

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
PROGRAMA DE DOUTORADO

MARCOS FERREIRA DE MAGALHÃES

**ECONOMIA CIRCULAR NO CONTEXTO DO EMPREENDEDORISMO RURAL: UM
ESTUDO EM ASSENTAMENTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES**

São Paulo

2024

MARCOS FERREIRA DE MAGALHÃES

**ECONOMIA CIRCULAR NO CONTEXTO DO EMPREENDEDORISMO RURAL:
UM ESTUDO EM ASSENTAMENTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES**

**CIRCULAR ECONOMY IN THE CONTEXT OF RURAL ENTREPRENEURSHIP: A
STUDY IN SETTLEMENTS OF FAMILY FARMERS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do Grau de Doutor em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Heidy Rodriguez Ramos

São Paulo

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Magalhães, Marcos Ferreira de.

Economia circular no contexto do empreendedorismo rural: um estudo em assentamentos de agricultores familiares. / Marcos Ferreira de Magalhães. 2024.

234 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2024.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Heidy Rodriguez Ramos.

1. Agricultura familiar. 2. Empreendedorismo. 3. Empreendedorismo rural. 4. Economia circular. 5. Etnografia. 6. Sustentabilidade.

I. Ramos, Heidy Rodriguez. II. Título.

CDU 658

**ECONOMIA CIRCULAR NO CONTEXTO DO EMPREENDEDORISMO RURAL:
UM ESTUDO EM ASSENTAMENTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES**

POR

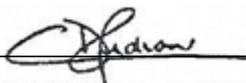
MARCOS FERREIRA DE MAGALHÃES

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, sendo a banca examinadora formada por:

São Paulo, 12 de junho de 2024.



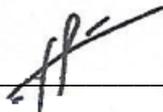
Prof. Dra. Heidy Rodriguez Ramos – (UNINOVE) – Orientadora



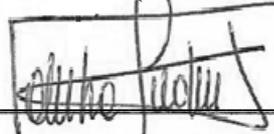
Prof. Dra. Cristiane Drebes Pedron – (UNINOVE) – Membro Interno



Prof. Dra. Prof. Dra. Cláudia Brito Silva Cirani – (UNINOVE) – Membro Interno



Prof. Dr. John Fredy López Pérez – (Universidad del Medellín) – Membro Externo



Prof. Dra. Valeska Viola Geldres Weiss – (Universidad de La Frontera) – Membro Externo

À minha querida mãe Maria José Ferreira (In Memoriam) pela minha vida.
Ao meu amado pai José Maria de Magalhães (In Memoriam) pela insistência e persistência
desta caminhada.

À minha avó paterna, Divina Maria do Rosário (In Memoriam), pelos primeiros ensinamentos
na vida.

À minha esposa Divina Aparecida de Lima, sendo o meu apoio e suporte nessa caminhada.
Aos meus filhos, Matheus e Isabela, pois esta conquista representa um legado para eles.

AGRADECIMENTO

Falar sobre as contribuições que participaram deste trabalho é algo muito complexo, pois poderei cometer injustiças diante de tanta corrente de participação que, de forma direta ou indireta esteve contribuindo com esta realização. Neste sentido, agradeço primeiramente a Deus, por permitir que tivesse inspiração para produzir esta pesquisa e saúde para a caminhada, com apoio de uma grande rede de pessoas que estiveram caminhando e sonhando junto para essa realização.

Agradeço, em especial, a minha esposa, companheira, parceira, amiga e minha alma gêmea Divina Aparecida de Lima Magalhães, pela vivência da cumplicidade das nossas vidas em cada momento dessa caminhada. Obrigado pelos momentos em que estive ausente, mas que você soube compreender e apoiar, com palavras de força, fé e esperança na chegada da caminhada. Obrigado pela família que construímos juntos, pelos nossos filhos Matheus e Isabela que souberam apoiar e somar para a realização desse sonho.

Aos meus irmãos, que mesmo ausentes, estavam torcendo para alcançar e realizar esse sonho. Nas lutas, após o falecimento do nosso pai, na caminhada pelo legado deixado e às lembranças que não são esquecidas. Agradeço ao meu irmão José Carlos, pelos momentos de conversas separadas, destacando o tanto que o nosso pai sonhava com esta conquista. A minha irmã Cristina, que sempre esteve nos acompanhando e somando nesse sonho.

Agradeço, em especial, a minha orientadora Profa. Dra. Heidy Rodriguez Ramos, pela amizade construída nesta trajetória, por participar de momentos de orientação que foram frutíferos para cada uma das etapas construídas. Aprendi com ela que podemos ser dinâmicos e realizar diversas atividades em intervalos pequenos, pois passei a admirá-la por essa habilidade em atender a todos de forma carinhosa e apontar o melhor caminho na construção dos nossos sonhos. Vivemos como uma família, que sabe o que o outro está fazendo nas tarefas do dia a dia e, com isso, nos programar para as atividades acadêmicas, às atividades festivas, de momentos tristes, momentos alegres e momentos de grande parceria nas decisões importantes da vida acadêmica. Enfim, espero que este agradecimento seja só uma etapa da nossa grande amizade que construímos e que possamos continuar uma trajetória de publicações, amizade, carinho, respeito e admiração. Obrigado pela diferença que fez, faz e conto com o seu apoio para fazer mais nessa caminhada, contribuindo mais e mais para a sociedade em geral.

Não poderia deixar de agradecer dois grandes amigos que construí nesta caminhada, que passaram a ser cumprisse desse momento especial em nossas vidas, Marco Antonio Casadei Teixeira e a Dra. Claudia Maria da Silva Bezerra. Com Marco Antonio, foi possível um contato

mais próximo, mesmo tendo aulas remotas. Nós fomos privilegiados por sermos orientados pela Professora Dra. Heidy Rodriguez Ramos, onde o nosso calendário de disciplinas praticamente foi o mesmo. Assim, fizemos as disciplinas juntos e, procuramos formar um grupo com outros amigos para as tarefas que cada disciplina exigia. Muitas reuniões, leituras, amizades, trocas de informações, apoio em momentos de dificuldades. As outras amizades e apoio na trajetória foram fundamentais para o amadurecimento na nossa formação acadêmica e como pesquisador. A amizade com o Marco Antonio vai muito mais além dessa trajetória, pois construímos uma parceria para a realização de outras pesquisas e publicações. Da mesma forma, a amizade com a Dra. Claudia Maria, pois dividimos muitas tarefas em conjunto e, por ela já estar no curso há um ano, nós aproveitamos a experiência dela para nos auxiliar nesta trajetória. Agradeço a Dra. Claudia Maria, pelas parcerias nas publicações dos artigos nos Congressos e nas Revistas, onde foi possível perceber que estava com uma grande parceira, pois era dinâmica, proativa, dedicada e amiga. Muito obrigado pela amizade e o carinho de vocês.

Um agradecimento especial aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), em especial às Dra. Cristiane Drebes Pedron, a Dra. Vânia Nassif e Dra. Claudia Brito Cirani, pelas valiosas contribuições nesta pesquisa. Enfim, passar por cada disciplina com a capacidade de conhecimento de cada professor, foi uma experiência inesquecível. Muito obrigado professores.

Não poderia deixar de agradecer à Universidade Nove de Julho (UNINOVE), por abrir as portas e a oportunidade de realizar esse sonho. Uma Universidade que oferece todas as condições em termos de estrutura e ferramentas de pesquisa para esta realização. Ao Programa de apoio e Suporte à Pós-Graduação de Ensino Particular (PROSUP), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal e Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro oferecido ao(a) aluno(a) do PPGA da Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

Para finalizar, gostaria de agradecer a todos envolvidos na pesquisa de campo, às famílias de agricultores familiares do Assentamento Serra Dourada, aos *Stakeholders* envolvidos no apoio educacional, técnico, financeiro e diversas assistências aos produtores no meio rural da Cidade de Goiás.

Ser um empreendedor é executar os sonhos, mesmo que haja riscos. É enfrentar os problemas, mesmo não tendo forças. É caminhar por lugares desconhecidos, mesmo sem bússola. É tomar atitudes que ninguém tomou. É ter consciência de quem vence sem obstáculos triunfa sem glória.

(Augusto Cury)

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiares. O empreendedorismo rural, com apoio da agricultura familiar, contribui de forma efetiva para a produção no meio rural. Para realizar essa produção de forma sustentável, a utilização de técnicas e práticas sustentáveis tem beneficiado o meio ambiente e promovido a sustentabilidade. A economia circular, associada ao desenvolvimento econômico, procura otimizar o uso de recursos naturais por meio da conscientização social e empresarial das métricas circulares. Os assentamentos de agricultores familiares realizam diversas atividades produtivas no meio rural e, por meio desse processo, executam práticas sustentáveis que reduzem esses impactos ambientais, favorecendo a produção com qualidade. Esta tese foi dividida em três estudos. O primeiro estudo investigou como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar, e propor uma agenda para pesquisas futuras por meio de uma revisão sistemática da literatura (RSL). Trata-se de um estudo qualitativo com abordagem descritiva e exploratória, cuja análise de conteúdo foi realizada com apoio dos softwares *Rayyan* e *Atlas.ti*. No segundo estudo, foram analisadas como a adoção de práticas sustentáveis influencia a incorporação dos princípios da economia circular nesse contexto, também utilizando uma abordagem qualitativa e descritiva por meio de uma revisão sistemática da literatura (RSL). Este estudo procurou enfatizar a relevância das práticas empreendedoras como impulsionadoras de modelos de negócios sustentáveis na transição entre economia circular e agricultura familiar, identificando lacunas para estudos futuros, com a análise de conteúdo realizada com apoio dos softwares *Rayyan* e *Atlas.ti*. No terceiro estudo, foi conduzida uma pesquisa de natureza descritiva, utilizando o método qualitativo por meio de uma etnografia. Esse estudo procurou analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares, especificamente no assentamento Serra Dourada, localizado na cidade de Goiás-GO. Durante uma imersão de oito meses, foram mapeados, descritos, entrevistados e observados padrões e temas na interação com a vivência social neste local, utilizando técnicas para registros como fotos, filmagens, registros no diário de campo das atividades vivenciadas. A primeira etapa da pesquisa foi realizada em dois momentos: entrevista semiestruturada e observação participante. A primeira foi conduzida com a participação dos agricultores familiares do assentamento, visando levantar o perfil sociodemográfico para compreender o público base da pesquisa, identificando as atividades desenvolvidas no assentamento e o perfil empreendedor dos assentados. A segunda etapa buscou identificar as práticas sustentáveis e circulares na produção realizada no assentamento. Na segunda etapa, observou-se a participação dos *stakeholders* como apoio aos agricultores familiares. Realizou-se uma análise de conteúdo em ambas as etapas da pesquisa com o apoio do software *Atlas.ti*. Os resultados deste estudo evidenciam a realização de práticas sustentáveis e circulares no meio rural, no assentamento Serra Dourada. O mapeamento do cenário estudado foi fundamental para abranger o conhecimento das relações sociais, econômicas e ambientais do grupo de assentados. Foi possível identificar oito categorias principais relacionadas às práticas produtivas: (a) práticas agrícolas no meio rural; (b) práticas empreendedoras no meio rural; (c) práticas de educação no campo; (d) práticas sustentáveis no meio rural; (e) práticas circulares no meio rural; (f) práticas de comercialização no meio rural; (g) práticas agroecológicas no meio rural; e (h) práticas de apoio aos *stakeholders* no meio rural. A análise das práticas produtivas revelou a interligação entre essas categorias, que em conjunto são responsáveis por contribuir com o acesso a diversos recursos que favorecem a vivência no assentamento, como a educação no campo, o acesso ao mercado local, a implementação de técnicas produtivas inovadoras, a forma correta de descarte e o reaproveitamento de determinados resíduos em seu tratamento orgânico

para serem utilizados como adubo natural. Os *stakeholders* exercem uma influência importante como apoio aos agricultores familiares na preservação dos recursos naturais, procurando integralizar o desenvolvimento de ações que auxiliem a produção. Este estudo contribuiu para o avanço do campo de pesquisa em empreendedorismo no meio rural, com a participação da agricultura familiar nas práticas sustentáveis e circulares. Os resultados poderão ser úteis para a criação de planos de intervenção e concepção de políticas públicas, melhoria na assistência técnica para o produtor rural no que tange à agricultura familiar, com o pacote tecnológico para contribuir com a inovação nos assentamentos. Com este estudo, espera-se contribuir para o avanço da pesquisa científica, destacando a importância do empreendedorismo no meio rural, na realização de inserções que modifiquem esse cenário com inovação, novas técnicas e práticas que procurem mitigar os impactos ambientais, com apoio da agricultura familiar na conscientização da sustentabilidade e circularidade no uso dos recursos produtivos. Este estudo contribuiu para o avanço do campo de pesquisa em empreendedorismo no meio rural, envolvendo a participação da agricultura familiar em práticas sustentáveis e circulares. Os resultados obtidos são úteis para a criação de planos de intervenção e concepção de políticas públicas, além de melhorar a assistência técnica aos produtores rurais no âmbito da agricultura familiar, promovendo a inovação nos assentamentos com o uso de pacotes tecnológicos. Com este estudo, foi possível avançar na pesquisa científica, destacando a importância do empreendedorismo no meio rural. Com o apoio da agricultura familiar, o estudo promoveu uma maior conscientização sobre a sustentabilidade e a circularidade no uso dos recursos produtivos, gerando um impacto social significativo ao fortalecer as comunidades rurais e melhorar a qualidade de vida dos agricultores familiares.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Empreendedorismo. Empreendedorismo Rural. Economia Circular. Etnografia. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of sustainable practices on rural entrepreneurship and the circular economy in family farming settlements. Rural entrepreneurship, with the support of family farming, effectively contributes to production in rural areas. To carry out this production in a sustainable way, the use of sustainable techniques and practices has benefited the environment and promoted Sustainability. The circular economy, associated with economic development, seeks to optimize the use of natural resources through social and business awareness of circular metrics. Family farming settlements carry out various productive activities in rural areas and, through this process, implement sustainable practices that reduce these environmental impacts, favoring quality production. This thesis was divided into three studies. The first study investigated how rural entrepreneurship and family farming contribute to sustainability, aiming to identify research gaps related to sustainable rural entrepreneurship and family farming, and propose an agenda for future research through a systematic literature review (RSL). This is a qualitative study with a descriptive and exploratory approach, whose content analysis was carried out with the support of Rayyan and Atlas.ti software. In the second study were examined how the adoption of sustainable practices influences the incorporation of circular economy principles in this context, also using a qualitative and descriptive approach through a systematic literature review (RSL). This study sought to emphasize the relevance of entrepreneurial practices as drivers of sustainable business models in the transition between circular economy and family farming, identifying gaps for future studies, with content analysis carried out with the support of Rayyan and Atlas.ti software. In the third study, descriptive research was conducted, using the qualitative method of ethnography. This study sought to examine the influence of the circular economy on sustainable practices in the context of rural entrepreneurship in family farming settlements, specifically in the Serra Dourada settlement, located in the city of Goiás-GO. During an eight-month immersion, patterns and themes were mapped, described, interviewed and observed in the interaction with the social experience in this location, using recording techniques such as photos, filming, and field diary records of the activities experienced. The first stage of the research was carried out in two stages: semi-structured interviews and participant observation. The first was conducted with the participation of the settlement's family farmers, with the aim of gathering a socio-demographic profile to understand the research's target public, identifying the activities carried out in the settlement and the entrepreneurial profile of the settlers. The second stage sought to identify sustainable and circular practices in the production carried out in the settlement. In the second stage, the participation of stakeholders in supporting family farmers was analysed. Both stages of the research were content analysed using Atlas.ti software. The results of this study show that sustainable and circular practices are being implemented in rural areas in the Serra Dourada settlement. Mapping the scenario studied was fundamental to gaining an understanding of the social, economic and environmental relations of the group of settlers. It was possible to identify eight main categories related to production practices: (a) agricultural practices in rural areas; (b) entrepreneurial practices in rural areas; (c) education practices in rural areas; (d) sustainable practices in rural areas; (e) circular practices in rural areas; (f) commercialisation practices in rural areas; (g) agroecological practices in rural areas; and (h) stakeholder support practices in rural areas. The analysis of production practices revealed the interconnection between these categories, which together are responsible for contributing to access to various resources that favour living in the settlement, such as education in the countryside, access to the local market, the implementation of innovative production techniques, the correct way of disposing and reusing of certain waste in its organic treatment to be used as natural fertilizer. Stakeholders exert an important influence in supporting family farmers in preserving natural resources, seeking to integrate the development of actions that support production. This study contributed to the advancement of the field of research into

entrepreneurship in rural areas, with the participation of family farming in sustainable and circular practices. The results could be useful for creating intervention plans and designing public policies, improving technical assistance for rural producers in family farming, with a technological package to contribute to innovation in the settlements. With this study, it is expected to contribute to the advancement of scientific research, highlighting the importance of entrepreneurship in rural areas, in making insertions that modify this scenario with innovation, new techniques and practices that seek to mitigate environmental impacts, with support from agriculture family in raising awareness of sustainability and circularity in the use of productive resources. This study has contributed to advancing from the research field into entrepreneurship in rural areas, involving the participation of family farming in sustainable and circular practices. The results obtained are useful for creating intervention plans and designing public policies, in addition to improving technical assistance to rural producers in the context of family farming, promoting innovation in settlements with the use of technological packages. With this study, it was possible to advance scientific research, highlighting the importance of entrepreneurship in rural areas. With the support of family farming, the study promoted greater awareness about sustainability and circularity in the use of productive resources, generating a significant social impact by strengthening rural communities and improving the quality of life of family farmers.

Keywords: Family farming. Entrepreneurship. Rural entrepreneurship. Circular Economy. Ethnography. Sustainability.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APIS	<i>Application Programming Interfaces</i> (Interfaces de programação de aplicativos)
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
C2C	Do berço ao berço (<i>Cradle to cradle</i>)
CEIP	Protótipo de Indicador de Economia Circular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNA	Confederação Nacional da Agricultura
CNBB	Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
COOPAR	Cooperativa de Agricultores Familiares
CPT	Comissão Pastoral da Terra
EC	Economia Circular
EFAGO	Escola Família Agrícola de Goiás
EFAORI	Escola Família Agrícola de Orizónia
EFAs	Escolas Famílias Agrícolas
EFAU	Escola Família Agrícola de Uirapuru
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMF	Fundação Ellen MacArthur
ERS	Empreendedorismo Rural Sustentável
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
IBAMA	Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF-CCG	Instituto Federal do Campus Goiás
IMB	Instituto Mauro Borges – GO
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério de Desenvolvimento Agrário
MMA	Matriz Metodológica de Amarração

MMA	Matriz Contributiva de Amarração da Tese
NRF	Núcleo de Regulação Fundiária do Incra
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAC	Projeto de Assentamento Casulo
PAE	Projeto de Assentamento Agroextrativista
PAF	Projeto de Assentamento Florestal
PAs	Projetos de Assentamentos
PDAS	Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável
PDS	Projeto de Desenvolvimento Sustentável
PMG	Prefeitura Municipal de Goiás
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SD	Serra Dourada
TBL	<i>Triple Botton Line</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	<i>Framework</i> da Tese	34
Figura 2.1	Procedimentos Metodológicos da Revisão Sistemática da Literatura	45
Figura 2.2	Gráfico de Publicações por ano relacionando o empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade	48
Figura 2.3	Gráfico de Citações por ano relacionando o empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade	48
Figura 3.1	<i>Design</i> da metodologia aplicada na Revisão Sistemática da Literatura	75
Figura 3.2	Evolução das publicações sobre EC, empreendedorismo rural, agricultura familiar e práticas sustentáveis	77
Figura 4.1	Definições da Economia Circular	107
Figura 4.2	Fonte de criação de valor da economia circular	108
Figura 4.3	O Marco 9R de Abordagens Circulares com a cadeia produtiva em ordem de prioridade	112
Figura 4.4	Mapa do Projeto de Assentamentos na Cidade de Goiás	124
Figura 4.5	<i>Framework</i> Metodológico de Coleta e Análise de Dados	130
Figura 4.6	Registro das atividades produtivas realizadas no assentamento	137
Figura 4.7	Atividade Empreendedora e a Comercialização na feira dos Agricultores Familiares	139
Figura 4.8	Patrimônio Cultura e da Humanidade, a Igreja de São João Batista e a Igreja de São Francisco de Paula	141
Figura 4.9	Considera a preservação do meio ambiente e sua importância no processo produtivo e na utilização de práticas sustentáveis no manejo da produção	143
Figura 4.10	Conservação do meio ambiente: o que faz para a preservação do meio ambiente, como conservação nas nascentes, não desmatar, conservar a área de reservas	144
Figura 4.11	A forma de conservação da água para a produção e a forma utilização dessa água no assentamento	144
Figura 4.12	A Água como fonte de Produção e riqueza no Assentamento Serra Dourada	145
Figura 4.13	Controle dos resíduos dispendidos na produção	146
Figura 4.14	Práticas de produção identificadas no Assentamento de Agricultores Familiares	151
Figura 4.15	Sistemas de transição entre Sustentabilidade, Agroecologia e Economia Circular	158
Figura 4.16	<i>Framework</i> do Ciclo Fechado da produção de hortaliças folhosas	160
Figura 4.17	Hierarquia dos 9Rs: a percepção da utilização das práticas dos 9Rs no processo de produção	163
Figura 4.18	Relação das Práticas Agrícolas identificadas no Assentamento Serra Dourada no Meio Rural	168
Figura 4.19	Relação entre as Práticas Agrícolas e Práticas Empreendedoras no Meio Rural	169

Figura 4.20	Relação entre as Práticas Educação do Campo, as Práticas Agrícolas e Práticas Empreendedoras no Meio Rural	172
Figura 4.21	Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo e as Práticas Sustentáveis no Meio Rural	174
Figura 4.22	Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural e as Práticas Circulares no Meio Rural	176
Figura 4.23	Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural, Práticas Circulares e as Práticas de Comercialização no Meio Rural	177
Figura 4.24	Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural, Práticas Circulares, Práticas de Comercialização no Meio Rural e as Práticas Agroecológicas no Meio Rural	180
Figura 4.25	Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural, Práticas Circulares, Práticas de Comercialização no Meio Rural, Práticas Agroecológicas no Meio Rural e as Práticas de Apoio dos <i>Stakeholders</i> no Meio Rural	181
Figura 4.26	Engajamento com <i>Stakeholders</i> do Assentamento Serra Dourada com a Cidade de Goiás	183
Figura 4.27	Apoio da Comissão Pastoral da Terra em Goiás (ST1 – CPT)	186
Figura 4.28	Aula de Campo para os Alunos da EFAGO e UFG	189
Figura 4.29	Apoio do Polo Educacional	192
Figura 4.30	Apoio da Prefeitura da Cidade de Goiás nos Programas de Assistência aos Assentados	194
Figura 4.31	Apoio técnico e apoio educacional – uma junção de equilíbrio	199
Figura 5.1	Matriz Contributiva de Amarração da Tese	219

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.1	Matriz Metodológica de Amarração da Tese	36
Tabela 2.1	Protocolo de pesquisa	45
Tabela 2.2	Periódicos científicos que mais publicaram	49
Tabela 2.3	Países de origens dos autores que mais publicaram	49
Tabela 2.4	Artigos com maiores referências citadas, os seus principais Journals	50
Tabela 2.5	Autores mais citados	51
Tabela 2.6	Codificação aplicada nos estudos analisados	52
Tabela 2.7	Categorias de empreendedorismo rural na agricultura familiar	52
Tabela 2.8	Metodologias aplicadas nos estudos analisados	55
Tabela 2.9	<i>Insights</i> de pesquisas futuras	56
Tabela 3.1	Protocolo de pesquisa	74
Tabela 3.2	Categorias das práticas definidas nos estudos analisados	76
Tabela 3.3	Periódicos científicos que mais publicaram	77
Tabela 3.4	Países de origem dos autores que mais publicaram	77
Tabela 3.5	Autores que mais publicaram	78
Tabela 3.6	Trabalhos citados	79
Tabela 3.7	Metodologia adotadas nos estudos analisados	80
Tabela 3.8	Códigos aplicados nos estudos analisados	82
Tabela 3.9	Insights de pesquisas futuras	86
Tabela 4.1	Os Ciclos da Economia Circular	106
Tabela 4.2	Princípios da Economia Circular	107
Tabela 4.3	Elementos básicos da Economia Circular	109
Tabela 4.4	Entrevistas e Observação Participante com os Agricultores Familiares do Assentamento Serra Dourada em Goiás-GO	127
Tabela 4.5	Entrevistas com os <i>Stakeholders</i> e o apoio ao Agricultores Familiares do Assentamento em Goiás-GO	128
Tabela 4.6	Perfil sociodemográfico dos agricultores familiares no Assentamento Serra Dourada	133
Tabela 4.7	Atividades Produtivas Realizadas nos Assentamentos	135
Tabela 4.8	Codificação e os representantes dos <i>Stakeholders</i> na Cidade de Goiás	183
Tabela 4.9	Programas da Prefeitura na Cidade de Goiás	195

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT	11
1 INTRODUÇÃO	23
1.1 Problema Central de Pesquisa	26
1.1.1 Questão Central de Pesquisa	30
1.2 Objetivos	31
1.2.1 Geral	31
1.2.2 Específicos	31
1.3 Justificativa	31
1.4 Estrutura do Trabalho	34
2 ESTUDO 1: O EMPREENDEDORISMO RURAL SUSTENTÁVEL E A AGRICULTURA FAMILIAR: UMA ANÁLISE TEMÁTICA DA LITERATURA	37
Resumo	37
2.1 Introdução	37
2.2 Referencial Teórico	39
2.2.1 Empreendedorismo rural sustentável	40
2.2.2 Agricultura familiar	42
2.3 Procedimentos Metodológicos	43
2.3.1 Delineamento da pesquisa	43
2.3.2 Coleta de dados	44
2.3.3 Análise dos dados	47
2.4 Análise e discussão dos resultados	47
2.5 Análise de Categorias	52
2.5.1 Levantamento metodológico	54
2.6 Considerações finais	57
Agradecimentos	59

Referências.....	59
3. ESTUDO 2: ECONOMIA CIRCULAR E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS ADOTADAS POR AGRICULTORES FAMILIARES.....	65
Resumo.....	65
3.1 Introdução	65
3.2 Referencial Teórico.....	68
3.2.1 Empreendedorismo rural e agricultura familiar.....	68
3.2.2 Sustentabilidade e Economia Circular.....	71
3.3 Procedimentos Metodológicos.....	73
3.3.1 Estratégia de busca.....	73
3.3.2 Seleção dos estudos.....	75
3.4 Análise e Discussão dos Resultados	76
3.4.1 Levantamento metodológico.....	79
3.4.2 Análise Temática dos Estudos.....	80
a) Práticas de Economia Circular no Empreendedorismo.....	82
b) Práticas de Economia Circular na Agricultura.....	83
c) Práticas de Economia Circular no <i>Designer</i>	84
d) Práticas de Economia Circular Sustentáveis.....	84
3.4.3 Agenda de Pesquisas futuras.....	85
3.5 Considerações Finais.....	86
Agradecimentos.....	88
Referências.....	88
4 ESTUDO 3: A ECONOMIA CIRCULAR E AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM ASSENTAMENTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES NA CIDADE DE GOIÁS-GO: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO	96
Resumo.....	96
4.1 Introdução	97
4.2 Referencial Teórico.....	101

4.2.1 Empreendedorismo Rural e Agricultura Familiar	101
4.2.2 Sustentabilidade e Economia Circular	102
4.2.3 Princípio do <i>Cradle to Cradle</i> – C2C (Do berço ao berço)	109
4.2.4 Evolução da Economia Circular: Estratégia dos 9Rs	111
4.2.5 Práticas sustentáveis circulares	113
4.3 Procedimentos Metodológicos	115
4.3.1 Abordagem da pesquisa	115
4.3.1.1 A Etnografia como meio de registros das atividades realizadas no meio rural	116
4.3.1.2 Etapas da pesquisa Etnográfica	117
Entrevista	118
Acesso ao campo	118
Informantes	119
Observação participante.....	119
Diário de campo.....	120
4.3.2 Público-alvo	121
4.3.3 Instrumento de Coleta de Dados	125
4.3.4 Procedimentos de coleta de dados	126
4.3.5 Procedimentos de análise dos dados	129
4.4 Resultados e Discussões.....	131
4.4.1 Perfil da amostra: empreendedores rurais e agricultores familiares em assentamentos	132
4.4.1.1 Perfil Socioeconômicas/Empreendedor dos Assentados.....	132
4.4.1.2 Perfil Profissional/Empreendedor e Informações do Assentamento	134
4.4.1.3 Perfil das atividades desenvolvidas no dia a dia	137
4.4.1.4 Perfil Cultural/Religioso desenvolvidos no Assentamento	140

4.4.1.5 Perfil das produções agrícolas e pecuária/Identificar práticas agrícolas	142
4.4.1.6 Perfil Empreendedor/Identificar práticas empreendedoras	147
4.4.1.7 Perfil das atividades Multifuncionais desenvolvidas no dia a dia..	150
4.4.1.8 Perfil do desenvolvimento de práticas sustentáveis e circulares/A contribuição do 9Rs na produção agrícola	154
4.4.2 <i>Framework</i> do ciclo da produção de hortaliças na relação com a Economia Circular e o ciclo fechado	155
4.4.3 A interação do processamento de riqueza e a análise dos 9Rs da Economia Circular	161
4.4.4 Percepções e categorizações das práticas produtivas: sustentáveis e circulares	164
a) Práticas agrícolas no meio rural	165
b) Práticas empreendedoras no meio rural	168
c) Práticas de educação no campo no meio rural	170
d) Práticas sustentáveis no meio rural	172
e) Práticas circulares no meio rural	174
f) Práticas de comercialização no meio rural	176
g) Práticas Agroecológica no Meio Rural	178
h) Práticas de Apoio dos <i>stakeholders</i> no Meio Rural	180
4.4.5 Os <i>stakeholders</i> como apoio aos assentados na geração de recursos complementares (Etapa 2)	182
a) Representante do Apoio da Comissão Pastoral da Terra em Goiás	184
b) Representante do Apoio do Polo Educacional.....	186
c) Representação do apoio das políticas públicas	192
d) Representação do apoio Técnico.....	196
4.4.6 Contribuições teórica e práticas identificadas no estudo	200
4.5 Considerações Finais.....	202

Referências.....	206
5 Considerações Gerais da Tese.....	216
Referências da Tese.....	223
APÊNDICE I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	228
APÊNDICE II: Diário de Campo.....	229
APÊNDICE III: Ficha para Registro de Visitação e Observação	230
APÊNDICE IV: Roteiro de entrevista da pesquisa com os agricultores (Etapa 1).....	231
APÊNDICE V: Roteiro de entrevista da pesquisa com os <i>stakeholders</i> (Etapa 2).....	234

1 INTRODUÇÃO

Os empreendedores desempenham um papel importante nas transformações sociais, econômicas e ambientais, sendo reconhecidos pela capacidade de explorar oportunidades de mercado, por meio da inovação tecnológica e/ou pela organização (Ferreira et al., 2017). Nesse sentido, observa-se que no meio rural, os empreendedores são reconhecidos por suas características, bem como sua localização, produção ou serviço que agrega valor para o local (valor agregado), procurando fornecer produtos ou serviços com emprego de mão de obra da família, gerando renda para o meio rural (De Rosa & McElwee, 2015; Henry & McElwee, 2014).

O empreendedorismo rural foi apresentado inicialmente no artigo de Wortman (1990), sendo “a criação de uma nova organização que introduz um novo produto, desenvolvimento ou criação de um novo mercado ou utilização de uma nova tecnologia em ambiente rural” (Wortman, 1990, p. 330).

Nesse contexto de empreendedorismo no meio rural, destaca-se a agricultura familiar como um dos vetores desse movimento (Solen et al., 2018). A crescente participação do agronegócio familiar possui potencial de contribuir para o desenvolvimento sustentável no setor rural (Solen et al., 2018).

A crescente participação dos agricultores familiares empreendedores na produção sustentável, tem revolucionado práticas e modelos de produção, já que são obrigados a acompanhar as inovações geradas no setor agrícola, em especial às tecnologias, políticas, econômicas e sociais (Agyeman et al., 2014; McKillop et al., 2018).

A agricultura familiar é caracterizada pela exploração de pequenas propriedades e pelo uso intenso de mão de obra familiar (Agyeman et al., 2014). Atualmente, esse modelo tem dado ênfase a uma produção sustentável que privilegia o desenvolvimento de atividades agrícolas que adotem procedimentos que mitiguem os impactos ambientais negativos e preserve a qualidade de vida (Silva et al., 2019).

O empreendedorismo rural no âmbito da agricultura familiar, utilizando de técnicas sustentáveis, tem contribuído para assegurar a continuidade da família na zona rural, propiciando aos jovens oportunidades de ganhos e melhoria de renda, além de incentivar o investimento na educação agrícola (Mackay et al., 2018). Ao mesmo tempo, tem impactado positivamente na qualidade de vida e nos rendimentos com a inovação e tecnologias no plantio e na colheita (Weber et al., 2016).

O empreendedorismo rural, por meio da inovação tecnológica e de novas formas de realização de negócios, favorece a agricultura familiar especialmente na dimensão ambiental com práticas sustentáveis (Gaddefors & Anderson, 2019). A gestão ambiental aliada às práticas sustentáveis da agricultura, representa um novo caminho para os agricultores familiares, abrindo novas perspectivas para sua exploração sem agredir a natureza e ao mesmo tempo garantindo melhor qualidade de vida para todos (Carmo, 2000; Gaddefors & Anderson, 2019).

O empreendedorismo rural associado à sustentabilidade ambiental na agricultura familiar, representa uma atividade com grande potencial, já que toda a sociedade vem se conscientizando da importância de proteger a natureza, mitigando os impactos ambientais negativos causados pelos meios produtivos (Carmo, 2000; Gaddefors & Anderson, 2019).

A sustentabilidade destaca-se pela forma de enfrentar e minimizar os problemas ambientais causados pelo homem (Tiozzi et al., 2019). Nesta trajetória de contribuir para a melhoria do meio ambiente e da sociedade, essa abordagem tem deixado lacunas na busca de solução para os problemas ambientais e sociais e econômicos, causados pela forma de apropriar de recursos naturais na busca de resultados econômicos (Foundation, 2013). Assim, para discutir as lacunas e outros problemas não resolvidas pela sustentabilidade, a Economia Circular apresenta conceitos e propostas teóricas ao apresentar às ações circulares, colocando em prática de economia circular, como um novo paradigma e promovendo a ideia de que os recursos nunca devem ser transformados em resíduos, mas sim mantidos no processo com maior tempo possível, gerando o mínimo de perda de qualidade (Ghisellini et al., 2016; Tiozzi et al., 2019).

Uma das formas de equilibrar a relação entre o empreendedorismo e a sustentabilidade no meio rural seria a contribuição da economia circular nos modelos de negócios para o desenvolvimento sustentável, pois promove a utilização dos recursos de uma maneira mais adequada nos sistemas de produção, distribuição e recuperação de produtos (Ghisellini et al., 2016).

A economia circular apresenta sua estrutura por meio da mudança do sistema linear para o sistema circular, transformando matéria e energia em ideia de desenvolvimento sustentável (Ghisellini et al., 2016). Esse conceito é planejado no princípio dos 3Rs, que representam reduzir, reutilizar, reciclar (Ghisellini et al., 2016). O princípio da reciclagem pode ser entendido com a recuperação de resíduos, materiais ou substâncias de uso original para outros fins, com isso, permite o aproveitamento de recursos e a redução da quantidade de resíduos que precisam ser tratados e ou descartados, conseqüentemente, diminuindo o impacto ambiental

(Ghisellini et al., 2016; Kirchherr et al., 2017). No princípio da redução, visa-se minimizar a entrada de energia primária, matérias-primas e resíduos por meio da eficiência produtiva e processos de consumo. Quanto ao princípio da reutilização, procura-se mostrar como a utilização de produtos ou componentes que não sejam resíduos podem ser reutilizados com o mesmo fim para o qual foram concebidos (Ghisellini et al., 2016; Kirchherr et al., 2017).

Cabe ressaltar que os assentamentos de agricultores familiares, também chamados de empreendedor familiar, desempenham um importante papel em todo o país, contribuindo com o papel social e econômico ao realizarem atividades no meio rural, atendendo aos seguintes critérios: não detêm, a qualquer título, área maior que quatro módulos fiscais; utilizam predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; têm renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento e gerenciam o seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (Brasil, 2006).

A criação dos assentamentos rurais no Brasil e seus desafios, representam um tópico abrangente que envolve questões socioeconômicas, ambientais e políticas, tais como: a luta pela reforma agrária, visando reduzir a concentração de terras e promover a inclusão social; a criação do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), criado com o Decreto-Lei nº 1.110, de 9 de junho de 1970, no qual foram extinguido o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário e o Grupo Executivo da Reforma Agrária; desafios socioeconômicos com as dificuldades relacionadas à infraestrutura precária, falta de acesso a serviços básicos e limitações na obtenção de crédito agrícola; a transição de trabalhadores rurais para a condição de pequenos agricultores empreendedores que requerem apoio técnico e capacitação; nos diversos biomas e biodiversidades das regiões do Brasil, a expansão agrícola pode resultar em desmatamento e impactos ambientais; a necessidade de uma gestão sustentável dos recursos naturais, como água e solo, sendo crucial para equilibrar as atividades agrícolas e preservação ambiental; questões políticas (INCRA, 2017). Neste sentido foi escolhido, para este estudo, o assentamento Serra Dourada em função deste ser o segundo maior grupo de assentados de agricultores familiares localizado na região do Rio Vermelho, na cidade de Goiás, no Estado de Goiás.

Assim, diante da expectativa da interação entre o empreendedorismo, a economia circular e a sustentabilidade, por meio das práticas sustentáveis no meio rural com apoio da agricultura familiar, o presente estudo assume relevância em identificar a influência das práticas sustentáveis e circulares em assentamentos de agricultores familiares no município da cidade

de Goiás. Esse estudo enfatiza a importância da produção agrícola e da participação da agricultura familiar nesse processo de produção, de forma a proporcionar menor agressão ao meio ambiente com práticas sustentáveis e circulares no meio rural.

1.1 Problema Central de Pesquisa

O crescimento e desenvolvimento econômico sustentável desempenha um papel de grande importância ao contribuir para a formulação de políticas em diferentes níveis de desenvolvimento em diversos países, favorecendo a criação de novas oportunidades (Tohidyan Far & Rezaei-Moghaddam, 2019). Nesse sentido, o empreendedorismo atua como um importante vetor de sustentabilidade nos países em todo o mundo, ao buscar oportunidades empreendedoras que são reconhecidas como novos aspectos que caracterizam o empreendedorismo, como é o caso da agricultura (Lans et al., 2017).

Os empreendedores, tanto do meio rural como do meio urbano, desempenham papéis importantes na geração, disseminação e aplicação da inovação (Björklund, 2018; Delgado et al., 2008). Na atual conjuntura, o empreendedorismo no meio rural é considerado fundamental para o desenvolvimento dos princípios da sustentabilidade, representando perspectivas para o desenvolvimento do setor agrícola (Björklund, 2018a; Delgado et al., 2008). O empreendedorismo rural se destaca na participação da agricultura familiar empreendedora como um dos instrumentos capazes de fomentar o crescimento econômico do país (Björklund, 2018; Delgado et al., 2008).

No novo milênio, novos desafios como as mudanças de mercado e de hábitos de consumo, além de questões ligadas à segurança alimentar, biotecnologia e sustentabilidade têm obrigado as empresas agrícolas a se adaptarem a essa nova realidade (Lans et al., 2017). A capacidade de adaptação dos agricultores às recentes crises ambientais, sociais e econômicas tem despertado o interesse e atenção de estudiosos e pesquisadores em relação ao empreendedorismo no meio agrícola (Seuneke et al., 2013). Nesse sentido, se a agricultura quiser sobreviver nesse cenário de turbulência e incerteza, os agricultores precisarão cada vez mais do empreendedorismo (Lans et al., 2017; Seuneke et al., 2013).

O empreendedorismo rural sustentável tem se tornado um instrumento fundamental para o desenvolvimento de atividades econômicas, com o auxílio dos agricultores familiares. O empreendedorismo rural sustentável, por meio da agricultura familiar, representa uma forma de satisfazer as novas exigências do mercado globalizado, preservando o meio ambiente (Aniah & Yelfaanibe, 2018).

Estudos têm evidenciado que a agricultura familiar apresenta relevância na promoção da sustentabilidade no meio rural, sendo que uma das principais preocupações é a conservação dos recursos naturais, ao mesmo tempo garantindo melhor qualidade de vida para todos (Baccar et al., 2020; Cuéllar-Gálvez et al., 2018; de Marco Larrauri et al., 2016). Essa abordagem privilegia a preocupação do meio ambiente em ações que adotem as tecnologias limpas, ecologicamente corretas e viáveis (Aniah & Yelfaanibe, 2018). Os principais modelos de empreendedorismo rural adotados na agricultura familiar, que privilegia a sustentabilidade no meio rural, destacam-se a produção orgânica e melhor uso do solo (Björklund, 2018; Dal Moro & Brandli, 2020), e a agroecologia (Delgado et al., 2008; Lontakis & Tzouramani, 2016).

