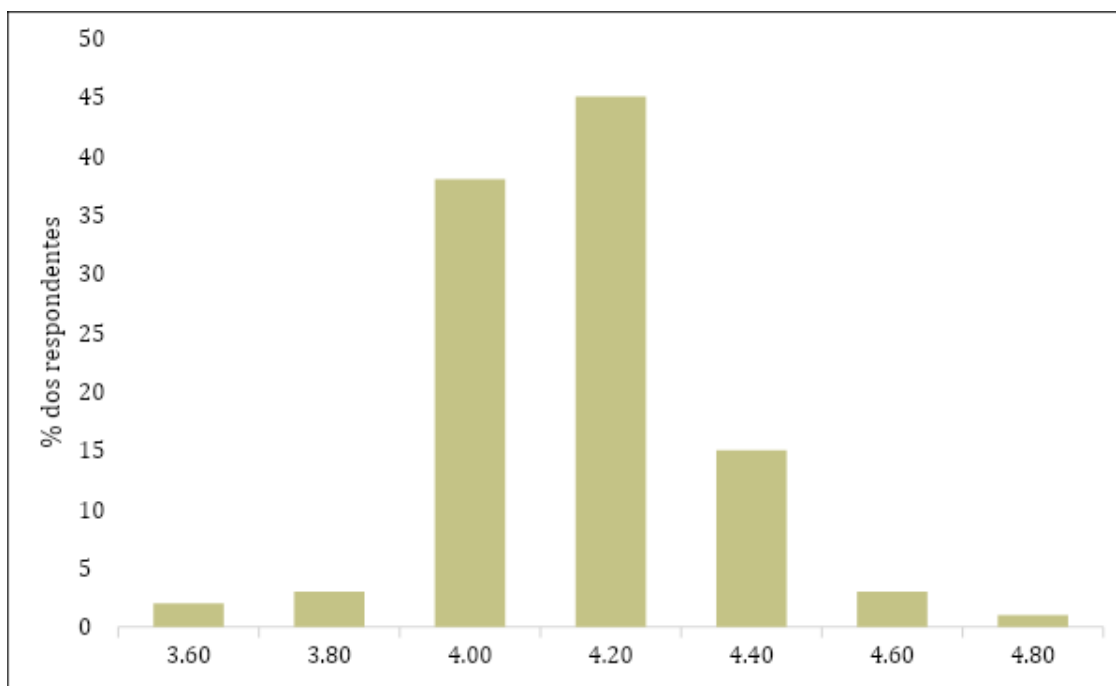


Figura 13- Média das crenças ambientais pelos respondentes

Fonte: Autora

4.4 Análise dos dados de consciência ambiental

A figura 14 demonstra o nível de consciência ambiental dos respondentes. A figura expressa a média das respostas para as 15 questões, lembrando que cada questão foi medida em escala de tipo Likert de 5 pontos (1 – Discorda totalmente; 2- Discorda; 3- Indiferente; 4- Concorda; 5 – Concorda totalmente), conforme a seção IV do apêndice. Pelos dados percebe-se que os respondentes têm um nível de consciência ambiental acima do ponto neutro da escala (= 3), com média global (para as 15 questões) de 3,76. Portanto, conclui-se que em média os produtores alcançados estão cientes da preservação do meio ambiente, onde estão inseridos.

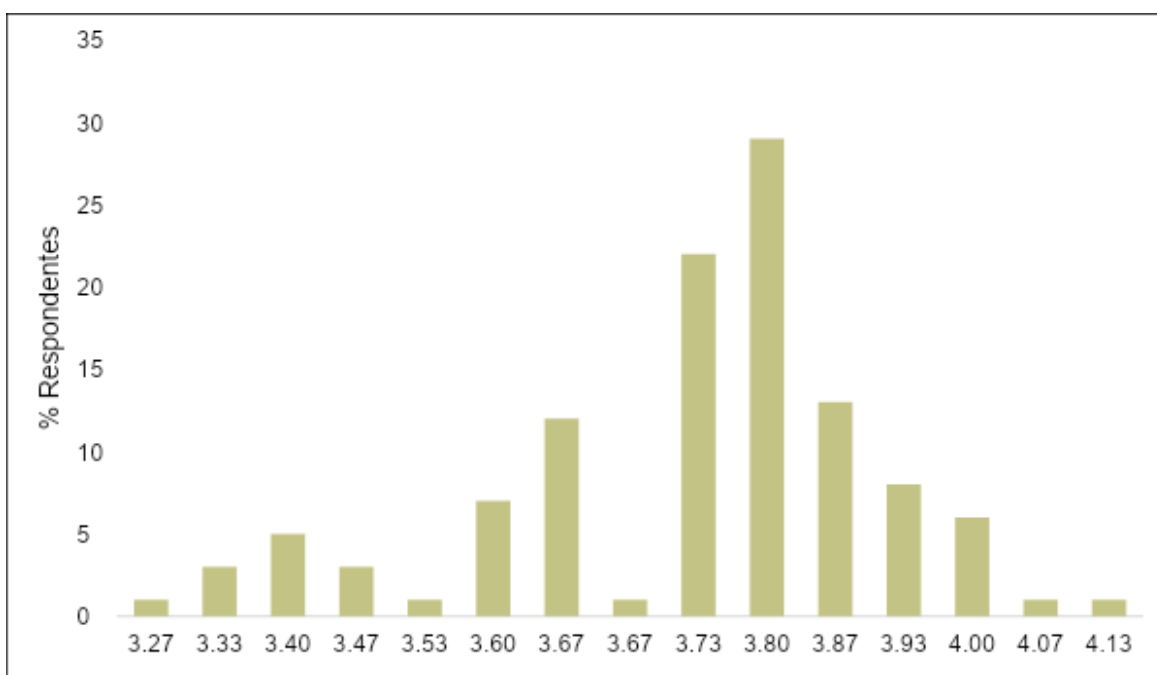


Figura 14- Média da consciência ambiental dos respondentes

Fonte: Autora

4.5 Análise dos Dados de Práticas Ambientais

A figura 15 ilustra o total de práticas ambientais utilizadas pelos respondentes. Para a mensuração das práticas, no instrumento de coleta de dados foram oferecidas 14 práticas para o/a respondente escolher aquelas que eram efetivamente utilizadas em sua propriedade seção V do apêndice. Em média cada respondente adota 13,60 práticas. Todos os respondentes disseram não realizar o corte, a derrubada e a queima. Por outro lado, a análise do solo, a proteção de nascentes, a coleta de resíduos, são práticas mencionadas pela maioria dos produtores respondentes como usuais em suas propriedades, manejadas cuidadosamente pelos produtores uma vez que influenciam diretamente na qualidade de vida das pessoas inseridas aos arredores deste ambiente assim como dos alimentos ali produzidos. A adoção do Sistema Agro Florestal (Plantio embaixo de árvores) com apenas 40,30% dos respondentes, a adoção da produção

orgânica com 70,50%, e o plantio consorciado com 84,40% são exemplos de outras práticas agrícolas com adoção parcial pelos agricultores.