A agricultura familiar sustentável é caracterizada como um modelo agrícola que explora pequenas propriedades com uso da mão de obra predominantemente familiar, favorecendo o equilíbrio ecológico e a qualidade de vida nos dias de hoje (Björklund, 2018). Neste espaço rural, vários fenômenos ocorrem de forma a colaborar com o tratamento dos recursos valiosos da natureza, contribuindo com o complexo e renovado processo de produção e sua relação com os mercados (Laya & Martínez, 2019; Pinto Filho et al., 2020).

Nesse complexo processo, a agricultura familiar tem sido reconhecida como um agente empreendedor estratégico para a incorporação de práticas mais sustentáveis de produção, com o uso de técnicas sustentáveis. Tem contribuído para a permanência e continuidade dos agricultores familiares no meio rural, minimizando o êxodo rural (Dal Moro & Brandli, 2020), bem como assegurando aos jovens empreendedores, novas oportunidades de ganhos e a perspectivas de melhoria na composição da renda, favorecendo a adoção de novas práticas agrícolas de produção com a utilização de inovação tecnológica que favorece o plantio e a colheita (Baccar et al., 2020).

O empreendedorismo rural exercido pelos agricultores familiares, combinado com novas práticas agrícolas sustentáveis, apresenta potencial favorável para proteger a natureza por meio da melhor utilização dos recursos produtivos, com redução dos resíduos agrícolas, manejo sustentável do solo, manejo biológico de pragas com a redução do uso de defensivos agrícolas, bem como a preservação das paisagens rurais, habitats naturais e recursos naturais, minimizando os impactos ambientais negativos (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Hosseinzade et al., 2018; Solen et al., 2018).

A busca da viabilidade econômica pelos agricultores familiares aliada à crescente demanda dos consumidores por produtos ambientalmente corretos, torna imprescindível a adoção de novas práticas produtivas sustentáveis. Para a manutenção da produção agrícola é

essencial a conscientização dos agricultores sobre a necessidade de preservar o meio ambiente (Cieslik & D'Aoust, 2018; Guiné & Costa, 2018; Oliveira et al., 2020). Para alcançar essas metas, os agricultores procuraram implementar estratégias que garantam a renda e possam permitir a continuidade das gerações futuras no meio rural, minimizando o êxodo rural (Bojnec & Knific, 2021).

Ao adotar práticas produtivas sustentáveis na agricultura familiar, há um envolvimento de um conjunto de técnicas que assumem relevâncias específicas em um complexo processo de transição para uma produção mais sustentável no meio rural. A produção sustentável se baseia em práticas que reduzem os impactos ambientais, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social. Para serem consideradas sustentáveis, é fundamental que essas práticas atendam às três dimensões do *triple bottom line*, ou seja, a dimensão social, econômica e ambiental (Elkington & Elkington John, 1999).

Dentre as práticas produtivas sustentáveis adotadas na agricultura familiar, destacam-se as práticas conservacionistas, que representam os processos produtivos na minimização dos impactos ao meio ambiente por meio dos avanços tecnológicos, favorecendo a promoção da qualidade de vida das comunidades e preservação do meio ambiente (Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Pinto Filho et al., 2020). Outra prática importante é a produção de alimentos orgânicos que se baseia na ausência de agrotóxico, reduzindo os danos ambientais ao solo, ao ar, à água e à saúde humana (Guiné & Costa, 2018; Lontakis & Tzouramani, 2016). Além disso, as práticas de produção sustentável multifuncionais estabelecem que a agricultura familiar pode desempenhar outras funções que não sejam agrícolas, sendo de fundamental importância para a dinâmica da produção rural, como a agricultura multifuncional empreendedora nas fazendas de agroturismo (Mackay et al., 2018; Seuneke et al., 2013; Tohidyan Far & Rezaei-Moghaddam, 2019). As novas práticas trazem modificações no cenário de uma parte do meio rural, contribuindo na mitigação dos impactos ambientais na paisagem do meio rural (Fanchone et al., 2020).

A sustentabilidade tem contribuído para a melhoria do meio ambiente e da sociedade, mas ainda deixa lacunas na resolução de muitos problemas ambientais e sociais causados pela apropriação indevida de recursos naturais e pela busca intensa por resultados econômicos (Foundation, 2013). Para discutir essas lacunas que não foram resolvidas pela sustentabilidade, a economia circular vem para contribuir com esta importante discussão por meio do seu conceito e decisões políticas no contexto mundial (Tiozzi et al., 2019).

Nesse cenário, a economia circular procura atuar como uma economia restauradora na utilização de energias renováveis, preocupando-se com o descarte do uso de produtos químicos tóxicos e na erradicação de resíduos, contrapondo-se à economia linear, levando a uma reflexão sobre como a produção e o consumo de bens e serviços podem afetar o desenvolvimento sustentável (Kirchherr et al., 2017).

A economia circular apresenta como objetivo a manutenção produtiva, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade e valor o tempo todo, separando-os em ciclos técnicos e biológicos (Foundation, 2013). Nesse sentido, esse modelo procura dissociar o desenvolvimento econômico global do consumo de recursos finitos (Droege et al., 2022; Kirchherr et al., 2017). Esse desafio também está presente no meio rural, onde agricultores familiares buscam implementar práticas sustentáveis em seus processos produtivos (Tiozzi et al., 2019).

O modelo de economia circular representa uma alternativa ao sistema linear para promover o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o empreendedorismo representa um fator chave na captação de novas oportunidades para a criação de novos negócios circulares (Suchek et al., 2022). Dentro do paradigma da sustentabilidade, a economia circular desempenha um papel fundamental e relevante, oferecendo uma alternativa ao sistema linear baseado em “tomar-fazer-descartar” (Suchek et al., 2022).

Em tempo em que crescem as preocupações com a preservação ambiental e os efeitos que podem provocar alterações diversas no planeta, como alterações climáticas, alterações no solo, alterações oriundas de queimadas, encontrar alternativas e transformar as comunidades em modelos sustentáveis e circulares com dependência de menos recursos ligados à natureza e mais resilientes a crises diversas, é o que grande parte dos países vêm buscando (Biret et al., 2019; da Costa et al., 2020).

A economia circular constitui o paradigma do sistema do futuro em contraste com modelo linear devido à ameaça da disponibilidade limitada de recursos naturais do planeta (Leitão, 2015; Yrjälä et al., 2022). Em tempos de esgotamento de recursos, procuram-se novas soluções de gestão ambiental numa economia circular, e os resíduos agrícolas atraem cada vez mais atenção global na tentativa de mitigar os impactos da exploração dos recursos naturais (Yrjälä et al., 2022). Essas ações vêm ocorrendo em diversos países e, especialmente em pequenas propriedades de agricultores familiares no meio rural (FAO, 2019).

Segundo as literaturas consultadas, a América Latina representa a região mais desigual do mundo, apesar de ser um continente rico em recursos naturais e humanos (Becerra et al.,

2020). Para Becerra (2020), essa desigualdade está relacionada a duas dimensões que definem a economia linear baseada no modelo *take-make-dispose* (pegar-fazer-dispor). Na primeira dimensão, está o livre acesso a recursos essenciais como a terra, a água, a minerais e outros. Na segunda dimensão, estão os impactos negativos das atividades extrativas e do descarte, evidenciando e disseminando externalidades negativas entre territórios e população (Becerra et al., 2020; Duque-Acevedo et al., 2020).

A economia circular traz uma oportunidade para remodelar novos caminhos para o desenvolvimento socioeconômico em direção à equidade social e ambiental, por meio de novas práticas produtivas, sustentáveis e circulares (Becerra et al., 2020; Hadjielias et al., 2021). O conhecimento de novas práticas agrícolas boas, eficazes, sustentáveis e circulares, não se concentra somente na otimização de resultados, mas na garantia de crescimento e promoção ao empreendedorismo e a inovação para a sobrevivência do sistema (Becerra et al., 2020; Duque-Acevedo et al., 2020; Hadjielias et al., 2021).

Na tentativa de garantir a sustentabilidade de longo prazo, o crescimento econômico precisa ser dissociado do aumento do consumo de recursos e seus impactos ambientais (Millette et al., 2020). Assim, os empreendedores precisam aproveitar as oportunidades da economia circular na redução de despesas e fortalecer seu desempenho econômico (Millette et al., 2020).

O papel da economia circular é contribuir com a sociedade no envolvimento do setor agrícola por meio dos objetivos de desenvolvimento sustentável no cumprimento de meta de redução da quantidade de resíduos gerados, na intenção de favorecer a produção sem comprometer a sustentabilidade, adotando novas perspectivas e realinhando os modelos de negócios (Millette et al., 2020).

Assim, o empreendedorismo rural sustentável e a economia circular, contribuem com a produção realizada pela agricultura familiar com práticas sustentáveis, passando a exercer um papel de fundamental importância na geração da sustentabilidade global (Kirchherr et al., 2017; Millette et al., 2020; Tiozzi et al., 2019).

1.1.1 Questão Central de Pesquisa

A questão de pesquisa que norteia este estudo é: Qual é a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiares?

1.2 Objetivos

A pesquisa proposta nesta tese é realizar uma intersecção das práticas sustentáveis com outros três construtos (Empreendedorismo rural, economia circular e agricultura familiar). A pesquisa foi realizada em três estudos (etapas) conforme serão apresentados nos próximos capítulos.

1.2.1 Geral

Analisar a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiares.

1.2.2 Específicos

- Investigar como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar e propor uma agenda para pesquisas futuras.
- Investigar como a implementação de práticas sustentáveis influencia a adoção dos princípios da EC.
- Analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares.

1.3 Justificativa

Os pequenos agricultores familiares contribuem com a produção de cerca de um terço dos alimentos do mundo, isso significa que cinco em cada seis fazendas no mundo têm menos de dois hectares, operando em apenas cerca de 12% de todas as terras agricultáveis, com uma produção cerca de 35% dos alimentos do mundo (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), 2019). Essas contribuições dos pequenos produtores na produção de alimentos destacam a necessidade e a importância de dados aprimorados e harmonizados para obter uma imagem mais precisa das atividades agrícolas para a formulação de políticas públicas (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), 2019).

O tamanho da fazenda é importante segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), para os formuladores de políticas públicas e investimentos

destinados a apoiar a agricultura familiar, conseqüentemente, proporcionando o aumento da produtividade dos pequenos agricultores e melhoria dos meios de subsistência rural (FAO, 2019).

No Brasil, a agricultura familiar produz a maior parte do que os brasileiros consomem em suas refeições. Segundo o IBGE (2019), aproximadamente 70% do que consumimos é produzido pelos agricultores familiares. Esses números destacam a valorização e a continuidade da agricultura familiar na geração de riqueza e fornecimento de alimentos para contribuir com a sociedade (FAO, 2019).

Com as várias mudanças ocorridas nas últimas décadas, surgiram novos desafios e com eles, várias mudanças de mercado, como mudanças de hábitos de consumo e de produção, exigindo das empresas que se adaptassem a esse processo, inclusive a empresa agrícola e todo o seu segmento (Lans et al., 2017). Nesse processo de adaptação aos diversos segmentos do mercado, os agricultores enfrentaram recentes crises como as ambientais, sociais e econômicas, despertando atenção dos pesquisadores em relação ao empreendedorismo na agricultura (Seuneke et al., 2013).

Com este novo cenário do empreendedorismo no meio rural, destaca-se a agricultura familiar como um vetor desse movimento, com crescente participação no agronegócio familiar, apresentando potencial de contribuir para o desenvolvimento sustentável do setor. A crescente participação desses agricultores familiares empreendedores na produção sustentável, tem revolucionado novas práticas e modelos de produção, pois são obrigados a acompanhar as inovações geradas no setor agrícola, especialmente as tecnológicas, políticas econômicas, sociais e ambientais (Alsos, 2011; Moroney et al., 2016).

No Brasil, segundo o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), a agricultura familiar possui dinâmica e características distintas quando comparada com a agricultura não familiar. O agricultor familiar possui uma relação peculiar com a terra, seu local de trabalho e moradia. A Lei nº 11.326/2006, estabelece como agricultor familiar, aquele que desenvolve atividades econômicas no meio rural cujos requisitos básicos são: que a propriedade rural não seja maior que 4 módulos fiscais; que a mão de obra empregada nas atividades econômicas de propriedade seja predominantemente da própria família e que a maior parte da renda familiar seja proveniente das atividades agropecuárias desenvolvidas no estabelecimento rural (Brasil, 2006).

A agricultura familiar se caracteriza pela exploração de pequenas propriedades e pelo uso intensivo de mão de obra familiar (Agyeman et al., 2014), dando ênfase a uma produção

sustentável, privilegiando o desenvolvimento de atividades agrícolas que adotem procedimentos que mitiguem os impactos ambientais negativos e preserve a qualidade de vida (Silva et al., 2019).

Anjos et al. (2019) e Guiné e Costa (2018) enfatizam que a agricultura familiar também pode contribuir para o desmatamento. Como exemplo, os assentamentos rurais existentes, os agricultores familiares muitas vezes precisam desmatar para realização da sua atividade econômica (Mackay et al., 2018). No entanto, após essa ocupação, observa-se que há uma redução da degradação ambiental (Aniah & Yelfaanibe, 2018). Além disso, nota-se também que até mesmo os assentamentos após a sua ocupação são instrumentos favoráveis para a conservação do meio ambiente, destacando que a agricultura familiar sustentável é de suma relevância para promover a sustentabilidade no meio rural, pois a sua preocupação é conservar os recursos naturais e, ao mesmo tempo garantir uma melhor qualidade de vida para todos (Baccar et al., 2020; Cuéllar-Gálvez et al., 2018; de Marco Larrauri et al., 2016).

A sustentabilidade na economia representa uma forma de satisfazer as novas exigências pelo mercado globalizado, que almeja a produção agrícola, industrial e artesanal, de forma não apenas eficiente, mas ecologicamente desejável para todos, ou seja, preservando o meio ambiente (Anjos et al., 2019).

A sustentabilidade destaca-se como forma de enfrentar e minimizar os problemas ambientais causados pelo homem (Tiossi et al., 2019). Nesse propósito, o desenvolvimento de ações integradas com abordagem social, ambiental e econômica para ações de novas políticas de negócios será fundamental para o planeta na geração de práticas sustentáveis nas empresas não apenas como forma de seguir as exigências da lei, mas também como uma maneira de promover os resultados econômicos, a preservação dos recursos naturais e a garantia dos direitos dos trabalhadores, dentre outras (Kirchherr et al., 2017).

A sustentabilidade tem contribuído para a melhoria do meio ambiente e da sociedade, mas ainda deixa lacunas na resolução ambientais e sociais causadas pela apropriação indevida de recursos naturais e pela busca intensiva por resultados econômicos (Foundation, 2013). Na busca de discutir essas lacunas e outros problemas que não foram resolvidos pela sustentabilidade, o conceito de economia circular é retomado, tornando-se relevante nas discussões dos tomadores de decisões da política mundial (Brennan et al., 2015).

Amui, Jabbour e Kannan (2017) argumentam que há necessidade de mudar o modelo de desenvolvimento atual, considerando-o prejudicial ao sistema ecológico e ao meio ambiente sustentável. Uma das alternativas para essa mudança seria o desenvolvimento de ações

circulares, colocando em prática o que é proposto pela economia circular como parte da modernização ecológica. Assim, a economia circular surge como um novo paradigma, destacando-se e propondo superar a contradição entre o econômico e o ambiental, reforçando a ideia de que os recursos devem ser possíveis e com o mínimo de perda da qualidade (Tiozzi et al., 2019).

Este estudo busca contribuir para o avanço da pesquisa acadêmica sobre o empreendedorismo rural e a economia circular nas práticas sustentáveis em assentamentos de agricultores familiares, especificamente no assentamento Serra Dourada na cidade de Goiás, tendo como referência a produção de hortaliças praticada neste assentamento. A pesquisa tem o propósito de compreender as características dos empreendedores rurais em assentamentos de agricultores familiares na utilização de práticas sustentáveis e que sejam circulares na produção de hortaliças desenvolvidas pelo assentamento Serra Dourada no município de Goiás.

Os recursos naturais disponíveis na terra apresentam um limite finito e os recursos humanos se adequam a sociedade e a economia. Consequentemente, estabelecer limites eficazes correspondem à capacidade da biosfera em absorver poluentes e, ao mesmo tempo, o fornecimento de recursos naturais e energia de forma sustentável (Pla-Julián & Guevara, 2019).

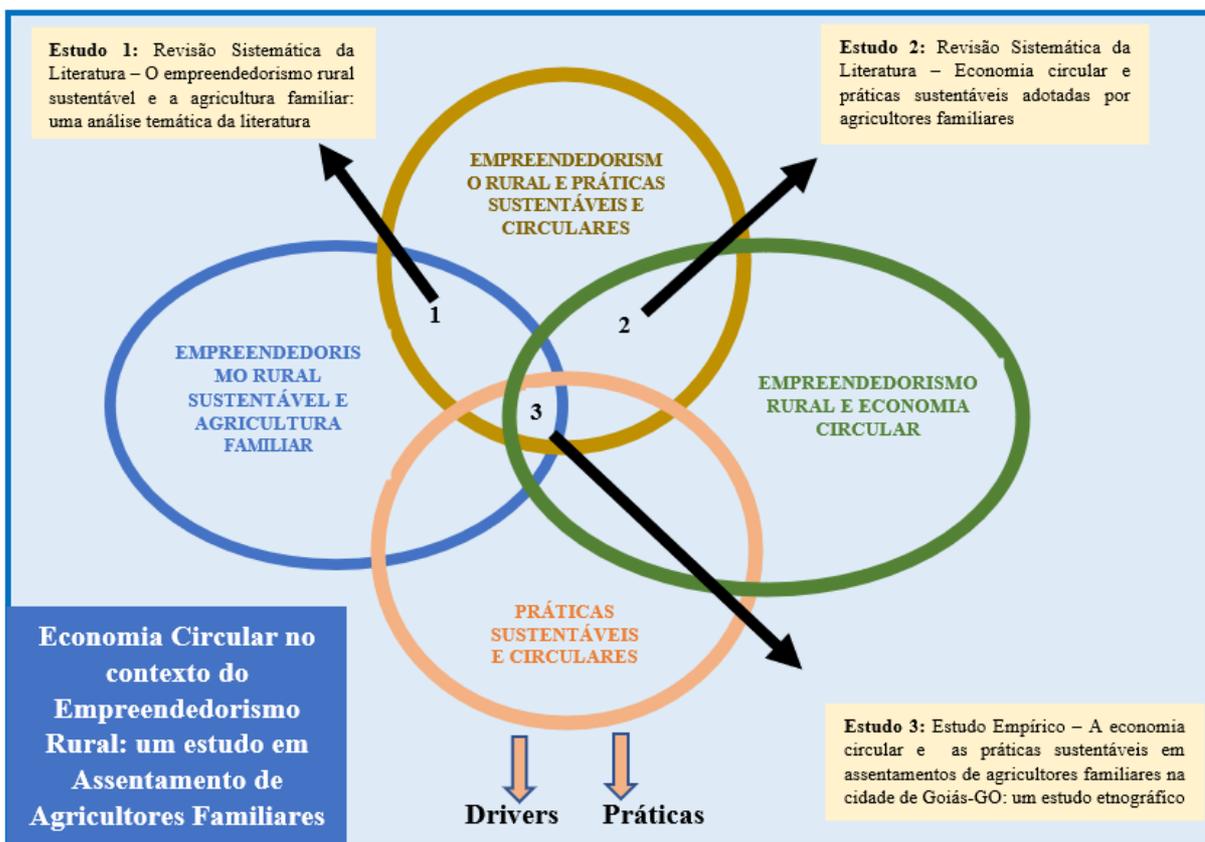
Neste contexto, este estudo contribuirá com a comunidade rural empreendedora a partir da discussão dos conceitos teóricos e fluxos de pensamento acerca da economia circular nas práticas sustentáveis e circulares adotadas na agricultura familiar, respondendo questionamentos acerca deste fenômeno e suas particularidades, especialmente no âmbito do desenvolvimento do setor agrícola (Hosseinzade et al., 2018).

1.4 Estrutura do Trabalho

A pesquisa proposta nesta tese foi realizada em uma estrutura alternativa de estudos múltiplos e integrados em três estudos a partir da intersecção do empreendedorismo rural com outros três construtos: economia circular, sustentabilidade e agricultura familiar em assentamentos, analisando a teoria da economia circular e do desenvolvimento sustentável (Costa et al., 2019).

De modo a facilitar a compreensão dos construtos propostos na pesquisa e como eles se relacionam, foi desenvolvido um *framework* (Figura 1.1).

Figura 1.1
Framework da Tese



Fonte: Dados da pesquisa – Elaborado pelo autor (2024)

A pesquisa proposta nesta tese realizou uma intersecção do empreendedorismo rural com outros três construtos: economia circular, sustentabilidade e agricultura familiar. A pesquisa foi realizada em três estudos distintos. O primeiro estudo consistiu em uma revisão sistemática da literatura, abordando os conceitos de empreendedorismo rural sustentável e agricultura familiar. O segundo foi uma revisão sistemática da literatura, abordando a economia circular e a sustentabilidade na realização de práticas sustentáveis no meio rural. O terceiro foi um estudo empírico em duas etapas, para analisar as práticas sustentáveis e circulares em assentamentos de agricultores familiares e a participação dos *stakeholders* como apoio aos agricultores familiares assentados. Para melhor entendimento da estrutura adotada neste projeto, a Tabela 1.1 apresenta a matriz metodológica da amarração da tese (MMA).

Tabela 1.1

Matriz Metodológica de Amarração da Tese

ECONOMIA CIRCULAR NO CONTEXTO DO EMPREENDEDORISMO RURAL: UM ESTUDO EM ASSENTAMENTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES							
PROBLEMA DE PESQUISA CENTRAL							
Qual é a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiares?							
OBJETIVO GERAL DA TESE							
Analisar a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiares							
JUSTIFICATIVA DE DISTINÇÃO			JUSTIFICATIVA DE INTERDEPENDÊNCIA				
Título de cada estudo	Questão de pesquisa	Objetivo geral	Pesquisas sequenciais ou simultâneas	Método único ou misto nas etapas de campo	Procedimentos de coleta de dados	Procedimentos de análise de dados	Status de Publicação
O empreendedorismo rural sustentável e a agricultura familiar: uma análise temática da literatura	Como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade?	Investigar como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar e propor uma agenda para pesquisas futuras.	Sequencial	Único	Revisão Sistemática da Literatura	RSL com apoio da ferramenta <i>Rayyan</i> apoiada pelo <i>Atlas ti</i>	Publicado: - EnANPAD 2022 - Revista de Gestão e Secretariado (GeSeC) (Qualis A4) DOI: https://doi.org/10.7769/gesec.v14i7.2253
Economia circular e práticas sustentáveis adotadas por agricultores familiares	Como a implementação de práticas sustentáveis influenciam a adoção de princípios de EC na agricultura familiar empreendedora?	Investigar como a implementação de práticas sustentáveis influencia a adoção dos princípios da EC.	Sequencial	Único	Revisão Sistemática da Literatura	RSL com apoio da ferramenta <i>Rayyan</i> apoiada pelo <i>Atlas ti</i>	Publicado: - SINGEP 2022 - Revista de Administração da UFSM (Qualis A3) DOI: https://doi.org/10.5902/1983465973670
A economia circular e as práticas sustentáveis em assentamentos de agricultores familiares na cidade de Goiás-GO: um estudo etnográfico	Como a economia circular influencia nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares?	Analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares	Sequencial	Único	Etnografia de uma estudo empírico; abordagem exploratória com entrevista semiestruturada e observação participante com agricultores familiares no Assentamento Serra Dourada.	Método da etnografia em duas etapas, sendo a primeira etapa em dois momentos: 1º momento – entrevistas semiestruturadas e observação participante na identificação do perfil socioeconômico e das atividades desenvolvidas. 2º momento – entrevista semiestruturada e observação participante na identificação das práticas sustentáveis e circulares. Na segunda etapa, entrevista semiestruturada com os <i>stakeholders</i> . Análise de conteúdo (Bardin, 2011), apoiado pelo software <i>Atlas ti</i> .	Será submetido em evento e periódico científico.

Fonte: Elaborado pelo autor e adaptado de Costa, Ramos e Pedron (2019).

O desenvolvimento de cada um dos estudos foi explicado nos tópicos seguintes dos capítulos 2, 3 e 4 desta tese.

2 ESTUDO 1: O EMPREENDEDORISMO RURAL SUSTENTÁVEL E A AGRICULTURA FAMILIAR: UMA ANÁLISE TEMÁTICA DA LITERATURA

Resumo

Objetivos: Este estudo teve como objetivo investigar como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar e propor uma agenda para pesquisas futuras.

Metodologia/abordagem: Uma pesquisa qualitativa com abordagem exploratória e descritiva foi realizada por meio de uma revisão sistemática da literatura (RSL) que analisou 59 artigos publicados entre 2015 e 2022 nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*.

Constatações: Foi possível identificar que os estudos analisados tiveram um crescimento no número de publicações a partir de 2018 com pico em 2020. A maior parte das publicações provém da América Latina (39%), com destaque para o Brasil com 35% das publicações e para a Europa com 17% das publicações. A maior parte das pesquisas foram empíricas (71%) e os demais estudos (29%) foram teóricos.

Principais resultados: A análise de conteúdo foi apoiada pelos softwares *Rayyan* e *Atlas ti*, resultando em onze categorias temáticas, tais como, agricultura multifuncional, agroturismo, educação empreendedora, empreendedorismo feminino, empreendedorismo rural sustentável, gestão ambiental, inovação, modelo tradicional de produção, produção alimentar, sustentabilidade e outros temas.

Contribuições teóricas/metodológicas: Esse estudo contribuiu para o avanço da pesquisa acadêmica em empreendedorismo rural sustentável e na participação da agricultura familiar na sustentabilidade, com a perspectiva de uma agricultura mais sustentável e menos impactante, preservando o meio ambiente e garantindo a segurança alimentar das gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Empreendedorismo rural sustentável. Agricultura Familiar. Sustentabilidade.

2.1 Introdução

O empreendedorismo tem sido considerado, um relevante vetor social e econômico, capaz de favorecer o desenvolvimento dos países em todo o mundo (Lans et al., 2017; Schumpeter & Swedberg, 2014). No Brasil o empreendedorismo vem conquistando espaço na economia e desenvolvimento demográfico e tem sido considerado uma ferramenta capaz de gerar emprego e renda para a sociedade, além de ofertar novos produtos e incentivar a criação de pequenos negócios locais (Barros & Moreira, 2006; Keiko Yamaguchi et al., 2020).

Nesse sentido, o empreendedorismo tem se tornado um instrumento fundamental para o desenvolvimento de atividades econômicas, especialmente no meio rural (Keiko Yamaguchi et al., 2020). O empreendedor rural tem sido definido no meio acadêmico como aquele que pratica atividades agrícolas de cultivo ou de criação de animais, e que possua capacidade de

gerar renda em uma perspectiva de gestão e desenvolvimento do setor agrícola (Bernardo et al., 2019; Henry & McElwee, 2014).

Além disso, o empreendedor rural tem desempenhado um papel importante na promoção da sustentabilidade ambiental, transcendendo fatores sociais e econômicos. Essas mudanças de valores e conscientização ambiental, têm constituído uma forma de empreendedorismo, mais orientado para a sustentabilidade, conhecida como empreendedorismo sustentável (ES) no meio rural ou empreendedorismo rural sustentável (ERS) (Keiko Yamaguchi et al., 2020; Lans et al., 2017). De modo que se correlacione os objetivos do desenvolvimento sustentável com a perspectiva de empreendedorismo rural, atendendo as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades (Brundtland, 1987; Lans et al., 2017).

O empreendedorismo rural sustentável (ERS) é fundamental para o desenvolvimento de atividades econômicas, especialmente na agricultura familiar (Keiko Yamaguchi et al., 2020). O ERS na agricultura familiar, representa uma resposta às novas exigências do mercado globalizado por produção agrícola eficiente e ambientalmente desejável, tanto na indústria quanto na produção artesanal, garantindo a preservação do meio ambiente (Aniah & Yelfaanibe, 2018).

Em todo o mundo, o ERS tem agregado valor socioeconômico e ambiental à agricultura familiar, uma vez que o próprio mercado e os consumidores têm preferido adquirir produtos menos impactantes ao meio ambiente (Baccar et al., 2020; Pinto Filho et al., 2020). É essencial assegurar a sobrevivência da espécie humana por meio da conservação do meio ambiente, garantindo as necessidades alimentares atuais e futuras (Anjos et al., 2019; Guiné & Costa, 2018). Além disso, o ERS na agricultura familiar, ajuda a manter os pequenos produtores rurais em suas terras, minimizando o êxodo rural (Dal Moro & Brandli, 2020).

Pesquisas evidenciam a relevância da agricultura familiar na promoção da sustentabilidade no meio rural, já que uma das principais preocupações é conservar os recursos naturais, ao mesmo tempo que garante melhor qualidade de vida para todos (Baccar et al., 2020; Cuéllar-Gálvez et al., 2018; de Marco Larrauri et al., 2016). Dentre os principais modelos de empreendedorismo rural, adotados na agricultura familiar, que privilegiam a sustentabilidade, destacam-se a produção orgânica (Björklund, 2018; Dal Moro & Brandli, 2020), e a agroecologia (Guiné & Costa, 2018; Lontakis & Tzouramani, 2016).

A agricultura familiar é caracterizada pela gestão da propriedade exercida pelo produtor em que a mão de obra é predominantemente familiar (Hu & Gill, 2021; Suess-Reyes & Fuetsch,

2016), esse sistema vem ganhando projeção no meio acadêmico por estar associado ao desenvolvimento sustentável, no desenvolvimento local, na segurança alimentar, na geração de emprego e renda, e por ser considerado mais rentável econômica, social e ambientalmente quando comparado ao modelo de agricultura tradicional empregadora (Baccar et al., 2020; Dal Moro & Brandli, 2020; Pinto Filho et al., 2020).

A agricultura familiar com características sustentáveis representa uma forma alternativa de desenvolver atividades agrícolas, contrárias ao modelo convencional, que visa o lucro acima de tudo, em que por vezes, as tecnologias adotadas são prejudiciais ao meio ambiente provocando impactos ambientais negativos (Dal Moro & Brandli, 2020). A agricultura familiar sustentável é definida como um modelo agrícola caracterizado pela exploração de pequenas propriedades com uso da mão de obra predominantemente familiar que favorece o equilíbrio ecológico e a qualidade de vida tão essenciais atualmente (Björklund, 2018).

A escolha em abordar o ERS e agricultura familiar se justifica, uma vez que a sustentabilidade ambiental é fundamental para o desenvolvimento de qualquer atividade econômica, incluindo a agricultura familiar (Keiko Yamaguchi et al., 2020). O ERS está se tornando cada vez mais importante em todo o mundo, pois agrega valor socioeconômico e ambiental na agricultura familiar, uma vez que o próprio mercado e os consumidores estão preferindo adquirir produtos com menos impacto ambiental (Anjos et al., 2019; Silva et al., 2009).

Assim, a questão de pesquisa que norteia este estudo é: Como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade? Para tanto, o objetivo deste trabalho é investigar como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar e propor uma agenda para pesquisas futuras. Para o desenvolvimento desta pesquisa, sendo um estudo qualitativo, com abordagem exploratória e descritiva, foi elaborado por meio de uma revisão sistemática da literatura (RSL) de 273 artigos. As buscas foram realizadas nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus* e a análise de conteúdo foi apoiada pelos softwares *Rayyan* e *Atlas ti*.

2.2 Referencial Teórico

Esta sessão aborda os conceitos teóricos e traça relações entre: empreendedorismo, empreendedorismo rural, sustentabilidade e agricultura familiar.

2.2.1 Empreendedorismo rural sustentável

O empreendedorismo rural sustentável (ERS) na agricultura familiar tem se tornado cada vez mais importante, impulsionando a produção sustentável e levando os agricultores a adotarem práticas inovadoras, obrigando-os a acompanhar as inovações geradas no setor agrícola, em especial às tecnológicas, políticas, econômicas e sociais (Keiko Yamaguchi et al., 2020).

O empreendedorismo no meio rural segundo Gazzano e Perazzoli (2017), tem se alinhado aos princípios da sustentabilidade. O ERS tem se tornado um instrumento fundamental para o desenvolvimento de atividades econômicas, em especial na agricultura familiar (Keiko Yamaguchi et al., 2020). As mudanças que afetam os diversos setores da economia atingem de também a agricultura familiar, demandando que o pequeno produtor rural administre sua propriedade como uma empresa, adotando técnicas inovadoras que lhes garantam competitividade (Weber et al., 2016), e o ERS pode ser uma oportunidade para isso (Aniah & Yelfaanibe, 2018).

O ERS, no âmbito da agricultura familiar, representa uma forma de satisfazer as novas exigências do mercado globalizado, que almeja que a produção agrícola, seja realizada de forma não apenas eficiente, mas ambientalmente desejável, preservando o meio ambiente (Aniah & Yelfaanibe, 2018). Nesse sentido, o ERS na agricultura familiar, tem se manifestado por meio de técnicas sustentáveis que contribuem para assegurar a continuidade da família na zona rural bem como, impactado positivamente na qualidade de vida dos indivíduos, nos rendimentos obtidos com as inovações tecnológicas no plantio e na colheita e na preservação do meio ambiente (Anjos et al., 2019; Keiko Yamaguchi et al., 2020).

Numa perspectiva inovadora, a sustentabilidade ambiental pode ser entendida como a adoção de estratégias práticas e ações efetivas para a preservação dos recursos naturais, das políticas no meio ambiente, procuram representar os processos produtivos que impactam o meio ambiente natural em consonância com a manutenção da qualidade de vida das pessoas e os avanços tecnológicos (Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Pinto Filho et al., 2020).

A sustentabilidade pode ser dividida em três pilares: social, econômico e ambiental, que precisam estar integrados para que a sustentabilidade de fato aconteça (Baccar et al., 2020; Hosseinzade et al., 2018). O pilar econômico está relacionado à produção, distribuição e

consumo de bens e serviços, ligados ao desenvolvimento econômico e ao uso equilibrado dos recursos não comprometendo a qualidade de vida (Baccar et al., 2020; Liontakis & Tzouramani, 2016). O pilar social, engloba aspectos como educação, saúde, segurança, lazer, além de favorecer a conscientização sobre a proteção ambiental por meio da legislação (Hosseinzade et al., 2018). Já o pilar ambiental, trata dos recursos naturais do planeta e a forma como são utilizados pela sociedade, pelas comunidades ou empresas, com o objetivo de promover a conscientização, por meio das regulamentações e incentivos para reduzir a poluição (Barbieri, 2013; Pinto Filho et al., 2020).

É necessário compreender melhor como os agricultores entendem o conceito de sustentabilidade aplicados às suas próprias propriedades, a fim de ajudá-los a fazer a transição para sistemas de produção mais sustentável, considerando as limitações ambientais, econômicas e sociais (Barbieri, 2013; Elkington, 1994, 1998). Essa transição pode ser desafiadora, mas é importante para tornar a agricultura mais sustentável e adaptável às diversas motivações e contextos de ação dos agricultores (Baccar et al., 2020; Casali et al., 2019).

Os autores Anjos et al., (2019) e Guiné e Costa, (2018) salientam que atualmente os agricultores familiares necessitam adquirir novos conhecimentos, incluindo gestão, a fim de diminuir os riscos e ampliar a visão do agronegócio familiar em todas as suas dimensões. A inovação na produção agrícola familiar busca assegurar a produtividade em harmonia com o meio ambiente sem gerar danos ambientais. Para tanto, Anjos et al., (2019) e Keiko Yamaguchi et al. (2020), alertam que o ERS no âmbito da agricultura familiar, por meio de técnicas ecológicas, tem se mostrado essencial para assegurar a continuidade das famílias no campo melhorando a qualidade de vida e os rendimentos obtidos com as inovações tecnológicas no plantio e colheita.

Os autores Aniah e Yelfaanibe (2018) e Baccar et al. (2020) apontam para as limitações do modelo agrícola tradicional com foco no uso extensivo de recursos não renováveis em todo o mundo. Tais limitações ambientais, econômicas e sociais desafiam os modelos agrícolas tradicionais, impulsionando uma transição para uma agricultura mais sustentável, visando serem mais eficazes (Baccar et al., 2020; Casali et al., 2019). Os agricultores, por sua vez, elaboram e implementam estratégias em diversos níveis a fim de garantir sua renda e continuidade transgeracional de sua fazenda mesmo em um contexto de mudanças (Bojnec & Knific, 2021).

2.2.2 Agricultura familiar

A agricultura familiar é caracterizada pela gestão da propriedade exercida pelo pequeno produtor rural em que a mão de obra é predominantemente familiar (Hu & Gill, 2021; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016). A agricultura familiar no âmbito da sustentabilidade, implica em revolucionar o sistema produtivo de forma a não gerar prejuízo ambientais à natureza e nem prejuízos econômicos para os produtores (Guiné & Costa, 2018).

A abordagem da agricultura familiar sustentável privilegia a questão ambiental, já que adota tecnologias limpas e ecologicamente corretas e viáveis (Aniah & Yelfaanibe, 2018; de Marco Larrauri et al., 2016, 2016). Os modelos de produção orgânica e agroecológicas são amplamente utilizados na agricultura familiar, para garantir a sustentabilidade ambiental, com a produção orgânica livre de agrotóxico, portanto, não causa danos ambientais ao solo, ao ar, a água e ao ser humano (Guiné & Costa, 2018; Liontakis & Tzouramani, 2016), substituindo o modelo destrutivo que utilizam agrotóxicos, fertilizantes, queimadas, causando danos ao ecossistema (Liontakis & Tzouramani, 2016).

Por sua vez, o modelo de produção agroecológica, adota práticas sustentáveis que não causam danos ao meio ambiente e ao homem, buscando garantir produtividade e benefícios a todos, reduzindo os custos da produção agrícola tradicional (Guiné & Costa, 2018), pois sua estratégia é fundamentada tanto na conservação, quanto na reestruturação dos recursos naturais (Liontakis & Tzouramani, 2016). O uso de fontes renováveis de energia, manejo sustentável e substituição de insumos e práticas tradicionais por prática de sustentabilidade ambiental, contribuem para a redução dos custos de produção, que estão relacionados ao modelo tradicional (Guiné & Costa, 2018; Liontakis & Tzouramani, 2016), que estão relacionados ao uso de agrotóxicos e fertilizantes (Ferreira et al., 2020; Guiné & Costa, 2018). A agricultura familiar no âmbito da sustentabilidade, implica em revolucionar o sistema produtivo de forma a não gerar prejuízos ecológicos, econômicos e sociais para os produtores (Guine & Costa, 2018).

Pesquisas apontam que a atualização constante do agricultor familiar, buscando novos conhecimentos técnicos e administrativos é importante para alcançar competitividade no empreendimento familiar (Anjos et al., 2019; Ghinoi et al., 2018; Guiné & Costa, 2018; Weber et al., 2016; Zhang et al., 2020). Contudo, a falta de respaldo governamental aliada a falta de capital, dificultam a competição com os produtores detentores de capital, e as políticas públicas

voltadas para a agricultura familiar, em sua maioria, não atendem às suas necessidades (Kata & Wosiek, 2020).

Para assegurar a produtividade agrícola em harmonia com o meio ambiente, o uso do ERS tem sido adotado na agricultura familiar (Keiko Yamaguchi et al., 2020), destacando-se a produção orgânica (Björklund, 2018; Dal Moro & Brandli, 2020), e a agroecologia (Guiné & Costa, 2018; Lontakis & Tzouramani, 2016), como os principais modelos de ERS adotados.

A produção orgânica é considerada ambientalmente sustentável, pois é livre de agrotóxico, portanto, não prejudica o solo, o ar, a água ou a saúde humana (Guiné & Costa, 2018; Lontakis & Tzouramani, 2016). Esse modelo orgânico de produção é uma alternativa inovadora ao modelo destruidor que utiliza agrotóxicos, fertilizantes e práticas como queimadas, causando danos ao ecossistema (Lontakis & Tzouramani, 2016).

Da mesma forma, o modelo de produção agroecológica, adota práticas sustentáveis que garantem uma produção agrícola sustentável. Sua estratégia é fundamentada na conservação e reestruturação dos recursos naturais, procurando garantir produtividade e benefícios a todos, diminuindo os custos da produção, adotando fontes renováveis de energia, manejo sustentável, substituição tanto de insumos, quanto de práticas tradicionais por práticas sustentáveis, diminuindo os custos da produção em comparação com o modelo tradicional que usa agrotóxicos e fertilizantes (Fanchone et al., 2020; Manfrin et al., 2019).

A crescente importância da inserção da temática ambiental no segmento produtivo tanto rural quanto urbano, deve-se em parte à pressão internacional e o aumento da consciência ambiental dos consumidores (Dal Moro & Brandli, 2020; Kata & Wosiek, 2020). Neste contexto, o ERS é reconhecido como uma realidade valorizada pelos empreendedores, governantes e consumidores na agricultura familiar (Anjos et al., 2019; Björklund, 2018; Lynde, 2020; Zhu et al., 2019).