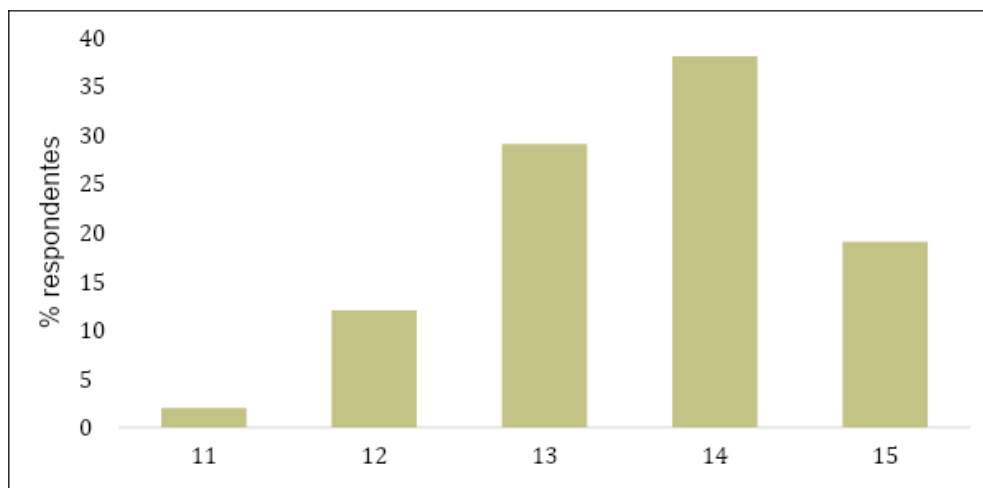


Figura 15- Total de práticas ambientais adotadas pelos respondentes

Fonte: Autora

4.6 Análise dos Constructos sob a Perspectiva Socioeconômica

Nos itens a seguir abordaremos os resultados dos constructos principais utilizados nesta dissertação sob a perspectiva de descritores como a idade, a escolaridade, tamanho da propriedade, gênero do respondente, entre outros. Para tal, dividimos a amostra em categorias para melhor entender a associação dos constructos (Conhecimento Ambiental, Crenças Ambientais, Consciência Ambiental e Práticas Ambientais) com os descritores - idade (abaixo ou acima da média), escolaridade (ensino fundamental, médio e superior), tamanho da propriedade (abaixo da média de 20,33 ha) e acima de 20,33 ha), gênero (homens e mulheres).

Faz-se importante lembrar que para a estimativa dos escores, médias e somatórios de cada construto foram utilizados os seguintes procedimentos:

1. Conhecimento Ambiental: O número de acertos (respostas corretas) de cada respondente de um total de 9 questões aplicadas no instrumento de coleta de dados.
2. Crença Ambiental: Este constructo foi medido através de cinco questões por meio da escala tipo-*likert* de 5 pontos (Discorda Totalmente 1, 2, 3, 4

e 5 Concorda Totalmente). Portanto, cada respondente, poderá somar um valor absoluto de 5 a 25, o qual dividido pelo número de questões respondidas (= 5), corresponderá a média de crenças ambientais de cada respondente.

3. Consciência Ambiental: Este constructo foi medido através de quinze questões com base na escala tipo *likert* de 5 pontos (1- Discorda totalmente, 2- discorda, 3- neutro, 4- concorda e 5- concorda totalmente). Logo, cada respondente poderá somar um valor entre 15 e 75 pontos. Dividindo-se o valor somado pelo número de questões (n = 15) resultará na média da CA de cada respondente..
4. Práticas Ambientais: Este constructo foi medido através de treze questões por intermédio de escala dicotômica (Sim, Não) visando capturar a adoção de práticas ambientalmente corretas adotadas nas propriedades. Foi também oportunizado a opção "Outras", em que cada respondente poderia citar outras práticas adotadas na propriedade. Assim, o total de práticas pode somar o número de quatorze.

4.6.1 Cruzamento dos constructos com a idade (abaixo e acima da média)

De acordo com os dados (tabela 3), não houve diferença significativa entre as duas categorias de idades para os quatro construtos analisados. Embora haja pequenas diferenças entre as categorias, estatisticamente estas diferenças não são significativas ao nível de $p = 0,05$.

Tabela 3- Cruzamento dos constructos com a média de idade dos respondentes

Idade	Categoria	Conhecimento	Crença	Consciência	Práticas
Abaixo da média de 54,6 anos	Média	4,75	4,14	3,76	13,67
	N	153	153	151	153
	Erro	0,77	4,14	3,04	2,01
Acima da média de 54,6 anos	Média	4,69	4,16	3,76	13,54
	N	155	155	155	154
	Erro	0,90	0,85	1,88	1,96
Total	Média	4,72	4,15	3,76	13,60
	N	308	308	306	307
	Erro	0,84	2,98	2,52	1,99
Sig (p valor)		,57	0,51	0,73	0,27

Fonte: Autora

4.6.2 Cruzamento dos constructos com o nível de escolaridade dos respondentes

Observa-se na tabela 4 os cruzamentos dos quatro constructos em análise nesta dissertação em relação à escolaridade dos respondentes. Estatisticamente o único constructo que obteve média diferente entre as categorias de escolaridade foi a consciência ambiental. Para este construto observa-se p-valor menor que 0,05 apontando que existem categorias com médias diferentes entre si. Pelo Post Hoc teste de Benferroni observa-se que os respondentes com ensino médio e superior possuem consciência ambiental significativamente maior do que os respondentes com apenas o ensino fundamental. Como já salientado acima, os demais construtos não apresentaram diferenças entre as categorias de escolaridade.

Tabela 4- Cruzamento dos constructos com o nível de escolaridade dos respondentes

Escolaridade	Descritores	Constructos			
		Conhecimento	Crenças	Consciência	Práticas
Ensino Fundamental n = 64	Média	4,70	4,15	3,71	13,45
	Erro (desvio)	1,06	0,24	0,02	0,10
Ensino Médio N = 148	Média	4,75	4,15	3,79	13,74
	Erro (desvio)	0,72	0,12	0,01	0,08
Ensino Superior n = 91	Média	4,71	4,14	3,76	13,56
	Erro (desvio)	0,08	0,16	0,01	0,09
Total n = 305	Média	4,73	4,15	3,76	13,62
	Erro (desvio)	0,48	,009	0,00	0,06
Sig (p valor)		0,90	0,64	0,00	0,12

Fonte: Autora

4.6.3 Cruzamento dos constructos com tamanho das propriedades – Área (ha)

Na tabela 5 observa-se que em relação a área da propriedade (dividida em dois grupos, os que possuíam área menor e maior que a média de 20,33 hectares), o único constructo com média entre os grupos foi a consciência ambiental. Para este constructo os respondentes com maior área foram os que mostraram maior nível de consciência ambiental. Os demais construtos mostraram médias iguais entre as duas categorias.