2.3 Procedimentos Metodológicos

Esta sessão pretende mostrar a condução da metodologia da pesquisa, bem como os procedimentos metodológicos que nortearam este estudo.

2.3.1 Delineamento da pesquisa

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa com enfoque exploratório e descritivo, visando aprofundar a compreensão de como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar podem contribuir para a sustentabilidade e identificar lacunas de pesquisa relacionadas a esses temas. A escolha dessa abordagem justifica-se pela natureza do objeto de estudo, que envolve um tema complexo e multifacetado, que exige uma análise mais profunda e interpretativa dos dados (Creswell, 2014).

Para tanto, uma revisão sistemática da literatura (RSL) de 59 artigos, foi desenvolvida, e que tal escolha se justifica por permitir uma análise mais abrangente e rigorosa das evidências existentes, com o objetivo de identificar tendências e padrões, além de fornecer uma síntese dos principais achados da literatura. A RSL é uma metodologia adequada para identificar lacunas de pesquisa, bem como para propor uma agenda para pesquisas futuras, o que pode contribuir para a construção do conhecimento científico sobre o tema em questão. Outrossim, trata-se de um importante método em administração (Tranfield et al., 2003), que tem sido largamente utilizada nas pesquisas em empreendedorismo (Kraus et al., 2020). A RSL desenvolvida neste estudo, segue os protocolos estabelecidos por Kitchenham e Charters (2007) e Tranfield et al. (2003).

2.3.2 Coleta de dados

A coleta dos dados para uma RSL deve seguir uma abordagem sistêmica que atenda aos objetivos definidos na pesquisa (Stingl & Geraldi, 2017). Neste estudo, as *strings* de busca foram definidas obedecendo o objetivo central da pesquisa que foi apresentar a revisão de literatura sobre o fenômeno do empreendedorismo rural, agricultura familiar, e sustentabilidade.

Foram realizadas buscas nas plataformas de pesquisa *Web of Science* (WOS) e *Scopus*, que são amplamente reconhecidas na literatura científica por sua abrangência e qualidade de conteúdo (Tranfield et al., 2003). Dessa forma, a coleta de dados para esta revisão sistemática da literatura buscou garantir a seleção de uma amostra representativa de estudos de alta qualidade metodológica e relevância para o tema de estudo, a fim de identificar tendências, padrões e lacunas de pesquisa relacionados ao empreendedorismo, sustentabilidade e agricultura familiar. Os critérios estabelecidos no protocolo desta pesquisa são apresentados na Tabela 2.1.

Tabela 2.1
Protocolo de pesquisa

Protocolo de Pesquisa	Descrição
Base de dados	<i>Web of Science e Scopus</i>
Tipo de publicação	Artigos revisados por pares
Língua	Inglês
Período	2015 a 2022
Área	<i>Business, Economics, Agricultural Economics Policy, Regional Urban Planning, Geography, Environmental Studies, Agronomy, Environmental Sciences, Green Sustainable Science Technology, Agriculture Multidisciplinary, Management, Development Studies</i>
Campo de busca	Título, resumo e palavras-chave
Termos de busca	<i>"famil* agricult*" OR "famil* farm*" AND "entrepren*" AND "sustainab*"</i>
Critérios de inclusão	Artigos revisados por pares; abordagem de artigos que tratem de empreendedorismo, empreendedorismo rural, agricultura familiar e análise temáticas das publicações científicas
Critérios de exclusão	Baixa aderência com as <i>strings</i> de busca, livros ou capítulos de livros.

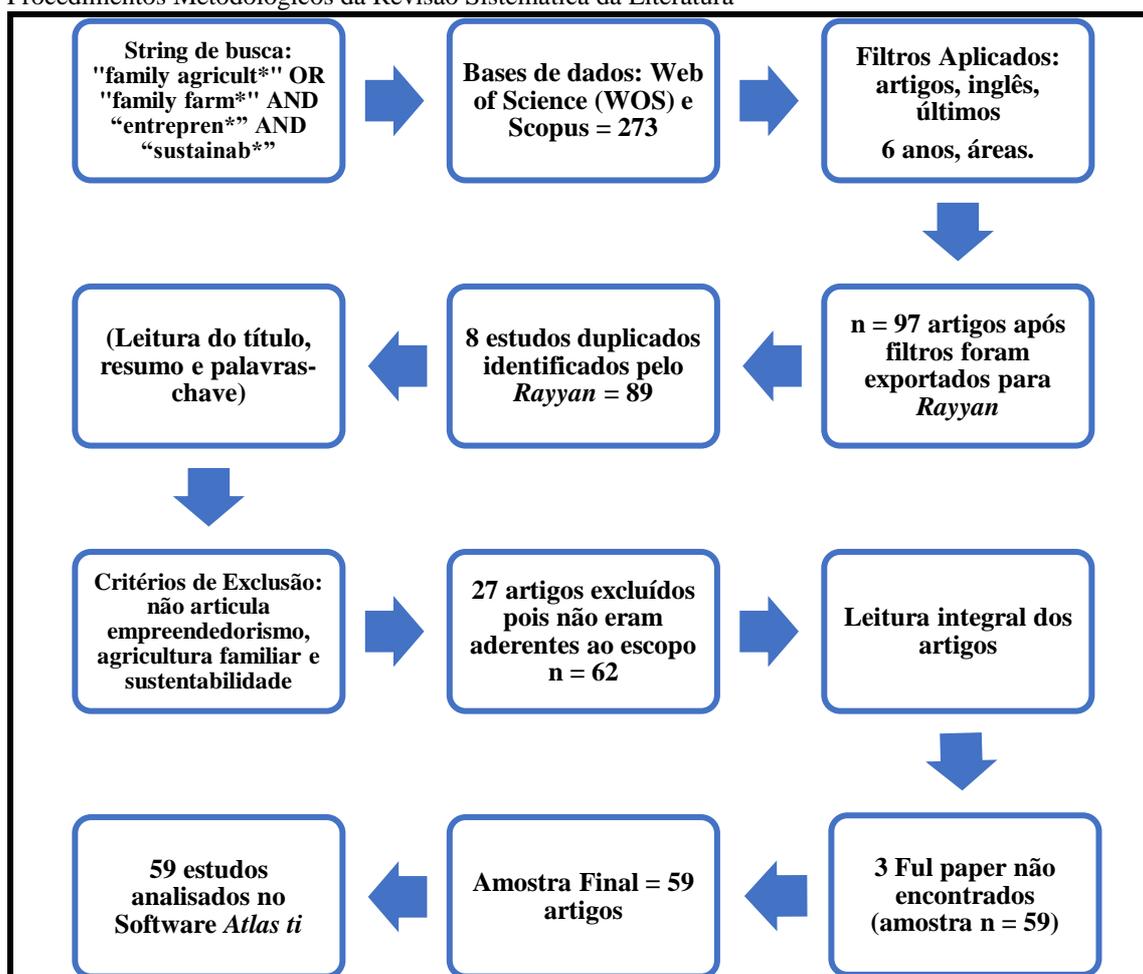
Fonte: Elaboração dos autores (2023)

A pesquisa realizada buscou sinônimos das palavras-chaves: “Empreendedorismo, agricultura familiar e sustentabilidade” com o intuito de incorporar o máximo de informações possíveis (Stapić et al., 2012). A busca realizada nas bases de dados, obteve 273 estudos, limitou-se a pesquisa por meio da aplicação de alguns filtros que reduziram a amostra em 97 artigos.

Os critérios estabelecidos nesta pesquisa foram: (1) utilizou-se o critério de seleção do: Tópico (título, autor, palavras-chave, resumo, jornal); (2) as palavras-chave utilizadas ("*family agricult**") OR ("*family farm**") AND ("*entrepren**") AND ("*sustainab**"); (3) o tipo de documento selecionado foi ‘artigo’ e ‘revisão’; (4) somente idioma inglês; (5) área de assunto selecionando foi ‘*Business*’, ‘*Economics*’, ‘*Agricultural Economics Policy*’, ‘*Regional Urban Planning*’, ‘*Geography*’, ‘*Environmental Studies*’, ‘*Agronomy*’, ‘*Environmental Sciences*’, ‘*Green Sustainable Science Technology*’, ‘*Agriculture Multidisciplinary*’, ‘*Management*’, ‘*Development Studies*’; (6) a pesquisa foi limitada ao período de 2015 a 2021, por concentrarem a maioria das publicações e por ser considerada uma área de estudos emergentes; (7) foram selecionados as fontes de maior relevância para a pesquisa, concentrando nas principais publicações de journals de fator de impacto e consideradas importantes para área de ciências sociais aplicadas (Tranfield et al., 2003). Os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa são demonstrados na Figura 2.1.

Figura 2.1

Procedimentos Metodológicos da Revisão Sistemática da Literatura



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

- A pesquisa nas bases *Web of Science* e *Scopus* resultaram em 273 artigos após aplicação dos filtros de tipo de estudo, áreas, idioma e período apresentados na Tabela 1. Restaram 97 artigos a serem analisados que foram imputados no software *Rayyan* para leitura. A análise e seleção dos estudos identificaram 8 estudos duplicados que foram excluídos da amostra.

- Uma análise preliminar dos estudos foi realizada por meio da leitura dos títulos, *abstracts* e palavras-chave, assim, foi possível identificar que 27 artigos que não eram aderentes ao escopo do estudo, por isso foram excluídos.

- Os pesquisadores não conseguiram acesso integral a 3 estudos, por isso eles foram excluídos da amostra, desta forma 59 estudos foram selecionados para análise integral.

- Os artigos foram analisados na íntegra e classificados por dois pesquisadores de acordo com os critérios pré-estabelecidos no protocolo. Nos poucos casos em que houve divergência, uma terceira pesquisadora foi chamada para realizar um parecer de desempate, permanecendo assim, estudos com a concordância de ao menos dois pesquisadores, baseando-

se em Nassif et al., (2000). O software *Rayyan* foi utilizado para a conferência e classificação dos artigos selecionados, obedecendo os procedimentos estabelecidos na Figura 2.1.

2.3.3 Análise dos dados

Na etapa subsequente da pesquisa, os artigos escolhidos foram submetidos a um processo de identificação, avaliação e interpretação, como proposto por (Stapić et al., 2012). Para garantir a precisão e adequado tratamento das informações, utilizou-se o software *Rayyan*, considerado uma ferramenta útil para a aplicação de protocolos de pesquisa em RSL, conforme destacado por Ouzzani et al. (2016).

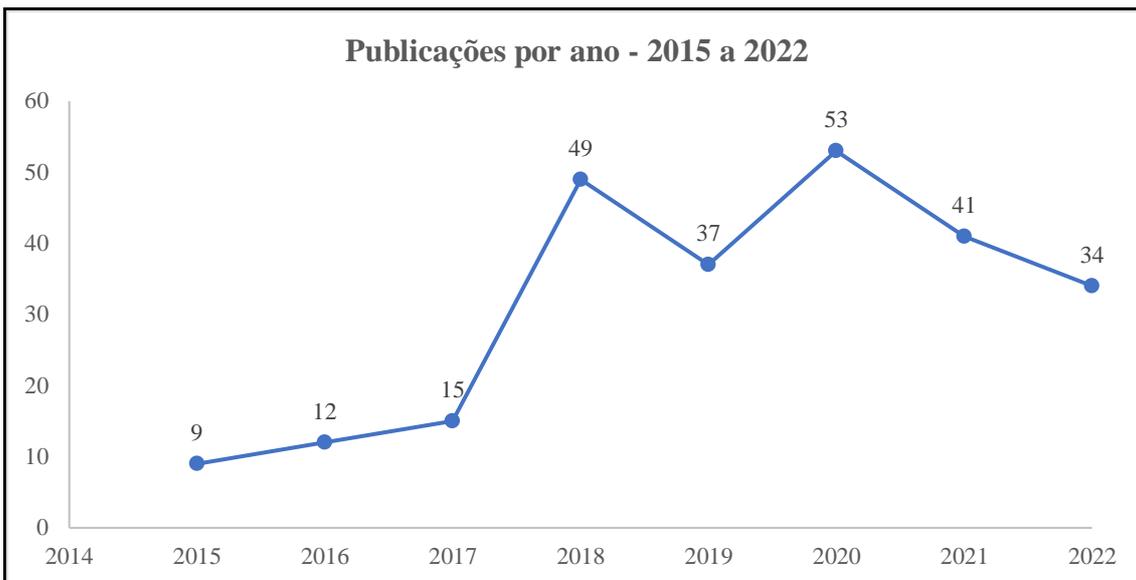
Posteriormente, o software *Atlas ti* foi empregado para a integração das pesquisas e a identificação das categorias pré-estabelecidas, em conformidade com a revisão da literatura realizada em cada um dos artigos analisados, conforme definido por Walter e Bach (2015). As categorias, definidas a priori, foram estabelecidas por meio de análise indutiva dos estudos, resultando em onze categorias distintas: agricultura multifuncional (AM); agroturismo (AT); educação empreendedora (EE); empreendedorismo feminino (EF); empreendedorismo rural sustentável (ES); gestão ambiental (GA); inovação (IN); modelos tradicionais de produção (MP); produção alimentar (PA); sustentabilidade (SB); e outros temas (OT).

2.4 Análise e discussão dos resultados

Com base nas informações extraídas nas bases da *WOS* e *Scopus*, foi possível identificar que os estudos relacionando empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade, foco desta pesquisa, tiveram um crescimento no número de publicações a partir de 2018 com pico em 2020. A Figura 2.2 evidencia este crescimento.

Figura 2.2

Gráfico de Publicações por ano relacionando o empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Outra importante referência é a evolução das citações, mostrando o crescimento e o interesse pelo assunto, conforme a Figura 2.3.

Figura 2.3

Gráfico de Citações por ano relacionando o empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na análise da Tabela 2.2, foi possível observar os principais *journals* que estão relacionadas com as maiores publicações na área do empreendedorismo sustentável no contexto do meio rural e da agricultura familiar. Nessa amostra, é possível evidenciar que o destaque vai para o *Journal Sustainability* com 19% das publicações. Os *journals* com destaque para os,

Agroecology and sustainable food systems; *Ciência rural*; *Land use policy* e *Journal of rural Studies* representam 20% das publicações.

Tabela 2.2
Periódicos científicos que mais publicaram

Periódicos	Freq. Absoluta
Sustainability	11
Agroecology and sustainable food systems	3
Ciência rural	3
Land use policy	3
Journal of rural Studies	3
Sustainability (Switzerland)	2
Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development	2
Outros	32

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Dentre os artigos analisados, observou-se que as pesquisas são oriundas de 40 países. Os cinco primeiros países que mais publicaram artigos sobre a temática são evidenciados na Tabela 2.3.

Tabela 2.3
Países de origens dos autores que mais publicaram

Países	Freq. Absoluta
1. Brasil	38
2. França	10
3. Portugal	5
4. Colômbia	4
5. Suécia	4
6. Outros	48

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

A maior parte das publicações provêm da América Latina com 39% de contribuição, com destaque para o Brasil com 35% das publicações e para a Europa com 17% das publicações. Dos 59 artigos recuperados das bases pesquisadas, 27 artigos foram publicados em 7 periódicos científicos principais, representando 46% da amostra. Os demais artigos (32 artigos) foram publicados em 23 periódicos, representando 54% da amostra, conforme evidenciado na Tabela 2.4.

Tabela 2.4
Artigos com maiores referências citadas, os seus principais Journals

Título do artigo	Autores	Contagem de referência citada	Journals
Political debates and agricultural policies: Discourse coalitions behind the creation of Brazil's Pronaf	Ghinoi, S; Wesz, VJ; Piras, S	122	LAND USE POLICY (ENVIRONMENTAL STUDIES)
Indicators for the Analysis of Peasant Women's Equity and Empowerment Situations in a Sustainability Framework: A Case Study of Cacao Production in Ecuador	Larrauri, OD; Neira, DP; Montiel, MS	88	SUSTAINABILITY
Brazilian settlers from agrarian reform in the Midwest region of Brazil: Factors involved in collective action through cooperatives and associations	Nogueira, MAFD; Vilpoux, OF; Binotto, E	79	JOURNAL OF CO-OPERATIVE ORGANIZATION AND MANAGEMENT
Ecosocioeconomies and local development: Experiences in an urban farmers market in the Brazilian Amazon	Procopiuck, M; Sousa, RMD; Sampaio, CAC; Procopiuck, APV	68	LOCAL ECONOMY
Peasant Farming in the Southern Tracts of the Amazon: the Reluctant Alterity of Agribusiness	Ioris, AAR	66	PERSPECTIVES ON GLOBAL DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY
Impacts of Agricultural Practices and Individual Life Characteristics on Ecosystem Services: A Case Study on Family Farmers in the Context of an Amazonian Pioneer Front	Solen, L; Nicolas, J; Xavier, AD; Thibaud, D; Simon, D; Michel, G; Johan, O	65	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
Taking the leap and sustaining the journey: Diversification on the Irish family farm	Moroney, A; O'Reilly, S; O'Shaughnessy, M	63	JOURNAL OF AGRICULTURE FOOD SYSTEMS AND COMMUNITY DEVELOPMENT
Barriers to Sustainable Business Model Innovation in Swedish Agriculture	Bjorklund, JC	62	JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP MANAGEMENT AND INNOVATION
Different farming styles behind the homogenous soy production in southern Brazil	Vander Vennet, B; Schneider, S; Dessein, J	61	JOURNAL OF PEASANT STUDIES
Women Tourism Entrepreneurs and the Survival of Family Farms in North East England	Wilson-Youlden, L; Bosworth, GRF	61	JOURNAL OF RURAL AND COMMUNITY DEVELOPMENT
Inequality of Income in Agricultural Holdings in Poland in the Context of Sustainable Agricultural Development	Kata, R; Wosiek, M	58	SUSTAINABILITY

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Com relação aos autores mais citados da amostra, foi observado que o primeiro mais citado possui mais de 80 citações em seu artigo e os cinco autores mais citados da amostra

possuem no mínimo 20 citações em cada um dos artigos publicados (Tabela 2.5), evidenciando a importância destes autores para a temática abordada.

Tabela 2.5
Autores mais citados

Autores mais citados	2018	2019	2020	2021	2022
Suess-Reyes, J and Fuetsch, E Journal of Rural Studies	13	9	22	17	21
Kuss, VV; Kuss, AV; (...); Cruz, YR Renewable & Sustainable Energy Reviews	9	9	8	10	8
Ferreira, MP; Alves, DS and Shimabukuro, YE Regional Environmental Change	6	2	1	2	7
Vander Venet, B; Schneider, S and Dessen, J Journal of Peasant Studies	3	2	6	6	6
Bjorklund, JC Journal of Entrepreneurship Management and Innovation	3	1	3	7	6
Reyes, SRC; Miyazaki, A; (...); Saito, O Sustainability	0	0	0	5	11
Laurett, R; Paco, A and Mainardes, EW Environmental Development	0	0	0	5	10
Lerman, Z and Sedik, D Journal of Agrarian Change	4	0	2	5	3
Landini, F; Vargas, G; (...); Martinez, M Journal of Rural Studies	1	2	3	4	3
Zepharovich, E; Ceddia, MG and Rist, S Ecological Economics	0	0	2	5	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Na investigação dos 59 artigos selecionados para identificação das publicações científicas, foi possível observar a relação entre os autores pesquisados e estabelecer uma relação entre os *insights* estabelecidos. Essa relação apresentou a formação de dois conjuntos que contribuem para fortalecer a proposta de estudo, destacando os pilares teóricos dos artigos e do tema proposto.

Nos artigos investigados, há também papers que tratam sobre sustentabilidade (Baccar et al., 2020; Cuéllar-Gálvez et al., 2018; de Marco Larrauri et al., 2016; Kata & Wosiek, 2020; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Larcher et al., 2019; Methorst et al., 2017; Pinto Filho et al., 2020; Souto et al., 2015; Stahelin et al., 2015); empreendedorismo rural e sua contribuição para a sustentabilidade (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Anjos et al., 2019; Guiné & Costa, 2018; Hu & Gill, 2021; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016); e agricultura familiar (Anjos et al., 2019; Barbieri, 2013; Bojnec & Knific, 2021; Björklund, 2018; Dal Moro &

Brandli, 2020; Fanchone et al., 2020; Ghinoi et al., 2018; Kata & Wosiek, 2020; Lontakis & Tzouramani, 2016; Manfrin et al., 2019; Weber et al., 2016; Zhang et al., 2020).

Após a seleção dos estudos, o software *Atlas ti* foi utilizado para integrar as pesquisas e identificar as categorias pré-estabelecidas de acordo com a revisão de literatura em cada um dos artigos analisados (Walter & Bach, 2015). Preliminarmente, foram identificados e definidos os códigos por meio de análise indutiva dos estudos, nos 59 artigos selecionados (Tabela 2.6).

Tabela 2.6

Codificação aplicada nos estudos analisados

Código	Definição
AM	Agricultura Multifuncional
AT	Agroturismo
EE	Educação Empreendedora
EF	Empreendedorismo Feminino
ES	Empreendedorismo Rural Sustentável
GA	Gestão Ambiental
IN	Inovação
MP	Modelo Tradicional de Produção
PA	Produção Alimentar
SB	Sustentabilidade
OT	Outros Temas

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

2.5 Análise de Categorias

Foram evidenciadas onze categorias distintas: agricultura multifuncional (AM); agroturismo (AT); educação empreendedora (EE); empreendedorismo feminino (EF); empreendedorismo rural sustentável (ES); gestão ambiental (GA); inovação (IN); modelos tradicionais de produção (MP); produção alimentar (PA); sustentabilidade (SB) e outros temas (OT), conforme apresentados na Tabela 2.6:

A análise das categorias com as respectivas referências e temas abordados é apresentada na Tabela 2.7.

Tabela 2.7

Categorias de empreendedorismo rural na agricultura familiar

Categorias	Estudos identificados	Abordagens
Agricultura Multifuncional (AM)	(De Rosa et al., 2019; Di Domenico & Miller, 2012; Graskemper et al., 2021; Halim et al., 2020; Larcher et al., 2019; Moroney et al., 2016; Seuneke et al., 2013; Seuneke & Bock, 2015; Torres-Salcido et al., 2015; Vander Vennet et al., 2016)	A multifuncionalidade agrícola compreende que a agricultura tem outras funções importantes, como a preservação de recursos naturais e da paisagem rural, a reprodução socioeconômica das famílias rurais, a promoção da segurança alimentar das famílias e da sociedade, a manutenção do tecido social e cultural e a adoção de práticas circulares no meio rural (Fanchone et al., 2020; Larcher et al., 2019; Morgan et al., 2010; Seuneke & Bock, 2015).

Agroturismo (AT)	(Barbieri, 2013; Di Domenico & Miller, 2012; Halim et al., 2020; Mackay et al., 2018; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019)	O agroturismo surgiu como alternativa à produção rural, promovendo atividades socioculturais e inovações, além de aproximar as fazendas dos conceitos de sustentabilidade (Barbieri, 2013; Santos et al., 2021).
Educação Empreendedora (EE)	(Greblikaitė et al., 2017; Keiko Yamaguchi et al., 2020; McKillop et al., 2018; Popescu et al., 2021; Santiago & Roxas, 2015; Zaleckienė et al., 2018)	Comportamentos empreendedores foram identificados no campo, caracterizados por busca de aprendizagem e inovação, e representados por jovens que buscam oportunidades de ganho e melhoria na renda (Abbasi et al., 2021; Hosseinzade et al., 2018; McKillop et al., 2018).
Empreendedorismo Feminino (EF)	(de Marco Larrauri et al., 2016; E. L. Ferreira et al., 2020; Halim et al., 2020; Seuneke & Bock, 2015; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019)	O empreendedorismo feminino no meio rural tem se destacado pela capacidade de gestão e liderança das mulheres, que aprendem novas identidades e práticas na fazenda (Halim et al., 2020; Seuneke & Bock, 2015; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019).
Empreendedorismo Rural Sustentável (ERS)	(Akowedaho et al., 2022; Björklund, 2018; Elisa Romero et al., 2018; Jack et al., 2021; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Moroney et al., 2016; Ratten & Dana, 2017)	O ERS é relevante para o desenvolvimento regional e é realizado por diversos atores que apoiam o processo produtivo. Ele consiste na criação de novo valor a partir da recombinação de recursos em um ambiente específico, que envolve a criatividade e impacta na sustentabilidade da região (Björklund, 2018; Ratten & Dana, 2017).
Gestão Ambiental (GA)	(Aniah & Yelfaanibe, 2016; Cordoba Correoso et al., 2022; Gazzano & Gómez Perazzoli, 2017; Pinto Filho et al., 2020; Ratten et al., 2017; Ratten & Dana, 2017; Rodrigues et al., 2018; Solen et al., 2018; Stahelin et al., 2015; Tranfield et al., 2003)	Para promover o desenvolvimento sustentável na agricultura familiar, é necessário adotar novas diretrizes de gestão ambiental, visando a melhoria das condições produtivas e a redução do impacto ambiental, o que resultaria em melhor qualidade de vida para os agricultores e na conservação do meio ambiente (Pinto Filho et al., 2020).
Inovação (IN)	(Bertoncello & Melo, 2017; Endo et al., 2018, 2018; Fanchone et al., 2020; M. P. Ferreira et al., 2017; Joma, 2017; Rezende, 2011; Santos et al., 2021; Schinaider et al., 2017; Souto et al., 2015; Tiossi, F. M., & Simon, A. T., 2021; Torres-Salcido et al., 2015; Trunfio & Campana, 2019; Wasilewski, 2015)	Compreender os impulsionadores e as formas de inovação em ambientes específicos é um desafio importante para pesquisadores, formuladores de políticas e gestores, que têm a responsabilidade de contribuir para a evolução da sustentabilidade e para a complexidade da interação entre seres humanos e tecnologia (Trunfio & Campana, 2019).
Modelo Tradicionais de Produção (MP)	(Baccar et al., 2020; Di Domenico & Miller, 2012; Fanchone et al., 2020; Hu & Gill, 2021; Jack et al., 2021; Larcher et al., 2019; Lontakis & Tzouramani, 2016; Petit et al., 2018; Seuneke & Bock, 2015)	Os modelos de produção agrícola estão sendo impactados pela tecnologia e inovação. Assim, é necessária a melhoria tecnológica e do tratamento da gestão empresarial na nova configuração do processo de produção e gestão (De Rosa & McElwee, 2015; Graskemper et al., 2021; Larcher et al., 2019).
Produção Alimentar (PA)	(Cruz-Sánchez et al., 2016; Matei et al., 2017; Moroney et al., 2016; Stock et al., 2014; Torres-Salcido et al., 2015)	Os agricultores familiares são importantes na cadeia produtiva e competem por recursos públicos e legitimidade social. Eles podem contribuir com projetos e programas para a

		produção de alimentos de forma mais eficiente do que as grandes fazendas, devido ao seu potencial em usar recursos produtivos de maneira eficaz (Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Donner et al., 2020; Fanchone et al., 2020; Matei et al., 2017).
Sustentabilidade (SB)	(Pinto Filho et al., 2020; Baccar et al., 2020; Cuéllar-Gálvez et al., 2018; de Marco Larrauri et al., 2016; Kata & Wosiek, 2020; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Kelemen et al., 2008; Larcher et al., 2019; Methorst et al., 2017; Souto et al., 2015; Stahelin et al., 2015)	É necessário desenvolver técnicas sustentáveis para reduzir os impactos ambientais e promover a produção e a geração de riqueza no meio rural, a fim de atender às preocupações ambientais das comunidades (Cuéllar-Gálvez et al., 2018).
Outros Temas (OT)	(Broderick et al., 2011; Cheshire et al., 2014; Clemente, 2012; De Rosa et al., 2019; Discua Cruz et al., 2020; Hovardaoglu & Calisir-Hovardaoglu, 2021; Langford, 2019; Manfrin et al., 2019; Petit et al., 2018; Seuneke et al., 2013; Sippel, 2016)	Nas pesquisas sobre empreendedorismo rural e agricultura familiar, são abordados temas como políticas públicas de desenvolvimento rural, comportamentos empreendedores no meio rural, práticas sustentáveis e ecológicas dos agricultores familiares e tecnologias de informação e comunicação no empreendedorismo rural (Appel et al., 2020; Lans et al., 2017; Seuneke & Bock, 2015; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016).

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

2.5.1 Levantamento metodológico

Conforme já foi mencionado, a amostra dos estudos analisados em profundidade foi composta por 59 artigos. A maior parte das pesquisas realizadas sobre o empreendedorismo rural sustentável e agricultura familiar foram pesquisas empíricas (71%), com um total de 42 estudos. Os demais estudos da amostra (29%), foram estudos teóricos dos quais 9 utilizaram métodos qualitativo e 8 quantitativo. Destes os 59 artigos, um total de 33 estudos utilizaram métodos qualitativos, enquanto 12 estudos utilizaram métodos quantitativos e outros 14 estudos utilizaram métodos mistos (qualitativo e quantitativo), conforme a Tabela 2.8.

Tabela 2.8

Metodologias aplicadas nos estudos analisados

Método	Autor (data)	Temas abordados
--------	--------------	-----------------

<p>Teórico Empírico Qualitativo (n=24)</p>	<p>(Akowedaho et al., 2022; Aniah & Yelfaanibe, 2016; Baccar et al., 2020; Barbieri, 2013; Björklund, 2018; Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Dal Moro et al., 2022; Dal Moro & Brandli, 2020; de Marco Larrauri et al., 2016; E. L. Ferreira et al., 2020; Gazzano & Gómez Perazzoli, 2017; Hara et al., 2022; Kelemen et al., 2008; Moroney et al., 2016; Mosquera Vásquez et al., 2017; Procopiuck et al., 2020; Ratten & Dana, 2017, 2017; Torres-Salcido, Meiners-Mandujano, A. Morales-Córdova, et al., 2015; Vander Vennet et al., 2016; Vilela et al., 2019; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019a; Zhang et al., 2020)</p>	<p>Políticas de desenvolvimento rural; desenvolvimento de negócios agrícolas; estratégias de diferenciação de produtos em empresas familiares; envolvimento das mulheres na produção agrícola e no empreendedorismo; agricultura familiar no desbravamento da agricultura globalizante.</p>
<p>Teórico Empírico Quantitativo (n = 4)</p>	<p>(Aubert et al., 2020; Coppola et al., 2022; de Souza Nogueira et al., 2018; Elisa Romero et al., 2018)</p>	<p>Práticas agroecológicas; diversificação de tamanho médio de fazendas familiares; desenvolvimento estratégico familiar; operações agrícolas; agricultura familiar para segurança alimentar; sustentabilidade socioeconômica.</p>
<p>Teórico Empírico Métodos Mistos (n = 14)</p>	<p>(Anjos et al., 2019; Balcão et al., 2017; Cruz-Sánchez et al., 2016; Dašić et al., 2022; Geraldo Stachetti Rodrigues et al., 2016; Guiné & Costa, 2018; Jack et al., 2021; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Methorst et al., 2017; Nedanov & Zutinic, 2018; Pérez Marulanda et al., 2020; Shimada et al., 2018; Solen et al., 2018)</p>	<p>Desenvolvimento de estratégias; empreendedorismo social nas áreas rurais; diversificação dos meios de subsistência e os fatores que influenciam a saída de fazendas; compreender as perspectivas locais pela agricultura de subsistência; resiliência e revitalização da agricultura familiar;.</p>
<p>Teórico Qualitativo (n = 9)</p>	<p>(Danimir Štros & Maja Coner, 2015; Ghinoi et al., 2018; Ioris, 2019; Landini et al., 2017; Lerman & Sedik, 2018; Mendonça & Rocha, 2015; Reyes et al., 2020; Stahelin et al., 2015; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016)</p>	<p>Inovação entre jovens agricultores; sustentabilidade das propriedades agrícolas do agroturismo; diversificação da empresa agrícola; tomada de decisão para operação da pequena da agricultura familiar; fortalecimento do agricultor na cadeia alimentar.</p>
<p>Teórico Quantitativo (n = 8)</p>	<p>(Cordoba Correoso et al., 2022; Darnhofer et al., 2016; Kata & Wosiek, 2020; Laya et al., 2019; Leite et al., 2022; Oliveira et al., 2020; Pinto Filho et al., 2020; Vaz et al., 2018)</p>	<p>Implantação de práticas do turismo no meio rural; qualidade de vida; população jovem no meio rural; revitalização de áreas rurais; turismo no campo.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Nos estudos de metodologia qualitativas (n = 33), os métodos predominantes foram respectivamente, entrevistas com roteiro semiestruturado, estudos de casos múltiplos, por grupos, regiões e comunidades locais. As principais técnicas de coleta de dados foram entrevistas em profundidade com abordagem interpretativa. Observou-se que a maior parte das análises das amostras foram realizadas por entrevistadas, e que o tratamento dos dados foi predominantemente por análise de conteúdo indutiva. A pesquisa qualitativa possibilita um estudo detalhado dos aspectos da cultura, dos valores sociais, do ambiente em que estão

inseridos e do contexto familiar do agricultor no empreendedorismo rural (Kata & Wosiek, 2020).

Nos estudos de metodologias quantitativas ($n = 8$), o método predominante foi a análise multivariada. As principais técnicas estatísticas utilizadas foram análise de correlações e análise numérica. Nos estudos de metodologias mistas (qualitativas e quantitativas = 14), os principais procedimentos adotados foram, entrevistas semiestruturadas e análise de conteúdo; e aplicação de *survey* e análise fatorial exploratória (Ameur et al., 2017; Clemente, 2012; Greblikaitė et al., 2017; Jack et al., 2021; Keiko Yamaguchi et al., 2020), vide Tabela 8.

Os estudos sobre o fenômeno do empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade que serviram de base para esta pesquisa foram analisados em profundidade e a partir deles, uma agenda de pesquisa foi proposta considerando sua estrutura e limitações apontadas pela literatura existente (Tabela 2.9).

Tabela 2.9
Insights de pesquisas futuras

Pesquisas futuras	Autores
Considerar a problemática do modelo produtivo da agricultura familiar para agronegócio, e os inúmeros impactos socioeconômicos e ambientais.	(Graskemper et al., 2021; Ioris, 2019; Pinto Filho et al., 2020)
Aplicação de métodos qualitativos com amostras de jovens agricultores envolvidos no agroturismo.	(Nedanov & Zutinic, 2018)
Pesquisas que avaliem o papel dos agricultores na busca de soluções sobre o impacto das alterações climáticas que podem prejudicar a produção de alimentos saudáveis e de alta qualidade, na garantia da proteção do meio ambiente, da biodiversidade e da preservação da paisagem rural.	(Aubert et al., 2020; Darnhofer et al., 2016)
Explorar o comportamento de risco dos agricultores em relação ao estabelecimento de uma empresa de diversificação no desenvolvimento de modelos na construção de capital social entre os agricultores que incluam educação como base de formação dos agricultores.	(Jack et al., 2021)
Um dos segmentos que está sendo explorado no meio rural é o seguro agrícola, considerando que é um ativo totalmente novo para muitos agricultores. Analisar como o seguro pode contribuir para a adoção de práticas empreendedoras sustentáveis na agricultura familiar pode ser uma interessante avenida de pesquisa futura.	(Mendonça & Rocha, 2015)
Pesquisas sobre o desenvolvimento de redes locais bem como, uso de mídias digitais no agroturismo e seu impacto na agricultura familiar.	(Kelemen et al., 2008; Methorst et al., 2017)
Pesquisas que relacionem a sustentabilidade e a economia circular na promoção do desenvolvimento sustentável.	(Polizeli de Oliveira Cruz et al., 2018; Tiozzi, F. M., & Simon, A. T., 2021)
Novos modelos de negócios / gestão, oferecem serviços a diversos públicos por meio de mídias digitais. Compreender o impacto das mídias sociais nos novos modelos de negócios no âmbito da agricultura familiar e do empreendedorismo rural é uma pesquisa futura interessante.	(Björklund, 2018; Dal Moro et al., 2022; Reyes et al., 2020; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019)
Pesquisas futuras sobre o comportamento do consumidor em diversos locais e mercados são favorecidos por meio de plataformas de comunicação. Pesquisas inovadoras que visam um impacto amplo também podem ajudar a mudar realidades tradicionais.	(Björklund, 2018; Shimada et al., 2018)

Pesquisas futuras devem incluir possíveis fontes de desigualdade no acesso aos recursos de subsistência que impedem o alcance da sustentabilidade.

(Pérez Marulanda et al., 2020)

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

2.6 Considerações finais

O presente estudo investigou como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, por meio de uma RSL de 59 artigos coletados nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, publicados no período de 2015 a 2022. O objetivo do estudo foi investigar como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar e propor uma agenda para pesquisas futuras. Foi possível agrupar os estudos analisados em onze temas principais: agricultura multifuncional, agroturismo, educação empreendedora, empreendedorismo feminino, empreendedorismo rural sustentável, gestão ambiental, inovação, modelo tradicional de produção, produção alimentar, sustentabilidade e outros temas.

Este estudo contribui para o avanço teórico sobre o empreendedorismo rural, agricultura familiar e sustentabilidade. A perspectiva de uma agricultura familiar sustentável, com o desenvolvimento de novas técnicas de empreendedorismo rural que gerem menos impactos ao meio ambiente, passa a desempenhar um papel fundamental na criação e aplicação de inovações sustentáveis na produção (Björklund, 2018; Cuéllar-Gálvez et al., 2018).

A RSL desenvolvida nesta pesquisa, evidenciou que o empreendedorismo rural sustentável na agricultura familiar, tem sido uma importante ferramenta para a utilização de práticas sustentáveis agrícolas e não agrícolas no meio rural (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Fanchone et al., 2020; Guiné & Costa, 2018; Solen et al., 2018), e que o empreendedorismo feminino no meio rural tem sido um tema emergente na literatura, apresentando a mulher como um dos principais atores desse meio (Halim et al., 2020; Seuneke & Bock, 2015; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019).

Além disso, foi possível evidenciar que a falta de qualificação educacional, especialmente em relação à gestão empreendedora, foi uma das principais dificuldades observadas (Katekhaye et al., 2019; Santiago & Roxas, 2015). Uma das possíveis formas de resolver esse problema, poderia ser por meio da oferta de mais cursos técnicos e superiores que foquem na relação entre a gestão e o empreendedorismo no meio rural (Björklund, 2018; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Larcher et al., 2019).

A análise temática desta RSL permitiu evidenciar a participação do ERS e da agricultura familiar em todas as categorias, abrangendo diversas áreas do conhecimento, como exemplo a ecologia sustentável e a economia circular (Elkington, 2020; Solen et al., 2018). Destaca-se também a importância da agricultura multifuncional e do agroturismo na promoção de atividades empreendedoras que visam a transformação do meio rural (Mackay et al., 2018).

Novos modelos de produção no meio agrícola tradicional vêm sofrendo críticas quanto a gestão da transição da agricultura convencional para a agricultura sustentável, com característica agroecológica. Contudo, inovações tecnológicas e estratégias de produção que promovam a diversificação do meio rural, com apoio do empreendedorismo multifuncional tem possibilitado a utilização de recursos agrícola de forma sustentável, e a promoção de modelos não agrícolas modernos com novas oportunidades (Fanchone et al., 2020; Oliveira et al., 2020; Shimada et al., 2018).

Foi possível identificar outros temas relacionados ao empreendedorismo rural sustentável e a agricultura familiar com uma gama de possibilidades e estudos e novas pesquisas, como as políticas de desenvolvimento rural em decorrência da sustentabilidade com foco no meio rural, no processo de reciclagem, reutilização e preservação do meio, com apoio da economia circular como meio de alcançar o desenvolvimento sustentável (Elkington, 2020; Larcher et al., 2019; Seuneke et al., 2013).

A contribuição da agricultura familiar na produção de alimentos orgânicos colabora para a criação de novos mercados, conectando produtores e consumidores com diversos setores da economia, principalmente o setor público, interligados por meio de redes sociais, na preocupação da criação de novos mercados (Matei et al., 2017; Moroney et al., 2016).

Dentre as categorias apresentadas, a sustentabilidade realiza um papel de fundamental importância, pois a expansão da agricultura trouxe implicações para o trabalho, meio ambiente e a saúde, provocando os seguintes impactos no meio ambiente: concentração fundiária e deslocamento compulsório da população; violência; o comprometimento da segurança alimentar; mudanças nas práticas sociais e vínculo da vida comunitária; imposição de novos hábitos culturais (Ferreira et al., 2020; Methorst et al., 2017).

No que se refere às limitações apresentadas na análise dos estudos da RSL, foi possível identificar que os *insights* de pesquisas futuras permeiam em muitos casos relacionados à sustentabilidade nas atividades de multifuncionalidade no meio agrícola, com ênfase para o agroturismo em propriedades não agrícolas e as suas diferenças com as propriedades agrícolas (Graskemper et al., 2021; Halim et al., 2020).

Uma das preocupações para estudos futuros e limitações, seriam as questões em que a sustentabilidade não consegue apontar uma alternativa na preservação da natureza, assim, a economia circular surge na busca do desenvolvimento de ações circulares para o desenvolvimento sustentável (Elkington, 2020; EMF, 2019).