Tabela 5- Análise descritiva média da categoria Área da propriedade

Categorias de área	Descritores	Constructos			
		Conhecimento	Crenças	Consciência	Práticas
<20,33 ha n = 216	Média	4,77	4,41	3,75	13,64
	Erro (desvio)	0,56	0,01	0,00	0,07
>20,33 ha N = 92	Média	4,62	4,16	3,78	13,52
	Erro (desvio)	0,08	0,01	0,01	0,10
Total N=308	Média	4,72	4,15	3,76	13,60
	Erro (desvio)	0,05	0,02	0,00	0,06
Sig (p valor)		0,15	0,47	0,04	0,34

Fonte: Autora

4.6.4 Cruzamento dos constructos com o gênero dos respondentes

Na análise apresentada na tabela 6 podemos observar a média comparativa entre homens e mulheres com relação aos constructos base do estudo. Nenhum dos construtos mostrou média diferente entre homens e mulheres, exceto o número de práticas ambientais utilizadas na propriedade, que mostrou-se significativamente maior entre os homens em comparação às mulheres.

Tabela 6- Análise descritiva média da categoria gênero

Categorias de área	Descritores	Constructos			
		Conhecimento	Crenças	Consciência	Práticas
Homens n = 225	Média	4,71	4,15	3,76	13,68
	Erro (desvio)	0,06	0,01	0,00	0,06
Mulheres n =83	Média	4,76	4,15	3,75	13,38
	Erro (desvio)	0,08	0,02	0,01	0,11
Total N=308	Média	4,72	4,15	3,76	13,60
	Erro (desvio)	0,04	0,00	0,00	0,06
Sig (p valor)		0,66	0,96	0,55	0,02

Fonte: Autora

5. DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo traz uma análise sobre a consciência ambiental entre os agricultores amazônicos com ênfase no estado de Rondônia. A pesquisa foi elaborada com base em objetivos concretos, que norteiam cada tópico, cada questão utilizada na coleta dos dados, para assim mensurar o nível de consciência ambiental e os outros construtos utilizados nesta pesquisa.

5.1 Consciência Ambiental de Agricultores da Região Amazônica

Este constructo aborda um dos principais objetivos que foi identificar e avaliar os níveis de CA dos agricultores, visto a relação de consciência deles com o meio ambiente, e esta traz consigo muitos outros pontos que foram também discutidos. Foi possível observar a real consciência de muitas pessoas residentes na zona rural, das dificuldades que implicam a adoção de práticas cem por cento sustentáveis vindo a apresentar resultado acima da média, o que mostra claramente o significado e importância da consciência com relação ao meio ambiente como um todo. E de acordo com Moraes, (2023; p. 19), a diversificação das atividades econômicas, vem promovendo práticas mais alinhadas com a conservação ambiental, conforme a conscientização sobre a necessidade de equilibrar desenvolvimento e preservação.

Em muitos lugares durante a pesquisa foi possível avistar áreas desmatadas ou ainda em outros níveis de degradação ambiental como poluição com lixos plásticos e até mesmo de embalagens tóxicas descartadas de qualquer maneira. Estes comportamentos causados por pessoas de pouca ou nenhuma consciência ambiental prejudicam todo um ecossistema no entorno como solos, rios, pastagens, e animais, vindo a prejudicar a saúde do ser humano também, uma vez que este provavelmente se alimentará de alimentos produzidos em solo/água contaminados.

Em sequência no estudo foi possível observar que o nível de escolaridade apresentado, mostrou que muitos dos agricultores hoje possuem o ensino médio

completo, já outros se aprofundaram mais em busca de conhecimento alcançando níveis mais altos como ensino superior completo. No levantamento realizado nesta dissertação, apenas 21% dos respondentes possuíam o ensino médio, o que é dissonante em relação a população brasileira. Ainda assim, percebeu-se que quanto maior a educação formal, maior é o nível de consciência ambiental. A escola pode proporcionar maior capacidade de reflexão sobre os aspectos reais da vida dos agricultores, confrontando esta realidade com o conhecimento científico (CAVALCANTI, 1998, p. 129; SERUDO, 2022, P. 18). Portanto, o crescente índice de melhoria nos níveis escolares no meio rural tem também proporcionado melhorias e novas perspectivas aos produtores, que vem a reduzir o número de infrações e penalizações ambientais, e realizar uma melhor gestão.

Observou-se também o maior nível de consciência entre os proprietários das maiores áreas, pois estes muitas vezes contam com incentivos fiscais e benefícios referentes a preservação de áreas biodiversas. Em relação ao gênero, embora os respondentes masculinos apresentaram maior nível de adoção de práticas ambientalmente corretas, o nível de consciência ambiental entre as mulheres e os homens não diferiu. Elas lutam diariamente para levar ao público consumidor produtos com melhor qualidade e maiores índices de sustentabilidade. Observou-se o quanto as mulheres têm ganhado espaço no meio agropecuário, que conforme o Censo de 2017 (CENSO AGROPECUÁRIO 2017) houve um crescimento de 11,71% de mulheres no setor nos últimos 6 (seis) anos. A crescente presença feminina no setor pode ser atribuída a diversos fatores, como políticas e programas de empoderamento feminino, além do reconhecimento da importância do papel das mulheres na agricultura, ao qual, estas deixam de prestar ajuda ao produtor e passam a ser reconhecidas com produtoras rurais (HERRERA, 2015; MORAES, et al 2023).

Neste contexto, avaliou-se que cada variável tem suas particularidades, e sua importância frente ao conceito de consciência ambiental dos produtores. Muitos dos produtores entrevistados expressaram a vontade de melhorar suas práticas a cada dia, visando melhores resultados.

5.2 Conhecimento Ambiental dos Agricultores Amazônicos

O constructo de conhecimento ambiental é composto por conhecimentos básicos que todos os produtores rurais precisam saber, e neste identificamos e avaliamos o nível com relação aos respondentes da pesquisa, que por sua vez obtiveram uma média considerável de acertos, demonstrando que os agricultores estão atentos às atualizações dos órgãos regentes do setor agropecuário e de preservação ambiental. Para Sousa (2017, p. 644-645), a cultura desempenha um papel importante, uma vez que o processo de aprendizagem e ação, por meio do trabalho, é o produto dos valores, crenças e conhecimentos necessários para a gestão e o uso da natureza.