Por fim, foi possível evidenciar a necessidade de mais políticas públicas de apoio à adoção de inovações tecnológicas que propiciem e aumentem a produtividade na agricultura familiar empreendedora, e estimulem a sustentabilidade no setor (De Rosa & McElwee, 2015; Larcher et al., 2019). Portanto, investigações empíricas mais aprofundadas poderão ser úteis na identificação do impacto destas políticas ou da falta delas e pode ser uma interessante avenida de pesquisa futura.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Este estudo foi financiado no Brasil pelo CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Bolsa de Produtividade em Pesquisa.

Referências

- Akowedaho, B. D., Guinin Asso, I., O’heix, B. C. P., Adéchian, S. A., & Baco, M. N. (2022). Access to Land for Agricultural Entrepreneurial Activities in the Context of Sustainable Food Production in Borgou, according to Land Law in Benin. *Land*, 11(9), 1381. <https://doi.org/10.3390/land11091381>
- Ameur, F., Kuper, M., Lejars, C., & Dugué, P. (2017). Prosper, survive or exit: Contrasted fortunes of farmers in the groundwater economy in the Saiss plain (Morocco). *Agricultural Water Management*, 191, 207–217. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2017.06.014>
- Aniah, P., & Yelfaanibe, A. (2016). Learning from the past: The role of sacred groves and shrines in environmental management in the Bongo District of Ghana. *Environmental Earth Sciences*, 75(10), 916. <https://doi.org/10.1007/s12665-016-5706-2>
- Aniah, P., & Yelfaanibe, A. (2018). Environment, development and sustainability of local practices in the sacred groves and shrines in Bongo District: A bio-cultural study for environmental management in Ghana. *Environment, Development and Sustainability*, 20(6), 2487–2499. <https://doi.org/10.1007/s10668-017-0001-2>
- Anjos, F. S. dos, Pollnow, G. E., Menezes, G. R., Caldas, N. V., & Silveira, D. F. da. (2019). Family farming and institutional markets: Analysis of the perception of Universidade Federal de Pelotas restaurant goers about a preferential shopping system. *Ciência Rural*, 49(12), e20190345. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190345>
- Aubert, P.-M., Ruat, R., Treyer, S., & Rankovic, A. (2020). Holding the ground. *Alliances and*

- defiances between scientists, policy-makers and civil society in the development of a voluntary initiative, the “4 per 1000: Soils for food security and climate”. *Environmental Science & Policy*, 113, 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.06.008>
- Baccar, M., Bouaziz, A., Dugué, P., Gafsi, M., & Le Gal, P.-Y. (2020). Sustainability Viewed from Farmers’ Perspectives in a Resource-Constrained Environment. *Sustainability*, 12(20), 8671. <https://doi.org/10.3390/su12208671>
- Balcão, L. F., Longo, C., Costa, J. H. C., Uller-Gómez, C., Filho, L. C. P. M., & Hötzel, M. J. (2017). Characterisation of smallholding dairy farms in southern Brazil. *Animal Production Science*, 57(4), 735. <https://doi.org/10.1071/AN15133>
- Barbieri, C. (2013). Assessing the sustainability of agritourism in the US: A comparison between agritourism and other farm entrepreneurial ventures. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(2), 252–270. <https://doi.org/10.1080/09669582.2012.685174>
- Barros, F. S. O., & Moreira, M. V. C. (2006). A organização produtiva de micro e pequenas empresas no turismo: Um estudo da região de canoa quebrada, CE. 15.
- Bernardo, E. G., Ramos, H. R., & Vils, L. (2019). Panorama da Produção Científica em Empreendedorismo Rural: Um Estudo Bibliométrico. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 8(1), 102–125.
- Bertoncello, A. G., & Melo, A. de M. C. de. (2017). Empreendedorismo rural tem endereço? *Colloquium Socialis*. ISSN: 2526-7035, 1(1), Artigo 1.
- Bojnec, Š., & Knific, K. (2021). Farm Household Income Diversification as a Survival Strategy. *Sustainability*, 13(11), 6341. <https://doi.org/10.3390/su13116341>
- Broderick, S., Wright, V., & Kristiansen, P. (2011). Cross-case analysis of producer-driven marketing channels in Australia. *British Food Journal*, 113(10), 1217–1228. <https://doi.org/10.1108/000707011111177656>
- Brundtland, G. H. (1987). *Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*.
- Casali, M. da S., Silva, M. da, Turcato, J. C., Baggio, D. K., & Brizolla, M. M. B. (2019). Empreendedorismo rural. *RAUnP - ISSN 1984-4204 - Digital Object Identifier (DOI):* [http://dx.doi.org/10.21714/raunp.11\(2\).21-36](http://dx.doi.org/10.21714/raunp.11(2).21-36), 11(2), 21–36. <https://doi.org/10.21714/raunp.v11i2.2083>
- Cederholm Björklund, J. (2018). Barriers to Sustainable Business Model Innovation in Swedish Agriculture. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 14(1), 65–90. <https://doi.org/10.7341/20181414>
- Cheshire, L., Willing, I., & Skrbiš, Z. (2014). Unrecognised Cosmopolitans: Mobility and Openness Among Globally Engaged Family Farmers. *Mobilities*, 9(1), 84–103. <https://doi.org/10.1080/17450101.2013.796784>
- Clemente, A. (2012). Perception of costs, earnings, and advantages of tobacco cultivation in south-central parana. 8(4), 20.
- Coppola, A., Amato, M., Vistocco, D., & Verneau, F. (2022). Measuring the economic sustainability of Italian farms using FADN data. *Agricultural Economics (Zemědělská ekonomika)*, 68(9), 327–337. <https://doi.org/10.17221/169/2022-AGRICECON>
- Cordoba Correoso, C., Agostinho, F., Smaniotto, J. R., Boff, M. C., & Boff, P. (2022). Sustainability Assessment of Family Agricultural Properties: The Importance of Homeopathy. *Sustainability*, 14(10), 6334. <https://doi.org/10.3390/su14106334>

- Cruz-Sánchez, B., Muñoz-Rodríguez, M., Santoyo-Cortés, V. H., Martínez-González, E. G., & Aguilar-Gallegos, N. (2016). Potential and restrictions of backyard poultry production for food security in Guerrero, México. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 13(2), 257. <https://doi.org/10.22231/asyd.v13i2.329>
- Cuéllar-Gálvez, D., Aranda-Camacho, Y., & Mosquera-Vásquez, T. (2018). A Model to Promote Sustainable Social Change Based on the Scaling up of a High-Impact Technical Innovation. *Sustainability*, 10(12), 4532. <https://doi.org/10.3390/su10124532>
- Dal Moro, L., & Brandli, L. L. (2020). Potentialities and challenges of family agriculture in a region of South Brazil. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(2), 129–139. <https://doi.org/10.1080/13504509.2019.1679275>
- Dal Moro, L., Mazutti, J., Brandli, L. L., Casagrande, Y. G., & Mores, G. de V. (2022). Overcoming the Challenges of Sustainable Family Agriculture in Southern Brazil: Contributions to the 2030 Agenda. *Sustainability*, 14(14), 8680. <https://doi.org/10.3390/su14148680>
- Darnhofer, I., Lamine, C., Strauss, A., & Navarrete, M. (2016). The resilience of family farms: Towards a relational approach. *Journal of Rural Studies*, 44, 111–122. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.01.013>
- Dašić, D., Stanić, T., & Živković, D. (2022). Market of agricultural and food products in the Republic of Serbia: Possibilities and implications. *Ekonomika Poljoprivrede*, 69(1), 57–74. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj2201057D>
- de Marco Larrauri, O., Pérez Neira, D., & Soler Montiel, M. (2016). Indicators for the Analysis of Peasant Women's Equity and Empowerment Situations in a Sustainability Framework: A Case Study of Cacao Production in Ecuador. *Sustainability*, 8(12), 1231. <https://doi.org/10.3390/su8121231>
- De Rosa, M., & McElwee, G. (2015). An empirical investigation of the role of rural development policies in stimulating rural entrepreneurship in the Lazio Region of Italy. *Society and Business Review*, 10(1), 4–22.
- Jack, C., Adenuga, A. H., Ashfield, A., & Mullan, C. (2021). Understanding the drivers and motivations of farm diversification: Evidence from Northern Ireland using a mixed methods approach. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 22(3), 161–176.
- Kata, R., & Wosiek, M. (2020). Inequality of Income in Agricultural Holdings in Poland in the Context of Sustainable Agricultural Development. *Sustainability*, 12(12), 4963.
- Katekhaye, D., Meyer, N., & Magda, R. (2019). Entrepreneurial Core Motivation as a Success Factor for Rural Entrepreneurship in Western India. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 218–230. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.18>
- Keiko Yamaguchi, C., Stefenon, S. F., Ramos, N. K., Silva dos Santos, V., Forbici, F., Rodrigues Klaar, A. C., Silva Ferreira, F. C., Cassol, A., Marietto, M. L., Farias Yamaguchi, S. K., & de Borba, M. L. (2020). Young People's Perceptions about the Difficulties of Entrepreneurship and Developing Rural Properties in Family Agriculture. *Sustainability*, 12(21), 8783.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Keele University and Durham University Joint Report.
- Kraus, S., Breier, M., & Dasí-Rodríguez, S. (2020). The art of crafting a systematic literature

- review in entrepreneurship research. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(3), 1023–1042.
- Lans, T., Seuneke, P., & Klerkx, L. (2017). Agricultural Entrepreneurship. Em *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship* (p. 1–7). Springer New York.
- Laya, S. J. S., Martínez, S. P., & Castillo, J. Á. del. (2019). Socioecological diagnosis and peri-urban family agriculture typification, with emphasis in the production of peach (*Prunus persica*), in El Jarrillo, Venezuela.
- Larcher, M., Engelhart, R., & Vogel, S. (2019). Agricultural Professionalization of Austrian Family Farm House-holds – the Effects of Vocational Attitude, Social Capital and Perception of Farm Situation. 1, 17.
- Leite, M. H. S., Couto, E. G., & Blesh, J. M. (2022). Interactions between green manure and rock phosphate on soil nutrient cycling on family farms. *Revista Caatinga*, 35(1), 14–25. <https://doi.org/10.1590/1983-21252022v35n102rc>
- Liontakis, A., & Tzouramani, I. (2016a). Economic Sustainability of Organic Aloe Vera Farming in Greece under Risk and Uncertainty. *Sustainability*, 8(4), 338. <https://doi.org/10.3390/su8040338>
- Lynde, R. (2020). Innovation & entrepreneurship driving food system transformation. *Physiology & Behavior*, 220, 112866. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112866>
- Manfrin, C., Souty-Grosset, C., Anastácio, P. M., Reynolds, J., & Giulianini, P. G. (2019). Detection and Control of Invasive Freshwater Crayfish: From Traditional to Innovative Methods. *Diversity*, 11(1), 5. <https://doi.org/10.3390/d11010005>
- Matei, A., Swagemakers, P., Dominguez Garcia, M., da Silva, L., Ventura, F., & Milone, P. (2017). State Support in Brazil for a Local Turn to Food. *Agriculture*, 7(1), 5. <https://doi.org/10.3390/agriculture7010005>
- McKillop, J., Heanue, K., & Kinsella, J. (2018). Are all young farmers the same? An exploratory analysis of on-farm innovation on dairy and drystock farms in the Republic of Ireland. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 24(2), 137–151. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2018.1432494>
- Methorst, R., Roep, D., Verstegen, J., & Wiskerke, J. (2017). Three-Fold Embedding: Farm Development in Relation to Its Socio-Material Context. *Sustainability*, 9(10), 1677. <https://doi.org/10.3390/su9101677>
- Moroney, A., O'Reilly, S., & O'Shaughnessy, M. (2016). Taking the Leap and Sustaining the Journey: Diversification on the Irish Family Farm. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 1–21. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2016.064.004>
- Nassif, V. M. J., Silva, N. B., Ono, A. T., Bontempo, P. C., & Tinoco, T. (2000). Empreendedorismo: Área em evolução? Uma revisão dos estudos e artigos publicados entre 2000 e 2008. 20.
- Oliveira, A. L. de, Coelho Junior, M. G., Barros, D. A., Resende, A. S. de, Sansevero, J. B. B., Borges, L. A. C., Basso, V. M., & de Faria, S. M. (2020). Revisiting the concept of “fiscal modules”: Implications for restoration and conservation programs in Brazil. *Land Use Policy*, 99, 104978. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104978>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). *Rayyan*—A web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>

- Farmscape Composition and Livelihood Sustainability in Deforested Landscapes of Colombian Amazonia. *Agriculture*, 10(12), 588. <https://doi.org/10.3390/agriculture10120588>
- Pinto Filho, J. L. de O., Rêgo, A. T. A. do, Lunes, A. R. da S., & Cunha, L. (2020). (In)Sustainability of the Territory of Chapada Do Apodi-Rn (Brazil): The Expansion of Agribusiness versus the Impacts of Traditional Farmers and Local Rural Communities. *Sustainability*, 12(21), 9173. <https://doi.org/10.3390/su12219173>
- Popescu, A., Tindeche, C., Mărcuță, A., Mărcuță, L., & Hontuș, A. (2021). Labor productivity in Romania's agriculture in the period 2011-2020 and its forecast for 2021-2025 horizon. *21(3)*, 6.
- Santiago, A., & Roxas, F. (2015). Reviving Farming Interest in the Philippines Through Agricultural Entrepreneurship Education. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 1–13. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2015.054.016>
- Schumpeter, J. A., & Swedberg, R. (2014). *Capitalism, socialism, and democracy*. Routledge.
- Seuneke, P., & Bock, B. B. (2015). Exploring the roles of women in the development of multifunctional entrepreneurship on family farms: An entrepreneurial learning approach. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 74–75, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2015.07.001>
- Seuneke, P., Lans, T., & Wiskerke, J. S. C. (2013). Moving beyond entrepreneurial skills: Key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture. *Journal of Rural Studies*, 32, 208–219. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.06.001>
- Shimada, W. K., Reis, J. G. M. dos, Lopes, A. C. V., Vendrametto, O., & Oliveira, E. R. de. (2018). A agricultura familiar rumo à produção orgânica. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, 11(3), 719. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2018v11n3p719-739>
- Silva, N. P. da, Francisco, A. C. de, Hatakeyama, K., & Silva, M. C. G. da. (2009). A importância do empreendedor rural para capacitar, desenvolver e equacionar estrategicamente os recursos sustentáveis, gerando renda e qualidade de vida. <http://periodicos.utfpr.edu.br/ecap/article/view/11148>
- Solen, L. C., Nicolas, J., de Sartre Xavier, A., Thibaud, D., Simon, D., Michel, G., & Johan, O. (2018). Impacts of Agricultural Practices and Individual Life Characteristics on Ecosystem Services: A Case Study on Family Farmers in the Context of an Amazonian Pioneer Front. *Environmental Management*, 61(5), 772–785. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1004-y>
- Souto, A. J. P., Dalongaro, R. C., Naimer, S. C., Sudati, L. U., & Perdoná, I. I. (2015). A Perspectiva Neoendógena no Empreendedorismo Rural em São Borja/RS. *Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia*, 2(1), 55–65. <https://doi.org/10.18256/2359-3539/reit-imed.v2n1p55-65>
- Stahelin, N., Accioly, I., & Sánchez, C. (2015). The promise and peril of the state in neoliberal times: Implications for the critical environmental education movement in Brazil. *Environmental Education Research*, 21(3), 433–446. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.994167>
- Stapić, Z., López, E. G., Cabot, A. G., Ortega, L. de M., & Strahonja, V. (2012). Performing systematic literature review in software engineering. 7.
- Stingl, V., & Geraldi, J. (2017). Errors, lies and misunderstandings: Systematic review on behavioural decision making in projects. *International Journal of Project Management*, 35(2), 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.10.009>

- Stock, P. V., Forney, J., Emery, S. B., & Wittman, H. (2014). Neoliberal natures on the farm: Farmer autonomy and cooperation in comparative perspective. *Journal of Rural Studies*, 36, 411–422. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.06.001>
- Suess-Reyes, J., & Fuetsch, E. (2016). The future of family farming: A literature review on innovative, sustainable and succession-oriented strategies. *Journal of Rural Studies*, 47, 117–140. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.008>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Walter, S. A., & Bach, T. M. (2015). Adeus papel, marca-textos, tesoura e cola: Inovando o processo de análise de conteúdo por meio do Atlas.ti. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 16(2), 275. <https://doi.org/10.13058/raep.2015.v16n2.236>
- Wasilewski, A. (2015). Efficiency of EU financial support policy for development of rural entrepreneurship in Poland. *Ekonomika Poljoprivrede*, 62(2), 437–452. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj1502437W>
- Weber, J., Morgan, A., & Winck, C. A. (2016). Empreendedorismo rural sustentável no contexto do oeste catarinense: Um estudo de caso no município de Guatambu. 16.
- Wilson-Youlden, L., & Bosworth, G. R. F. (2019). Women Tourism Entrepreneurs and the Survival of Family Farms in North East England. 22.
- Zaleckienė, J., Vilkevičiūtė, J., Linkevičiūtė, S., & Koloszko Chomentovska, Z. (2018). FARMER'S ENTREPRENEURSHIP: CASE OF LITHUANIA. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 40(2), 274–282. <https://doi.org/10.15544/mts.2018.27>
- Zhang, S., Wolz, A., & Ding, Y. (2020). Is there a role for agricultural production cooperatives in agricultural development? Evidence from China. *Outlook on Agriculture*, 49(3), 256–263. <https://doi.org/10.1177/0030727020913283>
- Zhu, Q., Jia, R., & Lin, X. (2019). Building sustainable circular agriculture in China: Economic viability and entrepreneurship. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2018-0639>

3. ESTUDO 2: ECONOMIA CIRCULAR E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS ADOTADAS POR AGRICULTORES FAMILIARES

Resumo

Finalidade: este estudo propõe uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) com foco na Economia Circular (EC) e na agricultura familiar empreendedora, investigando como a implementação de práticas sustentáveis influenciam a adoção de princípios de EC na agricultura familiar empreendedora? Quais os principais resultados, tendências e lacunas identificados na literatura científica sobre essa interseção?

Metodologia: estudo qualitativo, com abordagem descritiva, elaborado por meio de uma RSL de 49 artigos, coletados nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, cuja análise de conteúdo foi apoiada pelos softwares *Rayyan* e *Atlas ti*.

Constatações: a análise temática revelou quatro categorias de práticas relacionadas à EC: (a) Práticas de EC no Empreendedorismo, enfatizando o papel do empreendedorismo na promoção de modelos de negócios sustentáveis; (b) Práticas de EC na Agricultura, destacando a implementação de sistemas agrícolas sustentáveis, incluindo a produção orgânica e o manejo eficaz de resíduos; (c) Práticas de EC no *Designer*, contemplando a necessidade de repensar os processos de design, produção e comercialização de produtos; (d) Práticas de EC Sustentáveis, abordando a reorganização de processos e parcerias empresariais para promover a sustentabilidade em modelos de negócios circulares.

Originalidade: esta RSL proporciona uma visão abrangente das práticas relacionadas à EC na agricultura familiar empreendedora. A pesquisa enfatiza a relevância das práticas empreendedoras como impulsionadoras de modelos de negócios sustentáveis na convergência entre EC e agricultura familiar, enquanto identifica lacunas na pesquisa e sugere direções para futuras investigações.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Empreendedorismo rural. Economia circular. Sustentabilidade. Agricultura familiar.

3.1 Introdução

O empreendedorismo contribui para o crescimento econômico, na geração de emprego e renda, inovação tecnológica (Ahamed et al., 2021; Schumpeter, 1934; Śledzik, 2013) e sustentabilidade (Hosseinzade et al., 2018; Soleymani et al., 2021). Atualmente, considerando que a busca pelo desenvolvimento econômico sustentável como uma prioridade, o empreendedorismo desempenha um papel fundamental, especialmente quando consideramos seus modelos de negócios, sistemas de valores (individuais e coletivos), inovação e a capacidade de agregar valor à produtos e serviços (Lynde, 2020; Śledzik, 2013). Além disso, a preservação ambiental e a gestão responsável dos recursos naturais se tornaram imperativos inegociáveis (Hosseinzade et al., 2018; Soleymani et al., 2021).

Os empreendedores desempenham um papel fundamental na geração de riqueza por meio da capacidade de realização de negócios e enfrentamento de risco (Ahamed et al., 2021). Com a crescente valorização do desenvolvimento sustentável, os empreendedores têm contribuído para a mitigação dos impactos ambientais e preservação dos recursos naturais, por meio do desenvolvimento e participação em empreendimentos com propósitos orientados para a sustentabilidade (Parrish, 2010; Hosseinzade et al., 2018; Soleymani et al., 2021).

Nesse cenário de empreendedorismo sustentável, o empreendedorismo rural tem ganhado força e espaço com produtores empenhados em propiciar a melhoria da produtividade, adequando-se às novas exigências que o mercado impõe de minimizar os impactos ambientais no meio rural (Endo et al., 2018). Nessa perspectiva de empreendedorismo rural sustentável, a agricultura familiar tem se destacado no meio rural, pela busca de novos modelos de produção, desenvolvidos por meio de processos produtivos com baixo impacto ambiental e menores custos, em que, os agricultores atuam como produtores empreendedores que, preocupados com o meio ambiente, buscam utilizar em sua produção práticas sustentáveis (Hosseinzade et al., 2018; Muñoz & Kimmitt, 2019).

O empreendedorismo rural tem apoiado a agricultura familiar, contribuindo nos aspectos econômico, social e ambiental, atendendo as três dimensões da sustentabilidade, assim como, favorecendo a produção de riqueza por meio de atividades que não agredem ao meio ambiente (Liontakis & Tzouramani, 2016). Ao analisar os processos socioeconômicos do meio rural, é possível perceber a existência de uma forte relação entre os agricultores familiares, o empreendedorismo e a sustentabilidade, pois são os responsáveis por garantir grande parte da produção de alimentos para a sociedade. O empreendedorismo favorece sua permanência no campo com melhores condições de vida, bem como conservação dos recursos naturais, garantindo uma produção mais alinhada aos aspectos econômico, social e ambiental (Endo et al., 2018; Mendonça & Rocha, 2015).

No entanto, o atual modelo de crescimento econômico, ainda apresenta uma série de desequilíbrios globais, tanto sociais quanto ambientais (Tiozzi et al., 2019). De um lado, grande produção de riqueza em contraste com extrema pobreza, além da vasta degradação ambiental e poluição crescentes (Castro et al., 2019; Tiozzi et al., 2019). Diante dessa realidade, há a necessidade de adoção de práticas sustentáveis no meio rural que sejam cruciais para a preservação do planeta, de forma a promover a preservação dos recursos naturais, mantendo ou otimizando os resultados econômicos e garantindo os direitos dos trabalhadores (Parrish, 2010; Tiozzi et al., 2019; Tiozzi & Simon, 2021).

Nessa trajetória de melhores resultados e mitigação dos impactos ambientais, surge a Economia Circular (EC), com o propósito de mudar o modelo econômico tradicional, considerado prejudicial e não sustentável. A EC se caracteriza como um sistema econômico com uma abordagem sustentável em oposição ao sistema linear predominante. Essencialmente, a EC promove a reutilização de materiais em ciclos de produção subsequentes, minimizando a geração de resíduos e maximizando a utilização dos recursos (EMF, 2013; Poponi et al., 2020; Tiozzi et al., 2019; Tiozzi & Simon, 2021). Na EC a produção é fundamentada na restauração e regeneração do meio ambiente (Geissdoerfer et al., 2017).

A EC surge como um novo paradigma para superar as contradições entre os aspectos econômicos e ambientais. Essa abordagem reforça a ideia fundamental de que os recursos não devem ser transformados em resíduos, mas devem ser mantidos no ciclo produtivo pelo maior tempo possível, com o mínimo de perda de qualidade (Gandolfo & Lupi, 2021; Geissdoerfer et al., 2017; Martins & Castro, 2019). Este conceito é uma importante abordagem e tendência atual, que depende da adoção de práticas circulares e sustentáveis no planejamento e implantação da produção para o desenvolvimento sustentável (Jugend et al., 2020). As empresas vêm adotando cada vez mais práticas de ações circulares, as quais beneficiam seus interesses econômicos, mas também geram impactos positivos ambientais e sociais (Bansal et al., 2022; EMF, 2013; Suchek et al., 2022).

Embora alguns estudos tenham começado a explorar as conexões entre empreendedorismo rural, agricultura familiar e EC, é fundamental reconhecer que essas investigações ainda estão em estágios iniciais de desenvolvimento (Quinto et al., 2022). A revisão de literatura conduzida por Suchek, Ferreira e Fernandes (2022), sobre empreendedorismo e EC identificou quatro grupos temáticos, incluindo Pequenas e Médias Empresas (PME) circulares em crescimento e o empreendedorismo social na EC. Esses autores destacam que, embora existam áreas promissoras, o corpo de conhecimento permanece disperso e em crescimento. Além disso, Bansal, Jain, Garg e Srivastava (2022), fornecem uma visão valiosa sobre a relação entre EC e sustentabilidade empresarial, mas ressaltam que há um vasto espaço para desenvolver ferramentas e técnicas práticas de implementação.

Outro estudo conduzido por Wasserbaur, Sakao e Milios (2022), explorou as interações entre políticas governamentais e modelos de negócios, incluindo os relacionados à EC. Eles destacaram a complexidade das interações possíveis, mas também apontaram para lacunas na compreensão das dinâmicas específicas que impulsionam a transição eficaz para uma EC. Outra revisão relevante, conduzida por Kuzma, Sehnem, Machado e Campos (2021), explorou a

relação entre EC e empreendedorismo. Eles identificaram a lógica causal predominante no ambiente de mercado e destacaram a importância das redes de relacionamento, valorização, inovação e desenvolvimento regional no contexto do empreendedorismo circular.

No entanto, apesar desses esforços notáveis, a escassez de resultados sugere que esses temas ainda são pouco explorados na literatura acadêmica, e suas aplicações específicas no contexto do empreendedorismo rural na agricultura familiar permanecem subinvestigadas. A lacuna de pesquisa identificada requer estudos abrangentes e integrados que investiguem a relação entre EC, empreendedorismo rural e agricultura familiar. Essa necessidade se baseia no potencial impacto que esses fatores podem ter nas práticas sustentáveis da agricultura familiar, bem como na crescente importância de soluções sustentáveis no cenário global (Quinto et al., 2022).

Nesse contexto, o estudo investiga a seguinte questão de pesquisa: Como a implementação de práticas sustentáveis influenciam a adoção de princípios de EC na agricultura familiar empreendedora? Quais os principais resultados, tendências e lacunas identificados na literatura científica sobre essa interseção? Para tanto, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura (RSL) com foco na EC e na agricultura familiar empreendedora, explorando como a implementação de práticas sustentáveis influencia a adoção dos princípios da EC nesse contexto específico. Além disso, busca identificar as principais tendências e lacunas na literatura científica sobre essa interseção, destacando a relevância da EC como abordagem para promover práticas agrícolas mais sustentáveis e eficientes.

Esta pesquisa é um estudo qualitativo, com abordagem descritiva, elaborada por meio de uma RSL de 49 artigos, coletados nas bases de dados da *Web of Science* e *Scopus*, cuja análise de conteúdo foi realizada com o auxílio dos softwares *Rayyan* e *Atlas ti*.

3.2 Referencial Teórico

Esta seção pretende abordar os conceitos teóricos e traçar uma relação entre: EC, empreendedorismo rural, agricultura familiar e práticas sustentáveis.

3.2.1 Empreendedorismo rural e agricultura familiar

O empreendedorismo pode ser descrito como um fenômeno complexo e diversificado que transcende as fronteiras do conhecimento, caracterizando-se pela capacidade de identificar e explorar as oportunidades de mercado. Isso ocorre ao estabelecer e desenvolver empreendimentos que sejam lucrativos ou ao criar valor por meio de novas combinações de recursos e fatores já existentes (Cullen & De Angelis, 2021; Masaro, 2016; Schumpeter, 1934). O empreendedorismo apresenta grande relação com o desenvolvimento regional, contribuindo com transformações no meio produtivo, favorecendo ao dinamismo econômico e incentivando a competitividade na geração de novas oportunidades empreendedoras (Miyazaki et al., 2008; Schmidt & Bohnenberger, 2009). O campo de estudo em empreendedorismo tem apresentado interesse pelas questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável do planeta, dentre elas o empreendedorismo rural (Endo et al., 2018; Schinaider et al., 2017; Tomei & Lima, 2015) .

Os empreendedores rurais estão cada vez mais inseridos em ambientes competitivos que exigem transformações, necessitando de iniciativas para garantir a manutenção e ocupação do espaço rural (Miyazaki et al., 2008; Schmidt & Bohnenberger, 2009). Desempenhando diversas funções, o empreendedor rural é aquele que busca a melhor alternativa de organizar sua propriedade, seja na busca de novos cultivos, ou melhores animais no seu plantel, ou na busca de tecnologias alternativas, com o intuito de expandir a produtividade e estabelecer novas estratégias (Tomei & Lima, 2015). Assim, os empreendedores rurais, buscam estratégias que visam a redução de custos, diferenciação produtiva e aumento de produtividade, as quais exigem diferentes comportamentos frente às mudanças e exigências do ambiente econômico, em especial, aquelas relacionadas à preservação do meio natural por meio de ação empreendedora (Endo et al., 2018; Schinaider et al., 2017; Tomei & Lima, 2015).

Nesse contexto, a agricultura desempenha um papel fundamental para impulsionar o crescimento econômico por meio da geração de renda (Bahaman et al., 2010; D’Silva et al., 2011), além de contribuir no desenvolvimento sustentável (Liontakis & Tzouramani, 2016), com destaque para a agricultura familiar, responsável pela promoção de mudanças na produção rural, implementação de inovações que fortalecem a inclusão social e o desenvolvimento econômico (Miyazaki et al., 2008).

O setor rural é caracterizado por dois tipos de agricultura, as chamadas de agricultura familiar e não familiar (Velden et al., 2022). A Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006 estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (Brasil, 2006). De acordo com esta lei, são considerados agricultores familiares aqueles que se enquadram em quatro critérios: cuja propriedade seja

menor que quatro módulos fiscais; uso de mão de obra predominantemente familiar nas atividades econômicas; renda principal oriunda das atividades da propriedade; e que o empreendimento seja administrado por membros da família (Velden et al., 2022; Brasil, 2006).

A agricultura familiar nesse processo desempenha um papel fundamental como unidade complexa na criação de animais e na produção de lavouras que se inter-relacionam em pequenas propriedades e com pouco investimento de capital e uso limitado de mão de obra externa, obtêm uma oferta regular de alimentos e renda adequada (Toro-Mujica & Riveros, 2021). Essas propriedades geralmente realizam um tipo de agricultura onde a pecuária e as culturas geralmente são integradas (Toro-Mujica & Riveros, 2021).

A renda dos agricultores familiares muitas vezes fica abaixo do salário-mínimo, gerando desconforto social devido à propriedade limitada da terra e aos baixos níveis de capital (Castro et al., 2019; Velden et al., 2022). Diante dessa realidade, o empreendedorismo rural no âmbito da agricultura familiar pode desempenhar um importante papel no desenvolvimento de práticas sustentáveis mais rentáveis como por exemplo: agroturismo, produção e comercialização de produtos naturais, produção de hortaliças orgânicas, redução dos resíduos agrícolas, manejo sustentável do solo, manejo biológico de pragas com a redução do uso de defensivos agrícolas, bem como a preservação das paisagens rurais, habitats naturais e recursos naturais, minimizando os impactos ambientais negativos (Aniah & Yelfaanibe, 2016; Hosseinzade et al., 2018).

Além disso, o empreendedorismo rural aliado à agricultura familiar, por meio da realização de práticas sustentáveis, deve alcançar a integração do processo de desenvolvimento sustentável através das três dimensões da sustentabilidade (econômica, social e ambiental) (Elkington, 1994), onde o emprego a longo prazo e a estabilidade de renda agrícola poderá minimizar os efeitos de questões relativas à erosão e degradação do solo, uso inadequado de fertilizante e pesticidas, bem como estimular os investimentos em pesquisa agrícola e serviços de extensão (D’Silva et al., 2011; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Lontakis & Tzouramani, 2016).

A transição das práticas produtivas tradicionais para as práticas sustentáveis, que preservem o meio ambiente com o máximo de reaproveitamento dos recursos e minimização da geração de resíduos, pode representar uma oportunidade de mercado, que beneficie os agricultores familiares (Velden et al., 2022). Dentre as práticas sustentáveis, os sistemas de circuitos fechados em pequenas propriedades rurais, que aplicam princípios econômicos circulares, não só têm o potencial para diminuir os impactos ambientais negativos, como

melhora a eficiência do solo, podendo recuperar nutrientes e energia, compensando os custos adicionais, além de otimizar os resultados destes empreendimentos (Castro et al., 2019; Velden et al., 2022).

3.2.2 Sustentabilidade e Economia Circular

Elkington (1994), cunhou o termo *Triple Bottom Line* (TBL) e argumenta que a sustentabilidade representa o equilíbrio entre três pilares: ambiental, econômico e social. O pilar econômico está direcionado para o desempenho financeiro da empresa, incluindo sua capacidade de geração de lucro e eficiência na alocação de recursos. O pilar social, engloba as dimensões relacionadas às pessoas, abrangendo aspectos como o tratamento justo dos funcionários, respeito aos direitos humanos e envolvimento comunitário. Por fim, o pilar ambiental, refere-se à consideração dos impactos e responsabilidades ambientais das operações da organização, incluindo a redução da pegada de carbono, conservação dos recursos naturais e práticas ecologicamente responsáveis.

O TBL enfatiza que o sucesso verdadeiro de uma organização não deve ser medido apenas pelo lucro financeiro, mas também pelo seu impacto social e ambiental, promovendo o equilíbrio entre essas três dimensões para uma abordagem de negócios mais sustentável e responsável. Essa visão vai de encontro ao conceito de desenvolvimento sustentável delineado no Relatório de Brundtland (Brundtland, 1991), que se fundamenta na ideia de um modelo de desenvolvimento que busca satisfazer as necessidades da atual geração sem prejudicar a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Este conceito implica em equilibrar o progresso econômico, social e ambiental, assegurando que a exploração dos recursos naturais e o crescimento econômico ocorram de maneira responsável e consciente, preservando o meio ambiente e garantindo a justiça social a longo prazo (Horbach, 2005; Parrish, 2010; Sartori et al., 2014).

As organizações estão cada vez mais conscientes da necessidade de incluir as dimensões ambiental, social e econômica nos diferentes modelos de gestão em busca da sustentabilidade (Bansal et al., 2022; Ghisellini et al., 2016). Com a pressão cada vez maior sobre as organizações para tornar-se sustentáveis por meio de práticas ambientalmente adequadas, a EC surge como um modelo alternativo ao sistema econômico tradicional (linear) para promover o desenvolvimento sustentável (Bansal et al., 2022; Suchek et al., 2022).

A EC vem recebendo cada vez mais atenção na literatura acadêmica, pela forma com que propõe o reaproveitamento dos materiais em ciclos de produção subsequentes, minimizando a geração de resíduos e aproveitando ao máximo os recursos (Aguilar-Hernandez et al., 2021; Geissdoerfer et al., 2017). A incorporação do conceito de EC significa redesenhar produtos e processos para que o uso de matéria-prima e o desperdício sejam eliminados ou minimizados no sistema de produção e pós-consumo (Ghisellini et al., 2016). Nesse sentido, a EC desempenha um papel fundamental no atual quadro global proposto pela agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (Nações Unidas, 2015), em que, integra elementos de desenvolvimento econômico e social, bem como proteção ambiental baseado na inovação por meio da transição de uma economia linear para uma EC (EMF, 2019).

Segundo Ghisellini et al. (2016), a EC é norteada pelo princípio dos 3Rs (reciclagem, redução e reutilização). O princípio da reciclagem possui foco na recuperação de resíduos, materiais ou substâncias de uso original para outros fins. Já o princípio da redução concentra-se em minimizar a entrada de energia primária, matérias-primas e resíduos por meio da eficiência produtiva e processos de consumo. Enquanto o princípio da reutilização, objetiva a utilização de produtos ou componentes que não sejam resíduos para serem reutilizados para o mesmo fim para o qual foram concebidos (Geissdoerfer et al., 2017; Ghisellini et al., 2016).

A EC representa um sistema econômico projetado com o propósito de otimizar a utilização dos recursos em ciclos de produção subsequentes, visando minimizar a geração de resíduos destinados à eliminação, aproveitando-os ao máximo (Deutz, 2020; Johansson & Henriksson, 2020; Poponi et al., 2020). Desta forma, a EC aliada ao empreendedorismo, pode contribuir tanto para o bem-estar social, quanto para economia, com orientação para a sustentabilidade como uma vantagem competitiva (Dean & McMullen, 2007; Neumeyer et al., 2020).

Para compreender os fundamentos teóricos e construir para melhores práticas sustentáveis e circulares nos ecossistemas empresariais, o empreendedorismo pode contribuir na criação de novos modelos de negócios que promovam as mudanças necessárias, para a transição de práticas empresariais lineares que precisam ser reexaminadas e ajustadas, para práticas circulares, alinhadas aos princípios de gestão sustentável de recursos e resíduos, como preconizado pela EC (Dean & McMullen, 2007; Joyce & Paquin, 2016; Neumeyer et al., 2020).

Vários são os problemas de caráter ambiental e social, provocados pela exploração indevida dos recursos naturais e pela busca intensa de resultados econômicos (EMF, 2013). Diante dessa realidade, é necessário adotar práticas sustentáveis nas empresas, não só como

forma de cumprir o que estabelece a legislação, mas também na promoção dos resultados econômicos, na preservação dos recursos naturais e na inclusão social, como forma de se alcançar as metas proposta pelo *triple bottom line* (Elkington, 1994). A EC pode contribuir positivamente na solução destes problemas (Kirchherr et al., 2017). Por isso, a EC surge como um novo paradigma, se destacando e propondo superar a contradição entre o econômico e o ambiental, reforçando a ideia de que os recursos devem ser mantidos no processo o maior tempo possível e com o mínimo de perda da qualidade (Kirchherr et al., 2017; Tiozzi & Simon, 2021).

3.3 Procedimentos Metodológicos

O presente estudo é uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Trata-se de uma pesquisa qualitativa cuja coleta e análise de dados poderão ser usados na descrição ou construção de uma teoria ou para o refinamento de uma teoria já existente (Shah & Corley, 2006). A RSL é um método que tem sido amplamente utilizado nos estudos sobre EC e em Empreendedorismo Rural (Merli et al., 2018), pois sintetizam estudos existentes, com a realização de uma estratégia de busca predefinida na adoção de critérios de qualidade para cada estudo primário (Kitchenham & Charters, 2007). Para estabelecer esse padrão de qualidade da RSL, a adoção de um protocolo de pesquisa pré-definido é fundamental e tem como objetivo reduzir a possibilidade de viés do pesquisador, além de obedecer aos critérios de transparência, padronização e replicabilidade (Kitchenham & Charters, 2007; Kraus et al., 2020; Tranfield et al., 2003).

3.3.1 Estratégia de busca

Foi realizado o levantamento de publicações relacionadas aos conceitos de EC, empreendedorismo rural, sustentabilidade e agricultura familiar na adoção de práticas sustentáveis, procurando responder ao problema de pesquisa proposto, bem como ao objetivo estabelecido.

A pesquisa nas bases de dados foi realizada utilizando vários sinônimos para as palavras-chave e obedecendo os procedimentos estabelecidos no protocolo de pesquisa. As *strings* de busca utilizadas foram: ("*circular* economy***" OR "*circular* economy* practices***") AND ("*entrepreneur* rural***" OR "*entrepreneur*****" OR "*rural* entrepreneur***") AND ("*famil* agricult***" OR "*famil* farm***" OR "*sustain**" OR

“*sustainable* practices***”), que são detalhadas seguindo os critérios propostos por Kitchenham e Charters (2007); Kraus et al. (2020) e Tranfield et al. (2003), conforme protocolo de pesquisa descrito na Tabela 3.1.

Tabela 3.1
Protocolo de pesquisa

Protocolo de Pesquisa	Descrição
Base de dados	Web of Science (WoS) e Scopus
Tipo de publicação	Artigo e Revisão por pares
Língua	Inglês
Período Áreas	Publicações até maio de 2022
Campos de busca	Título, resumo e palavras-chave.
Termos de busca	("circular* economy**" OR "circular* economy* practices**") AND ("entrepreneur* rural**" OR "entrepreneur***" OR "rural* entrepreneur**") AND ("famil* agricult**" OR "famil* farm**" OR "sustain*" OR "sustainable* practices**")
Critérios de inclusão	Artigo revisado por pares; abordagem de economia circular, empreendedorismo rural, sustentabilidade e agricultura familiar
Critérios de exclusão	Não relacionados com as <i>strings</i> de busca; não possui relação com empreendedorismo rural e práticas sustentáveis; e que não apresenta relação com a economia circular.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Foram coletados até maio de 2022 um total de 224 artigos publicados em periódicos revisados por pares, disponíveis gratuitamente por meio do acesso da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) por meio do convênio da universidade com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* (WOS). Essas bases foram selecionadas por contemplarem um grande volume de periódicos revisados por pares, geralmente adotados para estudos de RSL (Farrington et al., 2017). Na etapa seguinte, com o intuito de refinar a amostra coletada, alguns filtros foram instituídos: somente artigos, artigos revisados por pares, todas as áreas de estudos e somente no idioma inglês (Kitchenham & Charters, 2007; Tranfield et al., 2003).