Esta parte do estudo proporcionou uma experiência à parte, uma vez que muitos agricultores entrevistados de forma presencial, se estendiam para falar e também mostrar seus conhecimentos desde as formas como tratam o solo, até as formas de gestão que utilizam em suas propriedades. Alguns chegam a dizer que “tudo é um ciclo” para alcançar práticas mais sustentáveis.

5.3 Crenças Ambientais Sustentáveis Adotadas Por Agricultores Da Região Amazônica

As crenças ambientais auxiliam os agricultores a lidar com diversas demandas no que tange a propriedade como por exemplo, com relação as ações da natureza, pragas nas plantações e pastagens. Em geral, os respondentes obtiveram médias altas de crenças, sendo que os mais velhos tiveram uma média de 4,16 numa escala variando de 1 a 5.

A relação com pessoas mais idosas, com maior experiência e vivência agropecuária é um dos elementos que fundamenta o nível das crenças. Notou-se que as crenças fazem grande diferença no dia a dia. Mesmo os mais jovens têm alto nível de crenças ambientais e vão à universidade em busca de novos aprendizados, muitos não deixam suas origens, mas tentam relacionar com as teorias que aprendem na escola. Os camponeses constroem, em grande parte,

suas crenças e sabedorias na relação direta com a natureza. (SANTOS; AZEVEDO; ALMEIDA, 2023; P. 124)

5.4 Práticas Sustentáveis Adotadas Por Agricultores Da Região Amazônica

Neste construto foram observadas algumas variações nas práticas relacionadas ao tratamento com o solo e água, assim como também relacionado aos métodos de plantio mais utilizados pelos agricultores respondentes. Durante a coleta de dados deste estudo foi possível notar as práticas sustentáveis adotadas pela população respondente. As práticas ambientais sustentáveis demonstram maior índice de implantação pelas pessoas de mais idade (embora a diferença entre as duas categorias de idade não se mostrou estatisticamente significativa), uma vez que estas desenvolveram ao longo dos anos técnicas de cultivo sem o uso de defensivos químicos, prezando por uma qualidade de vida e saúde da família e toda a sociedade de forma geral.

Segundo relato de alguns produtores entrevistados, o trato sustentável no dia a dia reduz o custo com adubações químicas, anula o uso de pesticidas e outros elementos tóxicos. Segundo os respondentes nota-se também diferença expressiva na qualidade de vida do solo e dos animais. Dentre outras características, podemos afirmar que a agroecologia emerge para a materialização de práticas sociais, econômicas e ecológicas mais justas, procura soluções pautadas em recursos locais, igualitários e ambientalmente corretos, permeando e potencializando a relação harmônica entre homem e a natureza, buscando mudanças paradigmáticas da sociedade em relação ao uso e manutenção dos recursos naturais (SANTOS; AZEVEDO; ALMEIDA, 2023).

5.5 Conclusões

Este estudo utilizou um modelo que considera as diferentes dimensões e categorias que envolvem a discussão sobre a consciência ambiental dos

agricultores amazônicos com ênfase no estado de Rondônia. Apresentou-se a grandeza e a diversidade produtiva existente, assim como a prestatividade dos produtores em colaborar com a pesquisa desenvolvida por uma jovem pesquisadora com a finalidade de obter informações dos agricultores sobre seus conhecimentos, crenças e práticas sustentáveis. Foi utilizado o modelo e as hipóteses desenvolvidas a partir das relações dispostas, numa pesquisa exploratória quantitativo-descritiva, onde as análises foram conduzidas através da análise descritiva e de variância via o pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science). A pesquisa contou com 308 agricultores de diversos cultivos e segmentos, assim como diversas localidades do estado (norte, central, e centro-sul).

Com base no objetivo geral e específicos, foi elaborada a estrutura a ser seguida e o framework teórico do estudo, tendo como base 4 construtos (Consciência ambiental, conhecimento ambiental, crenças ambientais e práticas ambientais) e um conjunto de variáveis descritivas (à exemplo da idade, gênero, tamanho da propriedade, etc).

Pode-se concluir que estudos relativos à consciência ambiental de agricultores são escassos, especialmente em relação a agricultores da região amazônica. Assim, estudos futuros podem se beneficiar dos resultados desta pesquisa para aprofundar e efetivamente testar as relações de causa-efeito entre os constructos utilizados nesta pesquisa. Acreditamos que as análises conduzidas neste estudo são relevantes e trazem contribuições na gestão rural das práticas sustentáveis. Ademais, os resultados apresentados neste estudo, nos impulsionam quanto a realização de novas pesquisas neste segmento, visando sempre fortalecer os cuidados e preservação para com o meio ambiente, a fauna e a flora, e assim preservação de toda a imensa biodiversidade de que é composta a região amazônica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. P.; REIS NETO, J. F.; SOUZA, C. C. **Consciência ambiental: um estudo empírico da capacidade preditiva de variáveis psicográficas e sociodemográficas**. Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais, v.12, n.3, p.481-491, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.003.0039>. Disponível em: <file:///C:/Users/Agronegocio7/Downloads/scientia,+Gerente+da+revista,+Zm+ARTIGO+5275+-+2021-09-20.pdf> Acesso em 08 de agosto de 2022.

ALCOCK, I. et al. Associations between pro-environmental behaviour and neighbourhood nature, nature visit frequency and nature appreciation: Evidence from a nationally representative survey in England. *Environment International*, v. 136, n. 1, p. 105441, 2020.

ALVES, R., & Modesto Junior, M. D. S. (2020). **Roça Sem Fogo: Da Tradição Das Queimadas À Agricultura Sustentável Na Amazônia**. Embrapa Amazônia Oriental-Livro técnico (INFOTECA-E). <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1119432>

ARAGÓN, Luis E. Introdução ao estudo da migração internacional na Amazônia. *Contexto Internacional* [online]. 2011, v. 33, n. 1 [Acessado 12 dezembro 2022], pp. 71-102. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-85292011000100004>>. E pub 09 Jan 2012. ISSN 1982-0240. <https://doi.org/10.1590/S0102-85292011000100004>.

Baumgart-Getz, A., Stalker Prokopy, L., Floress, K., 2012. Por que os agricultores adotam as melhores práticas de gestão nos Estados Unidos: uma meta-análise da literatura de adoção. *J. Ambiente. Gerenciar* 96, 17e25. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.10.006>

BECKER, B. K. **Ciência, tecnologia e inovação: condição do desenvolvimento sustentável da Amazônia**. In: Anais da Conferência ANAIS DO I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE AGROECOLOGIA DO ACRE 46 Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 4. Sessão Plenária 1: Desenvolvimento Sustentável. Brasília, Ministério de Ciência e Tecnologia, 2010. p. 91-106.

BEDANTE, G. N; SLONGO, L. A. O. Comportamento de consumo sustentável e suas relações com a consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados. In: Encontro de Marketing - EMA, 1. Atibaia, SP, 2004, Anais... Atibaia, ANPAD, 2004.

Caracciolo, F., Lombardi, P., 2012. **Uma nova estrutura institucional para explorar o trade-off entre Agricultura, Meio Ambiente e Paisagem**. *EEE* 3, 135e154.

CELENTANO, Danielle et al. **Desmatamento, degradação e violência no "Mosaico Gurupi" - A região mais ameaçada da Amazônia**. *Estudos Avançados* [online]. 2018 v. 32, n. 92 [Acessado 19 setembro 2022], pp. 315-339. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0103-4014.20180021>>. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.5935/0103-4014.20180021>.

CORRÊA, L.P.A.; CORRÊA, R.S.S. Queimadas na Amazônia em 2019: uma análise sob o aspecto do direito internacional público ambiental. *Cadernos Eletrônicos*, v.2, n.2, p.1-17, 2020.

COSTA, M. S. B. da.; CARNEIRO, J. P. R. SENNA, G. M. de. OKA, J. M.; GONÇALVES, V. V. C.; NORTE FILHO, A. F. do.; FRAXE, T. de J. P. Amazon Agroforestry Systems: Reflections on Peasantry, Adaptability, Work and Sustainability in the Amazon. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e46011831061, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.31061. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31061>. Acesso em: 21 nov. 2022.

COSTA, F.A. Ciência, Tecnologia e Sociedade na Amazônia: Questões para o Desenvolvimento. Belém: CEJUP, 1998. CRESWELL, J. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Bookings: Artimed, 2010. Disponível em: <file:///F:/Download/ANALISE_SOBRE_A_MONOCULTURA_DE_SOJA_E_O_DESENVOLVI.pdf> Acesso em: 19 de out. de 2022

COSTA, D, M., & Pauletto C., D. (2021). **Importância dos sistemas agroflorestais na composição de renda de agricultores familiares: estudo de caso no município de Belterra, Pará**. Pesquisas Agrárias e Ambientais. Nativa, Sinop, 9(1), 92-99.

COUTINHO, Gabriel Leuzinger. Desafios da humanidade no século XXI. Revista Amazônica: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas [e-ISSN: 2527-0141], 5(1), 01-04, 2020. <https://doi.org/10.29280/rappge.v5i1.8280>. Acesso em: 10 nov. 2021.

DAVIS, LJ, Green, DJ, Reed, A., 2009. **Interdependência com o meio ambiente: comprometimento, interconectividade e comportamento ambiental**. J. Ambiente. Psicol. 29 (2), 173e180. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.11.001>. Acesso em: 12 setembro de 2022.

Despotović, J., Rodić, V., & Caracciolo, F. (2021). Farmers' environmental awareness: Construct development, measurement, and use. Journal of Cleaner Production, 295, Article 126378.

DIAS, R. (2015). **Sustentabilidade: origem e fundamentos: educação e governança global: modelo de desenvolvimento**. Atlas, São Paulo. Disponível: <file:///C:/Users/Agronegócio 7/Downloads/17554-Article-222416-1-10-20210717.pdf> Acesso em: 12 de agosto de 2022.

EMPRESA BRASILEIRA DE PECUÁRIA E AGRICULTURA. **EMBRAPA**. Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira. Brasília: Embrapa, 2018.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento e desenvolvimento agrícola na Amazônia brasileira. Amazônia: a fronteira agrícola 20 anos depois. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1991. 363p.

Ferreira, M., & de Oliveira, L. C. (2001). Potencial produtivo e implicações para o manejo de capoeiras em áreas de agricultura tradicional no nordeste paraense. Embrapa Amazônia Oriental-Comunicado Técnico (INFOTECA-E). <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/403377>

FOLTZ, Bruna Luiza de Souza. Psicologia Ambiental: Uma Revisão Sobre A Importância Do Comportamento Pró-Ambiental. Environmental Psychology: A Review On The Importance Of Pro-Environmental Behavior. 2022; Universidade Federal De Santa Maria Campus Da Universidade Federal De Santa Maria Em Frederico Westphalen.

FRIDRICH, G.A. A contribuição das áreas verdes para o bem-estar e saúde ambiental no ambiente escolar. Environmental Smoke, v.4, n.3, p. 1 - 13, 2021

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4ª ed. - Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2009.

GOMES, A. F.; QUARESMA, P.; GIRALDI, P.; SANTOS, V. F. dos; PORTO, J. (org.). Mestrado em Desenvolvimento regional: 15 anos, na busca de sinergias, possibilidades e expectativas de desenvolvimento. Maringá: Uniedusul, 2022.

GUIVANT, Julia S. **Os supermercados na oferta de alimentos orgânicos: Apelando ao estilo de vida.** Ambiente e Sociedade, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 63-81, dez. 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2003000300005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a05v06n2.pdf>. Acesso em: 05 de abril de 2022.

HAIR JR, Joseph F, et al. Análise multivariada de dados. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARDI, Peter y Hodge, Tony (1997), "**Measuring Sustainable development: review of current practice. Research Publications Program**", documento de trabalho número 17, Ottawa, International Institute for Sustainable Development.

Heerdt, Mauri Luiz Metodologia científica e da pesquisa: livro didático / Mauri Luiz Heerdt, Vilson Leonel; design instrucional Luciano Gamez, [Carmen Maria Cipriani Pandini]. – 5. ed.rev. e atual. – Palhoça: UnisulVirtual, 2007. 266 p.: il.; 28 cm

Herrmann, Felipe Fehlberg Gestão verde em cadeias de suprimento: estudo nas cadeias de suprimento agroalimentares do arroz e do pêssego / Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, São Leopoldo, RS, 2018.

HOLL, K. D.; AIDE, T. M. **When and where to actively restore ecosystems? Forest Ecology and Management**, v.261, n.10, p.1558-63, 2011.

HOMMA, A K O.; Anais do I Simpósio Internacional de Agroecologia, 10 a 13 de março 2013 / Universidade Federal do Acre; organização Eduardo Pacca Luna Mattar, et al. – Rio Branco: Eufac, 2014.

IBGE. Cidades e Estados. 2017. Disponível em:> <https://cidades.ibge.gov.br/>

IBGE. Censo agropecuário 2017. <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>

IBGE/ IPAM- Instituto de Produção Agrícola Municipal, 2021. Disponível em:> <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html>

IBGE. Cidades e Estados. 2021. Disponível em:> <https://cidades.ibge.gov.br/>

IZOLANI, Francieli lung; TYBUSCH, J. S. **A preservação da sociobiodiversidade na Amazônia: O mito do progresso e da igualdade.** In: II Encontro Virtual do Conpedi, 2020, Florianópolis. Direito Ambiental e Socioambientalismo II. Florianópolis: Conpedi, 2020. v. 1. p. 187-207.