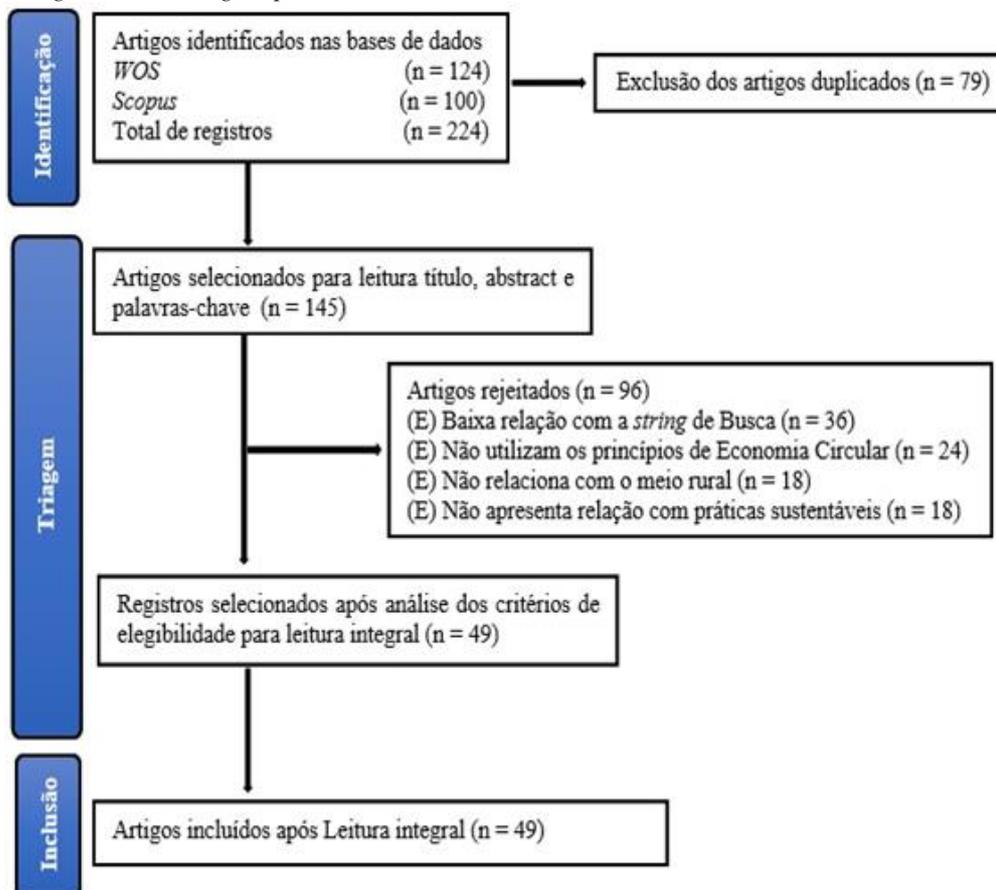
Para que a pesquisa contemplasse um período maior, com o objetivo de um melhor entendimento do avanço do tema e as possíveis contribuições apresentadas no intervalo de tempo, não houve limitação em relação ao período de busca analisado, observando assim novas publicações e citações sobre esse tema emergente (Farrington et al., 2017). Após esses procedimentos a amostra foi reduzida para n = 145 artigos.

3.3.2 Seleção dos estudos

Nesta etapa da pesquisa foi realizado o agrupamento dos estudos com o apoio do software *Rayyan*. O software identificou 79 estudos duplicados, que foram excluídos da amostra. Em seguida, foi realizada a análise do título, *abstract* e palavras-chave de cada artigo selecionado, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, culminando na exclusão de 96 artigos que não eram relevantes para este estudo. Com a aplicação desses critérios de exclusão, a pesquisa primária produziu um total de 49 artigos selecionados, que foram submetidos a leitura em profundidade. Os procedimentos metodológicos para a RSL são apresentados na Figura 3.1.

Figura 3.1

Design da metodologia aplicada na Revisão Sistemática da Literatura



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Seguindo as recomendações de Tranfield et al. (2003), para os 49 artigos selecionados, foi desenvolvido um resumo com entrada em uma tabela de extração de dados construída no software *Microsoft Excel*, para identificar a evolução dos conceitos e as correntes teóricas

utilizadas para definição de EC, empreendedorismo rural, agricultura familiar e práticas sustentáveis, em seguida esses estudos foram classificados com o software *Rayyan*.

Após a seleção dos estudos da amostra proposta, utilizou-se o software *Atlas ti* como ferramenta para integrar as pesquisas e identificar as categorias pré-estabelecidas de acordo com a revisão de literatura dos artigos selecionados (Walter & Bach, 2015). Assim, as categorias foram identificadas e definidas a priori com base na literatura levantada. A Tabela 3.2 evidencia as categorias definidas.

Tabela 3.2

Categorias das práticas definidas nos estudos analisados

Códigos	Definições
ECE	Economia Circular no Empreendedorismo
ACA	Economia Circular na Agricultura
ECD	Economia Circular no <i>Designer</i>
ECS	Economia Circular na Sustentabilidade

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

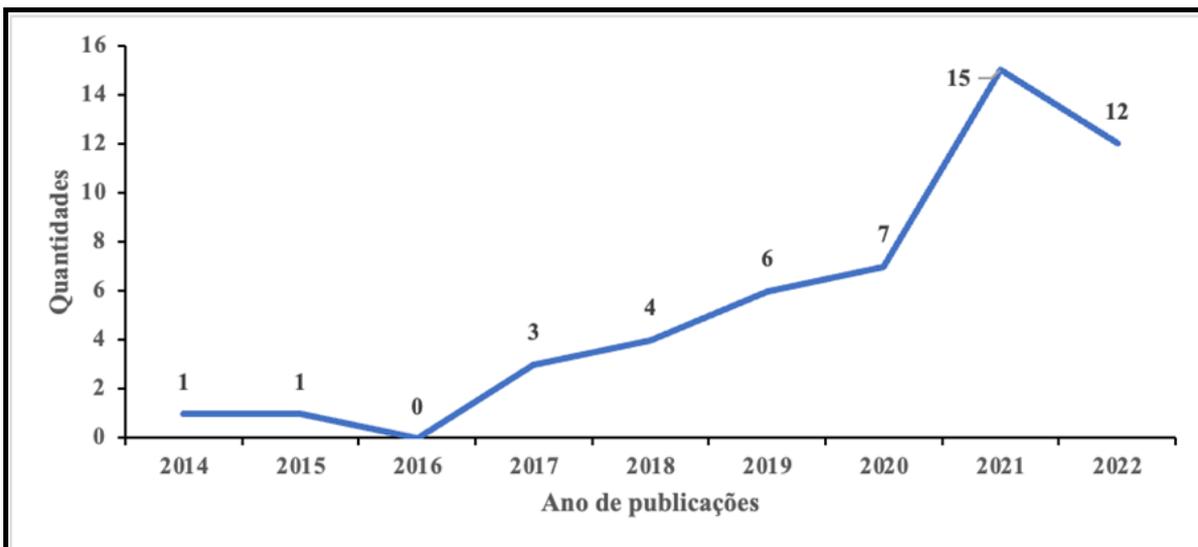
Com o auxílio do *Atlas ti*, foi possível estabelecer nos artigos analisados relações com as categorias estabelecidas *a priori* e a partir disso, executar a análise indutiva do conteúdo dos estudos (Woods et al., 2016). Além disso, por meio da planilha elaborada no *Excel* os métodos, técnicas de coleta de dados e abordagens utilizadas nos estudos que compõem esta RSL foram identificados e conferidos com o auxílio do *Atlas.ti*.

3.4 Análise e Discussão dos Resultados

Na amostra desta RSL foi possível evidenciar que os estudos que relacionavam EC, empreendedorismo rural, agricultura familiar e práticas sustentáveis, foco desta pesquisa, começaram a ser publicados em 2014 e que houve um crescimento significativo no número de publicações a partir de 2021, demonstrando a emergência e importância do tema para os objetivos de desenvolvimento sustentável em geral, conforme representado na Figura 3.2.

Figura 3.2

Evolução das publicações sobre EC, empreendedorismo rural, agricultura familiar e práticas sustentáveis.



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Dos 49 artigos recuperados das bases pesquisadas, 23 artigos foram publicados em 4 periódicos científicos principais, representando 46,9% da amostra. Os demais 26 artigos foram publicados em 24 periódicos, representando 53,1% da amostra, conforme a Tabela 3.3.

Tabela 3.3

Periódicos científicos que mais publicaram

Periódicos	Freq. Absoluta
1. <i>Sustainability</i>	9
2. <i>Journal of Cleaner Production</i>	7
3. <i>Journal of Business Strategy and the Environment</i>	4
4. <i>Management Decision</i>	3
5. Outros	26

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Dentre os artigos analisados, observou-se que as pesquisas são oriundas de 23 países. Os cinco primeiros países que mais publicaram artigos sobre a temática são evidenciados na Tabela 3.4.

Tabela 3.4

Países de origem dos autores que mais publicaram

Países	Freq. Absoluta
1. Holanda	9
2. Itália	6
3. Suécia	5
4. Estados Unidos	5
5. Brasil; Portugal; Reino Unido	3
11. Outros	20

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

A maior parte dos artigos publicados provém de países da Europa com mais de 37% das publicações (Holanda: 16,7%; Itália: 11,1%; e Suécia: 9,3%). Os Estados Unidos aparecem com 9,2% das publicações. O Brasil surge na quinta posição, acompanhado de Portugal e Reino Unido, com uma participação de 5,6% dos artigos publicados. Os demais países publicaram 20 artigos que corresponde a 37% da amostra.

As publicações sobre EC, empreendedorismo rural, sustentabilidade e agricultura familiar, concentram-se em cerca de 129 autores. Os autores que mais contribuem com essa linha de pesquisa, possuem pelo menos dois artigos publicados (18,6% da amostra), existem outros 120 autores com apenas um estudo publicado, conforme apresentado na Tabela 3.5.

Tabela 3.5
Autores que mais publicaram

Autores	Freq. Absoluta
Brown P.	4
Bocken N.	3
Hull C. E.	3
Kirchherr J.	3
Millette S.	3
Baldassarre B	2
Balkenende R	2
Bosone M.	2
Callegaro-de-menezes D.	2

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Com relação aos autores mais citados da amostra, foi observado que o primeiro autor mais citado possui mais de 260 citações em seu artigo e os cinco autores mais citados da amostra possuem no mínimo 70 citações em cada um dos artigos publicados, conforme Tabela 3.6. É importante destacar que esse levantamento foi realizado com base nas informações fornecidas pelas próprias bases de dados consultadas, *Web of Science* e *Scopus*, o que ressalta a notoriedade desses autores na literatura acadêmica e suas contribuições significativas para essas áreas de pesquisa.

Tabela 3.6
Trabalhos citados

Autores mais citados	2017	2018	2019	2020	2021	Total de citações
Linder & Willander, 2017	14	35	58	75	87	269
Despeisse et al., 2017	7	20	27	52	49	155
Nosratabadi et al., 2019	0	0	11	43	60	114

Todeschini et al., 2017	1	5	15	34	53	108
Curtis & Lehner, 2019	0	0	8	30	39	77

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

3.4.1 Levantamento metodológico

Após a leitura em profundidade da amostra final dos 49 artigos selecionados, foi possível identificar a proposta metodológica, bem como as técnicas utilizadas nas pesquisas realizadas sobre a EC, empreendedorismo rural, agricultura familiar e práticas sustentáveis. Na grande maioria dos estudos foram realizadas pesquisas empíricas (63%), com um total de 31 estudos. Os demais estudos apresentados na amostra final (37%), foram estudos teóricos, dos quais 17 estudos utilizaram métodos qualitativos, enquanto 1 utilizou o método quantitativo. Da amostra de 49 artigos, um total de 42 estudos utilizaram métodos qualitativos. Destes estudos, 4 utilizaram métodos quantitativos, enquanto 3 estudos utilizaram métodos mistos (qualitativo e quantitativo), como observado na Tabela 3.7.

Tabela 3.7

Metodologia adotadas nos estudos analisados

Método	Autor (data)	Temas abordados
Teórico Empírico Qualitativo (n = 25)	(Ariztia & Araneda, 2022; Borrelli, 2018; Brown et al., 2019; Bux & Amicarelli, 2022; Coghlan et al., 2021; Colpo et al., 2022; Cramer, 2020; Cullen & De Angelis, 2021; Donner & Radić, 2021; Droege et al., 2022; Gaudig et al., 2021; Gravagnuolo et al., 2021; Henry et al., 2022; Hrušovská et al., 2020; Hull et al., 2021; Kahupi et al., 2021; Linder & Williander, 2017; Martín et al., 2022; Miranda et al., 2021; Mochalova et al., 2021; Pla-Julián & Guevara, 2019; Poponi et al., 2020; Reckinger, 2018; Wasserbaur et al., 2022; Q. Zhu et al., 2019)	Impulsionar sustentabilidade; empreendedorismo circular; sustentabilidade; resíduos; modelos de negócios; impactos negativos; meio ambiente; varejo de alimentos locais; inovações sociais; práticas agroecológicas; governança cooperativa; oficinas práticas; mudanças climáticas; produtos não sustentáveis; vantagens competitivas; inovações sustentáveis; empreendedores sustentáveis; barreira global; agricultura circular; economias emergentes.
Teórico Empírico Quantitativo (n = 3)	(Kostakis & Tsagarakis, 2022; Le et al., 2022; Viaggi, 2015)	Inovação na agricultura; desempenho ambiental; agropecuária; desenvolvimento da bioeconomia; eco-inovação; avaliação de ciclo de vida; sustentabilidade dos serviços; índice de desenvolvimento humano; práticas de EC; cadeia de suprimentos; modelagem de equação estrutural; indústria de horticultura; estufas produtivas; agrobiodiversidade; serviços ecossistêmicos; ecossistema; biomassa; biorecursos.

Teórico Empírico Método Misto (n = 3)	(Brown et al., 2021; Del Vecchio et al., 2021; Zamfir et al., 2017)	<i>Design thinking</i> ; <i>workshops</i> ; inovação circular; Sustentabilidade; educação empreendedora; competências e habilidades; tendências emergentes; <i>stakeholders</i> ; processo de aprendizagem; áreas temáticas; modelo de negócios de EC; modelo de árvore de decisão.
Teórico Qualitativo (n = 17)	(Bansal et al., 2022; Brás & Moniz, 2021; Conlon et al., 2019; Dentchev et al., 2018; Dobermann et al., 2022; Heshmati, 2017; Johansson & Henriksson, 2020; Kuzma et al., 2021; Lammerts van Bueren et al., 2018; Manea et al., 2021; Narayan & Tidström, 2020; Neumeyer et al., 2020; Nosratabadi et al., 2019; Refsgaard et al., 2021; Suchek et al., 2022, 2022; Vermeulen et al., 2020; B. Zhu et al., 2022)	Empreendedorismo; EC; plano plurianual; gestão de recursos; economia sustentável; desenvolvimento sustentável; tecnosfera; indústrias globais; aterros sanitários; hidrovias; novos modelos de negócios; <i>eco-designs</i> ; produção sustentável; análise de empreendedorismo; ambiente de mercado; criação de redes de relacionamento e valor; inovação na produção; desenvolvimento regional; teoria e prática de EC.
Teórico Quantitativo (n = 1)	(Asciuto et al., 2019)	Aquapônica; produção sustentável de alimentos; terras não agrícolas; insumos; resíduos; planta aquática; dados técnicos; <i>break even point</i> ; custos operacionais; plano de negócios; empreendedores aquapônicos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Foi observado que nos estudos de metodologia qualitativa (n = 42), os métodos predominantes foram respectivamente, estudo de casos múltiplos, grupo focal, entrevistas (com roteiro semiestruturado, em profundidade, *face to face*), em comunidades locais ou nacionais. Para a coleta de dados, a técnica predominante foi a entrevista em profundidade com abordagem interpretativa. Nesta RSL, foi possível observar que a maior parte dos artigos em que foram realizadas entrevistas, o tratamento dos dados foi predominantemente realizada por análise de conteúdo indutiva.

Na análise dos estudos de metodologias quantitativas (n = 4), houve um predomínio do método da análise multivariada. As principais técnicas estatísticas utilizadas foram a modelagem de equações estruturais e a análise numérica. Nos estudos de metodologia mistas (n = 3), os principais procedimentos adotados foram, entrevistas semiestruturadas e análise de conteúdo; e aplicação de modelos de árvore de decisão, com técnicas de regressão logística, regressão discriminada multivariada e modelos de rede neuronal (Brown et al., 2021; Del Vecchio et al., 2021; Zamfir et al., 2017).

3.4.2 Análise Temática dos Estudos

Na análise dos 49 artigos selecionados, foi possível evidenciar quatro categorias distintas: a) estudos que tem como foco principal o conceito de práticas de EC no empreendedorismo; b) estudos que focam em evidenciar quais as principais práticas de EC na agricultura; c) estudos que evidenciam práticas de EC nos *designers*; e d) estudos que evidenciam práticas de EC sustentáveis, conforme apresentados na Tabela 3.8.

Tabela 3.8
Códigos aplicados nos estudos analisados

Códigos	Categorias	Autores	Assuntos abordados nos artigos
ECE	Práticas de Economia Circular no Empreendedorismo	(Bansal et al., 2022; Cullen & De Angelis, 2021; Dentchev et al., 2018; Droege et al., 2022; Gaudig et al., 2021; Henry et al., 2022; Heshmati, 2017; Hull et al., 2021; Kahupi et al., 2021; Kuzma et al., 2021; Manea et al., 2021; Martín et al., 2022; Mochalova et al., 2021; Neumeyer et al., 2020; Nosratabadi et al., 2019; Refsgaard et al., 2021; Suchek et al., 2022; Zamfir et al., 2017; Zhu et al., 2019)	Gestão de negócios; empreendedorismo circular; modelo de negócios; empreendedorismo social; empreendedorismo de oportunidade; empreendedorismo de necessidade; Empreendedor de políticas; inovação; motivação e identidade empreendedora; barreiras; inovação; comportamento empreendedor; upcycling, turismo rural; COVID-19, Ecossistemas empresariais; modelo de negócios sustentáveis; PMEs, processo empreendedor; árvore de decisão; negócio circular; estratégia empreendedora; economia de gênero.
ECA	Práticas de Economia Circular na Agricultura	(Castro et al., 2019; Coghlan et al., 2021; Conlon et al., 2019; Dobermann et al., 2022; Donner & Radić, 2021; Lammerts van Bueren et al., 2018; Miranda et al., 2021; Martín et al., 2022; Poponi et al., 2020; Vermeulen et al., 2020; Zhu et al., 2019)	Segurança alimentar; sistemas alimentares e agroecossistemas, resíduos; estratégias de melhoramento; sistemas agroalimentares circulares; agricultura circular; práticas agrícolas; agricultura urbana. Empregos verdes; Ambiente sustentável; Turismo rural; Horticultura.
ECD	Práticas de Economia Circular no Designer	(Bansal et al., 2022; Brown et al., 2021; Coghlan et al., 2021; Cullen & De Angelis, 2021; Donner & Radić, 2021; Droege et al., 2022; Gravagnuolo et al., 2021; Henry et al., 2022; Heshmati, 2017; Hull et al., 2021; Johansson & Henriksson, 2020; Kahupi et al., 2021; Kuzma et al., 2021; Manea et al., 2021; Miranda et al., 2021; Neumeyer et al., 2020; Refsgaard et al., 2021; Suchek et al., 2022; Zamfir et al., 2017; Zhu et al., 2019)	Agricultura circular; modelo de negócios circulares; empreendedorismo circular, formulação de políticas; motivação e identidade; barreiras; vantagem competitiva; COVID-19, Ecossistemas empresariais; PMEs;; tomada de decisão; economia alimentar circular; bioeconomia, resíduos e subprodutos; Agronegócio, mecanismos de governança; economias emergentes; inovação colaborativa; política ambiental.

ECS	Práticas de Economia Circular Sustentável	(Bansal et al., 2022; Brown et al., 2021; Coghlan et al., 2021; Conlon et al., 2019; Dentchev et al., 2018; Donner & Radic, 2021; Droege et al., 2022; Gaudig et al., 2021; Heshmati, 2017; Kahupi et al., 2021; Kuzma et al., 2021; Miranda et al., 2021; Neumeyer et al., 2020; Nosratabadi et al., 2019; Zamfir et al., 2017)	Sustentabilidade empresarial; sustentabilidade corporativa; políticas públicas sustentáveis; inovação; modelo de negócios sustentáveis; decisões empresariais sustentáveis; ODS/ONU; valores percebidos; conversão de resíduos; desenvolvimento industrial sustentável regenerativo; produtos sustentáveis; cadeia de valor; gestão sustentável de recursos e resíduos.
-----	--	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

a) Práticas de Economia Circular no Empreendedorismo

As práticas circulares empreendedoras desempenham um papel fundamental na promoção de modelos de negócios que abordam a degradação ambiental, representando oportunidades e novos empreendimentos com fins lucrativos como complemento às regulamentações, responsabilidade social corporativa e ativismo ambiental individual na busca de soluções para os desafios ambientais (Bansal et al., 2022; Heshmati, 2017; Neumeyer et al., 2020).

Essas práticas empreendedoras inspiram a transição em direção a uma EC por meio da implementação de modelos de negócios inovadores e da introdução de novas tecnologias para otimizar os processos organizacionais, assegurando um crescimento sustentável por meio de ações empreendedoras voltadas para negócios sustentáveis (Bansal et al., 2022; Kuzma et al., 2021; Martín et al., 2022; Nosratabadi et al., 2019).

Os novos *designs* de modelos de negócios, procuram destacar o papel dos princípios da EC em vários elementos e etapas dos processos, incluído modelos de negócios estratégicos, tomada de decisões gerenciais, desempenho econômico da empresa, práticas de gestão de recursos humanos, inteligência de negócios e compartilhamento de conhecimento, relações com fornecedores e clientes, orientação empreendedora e controle familiar nos negócios (Bansal et al., 2022; Suchek et al., 2022).

As incertezas que cercam o ambiente representam oportunidades significativas para práticas empreendedoras inovadoras, assumindo riscos no desenvolvimento de novas iniciativas para abordar essas falhas de mercado, fazer novas descobertas e explorar oportunidades para promover o uso mais eficiente e natural dos recursos, contribuindo assim para a promoção do desenvolvimento de uma economia ecologicamente sustentável (Kuzma et al., 2021; Suchek et al., 2022). Assim, as práticas circulares empreendedoras contribuem para

a criação de novos *designs* de modelos de negócios com características circulares, exigindo práticas sustentáveis na reorganização de processos e parcerias empresariais para estabelecer uma estrutura que apoie e seja compatível com a sustentabilidade (Bansal et al., 2022; Henry et al., 2022; Neumeyer et al., 2020).

b) Práticas de Economia Circular na Agricultura

Uma das preocupações fundamentais para as novas gerações é a capacidade de garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementação de práticas agrícolas resilientes. Essas práticas não apenas buscam aumentar a produtividade e a produção, mas também desempenham um papel fundamental na manutenção dos ecossistemas, fortalecendo a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, condições climáticas extremas, secas, inundações e outros desastres. Além disso, essas práticas têm o objetivo de melhorar progressivamente a terra e a qualidade do solo (Coghlan et al., 2021; Dobermann et al., 2022; Donner & Radić, 2021).

Uma produção alinhada com boas práticas agrícolas, que respeitem o meio ambiente e garantam o desenvolvimento sustentável são os principais impulsionadores da produção agrícola, ao mesmo tempo em que preservam o meio ambiente (Donner & Radić, 2021; Lammerts van Bueren et al., 2018). A biodiversidade e os serviços ecossistêmicos são fatores considerados chave (Lammerts van Bueren et al., 2018), regulando e sustentando o meio ambiente nos agroecossistemas. Isso inclui a preocupação em assegurar a produção futura de alimentos, contribuindo para o controle natural de pragas, a polinização, a reciclagem de nutrientes, a conservação do solo, a provisão de água de qualidade, a captura de carbono e a promoção da sustentabilidade no meio ambiente (Coghlan et al., 2021; Donner & Radić, 2021; Lammerts van Bueren et al., 2018).

Para contribuir com esta trajetória, a EC emerge como uma abordagem fundamental para reduzir a quantidade de resíduos gerados no sistema agroecológico. Ela se concentra em valorizar e agregar valor aos resíduos e subprodutos agrícolas ou alimentos, promovendo a reciclagem de nutrientes e a transição para padrões de produção e consumo mais sustentáveis e eficientes (Coghlan et al., 2021; Donner & Radić, 2021).

As práticas agrícolas quando alinhadas com os princípios da EC, representam uma nova alternativa para conciliar o crescimento econômico com a utilização responsável dos recursos naturais. Essa abordagem busca o fechamento dos ciclos de recursos, considerando as

dimensões econômicas e ambientais, e promovendo o desenvolvimento de sistemas econômicos sustentáveis (Coghlan et al., 2021; Dobermann et al., 2022; Lammerts van Bueren et al., 2018).

c) Práticas de Economia Circular no *Designer*

A EC é fundamentada na redefinição da maneira como produtos são projetados, produzidos e comercializados, com o objetivo de garantir o uso e a recuperação inteligente dos recursos naturais de forma sustentável (Henry et al., 2022; Suchek et al., 2022). Para isso, os modelos de negócios procuram desenvolver mecanismos que facilitem a implementação de práticas circulares em todas as etapas dos processos. Isso implica na promoção de uma implementação holística dessas práticas nas empresas, favorecendo a mudança sistêmica e disruptiva que a EC exige (Coghlan et al., 2021; Henry et al., 2022; Q. Zhu et al., 2019).

É importante destacar que os fatores humanos desempenham um papel significativo na implementação da EC. Isso envolve conscientizar às pessoas sobre novas formas de reduzir o impacto na extração de recursos naturais, reduzir a produção de resíduos, garantindo uma vida útil mais longa aos materiais utilizados na produção, por meio de práticas circulares (Bansal et al., 2022; Henry et al., 2022; Suchek et al., 2022).

As práticas circulares estão intimamente relacionadas com o quadro da sustentabilidade empresarial (Johansson & Henriksson, 2020; Zamfir et al., 2017). Neste aspecto, as práticas circulares contribuem tanto para o crescimento econômico quanto para a resiliência ambiental, assumindo o papel de modelo de negócios circulares. Isso é baseado no princípio do equilíbrio de materiais, enfatizando que a circulação de matéria e energia será reduzida por meio do uso de novos insumos (Henry et al., 2022; Suchek et al., 2022; Zamfir et al., 2017).

Na atualidade, a EC emerge como um novo paradigma de sustentabilidade e um novo modelo econômico alternativo ao tradicional modelo linear, que se baseia no princípio de “pegar-fazer-usar-descartar” (Bansal et al., 2022; Miranda et al., 2021; Zamfir et al., 2017). Ela oferece uma abordagem que promove a maximização do valor dos recursos e a minimização do desperdício.

d) Práticas de Economia Circular Sustentáveis

O modelo de negócio circular exige a reorganização significativa de processos e parcerias empresariais para criar uma estrutura sólida que apoie a sustentabilidade (Kuzma et al., 2021). Isso vai além do uso consciente de recursos e energia; trata-se da efetiva inserção sistêmica de práticas sustentáveis (Kostakis & Tsagarakis, 2022; Kuzma et al., 2021; Suchek et al., 2022).

Essa abordagem implica em planejamento estratégico e uma orientação para resultados a longo prazo, promovendo a criação de modelos de negócio circulares que requerem a reorganização de processos e parcerias empresariais para criar uma estrutura que suporte a sustentabilidade (Kahupi et al., 2021; Kuzma et al., 2021). Com o empreendedorismo desempenhando um papel fundamental tanto no bem-estar social quanto na promoção de uma economia ecologicamente sustentável (Suchek et al., 2022), a ênfase nas práticas sustentáveis pode se tornar uma vantagem competitiva, impulsionando a necessidade por novos produtos e serviços que buscam o equilíbrio com os princípios da EC e que adotem ou desenvolvam recursos sustentáveis e tecnologias de gestão de resíduos (Neumeyer et al., 2020).

Nessa trajetória, criar oportunidades de negócios pautadas na transição para uma EC, enfrentando os desafios de sustentabilidade, como escassez de recursos, poluição e mudanças climáticas (Neumeyer et al., 2020), favorece a criação de novos produtos e serviços com *design* focado na substituição de produtos e serviços não sustentáveis por alternativas sustentáveis, de maior valor agregado e inovação. Isso requer a implementação de novas práticas sustentáveis em diversos ramos de atividades (Brown et al., 2021; Kahupi et al., 2021). Diante deste contexto, a estreita ligação entre a agricultura e o ecossistema natural permite a criação de um processo harmonioso no qual é possível estabelecer um fluxo circular de materiais e energia. Isso favorece a proteção ambiental e a conservação de recursos, contribuindo para a conscientização na implementação de uma economia agrocircular. A expectativa é alcançar uma melhor exploração de energia, promover a reprodução ecológica, utilizar de forma abrangente os resíduos agrícolas e estabelecer padrões de ecoturismo agrícola (Heshmati, 2017; Kahupi et al., 2021; Neumeyer et al., 2020).

3.4.3 Agenda de Pesquisas futuras

Após a análise em profundidade dos artigos que compuseram esta revisão sistemática da literatura, emergiram *insights* de pesquisas futuras, baseados nas indicações dos artigos, que foram sistematizadas e são apresentadas na Tabela 3.9.

Tabela 3.9

Insights de pesquisas futuras

Pesquisas futuras	Autor (Data)
Abordagem de pesquisa-ação em comunidade patrimonial que possa desempenhar um papel significativo para o reconhecimento, reutilização adaptativa e valorização do patrimônio cultura, em uma perspectiva empreendedora, adotando o paradigma da EC.	(Gravagnuolo et al., 2021)
Estudos descritivos para fornecer respostas sobre até que ponto os empreendedores têm potencial para criar economias sustentáveis que exigem insights sobre como transformar economias em sistemas sustentáveis, fornecendo produtos e serviços sustentáveis.	(Suchek et al., 2022)
Pesquisas que realizem revisão de práticas empresariais lineares alinhadas aos princípios de gestão sustentável de recursos e resíduos, bem como à EC, podem trazer importantes contribuições para sociedade e academia.	(Neumeyer et al., 2020)
Estudos que façam um comparativo internacional entre empresas de turismo rural que trabalham com a reutilização de materiais e objetos que não são utilizados e são reaproveitados para gerar um valor agregado (upcycling) em diferentes regiões e analisar suas diferenças em termos de recursos e infraestrutura.	(Martín et al., 2022)
Estudos de spin-offs como impulsionadores de EC, com destaque para ações de políticas públicas e privadas de incentivo à sustentabilidade e circularidade.	(Poponi et al., 2020)
Pesquisas que métodos e ferramentas quantitativas para apoiar a tomada de decisão na mensuração dos diferentes conceitos de modelos de negócios econômicos, ambientais e sociais.	(Bansal et al., 2022)

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

3.5 Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo fornecer um levantamento atualizado da pesquisa bibliográfica relacionada ao conceito de empreendedorismo rural, econômica circular, práticas sustentáveis e agricultura familiar. Considerando que esses são temas emergentes, com ampla repercussão e impacto em toda a sociedade, os artigos analisados abordaram uma variedade de questões, incluindo novos modelos de negócios na EC de alimentos, a reutilização adaptativa de recursos patrimoniais abandonados, promoção da gestão eficiente de resíduos como base para EC com articulação das cadeias globais de valor, inovação de modelos de negócios, com ênfase na bioeconomia circular.

A partir das análises realizadas, foi possível evidenciar que os estudos relacionados ao tema são bastante fragmentados e que estão em franca evolução, dada a urgência de medidas para minimizar os impactos ambientais causados pela atividade humana, bem como a necessidade em promover a segurança alimentar e o uso absoluto dos recursos extraídos da natureza.

A EC e o empreendedorismo rural desempenham papéis fundamentais na promoção de práticas sustentáveis para minimizar os impactos ambientais. As permanentes lacunas na resolução dos problemas econômicos, sociais e ambientais, carecem de apoio contínuo, e a EC surge como um importante e atual abordagem que promove a adoção de práticas sustentáveis na transição para uma produção agrícola mais sustentável (Jugend et al., 2020). Essas práticas circulares não apenas beneficiam os interesses econômicos, mas também geram impactos sociais e ambientais positivos.

Com base na análise de conteúdo temática indutiva, realizada com o auxílio do software *Atlas ti*, foi possível agrupar os estudos em quatro categorias principais:

(a) Práticas de Economia Circular no Empreendedorismo: Estudos nessa categoria destacaram o papel crucial do empreendedorismo na promoção de modelos de negócios sustentáveis, alinhados com os princípios da economia circular.

(b) Práticas de Economia Circular na Agricultura: Pesquisas focadas em práticas agrícolas destacaram a implementação de sistemas sustentáveis e resilientes, visando aumentar a produtividade, preservar a natureza e adotar práticas como produção orgânica, redução de resíduos agrícolas e manejo sustentável do solo.

(c) Práticas de Economia Circular no *Designer*: Essa categoria enfatizou a importância de repensar os processos de *design*, produção e comercialização de produtos, a fim de garantir a utilização sustentável e a recuperação eficiente dos recursos naturais.

(d) Práticas de Economia Circular Sustentáveis: Estudos nesta categoria abordaram a reorganização de processos e parcerias empresariais para criar uma estrutura que promova a sustentabilidade em modelos de negócios circulares.

Embora esta pesquisa tenha se concentrado em artigos publicados em periódicos, pesquisas futuras podem ampliar a abrangência incluindo artigos publicados em anais de eventos acadêmicos, tendo em vista que tais estudos também são avaliados por pares. Além disso, poucos foram os estudos realizados utilizando metodologia quantitativa, e essa é uma limitação da literatura, pois inviabiliza a generalização dos resultados em função das amostras reduzidas. Portanto, pesquisas futuras, utilizando abordagens quantitativas, poderão contribuir significativamente para apoiar a tomada de decisão em modelos de negócios circulares.

Tanto a EC quanto a sustentabilidade compartilham o objetivo de equilibrar as dimensões, ambiental, social e econômica. Enquanto a EC tem foco no uso racional do sistema ambiental, a sustentabilidade busca garantir o bem-estar de gerações futuras por meio do uso responsável dos recursos ambientais. Este estudo traz a importância desses temas interligados

e visa estimular o desenvolvimento de pesquisas futuras que explorem ainda mais o empreendedorismo rural, economia circular, práticas sustentáveis e agricultura familiar.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Este estudo foi financiado no Brasil pelo CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Bolsa de Produtividade em Pesquisa.

Referências

- Aguilar-Hernandez, G. A., Dias Rodrigues, J. F., & Tukker, A. (2021). Macroeconomic, social and environmental impacts of a circular economy up to 2050: A meta-analysis of prospective studies. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123421. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123421>
- Ahamed, T., Noguchi, R., Muhsin, N., Ayu Purnamasari, R., Islam, Md. A., Tasnim, F., Islam, Md. Z., Islam, Md. F., & Akmam, W. (2021). Sustainable agricultural development: A micro-level GIS-based study on women's perceptions of environmental protection and entrepreneurship in Japan and Bangladesh. *GeoJournal*, 86(5), 2071–2103. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10169-5>
- Aniah, P., & Yelfaanibe, A. (2016). Learning from the past: The role of sacred groves and shrines in environmental management in the Bongo District of Ghana. *Environmental Earth Sciences*, 75(10), 916. <https://doi.org/10.1007/s12665-016-5706-2>
- Ariztia, T., & Araneda, F. (2022). A “win-win formula:” environment and profit in circular economy narratives of value. *Consumption Markets & Culture*, 25(2), 124–138. <https://doi.org/10.1080/10253866.2021.2019025>
- Asciuto, A., Schimmenti, E., Cottone, C., & Borsellino, V. (2019). A financial feasibility study of an aquaponic system in a Mediterranean urban context. *Urban Forestry & Urban Greening*, 38, 397–402. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.02.001>
- Bahaman, A. S., Jeffrey, L. S., Hayrol Azr, M. S., & Jegak, U. (2010). Acceptance, Attitude and Knowledge Towards Agriculture Economic Activity between Rural and Urban Youth: The Case of Contract Farming. *Journal of Applied Sciences*, 10(19), 2310–2315. <https://doi.org/10.3923/jas.2010.2310.2315>
- Bansal, S., Jain, M., Garg, I., & Srivastava, M. (2022). Attaining circular economy through business sustainability approach: An integrative review and research agenda. *Journal of Public Affairs*, 22(1). <https://doi.org/10.1002/pa.2319>
- Borrelli, I. P. (2018). Agriculture and circular paradigm: A case study. 1.
- Brás, G. R., & Moniz, A. B. (2021). EU's 7-Year Budget and Pandemic Recovery Package: Last Call for a New Entrepreneurship Paradigm? *World Futures*, 77(8), 591–612. <https://doi.org/10.1080/02604027.2021.1984156>

- Brasil, 11.326 (2006). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm
- Brown, P., Baldassarre, B., Konietzko, J., Bocken, N., & Balkenende, R. (2021). A tool for collaborative circular proposition design. *Journal of Cleaner Production*, 297, 126354. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126354>
- Brown, P., Bocken, N., & Balkenende, R. (2019). Why Do Companies Pursue Collaborative Circular Oriented Innovation? *Sustainability*, 11(3), 635. <https://doi.org/10.3390/su11030635>
- Brundtland, G. H. (1991). *Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. [Nosso Futuro Comum.]. Nações Unidas.* <https://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Bux, C., & Amicarelli, V. (2022). Material flow cost accounting (MFCA) to enhance environmental entrepreneurship in the meat sector: Challenges and opportunities. *Journal of Environmental Management*, 313, 115001. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115001>
- Castro, A. J., López-Rodríguez, M. D., Giagnocavo, C., Gimenez, M., Céspedes, L., La Calle, A., Gallardo, M., Pumares, P., Cabello, J., Rodríguez, E., Uclés, D., Parra, S., Casas, J., Rodríguez, F., Fernandez-Prados, J. S., Alba-Patiño, D., Expósito-Granados, M., Murillo-López, B. E., Vasquez, L. M., & Valera, D. L. (2019). Six Collective Challenges for Sustainability of Almería Greenhouse Horticulture. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4097. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214097>
- Coghlan, C., Proulx, P., & Salazar, K. (2021). A Food-Circular Economy-Women Nexus: Lessons from Guelph-Wellington. *Sustainability*, 14(1), 192. <https://doi.org/10.3390/su14010192>
- Colpo, I., Funck, V. M., & Martins, M. E. S. (2022). Waste Management in Craft Beer Production: Study of Industrial Symbiosis in the Southern Brazilian Context. *Environmental Engineering Science*, 39(5), 418–430. <https://doi.org/10.1089/ees.2021.0193>
- Conlon, K., Jayasinghe, R., & Dasanayake, R. (2019). *Circular Economy: Waste-to-Wealth, Jobs the Global South*. 18.
- Cramer, J. M. (2020). The Function of Transition Brokers in the Regional Governance of Implementing Circular Economy—A Comparative Case Study of Six Dutch Regions. *Sustainability*, 12(12), 5015. <https://doi.org/10.3390/su12125015>
- Cullen, U., & De Angelis, R. e r t a. (2021). *Circular Entrepreneurship: A Business Model Perspective.* <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105300>
- Dean, T. J., & McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 50–76. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.09.003>
- Del Vecchio, P., Secundo, G., Mele, G., & Passiante, G. (2021). Sustainable entrepreneurship education for circular economy: Emerging perspectives in Europe. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(8), 2096–2124. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-03-2021-0210>
- Dentchev, N., Rauter, R., Jóhannsdóttir, L., Snihur, Y., Rosano, M., Baumgartner, R., Nyberg, T., Tang, X., van Hoof, B., & Jonker, J. (2018). *Embracing the variety of sustainable*

- business models: A prolific field of research and a future research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 194, 695–703. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.156>
- Deutz, P. (2020). Circular Economy. In *International Encyclopedia of Human Geography* (p. 193–201). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10630-4>
- Dobermann, A., Bruulsema, T., Cakmak, I., Gerard, B., Majumdar, K., McLaughlin, M., Reidsma, P., Vanlauwe, B., Wollenberg, L., Zhang, F., & Zhang, X. (2022). Responsible plant nutrition: A new paradigm to support food system transformation. *Global Food Security*, 33, 100636. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100636>
- Donner, M., & Radić, I. (2021). Innovative Circular Business Models in the Olive Oil Sector for Sustainable Mediterranean Agrifood Systems. *Sustainability*, 13(5), 2588. <https://doi.org/10.3390/su13052588>
- Droege, H., Kirchherr, J., Raggi, A., & Ramos, T. B. (2022). Towards a circular disruption: On the pivotal role of circular economy policy entrepreneurs. *Business Strategy and the Environment*, bse.3098. <https://doi.org/10.1002/bse.3098>
- D’Silva, J. L., Man, N., Shaffril, H. A. M., & Samah, B. A. (2011). Acceptance of Sustainable Agricultural Practices: The Case of Crop Farmers. 5.
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90–100. <https://doi.org/10.2307/41165746>
- EMF, E. M. (2013). Towards the economy circle: O rational of business for accelerate the transition (Vol 1; p. 482–486). Ellen MacArthur Foundation.
- EMF, E. M. (2019). *Global Entrepreneurship Monitor* (p. 232). <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2019-2020-global-report>
- Endo, G. Y., Back, V. T., & Hofer, E. (2018). Empreendedorismo rural: Motivações para a diversificação de culturas na agricultura familiar do oeste de São Paulo. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 3(5), Artigo 5.
- Farrington, T., Curran, R., Gori, K., O’Gorman, K., & Queenan, J. (2017). Corporate social responsibility: Reviewed, rated, revised. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2015-0236>
- Gandolfo, A., & Lupi, L. (2021). Circular economy, the transition of an incumbent focal firm: How to successfully reconcile environmental and economic sustainability? *Business Strategy and the Environment*, 30(7), 3297–3308. <https://doi.org/10.1002/bse.2803>
- Gaudig, A., Ebersberger, B., & Kuckertz, A. (2021). Sustainability-Oriented Macro Trends and Innovation Types—Exploring Different Organization Types Tackling the Global Sustainability Megatrend. *Sustainability*, 13(21), 11583. <https://doi.org/10.3390/su132111583>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>

- Gravagnuolo, A., Micheletti, S., & Bosone, M. (2021). A Participatory Approach for “Circular” Adaptive Reuse of Cultural Heritage. Building a Heritage Community in Salerno, Italy. *Sustainability*, 13(9), 4812. <https://doi.org/10.3390/su13094812>
- Henry, M., Hoogenstrijd, T., & Kirchherr, J. (2022). Motivations and identities of “grassroots” circular entrepreneurs: An initial exploration. *Business Strategy and the Environment*, bse.3097. <https://doi.org/10.1002/bse.3097>
- Heshmati, A. (2017). A Review of the Circular Economy and Its Implementation. 63.
- Horbach, J. (2005). Indicator Systems for Sustainable Innovation. *Physica*.
- Hosseinzade, M., Jafari, H., & Ahmadian, M. A. (2018). Rural entrepreneurship and sustainable development towards environmental sustainability (Central Bardaskan City area). *Ukrainian Journal of Ecology*, 12.
- Hrušovská, D., Demjanovičová, M., Tumová, D., & Mičiak, M. (2020). The Entrepreneurs’ and Consumers’ Perception of Sustainability in the Slovak Food Industry. *Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics*, 1–12. <https://doi.org/10.5171/2020.510844>
- Hull, C. E., Millette, S., & Williams, E. (2021). Challenges and opportunities in building circular-economy incubators: Stakeholder perspectives in Trinidad and Tobago. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126412. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126412>
- Johansson, N., & Henriksson, M. (2020). Circular economy running in circles? A discourse analysis of shifts in ideas of circularity in Swedish environmental policy. *Sustainable Production and Consumption*, 23, 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.05.005>
- Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 135, 1474–1486. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067>
- Jugend, D., Camargo Fiorini, P. de, Pinheiro, M. A. P., da Silva, H. M. R., & Pais Seles, B. M. R. (2020). Building Circular Products in an Emerging Economy: An Initial Exploration Regarding Practices, Drivers and Barriers : Case studies of new product development from medium and large Brazilian companies. *Johnson Matthey Technology Review*, 64(1), 59–68. <https://doi.org/10.1595/205651320X15706349546439>
- Kahupi, I., Eiríkur Hull, C., Okorie, O., & Millette, S. (2021). Building competitive advantage with sustainable products – A case study perspective of stakeholders. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125699. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125699>
- Keiko Yamaguchi, C., Stefenon, S. F., Ramos, N. K., Silva dos Santos, V., Forbici, F., Rodrigues Klaar, A. C., Silva Ferreira, F. C., Cassol, A., Marietto, M. L., Farias Yamaguchi, S. K., & de Borba, M. L. (2020). Young People’s Perceptions about the Difficulties of Entrepreneurship and Developing Rural Properties in Family Agriculture. *Sustainability*, 12(21), 8783. <https://doi.org/10.3390/su12218783>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Keele University and Durham University Joint Report.
- Kostakis, I., & Tsagarakis, K. P. (2022). The role of entrepreneurship, innovation and socioeconomic development on circularity rate: Empirical evidence from selected

- European countries. *Journal of Cleaner Production*, 348, 131267. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131267>
- Kraus, S., Breier, M., & Dasí-Rodríguez, S. (2020). The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(3), 1023–1042. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00635-4>
- Kuzma, E. L., Sehnem, S., Machado, H. P. V., & Campos, L. M. de S. (2021). The new business is circular? Analysis from the perspective of the circular economy and entrepreneurship. *Production*, 31, e20210008. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20210008>
- Lammerts van Bueren, E. T., Struik, P. C., van Eekeren, N., & Nuijten, E. (2018). Towards resilience through systems-based plant breeding. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 38(5), 42. <https://doi.org/10.1007/s13593-018-0522-6>
- Le, T. T., Behl, A., & Pereira, V. (2022). Establishing linkages between circular economy practices and sustainable performance: The moderating role of circular economy entrepreneurship. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2022-0150>
- Linder, M., & Williander, M. (2017). Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. <https://doi.org/10.1002/bse.1906>
- Liontakis, A., & Tzouramani, I. (2016). Economic Sustainability of Organic Aloe Vera Farming in Greece under Risk and Uncertainty. *Sustainability*, 8(4), 338. <https://doi.org/10.3390/su8040338>
- Lynde, R. (2020). Innovation & entrepreneurship driving food system transformation. *Physiology & Behavior*, 220, 112866. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112866>
- Manea, D.-I., Istudor, N., Dinu, V., & Paraschiv, D.-M. (2021). Circular economy and innovative entrepreneurship, prerequisites for social progress. *Journal of Business Economics and Management*, 22(5), 1342–1359. <https://doi.org/10.3846/jbem.2021.15547>
- Martín, J. M., Calvo Martínez, S., Guaita Martínez, J. M., & Ribeiro Soriano, D. E. (2022). Qualitative analysis on the driving force behind upcycling practices associated with mobile applications: Circular economy perspective. *Operations Management Research*. <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00269-5>
- Martins, F., & Castro, H. (2019). Significance ranking method applied to some EU critical raw materials in a circular economy – priorities for achieving sustainability. *Procedia CIRP*, 84, 1059–1062. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.04.281>
- Masaro, M. (2016). Getting to Now: Entrepreneurial Business Model Design and Development. 112.
- Mendonça, M., & Rocha, C. (2015). Implementing national food policies to promote local family agriculture: Belo Horizonte's story. *Development in Practice*, 25(2), 160–173. <https://doi.org/10.1080/09614524.2015.1002454>
- Merli, R., Preziosi, M., & Acampora, A. (2018). How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 178, 703–722. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.112>
- Miranda, B. V., Monteiro, G. F. A., & Rodrigues, V. P. (2021). Circular agri-food systems: A governance perspective for the analysis of sustainable agri-food value chains. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120878. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120878>

- Miyazaki, J., Vilas Boas, T., & Raizel, P. A. (2008). Capital social e empreendedorismo rural: A agricultura familiar no oeste do Paraná.
- Mochalova, L., Sokolova, O., & Eremeeva, O. (2021). Circular business models as management innovations in subsoil use. *Upravlenets*, 12(3). <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2021-12-3-1>
- Muñoz, P., & Kimmitt, J. (2019). Rural entrepreneurship in place: An integrated framework. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(9–10), 842–873. <https://doi.org/10.1080/08985626.2019.1609593>
- Nações Unidas, A. G. das. (2015). Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (Sessão Septuagésima. Itens 15 e 116 da Agenda).
- Narayan, R., & Tidström, A. (2020). Tokenizing cooperation in a blockchain for a transition to circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 263, 121437. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121437>
- Neumeyer, X., Ashton, W. S., & Dentchev, N. (2020). Addressing resource and waste management challenges imposed by COVID-19: An entrepreneurship perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 105058. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105058>
- Nosratabadi, S., Mosavi, A., Shamshirband, S., Kazimieras Zavadskas, E., Rakotonirainy, A., & Chau, K. W. (2019). Sustainable Business Models: A Review. *Sustainability*, 11(6), 1663. <https://doi.org/10.3390/su11061663>
- Oliveira, J. R. C. de, Silva, W. A. C., & Araújo, E. A. T. (2014). Características comportamentais empreendedoras em proprietários de mpes longevas do vale do mcuri e Jequitinhonha/MG. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 15(5), 102–139. <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n5p102-139>
- Parrish, B. D. (2010). Sustainability-driven entrepreneurship: Principles of organization design. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 510–523. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.05.005>
- Pla-Julián, I., & Guevara, S. (2019). Is circular economy the key to transitioning towards sustainable development? Challenges from the perspective of care ethics. *Futures*, 105, 67–77. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.09.001>
- Poponi, S., Arcese, G., Mosconi, E. M., & Arezzo di Trifiletti, M. (2020). Entrepreneurial Drivers for the Development of the Circular Business Model: The Role of Academic Spin-Off. *Sustainability*, 12(1), 423. <https://doi.org/10.3390/su12010423>
- Quinto, L. B., Marchi, J., & Paim Soares, A. (2022). Agricultura Familiar, Economia Circular e Empreendedorismo Rural: um estudo bibliométrico entre os anos de 2018 a 2021. *Revista Estudo & Debate*, 29(3). <https://doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v29i3a2022.3121>
- Reckinger, R. (2018). Social Change for Sustainable Localised Food Sovereignty: Convergence between Prosumers and Ethical Entrepreneurs. <https://doi.org/10.3280/SL2018-152010>
- Refsgaard, K., Kull, M., Slätmo, E., & Meijer, M. W. (2021). Bioeconomy – A driver for regional development in the Nordic countries. *New Biotechnology*, 60, 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2020.10.001>
- Sartori, S., Latrônico, F., & Campos, L. M. S. (2014). Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: Uma taxonomia no campo da literatura. 1o.

- Schinaider, A. D., Schinaider, A. D., Fagundes, P. de M., & Talamini, E. (2017). O perfil do futuro empreendedor rural e fatores de influência na busca de qualificação. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 2(2), Artigo 2.
- Schmidt, S., & Bohnenberger, M. C. (2009). Perfil empreendedor e desempenho organizacional. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(3), 450–467. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552009000300007>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard Economic Studies 46.
- Shah, S. K., & Corley, K. G. (2006). Building Better Theory by Bridging the Quantitative?Qualitative Divide. *Journal of Management Studies*, 43(8), 1821–1835. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00662.x>
- Śledzik, K. (2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783>
- Soleymani, A., Yaghoubi Farani, A., Karimi, S., Azadi, H., Nadiri, H., & Scheffran, J. (2021). Identifying sustainable rural entrepreneurship indicators in the Iranian context. *Journal of Cleaner Production*, 290, 125186. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125186>
- Suchek, N., Ferreira, J. J., & Fernandes, P. O. (2022). A review of entrepreneurship and circular economy research: State of the art and future directions. *Business Strategy and the Environment*, bse.3020. <https://doi.org/10.1002/bse.3020>
- Tiossi, F. M., & Simon, A. T. (2021). Economia Circular: Suas contribuições para o desenvolvimento da Sustentabilidade. 7, 11912–11927. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-017>
- Tiossi, F. M., Simon, A. T., & Milan, W. W. (2019). Circular economy: A contribution to the sustainable development. *Journal of Production Engineering*, 23.
- Tomei, P. A., & Lima, D. A. (2015). O empreendedor rural e a inovação no contexto brasileiro. 20.
- Toro-Mujica, P., & Riveros, J. L. (2021). Sheep production systems in Chilean Patagonia. Characterization and typology. *Small Ruminant Research*, 204, 106516. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2021.106516>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Velden, R. van der, da Fonseca-Zang, W., Zang, J., Clyde-Smith, D., Leandro, W. M., Parikh, P., Borrion, A., & Campos, L. C. (2022). Closed-loop organic waste management systems for family farmers in Brazil. *Environmental Technology*, 43(15), 2252–2269. <https://doi.org/10.1080/09593330.2021.1871660>
- Vermeulen, A. C. J., Hubers, C., de Vries, L., & Brazier, F. (2020). What horticulture and space exploration can learn from each other: The Mission to Mars initiative in the Netherlands. *Acta Astronautica*, 177, 421–424. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2020.05.015>
- Viaggi, D. (2015). Research and innovation in agriculture: Beyond productivity? *Bio-Based and Applied Economics*, Vol 4 No 3, 279-300 Pages. <https://doi.org/10.13128/BAE-17555>

- Walter, S. A., & Bach, T. M. (2015). Adeus papel, marca-textos, tesoura e cola: Inovando o processo de análise de conteúdo por meio do Atlas.ti. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 16(2), 275. <https://doi.org/10.13058/raep.2015.v16n2.236>
- Wasserbaur, R., Sakao, T., & Milios, L. (2022). Interactions of governmental policies and business models for a circular economy: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 337, 130329. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130329>
- Woods, M., Paulus, T., Atkins, D. P., & Macklin, R. (2016). Advancing qualitative research using qualitative data analysis software (QDAS)? Reviewing potential versus practice in published studies using ATLAS. ti and NVivo, 1994–2013. *Social Science Computer Review*, 34(5), 597–617.
- Zamfir, A.-M., Mocanu, C., & Grigorescu, A. (2017). Circular Economy and Decision Models among European SMEs. *Sustainability*, 9(9), 1507. <https://doi.org/10.3390/su9091507>
- Zhu, B., Nguyen, M., Sarm Siri, N., & Malik, A. (2022). Towards a transformative model of circular economy for SMEs. *Journal of Business Research*, 144, 545–555. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.093>
- Zhu, Q., Jia, R., & Lin, X. (2019). Building sustainable circular agriculture in China: Economic viability and entrepreneurship. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2018-0639>

4 ESTUDO 3: A ECONOMIA CIRCULAR E AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM ASSENTAMENTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES NA CIDADE DE GOIÁS-GO: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO

Resumo

Questão de pesquisa: como a economia circular influencia nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares?

Objetivo do Estudo: analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares.

Relevância/Originalidade: analisar a influência do empreendedorismo rural e da agricultura familiar na realização de processos no meio rural, através da extração de recursos da natureza de forma sustentável, sendo observado à luz da economia circular na forma de reciclar, reutilizar e reduzir esses impactos negativos na preservação e conservação do meio ambiente.

Metodologia/abordagem: trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva exploratória qualitativa, utilizando o método da etnografia. Este estudo foi realizado em duas etapas no assentamento Serra Dourada, no município de Goiás-GO, por meio de uma imersão do pesquisador nesse ambiente no período de oito meses. A primeira etapa do estudo, foi conduzida em dois momentos. No primeiro momento, foram realizadas entrevistas para identificar o perfil sociodemográfico, a capacidade de empreender, as atividades realizadas no dia a dia e o perfil cultural/religioso dos assentados. No segundo momento, foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação participante visando identificar as práticas sustentáveis e circulares, as atividades empreendedoras e multifuncionais realizadas no assentamento. Na segunda etapa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com *stakeholders* como apoio aos agricultores familiares. A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, com o apoio do software *Atlas ti*.

Principais Resultados: os resultados encontrados evidenciam a realização de práticas sustentáveis e circulares no meio rural no assentamento pesquisado. Com o apoio do software *Atlas ti*, foi possível identificar oito categorias principais quando relacionadas às práticas produtivas no assentamento, tais como: (a) práticas agrícolas no meio rural; (b) práticas empreendedoras no meio rural; (c) práticas de educação no campo no meio rural; (d) práticas sustentáveis no meio rural; (e) práticas circulares no meio rural; (f) práticas de comercialização no meio rural; (g) práticas agroecológicas no meio rural; (h) práticas de apoio aos *stakeholders* no meio rural.

Contribuições Teóricas/Metodológicas: foi possível identificar na produção de hortaliças o ciclo fechado da EC com o mínimo de perdas no processo produtivo, sendo apresentado um *framework* para servir como meio de avanço na pesquisa. No estudo apresentado, foi possível verificar que há uma interligação entre a sustentabilidade, a agroecologia e a economia circular na busca do equilíbrio da produção sem agredir o meio ambiente e mitigar os impactos no sistema.

Contribuições Sociais/para Gestão: o estudo contribuiu para o avanço no campo da pesquisa em empreendedorismo no meio rural, com a participação da agricultura familiar nas práticas sustentáveis e circulares. Os resultados deste estudo, poderão ser úteis para ampliar este estudo e novos estudos em assentamentos, preocupando-se com novas formas de medir às práticas produtivas sustentáveis e circulares no meio rural.

Palavras-chave/Keywords: Empreendedorismo Rural. Economia Circular. Sustentabilidade. Agricultura Familiar. Etnografia.

4.1 Introdução

No atual contexto de mercado, com novos desafios relacionados ao empreendedorismo, a tecnologia e a inovação, novas ações empreendedoras podem compensar as falhas do mercado ambiental, se tornando aberto, avaliando e explorando as oportunidades envolvidas por essas falhas para impulsionar a utilização com melhor capacidade e eficiência dos recursos ambientais e naturais na promoção de uma economia sustentável (Dean & McMullen, 2007; Suchek et al., 2022).

Para cumprir os desafios de uma economia sustentável, os empreendedores reconhecem essas perspectivas e se delineiam no ambiente tanto no ambiente urbano quanto no rural, contribuindo com a formação de empresários rurais, enfrentando desafios e oportunidades em áreas economicamente desfavorecidas em muitas regiões do mundo (Siemens, 2012).

Grande parte das áreas rurais tendem a ser caracterizada por baixas densidades populacionais dependências econômicas dos recursos naturais e da agricultura, e em parte distante de centros maiores medida tanto em termos de distância quanto de tempo (Danimir Štros & Maja Coner, 2015; Siemens, 2012). Outro ponto de destaque, é a localização geográfica de uma comunidade e a disposição de recursos e oportunidades a serem exploradas, que poderão influenciar os tipos de negócios que podem operar nessas comunidades (Abbasi et al., 2021; Siemens, 2012).

O empreendedorismo rural deve ser direcionado para a interconectividade e utilização de quaisquer recursos rurais existentes que estejam sendo parcial ou discordantemente utilizados, ou seja, a necessidade de formas de recursos que apoiam o empreendedorismo rural, gerando confiança e rede social que trazem benefícios para a sociedade (Pato & Teixeira, 2018). Outro fator relevante no empreendedorismo rural é o aspecto cultural, que atua como um instrumento de destaque para estimular o empreendedorismo competitivo, contribuindo em várias formas de recursos financeiros, recursos humanos e outros que auxiliam na realização de negócios no meio rural (Pato & Teixeira, 2018; Siemens, 2012).

O empreendedorismo no meio rural tem se alinhado aos princípios da sustentabilidade, propiciando a evolução dos produtores que exploravam o meio rural de forma tradicional (Gazzano & Perazzoli, 2017). Este conceito representa uma expressão que começou a ser usada com maior ênfase recentemente, sendo considerado aquele que exercem atividades no meio rural, como a agricultura familiar ou um empreendedor rural familiar que apresenta como objetivo gerar fonte de renda em uma perspectiva de desenvolvimento do setor agropecuário,

de forma sustentável, ou seja, o empreendedorismo rural sustentável (ERS) (Gazzano & Perazzoli, 2017; Yamaguchi et al., 2020).

O empreendedorismo rural sustentável (ERS), por meio da agricultura familiar, procura desenvolver formas de satisfazer as novas exigências do mercado, por meio da produção agrícola de forma eficiente e sustentável, preservando o meio ambiente (Aniah & Yelfaanibe, 2018). Nesta perspectiva, o ERS e a agricultura familiar procuram utilizar técnicas sustentáveis que contribuem para assegurar a permanência da família no meio rural, por meio das inovações tecnológicas no plantio e na colheita, com ênfase na preservação do meio ambiente (Anjos et al., 2019; Keiko Yamaguchi et al., 2020).

A agricultura familiar se caracteriza pela gestão da propriedade em pequena escala, com a mão de obra oriunda da família (Hu & Gill, 2021; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016). A agricultura familiar apoiada na sustentabilidade, procura revolucionar o sistema produtivo de forma a preservar o meio ambiente sem trazer prejuízo à natureza e ao aspecto econômico para os produtores (Guiné & Costa, 2018). Essas ações visam privilegiar a questão ambiental, com adoção de tecnologias limpas, considerada ecologicamente corretas e sendo viáveis no processo produtivo (Aniah & Yelfaanibe, 2018; de Marco Larrauri et al., 2016).

Com a adoção de novas práticas sustentáveis promovidas pelos agricultores familiares, há um potencial favorável para proteger a natureza por meio da melhor utilização dos recursos produtivos, da redução do uso de defensivos agrícolas, do manejo sustentável do solo, melhoria no manejo biológico de controle das pragas, gerando redução do uso de defensivos agrícolas, conseqüentemente com a preservação das paisagens rurais, dos espaços e recursos naturais, favorecendo a redução dos impactos ambientais negativos (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Hosseinzade et al., 2018; Solen et al., 2018).

As práticas produtivas adotadas na agricultura familiar têm contribuído para implementação de um conjunto de técnicas que assumem particular relevância em um complexo processo de transição para uma produção mais sustentável no meio rural (Cieslik & D'Aoust, 2018; Guiné & Costa, 2018; Oliveira et al., 2020). A produção sustentável se baseia em práticas que reduzem os impactos ambientais, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social. Para que as práticas produtivas possam ser consideradas sustentáveis, é fundamental que atendam às três dimensões da *triple botton line* (econômicos, sociais e ambientais) (Elkington, 1998).

O atual modelo de crescimento econômico apresenta uma série de desequilíbrios globais, tanto no aspecto social quanto ambiental (Tioffi et al., 2019). Esses desequilíbrios são

provocados, por um lado, pela grande produção de riqueza em contraste com a extrema pobreza, e por outro, pela vasta degradação ambiental e poluição crescente (Castro et al., 2019; Tiozzi et al., 2019).

Nessa busca por melhores resultados que visam mitigar os impactos ambientais, surge a economia circular (EC), que tem como propósito mudar o modelo econômico tradicional, sendo considerado prejudicial e não sustentável (EMF, 2013). A EC é considerada um sistema econômico com uma abordagem sustentável em oposição ao sistema atual que apresenta a lógica linear, levando ao esgotamento dos recursos, escassez de energia, destruição ecológica, poluição ambiental, aquecimento global e extinção de muitas espécies (Aguilar-Hernandez et al., 2021; Geissdoerfer et al., 2017).

Mudar um sistema econômico linear para um sistema circular significa redesenhar produtos e processos para que o uso de matéria-prima e o desperdício sejam eliminados ou minimizados no sistema de produção e pós-consumo (Ghisellini et al., 2016). Nessa proposta, a sustentabilidade desempenha um papel fundamental no quadro atual global para o desenvolvimento proposto pela agenda 2030 para alcançar o desenvolvimento sustentável (FAO, 2019; Nações Unidas, 2015), procurando integrar os elementos de desenvolvimento econômico e social, com a proteção ambiental baseada na inovação por meio da transição de uma economia linear para uma EC (EMF, 2019; Nações Unidas, 2015).

A economia circular desempenha o papel de ser restaurativa e regenerativa por design, com foco em maximizar a utilidade e o valor dos produtos e de seus materiais, sendo constituída sobre um diagrama sistêmico, do qual é sustentado a partir de um fluxo contínuo de materiais chamado de círculo de valor composto pela entrada de matérias prima, design/desenvolvimento de produtos, produção, distribuição, consumo, reuso e reaproveitamento, coleta reciclagem onde retornam para o sistema produtivo de forma integral (EMF, 2012; EMF, 2019).

Como o propósito da economia circular está centrado na reinserção da matéria-prima no ciclo de produção, visando a minimização do descarte de resíduos ao meio ambiente e evitando os impactos ambientais negativos, esta pesquisa se apoia no princípio do paradigma do “*Cradle to Cradle*” (C2C – “do berço ao berço”, que cria um círculo em que os recursos se mantêm em um percurso finito. Além disso, utiliza os princípios dos 9Rs da economia circular como abordagem estruturada para promover práticas sustentáveis. Esses princípios orientam a redução do desperdício e o uso eficiente de recursos naturais, promovendo um ciclo fechado na análise das práticas sustentáveis no assentamento de agricultores familiares Serra Dourada, no município de Goiás (Kirchherr et al., 2017; Khaw-ngern et al., 2021).

Analisando o contexto da produção rural pelos agricultores familiares em assentamentos e a forma com que se utilizam os recursos naturais na produção de hortaliças, despertou o interesse por este tema que ainda é pouco explorado e de grande relevância na área do empreendedorismo rural, como o intuito de impulsionar o desenvolvimento neste campo de estudo.

Considerando o contexto anterior e direcionando este estudo para apresentar alternativas sobre práticas sustentáveis e circulares no meio rural, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Como a economia circular influencia as práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares? Para responder a esta indagação, o objetivo proposto foi analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares na Região do Rio Vermelho no município da Cidade de Goiás, no Estado de Goiás.

Este estudo se justifica pela lacuna apresentada na literatura no que tange à implementação das práticas sustentáveis e circulares em atividades agrícolas no meio rural. A pesquisa tem contribuição social por analisar a vivência dos agricultores familiares em seu cotidiano, na interação com o meio natural, e mensurar sua capacidade de enxergar os princípios da sustentabilidade e da economia circular na preservação e manutenção da natureza, de forma a contribuir com o equilíbrio do sistema.

Em termos de metodologia, trata-se de um estudo baseado no método etnográfico, com abordagem descritiva e exploratória, no projeto de assentamento Serra Dourada, localizado no município de Goiás, onde estão assentadas quinze famílias de agricultores familiares. Este assentamento foi implantado em terras doadas com a participação da Comissão Pastoral da Terra (CPT).

O artigo está estruturado da seguinte forma: a primeira seção é a introdução; a segunda seção se refere ao referencial teórico, dividida em cinco tópicos (empreendedorismo rural e agricultura familiar; sustentabilidade e economia circular; princípio do *Cradle to Cradle* – C2C (do berço ao berço); evolução da economia circular: estratégia dos 9Rs; e práticas sustentáveis circulares); a terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos; a quarta seção destaca e analisa os resultados, discutindo suas implicações; e, por fim, a quinta seção aborda as considerações finais da pesquisa, suas limitações, contribuições teóricas e propostas de pesquisas futuras.

4.2 Referencial Teórico

Esta seção aborda os conceitos da pesquisa em cinco tópicos: empreendedorismo rural e agricultura familiar; sustentabilidade e economia circular; Princípio do Cradle to Cradle – C2C (Do berço ao berço); evolução da economia circular: estratégia dos 9Rs; e práticas sustentáveis circulares.

4.2.1 Empreendedorismo Rural e Agricultura Familiar

Geralmente, o empreendedorismo é caracterizado por assumir riscos na identificação e avaliação de novas oportunidades (Shane & Venkataraman, 2000). Na literatura atual, o empreendedorismo tem sido reconhecido como um importante condutor da orientação à sustentabilidade nos diversos países em todo o mundo, com destaque para o meio rural (Hosseinzade et al., 2018; Keiko Yamaguchi et al., 2020; Lans et al., 2017).

Atualmente, o empreendedorismo rural busca compreender a necessidade de inovação tecnológica na geração de produção e serviços para a existência do negócio e a necessidade de crescer e mudar o processo produtivo com base na dinâmica do mercado (McElwee & Bosworth, 2010). As oportunidades em um ambiente rural podem incluir atenção para as novas oportunidades de nicho de mercado, estabelecendo um alerta em relação à aptidão dos agricultores para responder a essas oportunidades (De Rosa & McElwee, 2015; McElwee & Bosworth, 2010).

Nesse cenário de empreendedorismo rural, o empreendedorismo sustentável vem ganhando força e espaço com produtores em propiciar a melhoria da produtividade, adequando-se às novas exigências que o mercado impõe para minimizar os impactos ambientais no meio rural (Endo et al., 2018; Hosseinzade et al., 2018).

O empreendedorismo no meio rural sustentável tem sido considerado fundamental para o desenvolvimento de práticas agrícolas sustentáveis (Barbieri, 2013; Björklund, 2018a; Elkington, 1994). No setor rural, os agricultores são caracterizados por dois tipos: agricultores familiares e os não familiares (Velden et al., 2022). Por meio da Constituição Brasileira e de acordo com a Lei nº 11.326 de (Brasil, 2006), que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e os Empreendimentos Familiares Rurais (Brasil, 2006), dos quais são considerados agricultores familiares aqueles que se enquadram em quatro critérios: a propriedade seja menor que quatro módulos fiscais; o uso da mão de obra

predominantemente familiar na realização das atividades econômicas; a renda principal da família oriunda das atividades da propriedade; e, por último, que o empreendimento seja administrado por membro da família (Brasil, 2006; Velden et al., 2022).

A agricultura familiar está mais inclinada a buscar estratégias inovadoras e sustentáveis para gerenciar o risco e garantir a sobrevivência do negócio (Lindberg, 2013; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016). Novas formas de geração de renda são apresentadas por meio da intensificação, diversificação e conversão, como agricultura orgânica e empregos não agrícolas (Suess-Reyes & Fuetsch, 2016).

As mudanças que impactam o mundo afetam vários setores da economia e, de modo similar, a agricultura familiar, exigindo que o pequeno produtor rural administre sua propriedade como uma organização, de forma que busque e implemente técnicas e práticas de produção inovadoras que lhes garantam competitividade. O empreendedorismo rural sustentável se apresenta como um bom caminho para isso (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Weber et al., 2016).

O empreendedorismo rural sustentável no âmbito da agricultura familiar pode ser uma das formas de atender às novas demandas do mercado globalizado, que propõe com que a produção agrícola seja realizada não apenas de forma somente eficiente, mas principalmente, ambientalmente correta, mitigando os impactos ambientais negativos e preservando o meio ambiente (Aniah & Yelfaanibe, 2018).

O empreendedorismo rural sustentável e a agricultura familiar têm se manifestado por meio de práticas agrícolas e não agrícolas sustentáveis, na contribuição para a preservação do meio ambiente, na qualidade de vida dos indivíduos, nos rendimentos obtidos com as inovações tecnológicas no plantio e colheita, bem como em garantir a continuidade da família na zona rural (Anjos et al., 2019; Keiko Yamaguchi et al., 2020).

4.2.2 Sustentabilidade e Economia Circular

O modelo atual de crescimento econômico gerou e tem gerado graves desequilíbrios globais, provocados por um acúmulo de riqueza de um lado, por outro lado gerando um aumento da pobreza, da degradação e poluição ambiental (Rotmans & Loorbach, 2009). Em função desse cenário, o desenvolvimento de ações integradoras de abordagem social, ambiental

e econômica para novas políticas de negócios é crucial para o planeta (Jamali, 2006; Rajala et al., 2016).

A doutrina econômica se diverge sobre o papel e como a economia deveria abordar o problema da sustentabilidade. Nessa divergência, surgiram duas correntes principais sobre esta questão: a economia ambiental e a economia ecológica. A economia ambiental aplica o arcabouço da teoria das externalidades para analisar problemas de escassez e alocação de recursos naturais, possuindo um viés mais unidisciplinar e heterodoxo; já a economia ecológica apresenta uma abordagem transdisciplinar entre a economia, ecologia, física e outras, considerando o sistema econômico como parte do sistema ecológico (Costanza, 1991; Du Pisani, 2006; Goodland, 1995; Illge & Schwarze, 2009).

Os conceitos e ações que dizem respeito ao desenvolvimento sustentável são organizados hierarquicamente, de acordo com Glavic e Lukman (2007). Eles utilizam as dimensões ambiental, econômica, social e política para organizar os conceitos da seguinte forma hierárquica: princípios: considerado um sistema mais complexo, referindo-se a uma ação ou método e estando na base da hierarquia; abordagens: conjunto de princípios que constroem um sistema mais complexo, considerado mais amplo do que os princípios; subsistemas: são abordagens que introduzem estratégias para alcançar a preservação total do meio ambiente e contribuir para o bem-estar humano a curto e longo prazo (Glavič & Lukman, 2007).

Assim, um sistema sustentável representa um conjunto de subsistemas que funcionam em sinergia, procurando alcançar o nível mais alto de atividades para progredir em direção ao desenvolvimento sustentável, sendo acompanhados por uma mudança no estilo de vida e na mentalidade da sociedade (Chang et al., 2017; Glavič & Lukman, 2007).

Diante dessa realidade, há a necessidade de adotar práticas sustentáveis nas empresas que atendam às exigências jurídicas, mas também promovam resultados econômicos, preocupando-se com a preservação dos recursos naturais e a garantia dos direitos dos trabalhadores (Rogers et al., 2012).

A sustentabilidade se destaca como a forma de enfrentar e minimizar os problemas ambientais provocados pelo homem. Para Elkington (1994), o desenvolvimento sustentável é proposto por líderes empresariais e governos como uma possível solução para uma diversidade de problemas no planeta. O cumprimento do proposto pelo *triple bottom line*, ou seja, buscar o equilíbrio entre os resultados ambientais, econômicos e sociais, tem se apresentado como desafios para as organizações (Chang et al., 2017; Tioffi & Simon, 2021).

Neste contexto, percebe-se que as organizações estão cada vez mais conscientes da importância de incluir as dimensões social, ambiental e econômica nos diversos modelos de gestão na busca pela sustentabilidade (Bansal et al., 2022; Ghisellini et al., 2016). Diante da pressão cada vez mais intensa sobre as organizações em direção à sustentabilidade, por meio de práticas ambientalmente adequadas e necessárias, a economia circular se destaca como um modelo alternativo ao sistema econômico tradicional, considerado linear, na promoção do desenvolvimento sustentável (Bansal et al., 2022; Suchek et al., 2022).

Como modelo alternativo ao sistema de desenvolvimento atual, a EC se destaca na literatura acadêmica com uma proposta de reaproveitamento dos materiais em ciclos de produção subsequentes, minimizando a geração de resíduos e aproveitando ao máximo os recursos que são utilizados nesse processo (Aguilar-Hernandez et al., 2021; Geissdoerfer et al., 2017).

Um novo modelo de produção para a EC significa uma busca por um novo design, redesenhando produtos e processos para que o uso de matéria-prima e o desperdício sejam eliminados ou minimizados no sistema de produção e pós-consumo (Ghisellini et al., 2016). Por isso, que a EC desempenha um papel fundamental no atual momento global estabelecido pela agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Nações Unidas, 2015), na qual propõe a integração dos elementos para o desenvolvimento econômico e social, bem como a proteção ambiental, baseada na inovação por meio da transição de uma economia linear para uma economia circular (EMF, 2019).

Assim, a EC representa um sistema econômico que permite a minimização de recursos e energia nos circuitos produtivos (Geissdoerfer et al., 2017). Sendo que tais condições são alcançadas por meio de bons projetos, reparos, reutilização, remanufatura, recondicionamento, manutenção e reciclagem de longa duração nos sistemas produtivos, podendo ajudar a reduzir as pressões de sustentabilidade global (Geissdoerfer et al., 2017; Ghisellini et al., 2016).

A EC representa um novo sistema produtivo, que pode ser aplicada nos níveis micro, meso e macro (Kirchherr et al., 2017). No nível micro, são considerados produtos, empresas e consumidores; no nível meso são os parques eco industriais; e no nível macro, estão representadas pelas cidades, regiões e nações (Kirchherr et al., 2017). Esse tipo de organização está baseada na maneira como os negócios se estruturam e definem o seu nível de atuação no mercado (Bocken et al., 2016).

A EC se identifica pelos princípios dos 3Rs: a reciclagem, a redução e a reutilização (Ghisellini et al., 2016). O princípio da reciclagem se preocupa com a recuperação de resíduos,

materiais ou substância de seu uso original para outros fins, voltando ao processo produtivo, permitindo com isso, o aproveitamento de recursos e a redução da quantidade de resíduos que precisam ser tratados e ou descartados, diminuindo o impacto ambiental (Ghisellini et al., 2016; Kirchherr et al., 2017). O princípio da redução objetiva minimizar a entrada de energia primária, matérias-primas e resíduos por meio da eficiência produtiva e processo de consumo (Ghisellini et al., 2016). De acordo com o princípio da reutilização, a preocupação está na utilização de produtos ou componentes que não sejam resíduos e possam ser utilizados para o mesmo fim no qual foram produzidos (Geissdoerfer et al., 2017; Ghisellini et al., 2016).

A EC se fundamenta na teoria geral dos sistemas (Ghisellini et al., 2016), que procura explicar a relação entre as organizações e seus ambientes, como na ecologia industrial, na qual propõe-se manter separada a fonte do sistema industrial e o receptor dos impactos, considerado o meio ambiente (Preston, 2012). A teoria do *desing* regenerativo, da economia de desempenho, do *Cradle-to-Cradle*, da Biomimética e da Economia Azul são outras teorias mais recentes e são citadas pela EMF (*Ellen MacArthur Foundation*), realizando um importante trabalho na divulgação e popularização da EC nas empresas, com publicação de vários relatórios sobre o tema, funcionando em colaboração a academia, os formuladores de políticas públicas e as empresas (Bocken et al., 2016; EMF, 2013, 2015, 2019).

O conceito de “ciclo” veio dos metabolismos industriais ou conceitos dos processos físicos de transformação de matérias-primas e energia em produtos acabados e resíduos (Bocken et al., 2016). Na observação dos sistemas produtivos tradicionais, que são lineares, baseiam-se no conceito de berço ao túmulo (*cradle-to-grave*), sendo que o sistema produtivo da EC propõe uma alternativa estruturada no berço a berço (*Cradle-to-cradle*), ou seja, preocupa-se em transformar os sistemas produtivos para alcançar o desenvolvimento sustentável e econômico em benefício das gerações atuais e futuras (Kirchherr et al., 2017).

Na trajetória de compreender os fundamentos teóricos e construir melhores práticas sustentáveis circulares nos ecossistemas empresariais, o apoio do empreendedorismo contribui para a criação de novos modelos de negócios que promovam os impulsionadores necessários para a transição de práticas empresariais lineares que precisam ser melhor avaliadas e ajustadas, para práticas sustentáveis circulares, alinhadas aos princípios de gestão sustentável de recursos e resíduos proposto pela EC (Dean & McMullen, 2007; Joyce & Paquin, 2016; Neumeyer et al., 2020).

A EC surge como um meio teórico e propostas práticas para alcançar as metas propostas pelo *triple bottom line* (Elkington, 1994). Com a perspectiva de contribuir positivamente para

a solução dos problemas de caráter ambiental e social, provocados pela exploração indevida dos recursos naturais na busca intensa de resultados econômicos, a EC se apresenta como um novo paradigma, procurando se destacar com propostas para superar a contradição entre o econômico e o ambiental, se posicionando na ideia de que os recursos devem ser melhor utilizados no processo o maior tempo possível, gerando o mínimo de perda da qualidade (Kirchherr et al., 2017; Tiozzi et al., 2019).

Para a Fundação Ellen MacArthur (2013), a economia circular vem da relação com o ecoindustrial e sua preocupação fundamental é a ideia de que a economia e o meio ambiente precisam coexistir de forma saudável, tendo como objetivo o uso de resíduos de um setor como recursos para outros setores. Neste sentido, surge como complemento à sustentabilidade com o conceito de modelo econômico que se afasta do modelo atual da economia linear, procurando migrar para um modelo pelo qual os produtos e os materiais que o compõem sejam valorados na criação de uma economia mais consistente (Bansal et al., 2022).

A economia circular estabelece que os produtos utilizados no processo de produção possam ser utilizados repetidamente em ciclos que mantêm seu valor intrínseco, revendo o processo de consumo e qualidade dos produtos, com maior duração e passíveis de reforma, conserto e remanufatura (Suchek et al., 2022). Nesse processo de produção, a economia circular sugere a substituição de fatores de produção escassos por fatores de produção ilimitados, gerando uma alternativa que apresenta claros benefícios econômicos à sociedade (EMF, 2013).

Nesse processo de produção, são observados dois ciclos: o ciclo biológico e o ciclo técnico. Os recursos se reorganizam no ciclo biológico ou são recuperados em outro ciclo técnico, conforme a Tabela 4.1, onde são definidas as características de cada ciclo (EMF, 2013).

Tabela 4.1
Os Ciclos da Economia Circular

Ciclos	Definições
Biológico	Representa o processo pelo qual parte do material é reconduzido à natureza como fonte de nutrientes, de modo a transformar em um novo nutriente biológico.
Técnico	O fator técnico refere-se a questão da recuperação e da restauração dos materiais que foram utilizados, se tornando matérias primas de outro processo.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023) e adaptada de Ellen MacArthur Foundation (2013)

Os materiais que são utilizados no ciclo biológico são considerados biodegradáveis ou podem ser obtidos a partir de matérias vegetal, retornando como nutrientes biológicos para o

solo. Já os materiais do ciclo técnico são considerados nutrientes técnicos, ou seja, utilizados em ciclos industriais fechados, principalmente aqueles que não são produzidos continuamente pela biosfera, ou seja, não são renováveis (EMF, 2013).

A economia circular fundamenta-se em três princípios, cada um deles com suas propostas e desafios, conforme a Tabela 4.2.