JAKOB, Alberto Augusto Eichmann. A MIGRAÇÃO INTERNACIONAL RECENTE NA AMAZÔNIA BRASILEIRA. REMHU: Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana [online]. 2015, v. 23, n. 45 [Acessado 03 novembro 2022], pp. 249-271. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-8585250319880004513>>. ISSN 2237-9843. <https://doi.org/10.1590/1980-8585250319880004513>.

JESUINO, J. C.; TORRES, C. V.; TEIXEIRA, M. L. M. **Avanços teóricos e metodológicos em valores humanos e gestão: uma introdução ao fórum.** RAM Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, v. 13, n. 3, Edição Especial, p. 14-17, 2012.

KAIMOWITZ, D., MERTENS, B., Wunder, S., PACHECO, P. A Conexão Hambúrguer Alimenta a Destruição da Amazônia: desmatamento e Pecuária na Amazônia. CIFOR, 2004. Disponível em: http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/media/Amazon-Portugese.pdf

LAGES, N. S.; NETO, A. V. **Mensurando a Consciência Ecológica do Consumidor: Um Estudo Realizado na Cidade de Porto Alegre**. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO-ENANPAD, 26;2002, Salvador. Anais...Salvador, 2002

LESSA, B. S. **Disposições Sustentáveis Um olhar biográfico e sociológico para Educação para a Sustentabilidade**. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós- Graduação em Administração, Porto Alegre, RS, 2019

LEVIS, Carolina et al. **How people domesticated Amazonian forests**. *Frontiers in Ecology and Evolution*, v. 5, n. JAN, 2018. Disponível em: Acesso em 11 de agosto de 2022.

LÓPEZ, R. A note on the environmental effects of agricultural expansion: theoretical note. *ROA Publication*, Rome, v. 2, n. 3, p. 77-92, 2002.

MACOVEI, Octav-Ionut. **Applying the Theory of Planned Behavior in Predicting Pro-environmental Behavior: The Case of Energy Conservation**. *Acta Universitatis Danubius Econômica*, Vol 11, no 4 (2015). Disponível em:<<https://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/2958>> Acesso em: 11 de nov. de 2022

MARCONI; Marina de Andrade, Lakatos; Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica** 8. Ed. - [3. reimpr.]. – São Paulo: Atlas, 2019.

MARGULIS, S. Causas do Desmatamento da Amazônia brasileira. Banco Mundial. Brasília., 2003

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Portaria 469/2017. *Diário Oficial da União* 239 - Seção 1: 123, 2017.

McKINSEY (Relatório). **Caminhos para uma economia de baixa emissão de carbono no Brasil**. Rio de Janeiro: McKinsey&Company. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/113685/1/Homma2013.pdf>. Acesso em: 06 de agosto de 2022.

MOLLISON, B. (2009). *Permaculture: a designers 'manual*. (2aed.), Sister Creek: Tagari Publications. Acesso em 25 de out. de 2022.

MONT, O.; PLEPYS, A. **Sustainable Consumption Progress: Should We Be Proud Or Alarmed?** *Journal of Cleaner Production*, v. 16, n. 4, p. 531-537, 2008.

MONTENEGRO, L.A. et al. Desafios para a inserção da educação para a sustentabilidade em escolas localizadas em áreas de vulnerabilidade socioambiental. *Enseñanza de Las Ciencias*, n° extraordinário, p. 3351 – 3356, 2017.

MORAES, Raíssa Jaqueline Vilhalba De. **Quais Informações O Censo Agropecuário Traz Sobre As Práticas De Manejo Do Solo No Estado Do Mato Grosso Do Sul?** [recurso eletrônico] / Raíssa Jaqueline Vilhalba De Moraes. -- 2023.

MORAN, E. F.; OSTROM, E. *Ecosistemas florestais: interação homem-ambiente*. São Paulo: Editora SENAC/EDUSP, 2009.

MOREIRA, E. S.; HÉBETTE, J. Metamorfoses de um campesinato nos Baixo Amazonas e Baixo Xingu. In: GODOI, E. P.; MENEZES, M. A.; MORIN, R.A. (org.). *Diversidade do campesinato: expressões e categorias*. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009. p. 187-207.

MORTON, D.C.; Defries, R.S.; Shimabukuro, Y.E.; Anderson, L.O.; Arai, E.; Espírito-Santo, F.B.; Freitas, R. & Morissette, J. 2006. Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(39): 14637-14641.

Mourão, É. Guia do consumo consciente Retrieved 10/01/2010, 2010, from http://www.brde.com.br/asse_midia_consumo.asp

NYAGA, G. N. WHIPPLE, J. M.; LYNCH, D. F. **Examining Supply Chain Relationships: Do Buyer and Supplier Perspectives on Collaborative Relationships Differ?** *Journal of Operations Management*, v. 28, p. 101-114. 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272696309000473>>. Acesso em: 11 de agosto de 2022.

PEREIRA, Ana Marcia Pontes. O Ensino de Ciências em Espaços Educativos: o Uso do Tema das Árvores Emergentes como Instrumento Facilitador na Promoção da Preservação do Ecossistema Amazônico / Ana Marcia Pontes Pereira. Manaus: [s.n], 2022.

PESSOA, V. S., GOUVEIA, V. V., SOARES, A. K. S., Vilar, R., & Freires, L. A. (2016). **Escala De Conexão Com A Natureza: Evidências Psicométricas No Contexto Brasileiro**. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 33(2), 271-282. Disponível em: doi: 10.1590/1982-02752016000200009. Acesso em 12 de setembro de 2022.

Petersen PF, Silveira LM. Agroecologia, Políticas Públicas e Intensificação Trabalhista: Trajetórias Alternativas de Desenvolvimento no Semiárido Brasileiro. *Sustentabilidade*. 2017; 9(4):535. <https://doi.org/10.3390/su9040535>

PILNIK, MS. MACHADO, CC. FOWLER, L. VILLA, BM. RIBEIRO, RG. MING, LC. Conservação Da Sociobiodiversidade Na Resex Chico Mendes, Acre: Desafios E Perspectivas. *Sociobiodiversity Conservation In Resex Chico Mendes, Acre: Challenges And Perspectives*. *Ethnoscintia* – ano 07, número 01 - 2022 - [ISSN: 2448-1998] <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscintia.v7i1.11046>

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico [recurso eletrônico]. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, Susã Sequinel de; De Grandi, Adriana Maria; Plein, Clério **Estrutura intelectual da produção científica sobre mercados de agricultores e sistemas agroalimentares locais: uma análise à luz das cocitações** *Estudos Sociedade e Agricultura*, vol. 29, núm. 1, 2021, Febrero-Mayo, pp. 113-141 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

REGO, A. K. C., & Kato, O. R. (2018). Agricultura de corte e queima e alternativas agroecológicas na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA*, Belém, 20(3), ISSN2179-7536.<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v20i3.3482>

SAEED, M. A.; KERSTEN, W. **Drivers of sustainable supply chain management: identification and classification**. *Sustainability*, v. 11, n. 4, p. 1137, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/4/1137>. Acesso em: 11 de agosto de 2022.

SANDERSON, MR, Bergtold, JS, Heier Stamm, JL, Caldas, MM, Ramsey, SM, 2017. Trazendo o “social” para a sociohidrologia: apoio à política de conservação nas grandes planícies centrais do Kansas, EUA. *Recursos Hídricos*. Res. 53 (8), 6725-6743.

SANDERSON, MR; BERGTOLD, JS; Heier Stamm, JL; Caldas, MM; Ramsey, SM; Aistrup, J., 2018. **Crenças Sobre Mudanças Climáticas Em Um Contexto Agrícola: Qual É O Papel Dos Valores Mantidos Por Grupos Agrícolas E Não Agrícolas?** *Mudança Climática* 150, 259-272.

SANTOS, F. C. dos; AZEVEDO, S. L. M. de A.; SANTOS, M. H. L. C. S.; SANTOS, E. E. F. S.; ALMEIDA, M. do S. P. de. A Educação Ambiental do campo como ferramenta de valorização da agroecologia. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 115–128, 2023. DOI: 10.34024/RevBEA.2023.v18.14750. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14750>. Acesso em: 9 set. 2023.

SCHULTZ, P. W. (2001). **The structure of environmental concern: Concern for self, Other people, and the biosphere**. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327-339. Retrieved July 27, 2012, from » http://ac.els-cdn.com/S0272494401902270/1-s2.0-S0272494401902270-main.pdf?_tid=8c0318b8-595b-11e4-81de-00000aab0f02&acdnat=1413921225_171d685e57b8c23f1e46e5e6f50d80c2

SCHULTZ, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M. (2004). **Implicit Connections With Nature**. *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 31-42. Retrieved July 27, 2012, from » http://ac.els-cdn.com/S0272494403000227/1-s2.0-S0272494403000227-main.pdf?_tid=c405b590-595b-11e4-92c3-00000aab0f27&acdnat=1413921319_fdb5148694305b47d87fb0c302c2179

SERUDO, Tereza Paula de Alencar. Os tempos acíclicos e cíclicos da natureza e sua influência nas escolas ribeirinhas de várzea e terra firme nos municípios de Manaus e Careiro da Várzea no estado do Amazonas. 2022. 115 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2022.

SILVA, A. O. da .; SILVA, A. O. da; SANTOS, D. C. R.; ROSÁRIO, I. C. B. do . BARATA, H. da S. .; RAIOL, L. L. . **From tradition to technique: perspectives and realities of felling and burning agriculture in Amazon**. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e38310111799, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11799. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11799>. Acesso em: 24 oct. 2022.

SILVA, Renata Céli Moreira Da. **Simplicidade voluntária: um estudo exploratório sobre a adoção de um novo estilo de vida e seus impactos sobre o consumo**. 2013. 159 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: http://www2.dbd.pucio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?Open=1&arqtes=0913122_2013_Indice.html. Acesso em: 05 de abril de 2022

SILVA, S. S. C. **Estrutura e dinâmica das relações familiares de uma comunidade ribeirinha da região amazônica**. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, 2006.

Sousa, SGA, Araújo, MI, & Wandelli, EV (2015). Saberes tradicionais dos povos amazônicos no Contexto do processo de transição agroecológica. *Revista Ambientamente Sustentável (AMS)*. 2(20), 1696 – 1717. 10.17979/ams.2015.2.20.1694.

SOUSA, E. CONCEIÇÃO DE VASCONCELOS TAPAJÓS; COLARES, A. ALENCAR. Amazônia brasileira: educação e contexto. **Revista Amazônica: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas**, [S. l.], v. 7, n. 01, 2022. DOI: 10.29280/rappge.v7i01.10633. Disponível em: [//periodicos.ufam.edu.br/index.php/Amazonia/article/view/10633](http://periodicos.ufam.edu.br/index.php/Amazonia/article/view/10633). Acesso em: 13 ago. 2023.

SOUZA, Romier da Paixão. **Educación profesional y sabidurías de los jóvenes campesinos en la Amazonía: una reflexión desde la agroecología política**. 2015. 351 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Doctorado En Sociedad y Medio ambiente, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, 2015. Disponível em: Acesso em: 11 de agosto de 2022.

SWAMI, V. et al. Egoistic, altruistic, and biospheric environmental concerns: a path analytic investigation of their determinants. *Scandinavian Journal of Psychology*, v. 51, n. 2, p. 139-45, 2010.

VIEIRA, I. C. G.; TOLEDO, P. M.; HIGUCHI, H. A Amazônia no antropoceno. *Ciência e Cultura*, Campinas, v. 70, n. 1, p. 56-59, 2018.

WETZEL, A., Casagrande, M., Celet, F., Vian, J.-F., Ferrer, A., Peigne, J., 2014. **Práticas agroecológicas para uma agricultura sustentável**. Uma revisão. *Agron. Sustentar. Dev.* 34.1e20. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13593-013-0180-7>. Acesso em 18 de julho de 2022.

ZAMBERLAM, J; FRONCHETI, A. Agricultura Ecológica. Preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente. Rio de Janeiro, ed. Vozes, 2001

ZANATTA, P. Gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 296-312, out./dez. 2017.

APÊNDICE

	Universidade Federal de Pelotas Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais	
---	---	---

Prezado Sr./Sra. Produtor/a,

Este é um questionário em que se objetiva analisar a questão da consciência ambiental. Suas respostas serão extremamente importantes para compreensão da realidade ambiental entre produtores rurais. Contamos com sua colaboração!

TODAS AS INFORMAÇÕES SÃO CONFIDENCIAIS.

AS INFORMAÇÕES SERVEM PARA A MINHA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO QUE ESTÁ SENDO CONDUZIDA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – UFPel

Agradecemos a sua participação. Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com

JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA

e-mail: joelicafernanda.15@gmail.com

Seção I: Dados gerais do produtor e da propriedade

1.1 Nome do produtor:.....

1.2 Município:.....**1.3 Estado:**

Email:

Gostaria de receber o resultado desta pesquisa? () Sim () Não

1.4 Marque com um X o seu grau de escolaridade.

(1) Ensino Fundamental incompleto	(2)) Ensino Fundamental Completo	(3)) Ensino Médio Incompleto	(4) Ensino Médio Completo	(5) Ensino Superior Incompleto	(6) Ensino Superior Completo	(7) Especialização / Pós-graduação
--------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

1.5 Idade em anos:.....

1.6 Sexo do Respondente () M () F

1.7 Qual a área da sua propriedade em hectares?

1.8 O Sr/Sra tem DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf)? () Sim () Não

1.9 Qual a principal atividade geradora de renda na sua propriedade?

(1) Produção de grãos (soja, milho, etc.)	(2)) Pecuária leiteira	(3)) Pecuária de corte	(4) Produção e extração de madeira	(5) Produção de hortaliças e frutíferas	(6)) Outros
--	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--	-----------------

1.10 Experiência na agricultura (anos): _____ anos

1.11 Qual o seu local de nascimento:

(1) Nascido e criado no local da entrevista	(2) Veio de outros lugares (cidades) próximos	(3) Nascido em outro estado
--	--	--------------------------------

1.12 A renda gerada na sua propriedade é sua principal fonte de renda? () Sim () Não

1. Alguém da família recebe

(1) Aposentadoria	(2) Pensão	(3) Bolsa família /auxílio Brasil
----------------------	---------------	--------------------------------------

Seção II: Conhecimento ambiental (base NEEF 2001, PAGES 21 e 22)

As questões abaixo se referem à área ambiental! Responda, por gentileza, a alternativa que o Sr./Sra. acha mais correta.