Tabela 4.2
Princípios da Economia Circular

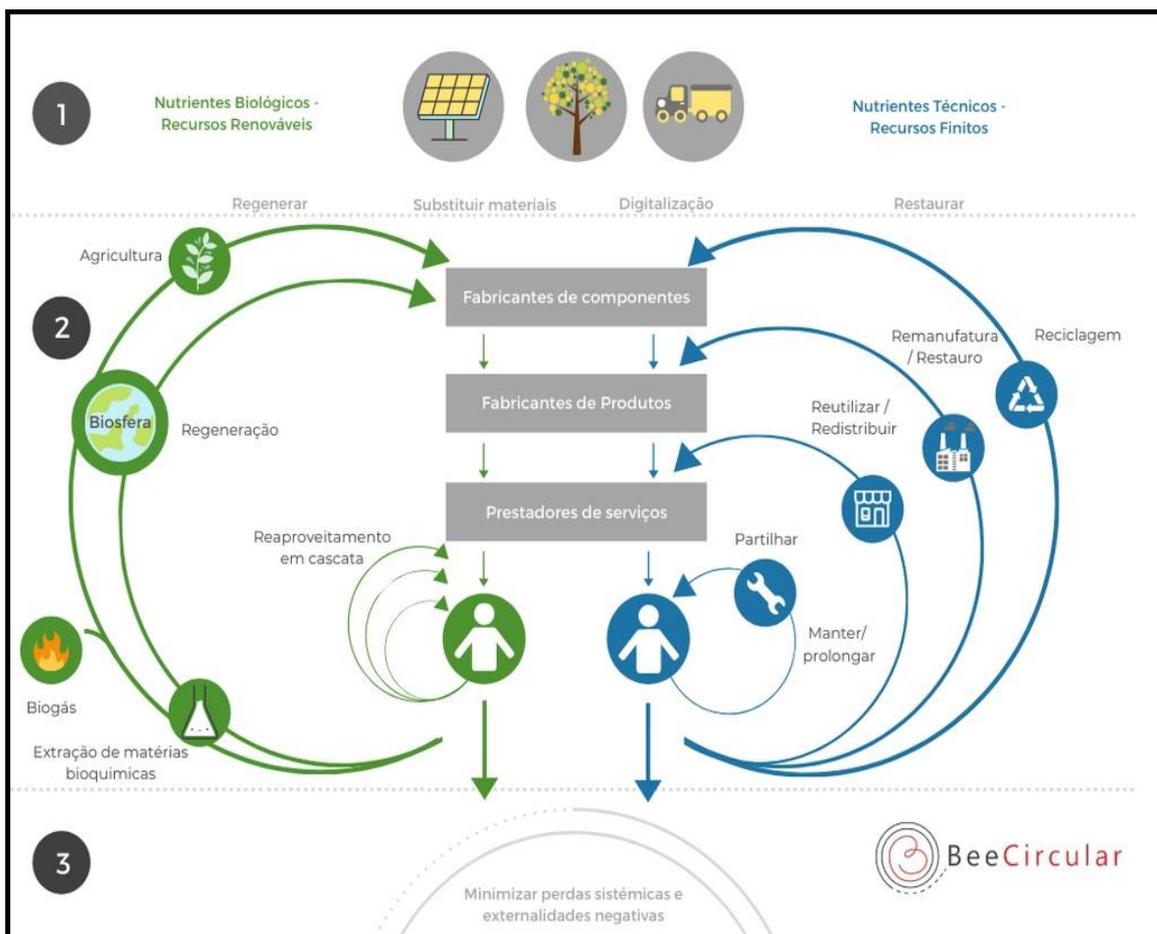
Princípio I	O primeiro princípio procura preservar e aumentar o capital natural, de forma a controlar os estoques e utilizar recursos renováveis, de preferência tecnologias e processos que utilizam recursos renováveis que apresentam melhor desempenho.
Princípio II	O segundo princípio procura otimizar a produção de recursos, componentes e materiais no mais alto nível de utilidade nos ciclos técnico e biológico. Nesse sentido, os produtos são projetados para serem remanufatura, desta forma os produtos continuam circulando e contribuindo para a economia.
Princípio III	O terceiro princípio procura fornecer a eficiência do sistema revelando os impactos negativos sobre o bem-estar dos que estão ao redor, excluindo as externalidades negativas.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023) e adaptada de Ellen MacArthur Foundation (2012)

Na expectativa de que os princípios da EC e da sustentabilidade sejam alcançados, independentemente da ação da reciclagem, as práticas econômicas circulares das empresas se enquadram no quadro da sustentabilidade empresarial, contribuindo para a resiliência ambiental e para o desenvolvimento sustentável (Zamfir et al., 2017). Os modelos de negócios circular se baseiam no princípio do equilíbrio material. A economia circular se desenvolveu como um paradigma de sustentabilidade, sendo considerado um modelo econômico que difere da economia linear (EMF, 2013; Zamfir et al., 2017).

Para compreender melhor a relação entre a EC e a sustentabilidade na realização de práticas de equilíbrio material (EMF, 2013), a Figura 4.1 destaca que a economia circular não deve somente descrever como os processos deveriam funcionar, mas também mencionar a origem da criação de valor na economia, promovendo quatro fontes a respeito do processo: o poder dos círculos menores, que se refere à ideia de que, quanto mais interno é o círculo, mais valiosa é a estratégia (EMF, 2015).

Figura 4.1
Definições da Economia Circular

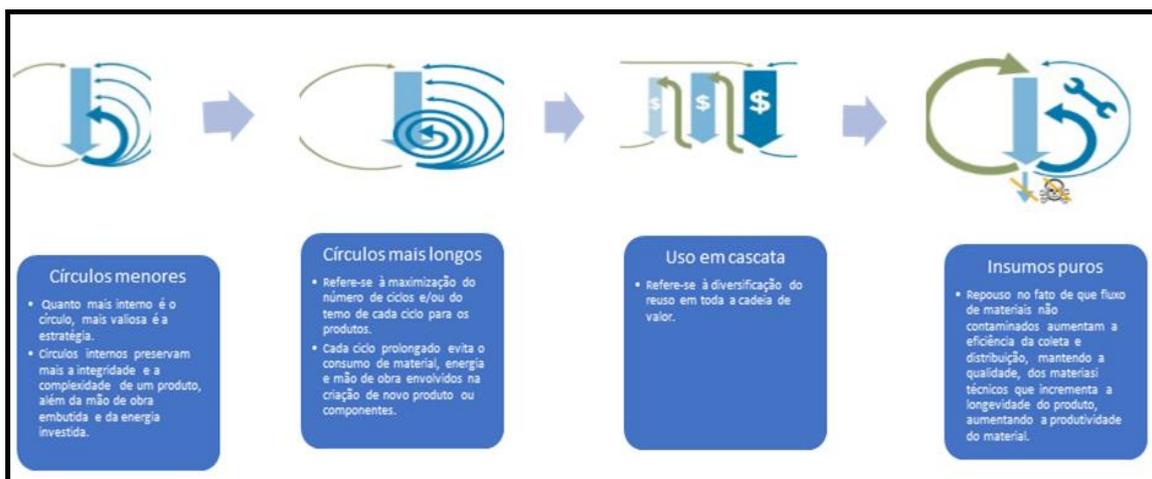


Fonte: Elaborada pelo autor (2023) e adaptada de Ellen MacArthur Foundation (EMF, 2015)

A economia circular preocupa-se em reparar e manter o produto, preservando a maior parte de seu valor; o poder dos círculos mais longos: refere-se à maximização do número de ciclos e/ou do tempo de cada ciclo para os produtos. Neste caso, cada ciclo prolongado evita o consumo de material, energia e mão de obra poder do uso em cascata: refere-se à diversificação do reuso em toda a cadeia de valor, substituindo em cada etapa do processo de reuso a entrada de materiais virgens na economia; e o poder dos insumos puros: refere-se ao fato da eficiência da coleta e distribuição, mantendo a qualidade dos materiais não contaminados, incrementando a longevidade do produto, com isso, aumentando a produtividade do material, conforme Figura 4.2 (EMF, 2015).

Figura 4.2

Fonte de criação de valor da economia circular



Fonte: Elaborada pelo autor (2023) e adaptada de Ellen MacArthur Foundation (EMF, 2015)

Na transição de uma organização para uma economia circular, foram identificados quatro blocos de construção essenciais:, como o design de economia circular, novos modelos de negócios, ciclos reversos e condições viabilizadoras e condições sistêmicas favoráveis (EMF, 2015). Essas descrições são apresentadas na Tabela 4.3.

Tabela 4.3
Elementos básicos da Economia Circular

Blocos de construção	Descrição
Design de economia circular	A necessidade do desenvolvimento de novas competências de design circular para facilitar o reuso, a reciclagem e o aproveitamento de produtos em múltiplos ciclos.
Novos modelos de negócios	Novos modelos de negócios que substituam os existentes ou contribuam em capturar novas oportunidades. Assim, novos modelos de negócios e iniciativas rentáveis de economia circular podem inspirar outros atores, que passam a ser copiados e expandidos em novos locais.
Ciclos reversos	Gerar habilidades em aproveitamento em múltiplos ciclos e o retorno final de matérias ao solo ou ao sistema de produção industrial. Com apoio logístico da cadeia de entrega, separação, armazenamento, gestão de risco, geração de energia.
Condições viabilizadoras e condições sistêmicas favoráveis	Propõe que o reuso de materiais, com geração de maior produtividade, se tornem comum, através de mecanismo que desempenhe um papel central, buscando apoio de políticas públicas, instituições de ensino e formadores de opinião, incluindo: colaboradores; revisão de incentivos; estabelecimento de regras ambientais internacionais adequadas; liderança com foco em escala e agilidade; acesso a financiamento.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023) e adaptada de Ellen MacArthur Foundation (EMF, 2015)

4.2.3 Princípio do *Cradle to Cradle* – C2C (Do berço ao berço)

A economia circular apresenta uma nova oportunidade de combinar interesses sociais com objetivos de crescimento econômico, alinhados ao controle ambiental, por meio de uma operacionalização potencial para realizar um sistema circular por meio do paradigma “*Cradle to Cradle* – C2C (Do berço ao berço) (Drabe & Herstatt, 2016; Ünal & Shao, 2019). Para buscar uma mudança em direção à EC, será importante que as empresas implementem medidas como práticas C2C em seu trabalho, em seu processo que resultem produtos e serviços na contribuição positiva para o meio ambiente (Bjørn & Hauschild, 2013; Drabe & Herstatt, 2016).

Segundo Ünal & Shao (2013), o conceito de C2C foi estabelecido pelo americano Willian McDonough com formação em arquitetura e pelo alemão Michael Braungart com formação em química. Para a sustentabilidade, a abordagem C2C representa maximizar o benefício para os sistemas ecológicos (Ünal & Shao, 2019). O conceito é baseado em três princípios fundamentais: desperdício é igual a comida, uso da renda solar e celebração da diversidade (Braungart & McDonough, 2009).

O princípio do desperdício é igual a comida, exige a eliminação do próprio conceito de desperdício e incentiva a inscrição nos ciclos de nutrientes aparentemente perfeitos da natureza, ou seja, a projeção de sistema com emissões que outros processo possam absorver como nutrientes, evitando assim, a tentativa de reduzir a quantidade de resíduos preconizada pela ecoeficiência (Bjørn & Hauschild, 2013; de Man & Friege, 2016; Ünal & Shao, 2019). Para garantir que tais emissões possam ser recicladas em ciclos contínuos sem perda de qualidade, os materiais devem ser definidos como nutrientes técnicos ou biológicos (Ünal & Shao, 2019).

O segundo princípio fundamental argumenta que a energia necessária para abastecer uma sociedade C2C com ciclo contínuo deve ser toda originada da renda solar atual, ou seja, conhecida como fotovoltaica, ou geotérmica, ou eólica, ou hidrelétrica e a biomassa, pois são comumente definidas como fontes de energia renováveis (McDonough & Braungart, 2002).

O terceiro princípio, considerado o princípio-chave, estabelece que os produtos e sistemas devem ser projetados respeitando as culturas, as economias e os ambientes locais, procurando tornar-se nativo e realizar o seu papel como espécie entre outras espécie (Bjørn & Hauschild, 2013; McDonough & Braungart, 2002).

As empresas que passam a seguir os três princípios fundamentais também podem optar por solicitar uma certificação C2C para os seus produtos. A certificação é atualmente administrada pela organização sem fins lucrativos *Cradle to Cradle Productis Innovations Institute*, onde a certificação é concedida em quatro níveis diferentes: básico, prata, ouro e

platina, sendo a platina a que possui os mais rigorosos requisitos (Bjørn & Hauschild, 2013; Ünal & Shao, 2019).

4.2.4 Evolução da Economia Circular: Estratégia dos 9Rs

A EC foi apresentada pela primeira vez na década de 1970 como sendo um modelo econômico alternativo para substituir a economia industrial tradicional (EMF, 2013). A economia linear se baseia em um processo linear de pegar-fazer-usar-descartar, sendo favorecido por uma abundância de matérias-primas a um custo relativamente baixo (EMF, 2013). Neste sentido, destaca-se que o processo tradicional apresenta uma série de etapas, como a extração, fabricação, consumo de recursos e descarte de produtos no ciclo final de vida (Cramer, 2020; EMF, 2019).

A EC apresenta o propósito de diminuir o impacto ambiental, reduzindo o uso de matéria-prima e minimizando os resíduos no final da sua vida útil, transformando os resíduos em recursos, por meio da reutilização, refabricação, reciclagem, redução de resíduos de outras práticas que minimize o impacto ambiental (Kumar Mangla et al., 2021; Okorie et al., 2018). Historicamente, a economia circular se preocupa com o uso de resíduos e subprodutos, como produtos petroquímicos. Com o crescimento da economia global, a gestão de resíduos se torna cada vez mais problemática e tendo a necessidade de ser regulamentada (Bundgaard & Huulgaard, 2019).

Há uma preocupação em controlar e diminuir a poluição, mas não há uma integração global na gestão integrada de resíduos (Kumar Mangla et al., 2021). Nos anos 1970 a 1990, foi considerado o tempo de lidar com os resíduos, com o conceito dos 3Rs de reduzir, reutilizar e reciclar, ganhando atenção junto aos movimentos ambientalistas (de Man & Friege, 2016; Kumar Mangla et al., 2021).

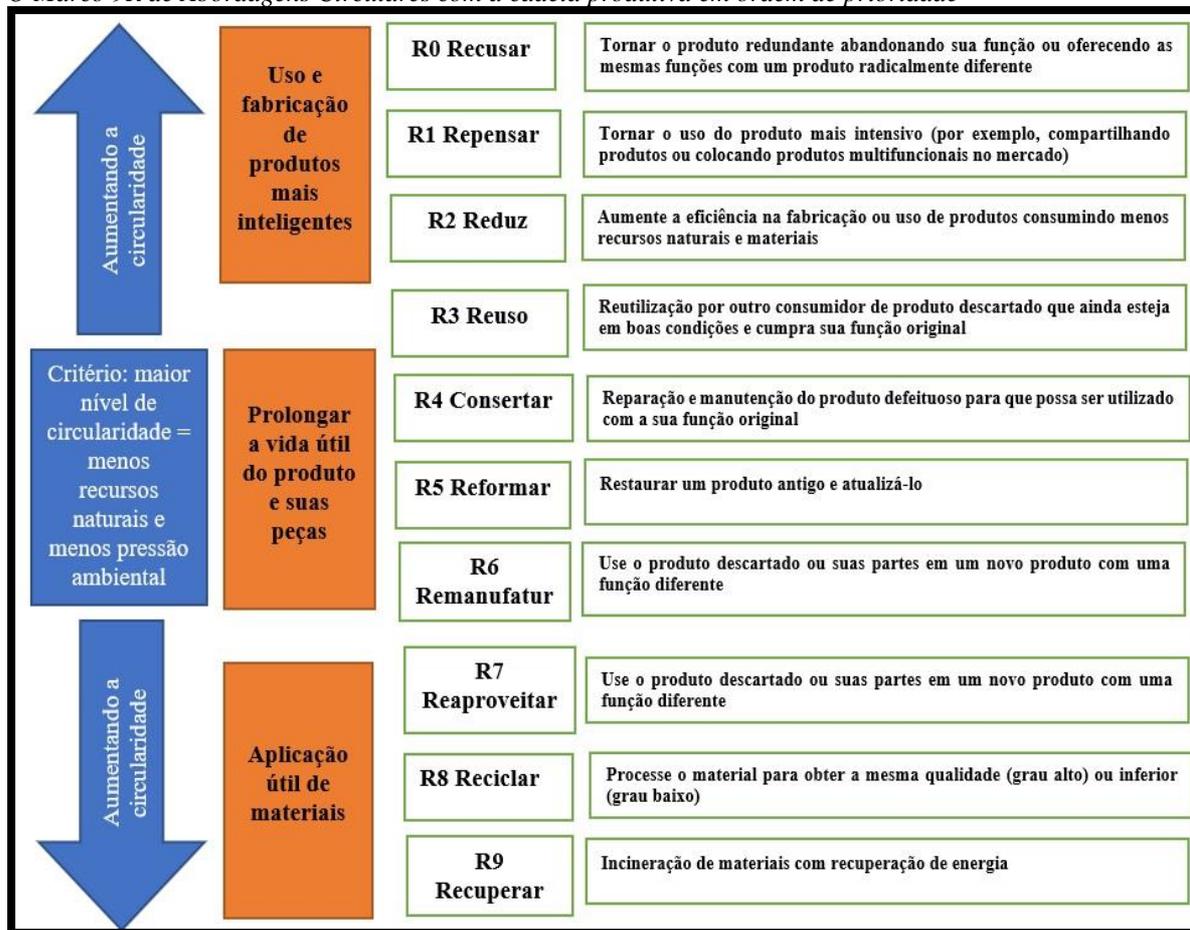
Entre os períodos de 2000-2010, a EC procurou implementar ações específicas e ambiciosas para reduzir o uso de matéria-prima e garantir a circularidade dos materiais. Uma dessas ações foi a ação de reduzir o impacto ambiental de produtos descartáveis selecionados feitos de plásticos (Khaw-ngern et al., 2021). Nos anos 2000, dados científicos sobre aquecimento global, escassez de água, perda de biodiversidade também aumentaram a consciência sobre a sustentabilidade ambiental (Gravagnuolo & Angelis, 2019; Kumar Mangla et al., 2021).

Após os anos 2010, a sustentabilidade torna-se mais desafiadora devido ao crescimento populacional e o esgotamento de recursos, com isso, as nações passaram a concordar com a ideia de que a EC favorece o desenvolvimento sustentável, desvinculando o crescimento do uso de recursos (Kumar Mangla et al., 2021; Siragusa & Arzyutov, 2020).

Os imperativos de uma visão mais transformadora da EC, estão embasados na hierarquia dos Rs. Os 3R formam uma noção aceita de EC na teoria e na prática, e, ultimamente, outras hierarquias mais sutis têm apresentado opções de brechas mais longas para promover a maior retenção de valor possível de recursos ao longo de vários ciclos de vida do produto (Siragusa & Arzyutov, 2020). Novos imperativos do R, como 3Rs, 4Rs ou 6Rs diferem de grupos de autores diferentes e que atribuem diferentes atributos e significados (Khaw-ngern et al., 2021). Assim, as perspectivas mais comuns sobre os domínios do Rs são revisadas e sintetizadas em uma única tipologia sistêmica de 10 opções de retenção de valor de recursos, conforme a Figura 4.3 (Khaw-ngern et al., 2021; Kumar Mangla et al., 2021).

Figura 4.3

O Marco 9R de Abordagens Circulares com a cadeia produtiva em ordem de prioridade



Fonte: Elaborada pelo autor (2023) e adaptada de Potting et al., (2017, p. 05)

O conceito dos 3Rs foi sintetizado e organizado em uma sequência de 10R (R0 – R9): recusar, repensar, reduzir, reutilizar/revender, reparar, reformar, remanufaturar, reaproveitar, reciclar (material), recuperar (energia) (Kumar Mangla et al., 2021; Siragusa & Arzyutov, 2020). Segundo Khaw-ngern et al., (2021), a sequência dos 10R foi distinguida em três loops diferentes: os de loops curtos (R0 – R3) estão existentes próximos ao consumidor; os loops médios longos (R4 – R6) são aqueles que estão relacionando mais em atividades empresariais com ligações indiretas aos consumidores; e os loops longos (R7 – R9) representam as atividades tradicionais existentes de gestão de resíduos, incluindo a reciclagem e diferentes formas de recuperação de energia.

4.2.5 Práticas sustentáveis circulares

O setor de produção agrícola pode ser considerado um dos mais importantes setores da economia para a adoção de práticas sustentáveis, devido ao seu impacto socioambiental (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Yontar & Ersöz, 2021). Os impactos ambientais provenientes da produção agrícola estão relacionados ao grande consumo de combustível fósseis no transporte e na embalagem, à emissão de gases do efeito estufa, ao grande consumo de água, à utilização do solo de forma irregular, ao combate as pragas, ao uso de defensivos, ao desmatamento e queimadas dentre outras (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Banterle et al., 2013). Outro fator de destaque na produção agrícola, refere-se às perdas e desperdícios em toda a cadeia de produção, às que ocorrem de forma comumente no processo produtivo, consideram-se os desperdícios relacionados aos excedentes de produção, devido à dificuldade de distribuição, ou mesmo à estocagem desses produtos (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Banterle et al., 2013).

A transição de práticas produtivas tradicionais para práticas sustentáveis, que procura preservar o meio ambiente têm como objetivo de reaproveitamento máximo dos recursos e minimizando a geração de resíduos, representa novas oportunidades de mercado que beneficiam a produção agricultura, em especial a agricultura familiar (Velden et al., 2022).

A EC se apresenta como uma economia restauradora que utiliza energias renováveis, preocupa-se com a eliminação do uso de produtos químicos tóxicos e com a erradicação de resíduos (Kirchherr et al., 2017; Pomponi & Moncaster, 2017). Assim, uma das preocupações da EC, é fornecer informações que permitam às empresas analisar se suas práticas atuais estão

de acordo com o que é proposto pela economia circular (Ghisellini et al., 2016; Heshmati, 2017).

Diante dessa realidade, há a necessidade de adoção de práticas sustentáveis circulares no meio rural que sejam cruciais para a preservação do meio ambiente (Parrish, 2010; Tiozzi et al., 2019). Os assentamentos de agricultores familiares, desempenham um papel fundamental nesse processo, como unidade complexas na criação de animais e na produção de lavouras que se inter-relacionam em pequenas propriedades e, com pouco investimento de capital e uso limitado de mão de obra externa, obtêm uma oferta regular de alimentos e renda adequada (Toro-Mujica & Riveros, 2021). Essas propriedades geralmente realizam um tipo de agricultura onde a pecuária e as culturas geralmente são integradas (Toro-Mujica & Riveros, 2021).

Diante desta realidade, o empreendedorismo rural no âmbito da agricultura familiar desempenha um importante papel no desenvolvimento de práticas sustentáveis circulares mais rentáveis e que causem menos impactos no meio ambiente, procurando preservar a natureza, como por exemplo: agroturismo, produção e comercialização de produtos naturais, produção de hortaliças orgânicas, redução dos resíduos agrícolas, manejo sustentável do solo, manejo biológico de pragas com a redução do uso de defensivos agrícolas, bem como a preservação das paisagens rurais, habitats naturais e recursos naturais, minimizando os efeitos dos impactos ambientais negativos (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Hosseinzade et al., 2018).

A transição de práticas produtivas tradicionais para práticas produtivas sustentáveis e circulares, têm como objetivo preservar o meio ambiente e se preocupam com o reaproveitamento dos recursos na perspectiva de minimizar a geração de resíduos e vem representando novos horizontes de oportunidades no mercado, favorecendo os agricultores familiares (Velden et al., 2022).

Assim, a EC se apresenta como um novo paradigma, destacando-se com propostas para superar a contradição entre o econômico e o ambiental, estabelecendo que os recursos devem ser mantidos no processo o maior tempo possível (Kirchherr et al., 2017). De acordo com os princípios da EC, por meio de práticas sustentáveis circulares, apresenta os sistemas de circuitos fechados em pequenas propriedades rurais, o potencial para diminuir os impactos ambientais negativos, e também de melhorar a eficiência do solo, podendo recuperar nutrientes e energia, procurando compensar os custos adicionais, além de otimizar os recursos dos empreendimentos (Castro et al., 2019; Velden et al., 2022).

A economia circular apresenta uma nova oportunidade de combinar interesses sociais com objetivos de crescimento econômico, alinhados ao controle ambiental, por meio de uma

operacionalização potencial para realizar um sistema circular por meio do paradigma “Cradle to Cradle – C2C (Do berço ao berço).

4.3 Procedimentos Metodológicos

Esta seção aborda os procedimentos metodológicos da pesquisa em cinco tópicos: abordagem da pesquisa; público-alvo; instrumentos de coleta de dados; procedimentos de coleta e de análise de dados.

4.3.1 Abordagem da pesquisa

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares. Este estudo foi conduzido por uma pesquisa de natureza descritiva, exploratória e qualitativa, pelo método da etnografia, por ser uma pesquisa indutiva, considerando o paradigma interpretativo (Pozzebon & Freitas, 1998).

Esta pesquisa foi realizada por meio de um estudo empírico no assentamento de agricultores familiares no município de Goiás-GO. Trata-se de um estudo em áreas de pouco conhecimento acumulado, utilizando uma investigação empírica, descritiva e exploratória, favorecendo uma melhor aproximação com o tema pesquisado.

Segundo Creswell (2010), a investigação qualitativa é feita por diferentes concepções filosóficas, com estratégias de investigação, método de coleta, análise e interpretação dos dados baseando-se na análise de dados de textos e imagens. Nesse sentido, o estudo é considerado de caráter exploratório, porque possibilita uma melhor compreensão mais adequada da realidade, buscando conhecer o fenômeno tal como ele se apresenta (Creswell, 2014).

No método qualitativo, os instrumentos de investigação foram as entrevistas semiestruturadas, utilizadas para fornecer dados que não foram antecipados no desenho da pesquisa ou sugeridos pela literatura, oferecendo diferentes perspectivas do assunto e delineando os aspectos subjetivos do fenômeno pesquisado (Creswell, 2010). Além das entrevistas, a pesquisa foi conduzida com observação participante nas atividades sociais, produtivas e comerciais realizadas pelos agricultores familiares. Essas atividades foram registradas utilizando técnicas através de gravações, fotos, filmagens, registros em diários de campos e a ficha de dados para melhor do fenômeno estudado (da Silva et al., 2020).

O uso da etnografia em estudo na administração tem se tornado frequente a partir do interesse dos pesquisadores no tema cultura organizacional, possibilitando a aplicação desse método na condição de conhecer melhor os aspectos culturais, as atividades sociais, as crenças, os valores e a tradição de gerações em gerações, bem como identificar as práticas agrícolas sustentáveis e circulares (Kasunic, 2015). Para esse conhecimento do perfil da população dos assentados, foi realizado um tópico relatando o histórico do assentamento e como se deu esse processo de estar inserido nesse contexto (Holguín et al., 2018).

4.3.1.1 A Etnografia como meio de registros das atividades realizadas no meio rural

A etnografia é um método de pesquisa qualitativa desenvolvida na sociologia e na antropologia. É considerada um método de pesquisa que busca obter uma compreensão detalhada de como os informantes veem seu mundo e como eles entendem os problemas que enfrentam na vida cotidiana (Robinson & Shumar, 2014). O uso da etnografia na área de administração se tornou mais frequente a partir do interesse de pesquisadores que relacionassem a cultura organizacional (Almeida et al., 2015). A etnografia possibilita contato direto e intenso com indivíduos, grupos e organizações, o que permite aos pesquisadores uma melhor compreensão dos aspectos culturais e dos significados implícitos nas práticas e discursos dos indivíduos (Almeida et al., 2015; Costa Filho et al., 2019).

A pesquisa etnográfica tem por objetivo descrever os mundos culturais, fazendo um registro detalhado dos fenômenos singulares, descrevendo crenças, práticas, comportamentos e interações sociais entre os membros dos grupos pesquisados (Santos et al., 2021). Neste caso, o pesquisador permanece envolvido no campo de pesquisa e na vida cotidiana, se relacionando com os membros de uma comunidade ou grupo durante um determinado período, compartilhando as suas práticas, hábitos e concepções, não interferindo em julgamentos ou juízo de valor pessoal, para compreender a cultura do grupo (Moreira, 2018).

Entre os métodos qualitativos existentes e utilizados, a etnografia é aquela que melhor proporciona novos *insights* sobre o comportamento de grupos e indivíduos, sendo tais informações relevantes no processo de desenho de cenários e políticas que melhor possam assistir esses grupos ou indivíduos (Koga, 2022).

Os autores Aniah e Yelfaanibe (2018) argumentam que, por se tratar de uma pesquisa em assentamentos que desenvolvem atividades do meio rural, o método da etnografia é

considerado ideal para estudar este fenômeno. Os agricultores familiares demonstram grande capacidade adaptativa aos diferentes ambientes socioeconômicos (Matos & Marin, 2009). A reprodução social destes agricultores depende de sua relação com as formas distintas e heterogêneas de estruturação social, cultural e econômica, em um certo espaço e em dado contexto histórico (Matos, 2020).

Na etnografia, uma das etapas da pesquisa é a coleta dos dados. Os estudos etnográficos utilizam diversas estratégias e técnicas para aferição das informações, tais como: observação participante, entrevista, história de vida, práticas interacionista de coleta de dados, além de outros métodos que permitam coletar informações a partir da observação (Almeida et al., 2015; Moreira, 2018). Neste método de pesquisa, para melhor registro das informações, são usados equipamentos como, bloco de anotações, gravadores, filmadoras, máquinas fotográficas dentre outros instrumentos que auxiliam o pesquisador a descrever de forma fidedigna e interpretativa o modo de vida, a cultura e a estrutura social do grupo (Moreira, 2018; Robinson & Shumar, 2014).

Ainda na etapa de coleta dos dados, o pesquisador precisa fazer uma descrição densa, detalhada e extensiva das observações feitas para construir uma visão holística do fenômeno estudado e seu contexto, procurando extrair estruturas que são capazes de revelar o perfil do grupo pesquisados com informações para auxiliar nas tomadas de decisões no planejamento futuros daquele grupo (Matos, 2020; Robinson & Shumar, 2014).

Os procedimentos metodológicos deste estudo estão embasados em etapas que contemplam a observação participante, entrevistas e histórico de vida dos assentados e suas práticas diárias.

4.3.1.2 Etapas da pesquisa Etnográfica

A realização desta pesquisa conduzida por meio da etnografia na busca da identificação das categorias das entrevistas semiestruturadas, utilizando uma agenda e anotações realizadas no campo, assim como a partir do levantamento das atividades observadas dos agricultores familiares em cada momento do seu dia a dia, procurando registrar as práticas sustentáveis executadas pelos agricultores familiares no assentamento Serra Dourada. Informações detalhadas sobre as diversas formas de coleta dos dados no âmbito da etnografia, são descritas a seguir.

Entrevista

Para essas categorizações da pesquisa formulada, a entrevista é uma das etapas que procura retratar e descrever a forma com que os grupos estudados se expressam e constroem realidades e a forma como é traduzido aquilo que é falado (Spradley, 2016). A entrevista usualmente envolve aspectos pessoais, relacionados com a família e com o dia a dia, sendo uma verdadeira conversa amigável, da qual podem emergir apontamentos por parte do informante que auxiliarão na compreensão de alguns aspectos do assentamento em estudo (Alcadipani & Cepellos, 2017).

Neste aspecto, a entrevista é fundamental para proporcionar uma verdadeira imersão no ambiente estudado. Através dos informantes e dos participantes, podemos nos deparar com diferentes informantes que desenvolvem suas próprias narrativas culturais, deixando aprofundar em determinadas informações que enriquecem o momento da entrevista (Lindberg, 2013). No ato da realização da entrevista, o pesquisador pode anotar os pontos da conversa e da entrevista que sejam relevantes para o fenômeno estudado, destacando as suas características, momentos de conversa amigável e até mesmo expressões do informante sobre seu interesse em um determinado aspecto do cenário envolvido (Robinson & Shumar, 2014; Spradley, 2016).

Acesso ao campo

A visitação ao campo de pesquisa é considerada uma etapa fundamental da etnografia, pois demanda tempo para visitas e entrevistas, além da necessidade de estabelecer bons relacionamentos com o público-alvo e ter um bom humor e disposição física (Alcadipani et al., 2018). Esta etapa da pesquisa, que envolve o acesso e a construção de bons relacionamentos no campo é crucial, pois a pesquisa qualitativa, utiliza como base a coleta de dados que envolvem o conhecimento em profundidade das organizações, rotinas e indivíduos (Cunliffe & Alcadipani, 2016; Robinson & Shumar, 2014).

O acesso ao campo exigirá planejamento e uma negociação, por meio de reuniões ou mesmo agendando encontros através dos meios de comunicações disponíveis, como o WhatsApp, o e-mail, ligações ou visitas nos locais determinados (Alcadipani et al., 2018; Vianna & Alcadipani, 2023).

Informantes

Segundo Vianna e Alcadipani (2023), para que um estudo etnográfico seja conduzido sem nenhuma grande dificuldade, é necessário que o pesquisador encontre os informantes e os auxilie através do seu conhecimento social, cultura e do ambiente, como uma de orientar na aproximação com o campo pesquisado. Os informantes, neste tipo de pesquisa, são considerados quase coautores do trabalho realizado. Essa escolha não deve ser de forma aleatória, mas que possa ser um porta-voz da pesquisa que está sendo proposta. Eles devem ser pessoas conhecidas do pesquisador e que tenham boas entradas ao local, conhecendo bem a cultura do assentamento em questão (Bernard, 2017; Kasunic, 2015).

A relação entre o informante e o pesquisador é fundamental para a imersão nas práticas das informações recebidas, garantindo maior benefício pela troca do papel do pesquisador por um papel de participante efetivo nas visitas e registros de cada etapa (Costa Filho et al., 2019). Entender o papel do informante no contexto de sua contribuição facilita a relação de comunicação nos entendimentos dos termos e práticas utilizadas nesse processo. A responsabilidade das informações e descrições do fenômeno estudado é inteiramente do pesquisador, cabendo ao informante relatar fatos complementares e necessários nessa composição (Vianna & Alcadipani, 2023).

Observação participante

Nesta etapa da pesquisa, o papel desempenhado pelo observador participante pode levar o pesquisador a compreender melhor a complexidade da cultura entranhada nesse espaço local (McCurdy et al., 2005; Spradley, 2016). Interagir na cultura de uma comunidade ou região leva o pesquisador a selecionar e focar em aspectos que pouco dominam, mas que se interagem, na tentativa de fazer uma imersão no ambiente e, procurando fazer parte do grupo se tornando pessoas que sente a alegria, o sofrimento, a dor, as conquistas e as comemorações festivas (Alcadipani & Cepellos, 2017; Spradley, 2016).

Ao apresentar a proposta da pesquisa aos respondentes, senti uma alegria ao perceber a vontade de cada um deles em contribuir e fazer parte deste processo. Esse fenômeno de se integrar ao ambiente e deixar de ser visto apenas como pesquisador é fundamental para ganhar o respeito e a confiança dos respondentes. Participar das diversas atividades do assentamento como um agricultor familiar destacou que o trabalho da pesquisa seria um registro das

atividades realizadas pelos participantes nesse espaço (Tannenbaum & Spradley, 1980; Trottier et al., 2020). O processo da pesquisa, ao passar por várias etapas executadas de forma planejada ou não, é uma característica da etnografia. A pesquisa etnográfica não necessariamente precisa de afirmações ou regras teóricas prévias para ser iniciada, trata-se de uma investigação social que explora o inesperado, dependendo do pesquisador na transcrição de forma que as pessoas compreendam o que acontece em um determinado contexto (Maanen & Spradley, 1980; Maanen, 2011). A escrita depende da capacidade de anotações livres, do registro da observação e da vivência, seguindo uma estrutura que analisa e interpreta sua própria escrita de maneira crítica, procurando dar vivência ao escrito (Kunda, 2013; Maanen, 2011).

Diário de campo

As anotações no diário de campo ou um simplesmente em um caderno de anotações, fazem parte da pesquisa qualitativa para um pesquisador com a preocupação de anotar tudo que é possível e necessário nas interações de uma pesquisa junto a um determinado grupo, em um determinado tempo (Maanen, 2011). Segundo Wolcott (2016), o diário de campo serve para que o etnógrafo insira anotações de cunho rápido, que não precisam obedecer a uma certa organização em função do tempo, no entanto, recomenda-se uma certa codificação que auxilie na identificação dessas anotações com os assuntos relacionado. Essas anotações de campo costumam se apresentar de forma quebrada e sem conter um entendimento lógico completo, as vezes não gerando entendimento do fenômeno estudado, trazendo consequência na interpretação dessa transcrição para a pesquisa (Maanen, 2011; Wolcott, 2016). Para evitar tais ocorrências, Maanen (2011), recomenda que as anotações sejam feitas de acordo com os acontecimentos, ou seja, diariamente.

Atualmente, com os avanços das tecnologias e com a inovação de equipamentos com multifunções e conexões, vem permitindo que surjam novas formas de anotações e levantamento de dados no campo sejam desenvolvidas, permitindo o uso de equipamentos mais precisos e com menor tempo, como o computador de mão e arquivos armazenados na nuvem, viabilizando maior segurança e melhora a coleta de dados (Costa Filho et al., 2019; Varnier et al., 2018). Dispositivos como o gravador digital e o *smartphone* permitem ao etnógrafo uma melhor coleta de dados e maior percepções sobre o fenômeno pesquisado. O diário de campo no formato digital apresenta pontos positivos e negativos. Entre os pontos positivos estão o acesso rápido às mídias sociais, favorecendo para coletar mais informações e dados da pesquisa;

outro ponto positivo seria adoção de dispositivos tecnológicos para anotações de campo em pesquisa de grupo. Os pontos negativos podem ser observados pela quantidade de informações acumuladas em formato de imagens, áudios e outros, dificultando o controle e a escolha dessas informações na relevância para a pesquisa (Almeida et al., 2015; Varnier et al., 2018).

A utilização das ferramentas digitais é de fundamental importância para pesquisador etnográfico atualmente. Tendo em vista que a utilização de blocos de anotações e caneta foi substituída pelos celular, gravadores digitais, plataformas com armazenamento da nuvem e pela própria anotação sendo realizada por grupo de aplicativos de comunicação, facilitando também o registro de telas de plataformas de mídia sociais e outras de pesquisas rápidas em consultas de imagens e sites institucionais (Costa Filho et al., 2019; Varnier et al., 2018). Nesse sentido, os avanços na tecnologia causam um maior impacto no trabalho do pesquisador, que vai ter acesso a um maior número de informações e dados de diversas fontes, por um lado, mas exigirá desse pesquisador uma maior dinâmica em apresentar os seus resultados (Costa Filho et al., 2019; Vianna & Alcadipani, 2023).

4.3.2 Público-alvo

O Brasil representa uma nação com vastas extensões de terras, e seus biomas abrangem mais de uma região. Por exemplo, o bioma Amazônico está presente em três das cinco regiões geográficas brasileira: região Centro-Oeste, Nordeste e Norte, sendo o que apresenta o maior número de assentamentos, com 2.583 assentamentos, e um total de 518.025 famílias assentadas. O bioma Caatinga compreende a região Nordeste e uma pequena parte da região Sudeste, sendo o segundo maior em número de assentamentos, com 2.347 assentamentos. O bioma Cerrado é considerado o bioma com maior abrangência do país, ocupando as cinco regiões do país, com 1.991 assentamentos e 159.350 famílias assentadas. A Mata Atlântica se estende ao longo da costa brasileira, apresentando-se de forma fragmentada em quatro das cinco regiões brasileira, com exceção da região Norte, com 1.720 assentamentos e 110.555 famílias assentadas. Já o bioma Pantanal se encontra na região Centro-Oeste, com 35 assentamentos e 2.851 famílias assentadas. O bioma Pampa está situado na região Sul do país, com 257 assentamentos e 9.645 famílias assentadas. Por último existem 376 assentamentos que se encontram localizados na transição de dois biomas (INCRA, 2020).

Segundo o INCRA (2023), o bioma Cerrado é o segundo maior bioma do país e apresenta 4% dos assentamentos classificados na categoria grande, com 33.938 famílias sendo beneficiadas. Neste bioma, a maioria dos assentamentos está na categoria de médio porte, com 71%, com ocupação de área em torno de 4.615.394 ha, sendo 122.664 famílias beneficiadas. Na categoria de pequeno assentamento, o bioma cerrado ocupa 26% com área de 294.134 ha, beneficiando mais de 12.000 famílias. O bioma Cerrado apresenta algumas peculiaridades de grande importância social, pois parte da população do país sobrevivem de seus recursos naturais. Além disso, é um dos biomas que mais sofreu alterações com a ocupação humana, com grandes áreas para produção agropecuária (Braga et al., 2023; INCRA, 2023).

O Estado de Goiás se enquadra nestas características do bioma Cerrado, pois possui mais de 90% de seu território dentro dos limites oficiais do bioma., O cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e da América do Sul, concentrando um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e fauna mundial. É considerada a mais rica savana do mundo, com aproximadamente entre quatro e sete mil espécies na região, classificado com uma das trinta e quatro áreas prioritárias mundiais para a conservação da biodiversidade, representando um *hotspots* de biodiversidade (IMB, 2022).