1. Qual é o principal benefício da preservação da mata amazônica? a) Produzir ar b) Ajudar na preservação das águas c) Regular o clima no Brasil e no mundo d) Contribuir para a produção agrícola e) Não sabe	2. Qual é o nome da Secretaria do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia? a) FEPAM b) SEDAM c) IBAMA d) PARAM e) Não sabe
--	--

3. Qual a principal causa do surgimento do vírus da COVID? a) Vingança dos macacos e morcegos em relação aos homens b) Criação divina para alertar os homens de seu impacto c) Desequilíbrio ambiental d) Falta de comida e) Não sabe	4. Existem muitos tipos de animais e plantas e eles vivem em muitos lugares. Qual é a palavra que descreve este conceito? a) Multiplicidade b) Biodiversidade c) Sócio economia d) Evolução e) Nenhuma das anteriores
5. Qual é a fonte da maior parte da energia elétrica produzida no Brasil? a) Da queima de petróleo, carvão e madeira b) Energia nuclear c) Energia solar d) De hidroelétricas e) Não sabe	6. Qual é a principal causa de poluição dos rios no Brasil a) Lixo urbano e rural b) Erosão c) Resíduos de indústrias d) Queima de mata e) Não sabe
7. Quais dos recursos abaixo são renováveis a) Petróleo b) Ferro e ouro c) Árvores d) Carvão e) Não sabe	8. Qual dos resíduos abaixo é considerado perigoso? a) Embalagens de agrotóxicos b) Cinzas c) Restos de plantas d) Plantas venenosas e) Não sabe
9. Qual é o principal causa da extinção de espécies animais no mundo atualmente? a) A caça predatória b) A agricultura intensiva c) O envenenamento d) A mudança climática e) Não sabe	

Seção III: Crenças ambientais (McCann et al., 1997)

As questões abaixo se referem a crenças que o Sr./Sra tem em relação ao ambiente. Responda, por gentileza, as alternativas de acordo com a sua percepção dando uma nota de 1 a 5, onde:

(1) desacredita totalmente; (2) desacredita; (3) indiferente; (4) acredita; (5) acredita fortemente

Questões	1) De sac red ita tot al me nte	2) Des acre dita	3) In dif er en te	4) Acr edit a	5) Acr edit a fort em ent e
(1) Você acredita que as decisões e ações dos agricultores afeta o meio ambiente?					
(2) Você acredita que os danos provocados pela agricultura trazem sérios problemas ambientais?					
(3) Você acredita que a erosão do solo é um problema sério nas propriedades agrícolas?					
(4) Você acredita que a contaminação por agrotóxicos é um problema sério na agricultura?					
(5) Você acredita que a forma como se faz agricultura atualmente traz ameaças importantes para a saúde humana?					

Seção IV: Consciência ambiental (Base NEP)

As questões abaixo se referem a consciência que o Sr./Sra tem em relação ao ambiente. Responda, por gentileza, as alternativas de acordo com a sua percepção dando uma nota de 1 a 5, onde:

(1) Discorda totalmente; (2) Discorda; (3) neutro; (4) Concorda; (5) Concorda fortemente

Questões	1) Dis cor da tota lme nte	2) Disc orda	3) ne utr o	4) Co nc ord a	5) Con cord a fort eme nte
1. Nós estamos chegando ao número de pessoas que a Terra pode suportar.					
2. Os seres humanos têm o direito de modificar o ambiente natural para atingir suas necessidades.					
3. Quando os seres humanos interferem na natureza, acontecem, frequentemente, consequências desastrosas.					
4. A esperteza humana irá assegurar que nós NÃO faremos a Terra inabitável.					
5. Os seres humanos estão abusando seriamente do meio ambiente.					
6. A Terra tem riquezas em fontes naturais, nós temos apenas que aprender a desenvolvê-las.					

7. Plantas e animais têm tanto direito de existir quanto os seres humanos.					
8. O equilíbrio natural é suficientemente estável para absorver os impactos das nações industriais modernas.					
9. Apesar de nossas habilidades especiais, os seres humanos seguem subordinados às leis da natureza.					
10. A chamada “Crise Ecológica” que enfrenta a humanidade tem sido grandemente exagerada.					
11. A terra é um território com espaço e fontes muito limitadas.					
12. O ser humano foi feito para reinar sobre o resto da natureza.					
13. O equilíbrio natural é muito delicado e facilmente abalado.					
14. Os seres humanos irão aprender o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la.					
15. Se as coisas continuarem no curso atual, nós iremos, em breve, experimentar uma catástrofe ecológica maior.					

Seção V: Práticas ambientais (comportamento ambiental sustentável)

As questões abaixo se referem a práticas que o Sr./ Sra adota na sua propriedade. Responda, por gentileza, se a prática é empregada com um (SIM) ou um (NÃO)

Na sua propriedade se pratica (se adota/se faz):

<u>Práticas conservacionistas</u>	<u>Respostas</u>
(1) Rotação de culturas	() Sim () Não
(2) Utilização de esterco (dejetos animais para adubação das lavouras)	() Sim () Não
(3) Cobertura de solo	() Sim () Não
(4) Plantio direto	() Sim () Não
(5) Análise de solo	() Sim () Não
(6) Produção orgânica / agroecológica	() Sim () Não
(7) Evita-se a queimada	() Sim () Não
(8) Sistema Agro Florestal (Plantio em baixo de árvores) - SAF	() Sim () Não
(9) Corte, derruba e queima da floresta	() Sim () Não
(10) Plantio consorciado	() Sim () Não

(11) Proteção de nascentes	Não	() Sim	()
(12) Coleta de resíduos sólidos	Não	() Sim	()
(13) Uso de sementes crioulas	Não	() Sim	()
(14) Outras práticas conservacionistas? Quais.....		() Sim	() Não

Muito obrigada