O Estado de Goiás está localizado na Região Centro-Oeste, com uma área de 340.1.6 Km², sendo o sétimo estado em extensão territorial do país, apresentando uma composição geográfica privilegiada pela sua localização central, com 246 municípios e mais de 7,2 milhões de habitantes (IMB, 2022).

As ocupações dos espaços no Estado de Goiás e sua dinâmica econômica ocorreram de diversas formas em função das tradições rurais e agrícolas, que impulsionaram a prática do agronegócio e por uma crescente industrialização, motivada pela atração agressiva de investimentos públicos e privados no desenvolvimento da região (Braga et al., 2023; Haddad, 2020). Outro fator que contribuiu com essa dinâmica econômica foram as implementações das políticas de assentamentos rurais implementadas no Estado, cujo propósito é a inserção social de famílias no campo e com uma política de distribuição de terras, visando atender aos princípios de justiça social e aumentar a produtividade agrícola de forma sustentável (Braga et al., 2023; INCRA, 2020).

A Cidade de Goiás, conhecida pelos moradores como “Goiás Velho”, foi a primeira capital do Estado. Ela surgiu da existência de um vilarejo chamado Arraial de Sant’Ana, fundado em 1727 por Bartolomeu Bueno da Silva, passando a se chamar Vila Boa de Goiás no ano de 1739, sendo capital do Estado de Goiás até o ano de 1937, sendo substituída por Goiânia

(Souza & Ramos, 2022). A cidade de Goiás é conhecida pelo seu valor histórico e cultura, sendo declarada Patrimônio Histórico e Cultura da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 2001, por desempenhar um papel significativo na história do Brasil colonial, se destacando pelos seus pontos turísticos notáveis como a Igreja de Nossa Senhora do Rosário, a Igreja de Santa Bárbara, o Museu das Bandeiras e a Casa de Cora Coralina, onde se localiza a residência da famosa poetisa brasileira Ana Lins do Guimarães Peixoto Bretas, que adotou o pseudônimo de “Cora Coralina” (de Souza et al., 2009; Souza & Ramos, 2022).

A Cidade de Goiás apresentou, no último censo, uma população de 24.071 habitantes, com uma densidade demográfica de 7,74 habitantes por quilômetro quadrado. Está a 135 km de Goiânia, a capital do Estado, favorecendo o intercâmbio em diversas frentes, tais como: política, econômica, social, educacional, cultural, religiosa, turística e serviços (IBGE, 2023; Ramos, 2017).

O município de Goiás possui reservas ambientais e áreas de proteção ambiental em seu entorno que contribui para minimizar os impactos ambientais e a degradação do meio ambiente através dos fenômenos naturais e da participação humana nesse meio (IMB, 2022). Destaque para o parque estadual da Serra Dourada, que abrange os municípios de Goiás, Mossâmedes e Buriti de Goiás, com uma área de aproximadamente de trinta mil hectares, oferecendo trilhas ecológicas, cachoeiras e uma rica diversidade de fauna e flora. Embora o parque nacional da Chapada dos Veadeiros não esteja próximo do município, ele representa uma importante área de conservação, representando uma importante área de biodiversidade, paisagens deslumbrantes, cachoeiras e trilhas. A Reserva Ecológica Vargem Grande, localizada aproximadamente a 10 Km do município, apresenta área de preservação ambiental com vegetação típica do cerrado (IBGE, 2023; IMB, 2022).

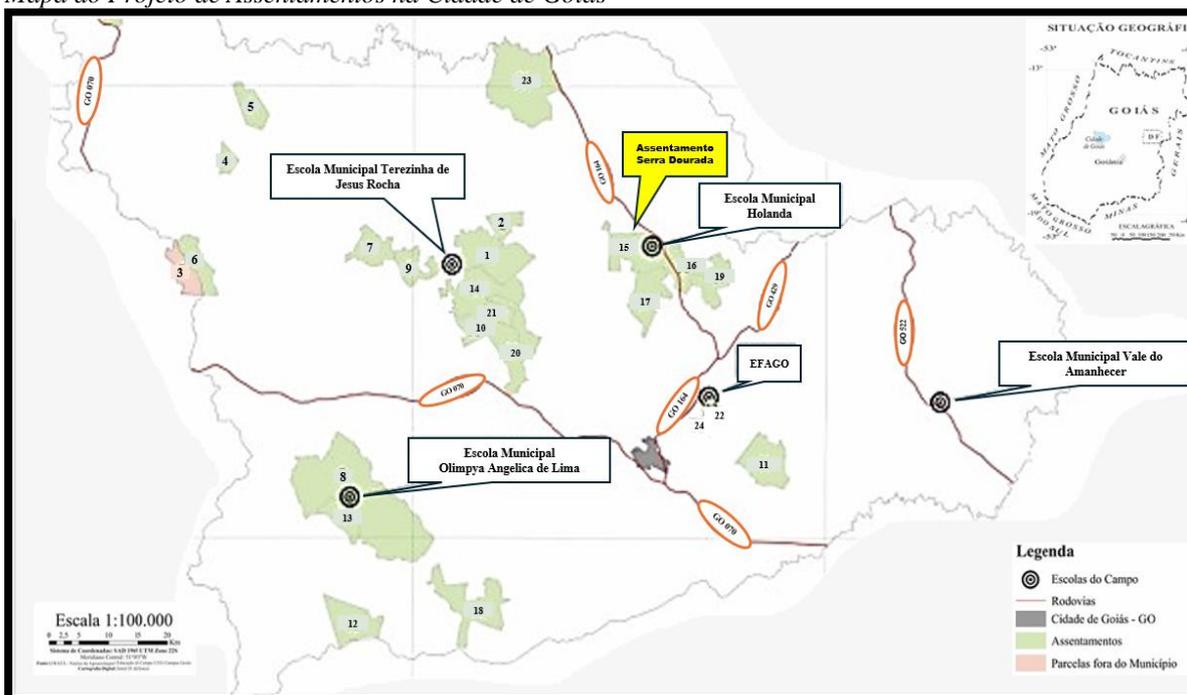
O município de Goiás se destaca por apresentar muitos assentados oriundos da reforma agrária e das lutas com apoio de entidades como o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais. São encontrados 24 Projetos de assentamentos no município de Goiás, com mais de 750 famílias assentadas na busca de gerar renda e ter o direito de posse da terra realizada (Souza et al., 2009; Souza & Ramos, 2022).

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores

familiares, especificamente do Projeto de Assentamento Serra Dourada, localizado na região do Rio Vermelho, aproximadamente há 7,5 Km do município da Cidade de Goiás.

O assentamento Serra Dourada está localizado aproximadamente a 8 km da cidade de Goiás. O trajeto inclui cerca de 6 km pela GO-070 de asfalto e 2km por uma estrada de chão revestida com cascalho, apresentando um bom estado de conservação para a locomoção de motos e veículos de qualquer porte. Na Figura 4.4, destaca-se o assentamento Serra Dourada, identificado como o assentamento quinze. Também é possível localizar a Escola Família Agrícola de Goiás que oferece uma formação técnica na área de agroecologia para toda a comunidade da região e três outras escolas municipais que contribuem com a formação regular das famílias assentadas (Escola Municipal Terezinha de Jesus Rocha, Escola Municipal Holanda e a Escola Municipal Olimpya Angélica de Lima).

Figura 4.4
Mapa do Projeto de Assentamentos na Cidade de Goiás



Fonte: Elaborada pelo autor (2024) e adaptada do INCRA, 2023.

As quinze famílias de agricultores instaladas no assentamento Serra Dourada foram o foco da pesquisa proposta. A escolha deste projeto de assentamento se deu pelo processo de formação desse assentamento, sendo diferente dos demais, pois as terras assentadas não foram ocupadas como as outras terras no município, em vez disso, foram devolvidas ao Inca pela Maçonaria após o término do contrato de uso e com apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT)

da cidade de Goiás, essas terras foram negociadas para se transformar em mais um projeto de assentamento (Ramos, 2017; de Souza et al., 2009).

A forma de organização do assentamento inicialmente foi coletiva, com a criação de uma cooperativa, chamada de Cooperativa de Agricultores Familiares (COOPAR), que se dedicava à criação de suínos, ao plantio de hortaliças e à produção de leite. Esse sistema não teve sucesso, trazendo grandes consequências para os assentados que contraíram dívidas financeiras para este empreendimento.

4.3.3 Instrumento de Coleta de Dados

Para alcançar os objetivos da pesquisa, foram utilizados instrumentos de coleta de dados por meio da metodologia da etnografia na identificação dos elementos essenciais às principais características dos agricultores familiares, bem como na descrição das práticas realizadas nas atividades do cotidiano em seu processo social, cultural, religioso e produtivo. A descrição das rotinas diárias é considerada fundamental na compreensão do espaço observado e transcrito (da Silva et al., 2020). Os instrumentos de apoio na pesquisa foram: o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice I), o diário de campo (Apêndice II), a ficha para registro de visita e observação (Apêndice III), o roteiro de entrevista com os agricultores (Apêndice IV) e o roteiro de entrevista com os *stakeholders* (Apêndice V).

Após a validação dos instrumentos de coleta de dados, foi realizado um pré-teste com um dos assentados, na perspectiva de verificar se havia necessidade de ajustes ou alterações no roteiro de entrevista. Em uma pesquisa com esta proposta metodológica, o pré-teste visa minimizar erros na formatação dos instrumentos de coleta, procurando identificar possíveis falhas ou inconsistências nas perguntas formuladas. Outro ponto relevante no pré-teste, é a identificação de possíveis falhas ou incoerência nas perguntas elaboradas, além da identificação de possíveis dificuldades dos entrevistados em compreender as perguntas apresentadas (Manzato & Santos, 2012).

Na primeira etapa da pesquisa, foi realizada em dois momentos, sendo realizadas entrevistas semiestruturadas, contendo vinte e duas perguntas. As três primeiras dissertativas para identificação do perfil dos respondentes e as cinco perguntas seguintes de múltipla escolha, conforme apêndice VI (primeiro momento). As perguntas foram formuladas com o objetivo de coletar informações relevantes sobre os dados socioeconômicos dos agricultores familiares

(idade, sexo, estado civil, escolaridade, contribuição às atividades realizadas e tempo como agricultor familiar).

No segundo momento, foram realizadas entrevistas e observação participante, na expectativa de fazer uma imersão no assentamento, procurando nesta participação, interagir com o cotidiano, identificando a rotina diária do dia a dia, os tipos de atividades desenvolvidas e sua classificação por dia da semana, bem como a participação de cada integrante da família. Para tanto, foi elaborado um roteiro semiestruturado, contendo 18 perguntas relacionadas com: (1) produção agrícola e pecuária na identificação de práticas agrícolas, (2) práticas empreendedoras, (3) atividades multifuncionais e (4) desenvolvimento de práticas sustentáveis e circulares.

Para a segunda etapa da pesquisa proposta, foi analisada a participação dos *stakeholders* no apoio aos agricultores familiares, conforme apêndice V. O roteiro semiestruturado contemplou 8 perguntas, considerando os seguintes aspectos: (1) perfil, (2) conhecimento da região, (3) contribuição para o assentamento, (4) ações desenvolvidas na região e (5) contribuição para a conscientização e preservação do meio ambiente.

4.3.4 Procedimentos de coleta de dados

Para esta investigação, a metodologia etnográfica foi implementada na obtenção de informações em profundidade sobre os comportamentos, estratégias, processos e experiências com entrevistas em profundidade e observação participante num contexto de identificar práticas sustentáveis e circulares nas atividades realizadas no assentamento (Almeida et al., 2015; Costa Filho et al., 2019).

As vantagens desta técnica são as entrevistas abertas e semiestruturadas, destacando o índice de respostas mais abrangente e trazendo liberdade para o entrevistado. Outro ponto de destaque é a liberdade do entrevistador quanto à duração de uma entrevista, favorecendo o entrevistador na permissão de uma cobertura mais aprofundada sobre determinados temas (Sellitz et al., 1987).

Em cada participação, foram sugeridos aos assentados que colaborassem com a pesquisa em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice I). Este documento tem como objetivo formular o convite para os assentados que irão participar da

pesquisa, descrevendo de forma objetiva as etapas da pesquisa, os dados dos responsáveis e a instituição que autoriza a realização da pesquisa.

A pesquisa foi realizada em duas etapas, por meio da realização de entrevistas de forma presencial. Na primeira etapa com os agricultores familiares do assentamento Serra Dourada, foram entrevistadas quinze famílias de agricultores do assentamento. Também foram realizadas visitas aos locais indicados pelos entrevistados, demonstrando determinadas ações desenvolvidas no dia a dia e sua preocupação na preservação do meio ambiente e a sustentabilidade e circularidade do assentamento. As visitas ao assentamento se iniciaram em maio e se intensificaram até dezembro de 2023. Perfazendo um total de oito meses no campo destinado para a coleta dos dados. Todas as visitas foram realizadas de forma presencial, com a solicitação do preenchimento do termo de aceite de participação de contribuição na pesquisa proposta.

As entrevistas e a observação participante foram realizadas por meio da visita nos locais de produção e o registro no diário de campo, com fotos, gravações de vídeos e áudio. Cada sessão durou em média dez horas, com a necessidade de voltar outras vezes ao mesmo entrevistado para registro das atividades desenvolvidas no assentamento, descrevendo o processo de produção proposto, bem como relatando a rotina diária da família assentada. Na Tabela 4.4, consta a codificação de cada agricultor familiar (AF), as principais atividades realizadas diariamente pelos agricultores, o período e horário das visitas e a duração média dependida nestas visitas. Todas as entrevistas foram realizadas no assentamento, no município da Cidade de Goiás.

Tabela 4.4

Entrevistas e Observação Participante com os Agricultores Familiares do Assentamento Serra Dourada em Goiás-GO

Códigos	Atividades realizadas diariamente	Período das visitas	Horários das visitas	Média de duração das visitas
AF1	Criação de gado; produção de leite e produção de hortaliças orgânicas	03/05/2023 a 20/12/2024	9h00 às 17h00	10 horas
AF2	Criação de gado; produção de leite; criação de aves e plantação de baunilha			
AF3	Produção de hortaliças e criação de aves melhoradas			
AF4	Criação de aves e produção de ovos			
AF5	Produção de hortaliças; criação de aves melhoradas e produção de ovos			
AF6	Criação de gado e produção de leite			
AF7	Criação de gado e produção de leite			

AF8	Criação de gado e produção de leite, produção de hortaliças e criação de suínos			
AF9	Criação de gado e produção de leite			
AF10	Criação de gado; produção de leite e produção de hortaliças orgânicas			
AF11	Criação de gado; produção de leite e produção de hortaliças tradicional			
AF12	Produção de suíno; criação de aves; produção de ovos e produção de hortaliça tradicional			
AF13	Criação de gado e produção de leite			
AF14	Criação de gado; produção de leite e produção de hortaliça tradicional			
AF15	Criação de gado; produção de leite e produção de hortaliça tradicional			

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Na segunda etapa da pesquisa, foi observada a contribuição dos *Stakeholders* que, também foram codificados e realizados os registros das entrevistas concedidas, conforme a Tabela 4.5. Essas entrevistas foram realizadas na expectativa de coletar o maior número possível de informações, destacando a aproximação desses atores no atendimento dos anseios e necessidades dos assentados desta região.

Tabela 4.5

Stakeholders entrevistados

Código	Cargo	Formato	Data	Horas	Duração
ST1	CPT (Membro da Comissão Pastoral da Terra)	Presencial	07/06/2023	9h00 às 13h00	4h 00min
ST2	Entrevista com representante do Polo Educacional (IFCG e EFAGO)	Presencial	07/06/2023 e 02/11/2023	10h00 às 14h00	4h 00min
ST3	Entrevista com representante das Políticas Públicas	Presencial	06/12/2023	14h00 às 18h00	4h 00min
ST4	Entrevista com representante Técnico (PROEC da UFG)	Presencial	20/12/2023	14h00 às 17h00	3h 00min

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Em cada local visitado, foram gravadas as entrevistas com um minigravador digital, que possibilitou obter a gravação em formato digital, facilitando a futura transcrição desta entrevista para a categorização ou comparação com os achados e para realizar análise científica da mesma. Para essa transcrição, foi utilizado o Microsoft Word do pacote Office 365 na versão 2023. Cada gravação digital em formato mp4 foi aberta no *transcrever de editor de texto* e a realização da transcrição da gravação, totalizando 1.105 minutos de gravação e 361 páginas de transcrição.

Outra técnica que foi utilizada na coleta de dados foi o diário de campo. Por meio dele foram realizadas anotações sobre as diversas atividades desenvolvidas no campo, sendo

considerado um instrumento que aumenta a percepção do pesquisador em relação à realidade estudada (Spradley, 2016). Conforme este autor, o uso do diário de campo, além de servir para os registros detalhados das observações, reflexões e interações do pesquisador durante o trabalho de campo, é utilizado como registros das impressões subjetivas, reflexões, interpretações que auxiliam no enriquecimento e compreensão do contexto cultural, social e produtivo encontrados no campo de pesquisa.

4.3.5 Procedimentos de análise dos dados

Visando atingir o objetivo pretendido e reduzir a probabilidade de vieses na forma de interpretação dos dados que não fossem coerentes com o proposto na pesquisa e, procurando garantir a confiabilidade e validade na pesquisa, foram utilizadas análises de conteúdo manual (Bardin, 2011), com auxílio do *software* computacional para análise de dados e conteúdo, como o *Atlas.ti*, conforme orientado por Souza Neto et al. (2019).

A análise de conteúdo, parte da etapa do estudo proposto, foi realizada com a orientação dos trabalhos desenvolvidos por Bardin (2011) e Flores (1994). Nessa etapa da pesquisa, o objetivo proposto foi classificar e categorizar as informações coletadas, com propósito de sintetizar para facilitar a compreensão do conteúdo coletado através das visitas em campo e das entrevistas realizadas, procurando reduzir em categorias que possam ser comparadas (Bardin, 2011). A forma de condução desta etapa de categorização baseou-se nas fases: organização da análise; codificação; categorização; tratamento dos resultados, através da inferência e análise das interpretações das informações obtidas em campo (Bardin, 2011; Souza Neto et al., 2019).

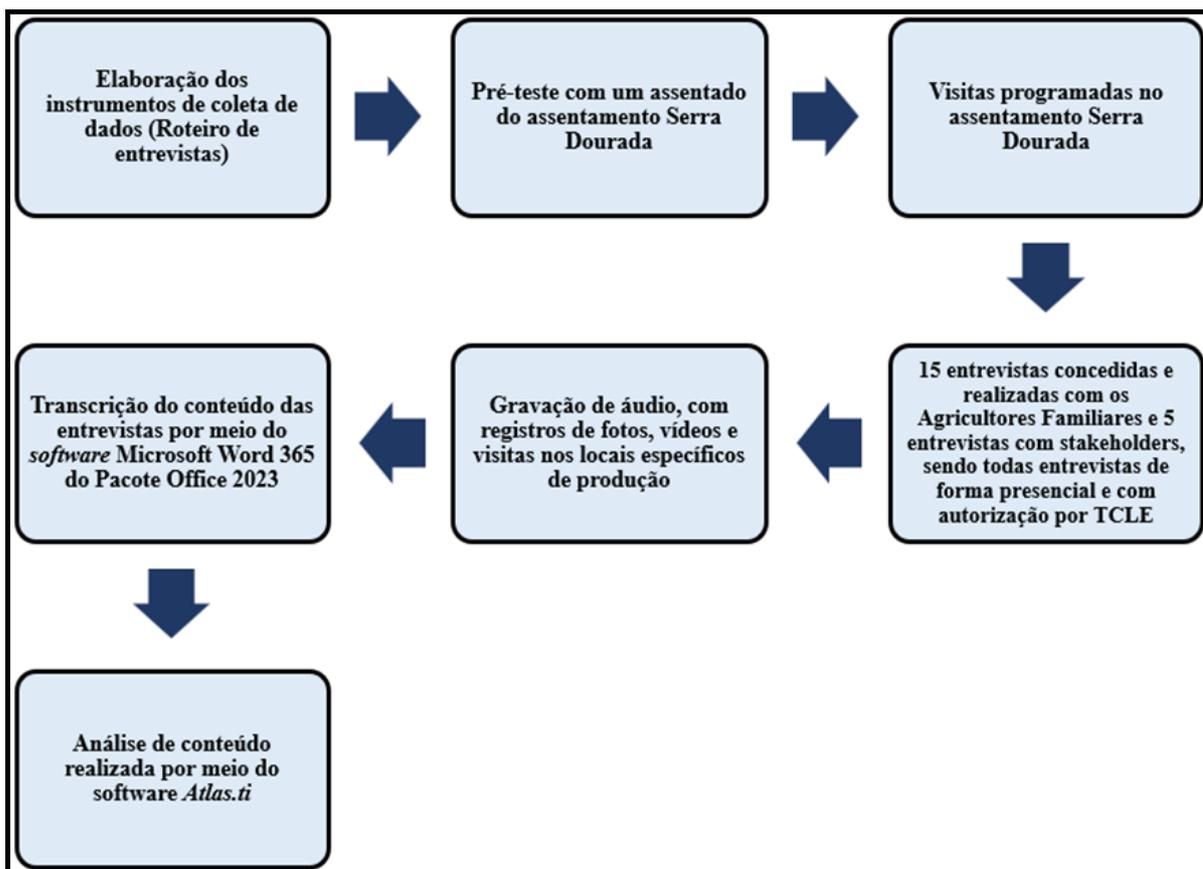
Cada etapa da pesquisa proposta se deu com autorização dos respondentes, com a livre espontaneidade de desistência a qualquer momento das visitas e entrevistas realizadas. Os procedimentos autorizados incluíam a gravação das entrevistas, a visita em campo com registros de anotações e perguntas específicas das atividades realizadas, bem como o registro através de fotos e filmagem das atividades realizadas. As gravações das entrevistas foram transcritas, sendo cada uma delas examinada individualmente. Os dados foram organizados e codificados para, posteriormente, ser avaliados por meio de análise de conteúdo, conforme orientado por Bardin (2011) e Flores (1994). A próxima etapa dos procedimentos foi a análise qualitativa, considerada a etapa de exploração, realizada com o auxílio do *software Atlas.ti* (Souza Neto et al., 2019; Woods et al., 2016).

Na próxima etapa da pesquisa proposta, foi constituída na interpretação dos dados pelo pesquisador, adotando uma abordagem interpretativista da narrativa nas entrevistas realizadas, com a preocupação de compreender as percepções subjetivas do entrevistado (na primeira pessoa), procurando evidenciar através dos diálogos apresentados, a influência da economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares, bem como no plantio de hortaliças, com registros das técnicas apresentadas e a forma de condução de todo o processo realizado (Bansal et al., 2022; Tiozzi & Simon, 2021). Esta fase é considerada fundamental, pois exige do pesquisador uma atenção redobrada. Na identificação dos achados e na comparação e classificação de acordo com as categorias estabelecidas, conduzirá a análise teórica e imputada no software indicado (Souza Neto et al., 2019; Woods et al., 2016).

Os resultados das entrevistas das perguntas socioeconômicas foram catalogados e analisados em uma planilha do Excel. Na segunda etapa da pesquisa, o conteúdo das transcrições das entrevistas foi imputado no *software Atlas.ti* para análise e categorização. Na expectativa da melhor forma de análise e categorização, o auxílio do software foi fundamental para o tratamento e classificação dos dados obtidos, procurando estabelecer uma relação com base na literatura pesquisada (Bardin, 2011; Flores, 1994). Para melhor evidenciar o percurso apresentado de coleta e análise de dados ocorrido no desenvolvimento da pesquisa, a Figura 4.5 apresenta o *framework* metodológico de coleta e análise de dados.

Figura 4.5

Framework Metodológico de Coleta e Análise de Dados



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.4 Resultados e Discussões

A coleta de dados baseou-se no registro das informações coletadas junto às famílias de agricultores familiares no assentamento Serra Dourada, com o objetivo de descrever seu cotidiano e suas rotinas desenvolvidas nas práticas produtivas realizadas nesse espaço. Essa coleta foi guiada pelo método da etnografia, fundamentados em oito aspectos definidos a priori com base na revisão da literatura que compõe essa tese: i) informações socioeconômicas da comunidade dos assentados, para identificar o perfil social e econômico do assentamento serra dourada (nome, e-mail, idade, gênero, estado civil, faixa etária, nível de escolaridade); ii) Perfil profissional e informações do assentamento (tempo de profissão, proprietário do assentamento; número de filhos e se contribuem nas tarefas diárias); iii) Descrição das atividades desenvolvidas no dia a dia (preocupação com a sustentabilidade, preocupação com a conservação da natureza em todos os aspectos, a área atendo a produção desejada, as técnicas de produção atende ao esperado, tem habilidade para o manejo das atividades rurais, sente satisfação de viver em um assentamento); iv) Características do assentamento (área total e área utilizada, tipo de atividades produzida, utilização de irrigação na produção, finalidade da

produção, renda mensal da família); Práticas agrícolas (identificar as práticas agrícolas nas atividades desenvolvidas no assentamento); Práticas multifuncionais (outras atividades realizadas que não são agrícolas); Práticas empreendedoras (identificar as relações empreendedoras realizadas pelos agricultores familiares do assentamento); Práticas sustentáveis (produção realizada que proporcione menor agressão ao meio ambiente). Para melhor entendimento na apresentação dos resultados, nas etapas seguintes serão apresentados e discutidos os resultados obtidos nesta pesquisa.

4.4.1 Perfil da amostra: empreendedores rurais e agricultores familiares em assentamentos

4.4.1.1 Perfil Socioeconômicas/Empreendedor dos Assentados

Na primeira etapa da pesquisa da primeira fase, conforme o roteiro de entrevista, um dos objetivos foi fazer um levantamento do perfil dos assentados, destacando o aspecto sociodemográfico e econômico das quinze famílias de agricultores famílias, e na segunda fase, o perfil empreendedor desenvolvidos nas atividades produtivas e comerciais realizadas por cada família. Essa investigação foi fundamental para a segunda fase das entrevistas, onde foram investigadas as práticas produtivas no assentamento que influenciam na sustentabilidade do meio ambiente. O perfil sociodemográfico dos respondentes entrevistados pode ser evidenciado na Tabela 4.6.

Tabela 4.6

Perfil sociodemográfico dos agricultores familiares no Assentamento Serra Dourada

Perfil dos Assentados					
Gênero	Masculino	87%	Escolaridade	Ensino Fundamental	27%
	Feminino	13%		Ensino Médio	53%
Estado Civil	Solteiro	0%		Ensino Técnico ou Profissionalizante	13%
	Casado	80%		Ensino Superior	7%
	Divorciado(a)	7%		Pós-Graduação (Lato-Senso)	7%
	Viúvo(a)	7%		Pós-Graduação (Stricto-Senso)	0%
	Outros	7%		Outros	0%
Faixa etária	Menos de 18 anos	0%	Faixa de renda aferida	Até 1 salário-mínimo	28%
	Entre 18 e 29 anos	0%		De 2 a 3 salários-mínimos	60%
	Entre 30 e 39 anos	0%		De 4 a 6 salários-mínimos	6%
	Entre 40 e 49 anos	20%		Acima de 7 salários-mínimos	6%
	Entre 50 e 59 anos	27%	Média de idade como Empreender no assentamento	20 anos	
	Entre 60 e 69 anos	40%	Média do tempo como Produtor Rural	31 anos	
	Acima de 69 anos	13%	Média de filhos dos assentados	2 filhos	

Fonte: Elaborada pelo autor com dados extraídos da pesquisa (2024)

No assentamento, vamos perceber que grande parte das atividades produtivas está sendo conduzida pelo sexo masculino, mas essa informação não retrata a verdadeira realidade, pois parte das atividades desenvolvidas no assentamento, há uma grande contribuição da força da mulher como parte integrante de toda a cadeia de riqueza que é gerada no assentamento. Essa realidade fica evidenciada na literatura realizada nos estudos desta tese, que mostra o papel do empreendedorismo feminino no que tange a capacidade de gestão e liderança das mulheres, na busca de aprendizagem de novas identidade e práticas no assentamento (Abbasi et al., 2021; Hosseinzade et al., 2018).

Outro dado que evidencia essa realidade citada anteriormente está representado no estado civil dos assentados, onde a grande maioria é casada, representando 80% dos assentados, os que não são casados são viúvos(as) (10%) ou divorciado(a) (10%). Essa realidade apresentada, descreve a participação da mulher em toda etapa desta pesquisa, na

conscientização da preservação do meio ambiente (Keiko Yamaguchi et al., 2020; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019).

Uma das informações apresentada na Tabela 4.6 reflete a maturidade dos assentados em termos de conscientização da importância ambiental e sustentável, sendo que esta maturidade está relacionada com a faixa etária desses agricultores familiares, observando que não temos jovens que se aventuraram em tomar posse de um assentamento. Temos pessoas consideradas mais experientes em vivência e objetivos determinados, pois a faixa etária que mais predomina são aquelas acima de 50 anos, representando 80% dos assentados. Essa informação também é preocupante, pois levanta um alerta sobre a questão da não continuidade das atividades desenvolvidas por estes assentados.

A escolaridade e o nível de formação dos assentados também influenciam positivamente na conscientização da importância da preservação ambiental (McKillop et al., 2018). Nesse sentido, foi possível perceber que a formação em áreas ligadas à sustentabilidade e gestão do meio ambiente contribui com 27% dos assentados, enquanto mais da metade dos assentados apresenta uma formação que facilita o desempenho em áreas financeiras e comerciais, representando 74% dos assentados, contribuindo com implementação de novos empreendimentos e modelos de negócios inovadores e sustentáveis (Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Fanchone et al., 2020).

Esse nível de escolaridade reflete diretamente nos modelos de negócios realizados, favorecendo a geração de produção e renda. É o caso da faixa de renda aferida no assentamento pelos agricultores familiares, que varia entre um até mais de sete salários-mínimos entre os assentados. Essa informação é importante, pois mostra que a capacidade de produção e comercialização na geração de renda está presente entre os assentados. Vários fatores favorecem a geração de renda, como: participação na comercialização da produção no mercado local, participação das políticas públicas oferecidas pelo governo municipal, estadual e federal com os diversos programas implementados no auxílio ao pequeno produtor, apoio técnico e acesso ao crédito, participação e envolvimento nos eventos culturais, religiosos e turístico, diversificação das atividades agrícolas com investimentos em culturas alternativas, realização da produção orgânica (Lans et al., 2017; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016).

4.4.1.2 Perfil Profissional/Empreendedor e Informações do Assentamento

Grande parte dos assentados apresenta uma média de mais de 20 anos de envolvimento em empreendimentos ligados ao meio rural. Essa vivência nesse espaço, passa a enxergar a necessidade da preservação, manutenção e melhoria desses espaços ao desempenhar um papel crucial na produção de alimentos, na geração de empregos e na preservação do meio ambiente. Uma das características apresentadas por este grupo de assentados, seria a preservação das práticas agrícolas tradicionais, contribuindo para a manutenção da diversidade local e à preservação dos saberes tradicionais (Donner & Radić, 2021; Matei et al., 2017). Apesar dos grandes esforços desempenhados na preservação desses espaços, a agricultura familiar ainda enfrenta grandes desafios, como a falta de infraestrutura, acesso limitado à tecnologia e as grandes desigualdades regionais (Alves, 2019; Ramos, 2017).

As famílias entrevistadas apresentam em média dois filhos, e a grande maioria não vivem no assentamento, pois já constituíram famílias e se profissionalizaram em áreas distintas daquelas desenvolvidas no assentamento. Essa realidade vem ao encontro com os dados relacionados com a faixa etária dos assentados, onde não há representação de jovens e adultos com menos 39 de anos de idade. Essa faixa etária são os filhos de parte dos assentados que não vivem no assentamento e exercem outras atividades em outros locais no meio urbano.

Seguindo esta proposta do roteiro de entrevista, foi investigado o perfil profissional e empreendedor dos assentados através da descrição das atividades desenvolvidas no dia a dia. Na Tabela 4.7 estão listadas as principais atividades agrícolas e pecuárias realizadas por cada família. Essa codificação foi sugerida com a preocupação de manter o sigilo e a ética na seriedade da pesquisa, não divulgando a identidade dos respondentes que contribuíram com o estudo. Essas informações foram extraídas dos respondentes em visitas às famílias de agricultores familiares.

Tabela 4.7
Atividades Produtivas Realizadas nos Assentamentos

Código	Tipos Atividades Produtivas Realizadas pelos Agricultores Familiares
AF1	Produção de hortaliças orgânica sustentável, criação de gado, produção de leite, aves e suínos.
AF2	Criação de gado, produção de leite, aves, bebidas artesanais e plantação de baunilha.
AF3	Uso de áreas para pastagem, produção de hortaliças, criação de aves melhoradas e produção de ovos.
AF4	Uso de áreas para pastagem, criação de aves e produção de ovos.
AF5	Produção de hortaliças, criação de aves melhoradas e produção de ovos.
AF6	Criação de gado, produção de leite, criação de aves e produção de ovos.
AF7	Criação de gado e produção de leite.

AF8	Criação de gado, produção de leite, produção de hortaliças, criação de suínos e criação de aves.
AF9	Criação de gado, produção de leite, criação de aves e plantação de capim para o gado.
AF10	Produção de hortaliças orgânica, criação de gado, criação de suínos, criação aves e produção de ovos.
AF11	Produção de hortaliças tradicional, criação de gado e produção de leite.
AF12	Produção de hortaliças, produção de suíno, criação de aves e produção de ovos.
AF13	Criação de gado, produção de leite e aluguel de pasto.
AF14	Produção de hortaliças, criação de gado, produção de leite e criação suíno.
AF15	Criação de gado, produção de leite e produção de hortaliças tradicional.

Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

O mapeamento da produção agrícola e pecuária dos assentados ocorreu na investigação através das visitas e entrevistas realizadas em cada assentamento. Esta etapa foi realizada através do contato com o assentado e agendando um dia e horário que este pudesse nos receber para participação da entrevista. Tais procedimentos, fazem parte das recomendações propostas por Mattos e Castro (2011), em abordagem de investigação científica, trazendo maior contribuições para a pesquisa qualitativa. Outro recurso utilizado nesta etapa foi a observação participante, as descrições em diário de campo e entrevistas de histórias de vida como técnica de coletas de dados (Alcadipani & Cepellos, 2017; Vianna & Alcadipani, 2023). Esta investigação teve como objetivo investigar as atividades desenvolvidas no dia a dia do assentamento.

Nestes registros investigados, observou-se que mais da metade das atividades realizadas nos assentamentos estão relacionadas com a criação de gado, a produção de leite e a produção de hortaliças, sendo estas atividades produtivas as grandes responsáveis pela geração da renda no assentamento. Estas informações vêm corroborar com a investigação relacionada com as práticas sustentáveis no meio rural, pois tais práticas estão diretamente ligadas com o manejo do solo, melhor uso da água, preservar as florestas e matas, bem com as nascentes próximas ao assentamento (Barbieri, 2013; McKillop et al., 2018). Na Figura 4.6, estão sendo apresentadas parte da área que é destinada para o plantio das hortaliças, registrando o potencial produtivo da área e a preocupação com a preservação do meio ambiente.

Figura 4.6

Registro das atividades produtivas realizadas no assentamento



Fonte: Elaborado pelo autor como registro fotográfico (2024)

Nesta análise, foi possível perceber que os agricultores demonstram uma grande capacidade para o empreendedorismo, apresentando sensibilidade às questões ambientais relacionadas à agricultura, contribuindo na promoção de práticas produtivas e de conservação ambiental que favoreçam a preservação do meio ambiente (McKillop et al., 2018). Com tais características apresentadas na investigação realizada, foi possível perceber que a capacidade de empreender no meio rural não apenas transforma os assentamentos, mas também as relações sociais, passando de uma economia predominantemente conservadora para a implementação de novas economias baseadas na prestação de serviços e novas experiências com a vida no espaço rural (Ainley, 2014; Fanchone et al., 2020).

4.4.1.3 Perfil das atividades desenvolvidas no dia a dia

Para a condução desta etapa do estudo, foi observado que a pesquisa etnográfica contribui com a forma de entender as práticas e o ambiente através da convivência e da interação com o público selecionado (Kasunic, 2015). Nesta etapa da pesquisa foi investigado o perfil das atividades desenvolvidas no dia a dia, por meio das apresentações dos diálogos desenvolvidos nas entrevistas realizadas.

De forma geral, uma das preocupações da pesquisa foi verificar se a produção geral do assentamento é satisfatória para garantir a renda desejada. Essa dúvida foi sanada com os respondentes fazendo as seguintes afirmações:

“Se o Agricultor Familiar trabalhar de forma regular, ele vai gerar um nível de renda satisfatório para atender as necessidades da família. Caso contrário, enfrentará dificuldades financeiras. A produção do assentamento é satisfatória para quem nele empreende, sendo capaz de proporcionar a geração de renda suficiente para a manutenção da família e da produção.” (AF1)

“Não, tenho outras atividades na cidade para complementar a renda. Parte do meu tempo, disponho para as atividades no assentamento e parte da atividade pública que exerço.” (AF6)

Nestes depoimentos, foi possível perceber que os assentados que estão diretamente ligados na produção do assentamento, sendo esta atividade a sua principal fonte de renda, neste caso é suficiente para gerar a renda para a manutenção da família e continuar produzindo. Outro ponto identificado, foi a atividade realizada fora do assentamento para auxiliar na renda da família. O estudo realizado nesta tese investigou se essas atividades externas estão relacionadas ao meio rural e se são consideradas multifuncionais (De Rosa et al., 2019; Halim et al., 2020).

Uma das curiosidades da pesquisa realizada, seria saber o grau de satisfação dos assentados em viver em um assentamento de agricultores familiares no tange as dificuldades, ao ambiente e aos recursos disponíveis. As respostas foram surpreendentes através dos relatos apresentados nas entrevistas, tais como:

“Sim, sinto uma grande satisfação, aqui criei os meus filhos e consegui ter dignidade como ser humano. Essa terra foi conquistada com muito trabalho e luta.” (AF2)

“Abri mão de outras oportunidades na vida para ser um produtor rural. A minha formação foi em agroecologia para implantar esses conhecimentos aqui no assentamento.” (AF1)

“Sim! Gasto parte do tempo em atividades desenvolvidas no meio rural e no meio urbano. Neste caso, me sinto realizado morando no campo em contato com a natureza.” (AF6)

“Sinto muita satisfação em morar no assentamento, pois é fruto do trabalho deixado pelo marido.” (AF5)

“Sim! Além de trazer grandes recordações dos meus pais, representa um lugar herança deixada pelos meus pais.” (AF3)

As respostas vêm ao encontro com a satisfação percebida nas entrevistas realizadas, na qual fica visível a sensação de orgulho, realizações, trabalhos, lutas e dignidade alcançada. Nestes relatos foi observado que os assentados demonstravam ter uma vida considerada boa, pois eram vidas habitando um ambiente rural, com características rurais, incluindo trabalho árduo, com honestidade nos negócios e disposto a lutar contra o perigo diante das dificuldades que possa se apresentar (Kasunic, 2015; Robinson & Shumar, 2014).

O trabalho realizado pelos agricultores familiares é comercializado na cidade de Goiás, ou seja, a produção agrícola e pecuária que são processadas no assentamento apresenta como destino a comercialização em locais específicos, como as entregas no comércio local, a comercialização nas feiras e a formação da cesta camponesa junto a Cooperativa de Agricultores Familiares (COOPAR). Uma das indagações apresentadas aos agricultores familiares nas entrevistas fornecidas foi se o reconhecimento desse trabalho realizado e

fornecido para a cidade apresentava qualidade pela comunidade local. Os respondentes não hesitaram em se posicionar sobre tal questão, pois representava o mercado consumidor e a necessidade de ter uma boa relação de comercialização, além da preocupação de não trazer consequências para os demais agricultores familiares. Tais posicionamentos são descritos abaixo:

“A produção é destinada para o comércio local, pois a comunidade recebe bem e gosta dos produtos, pois são produções diversificadas e com qualidade.” (AF13)

“Sim, com elogio pela qualidade da produção e pela prestação de serviço oferecida a comunidade.” (AF6)

“Sim, pois além da comercialização nas feiras locais e cadastradas no programa da Prefeitura local, temos procura por mais demanda.” (AF5)

“A comunidade reconhece o trabalho e dá apoio adquirindo os produtos oferecidos na comunidade local.” (AF3)

“O trabalho desenvolvido pelas famílias dos assentados apresenta qualidade e reconhecimento pela comunidade do município de Goiás, demonstrando tal ação através do vínculo comercial adquirido na comunidade local.” (AF1)

A Figura 4.7, destaca a comercialização da produção dos agricultores familiares na feira que ocorre todas as quintas-feiras na praça principal da cidade de Goiás, com a participação dos agricultores familiares cadastrados junto à prefeitura municipal. Essa relação com a comunidade local destaca a boa relação dos agricultores familiares com a comunidade, mostrando que a produção realizada nos assentamentos tem uma boa aceitação pela comunidade.

Figura 4.7

Atividade Empreendedora e a Comercialização na feira dos Agricultores Familiares



Fonte: Elaborada pelo autor como registro fotográfico (2024)

A relação comercial com a comunidade local é fundamental para o fortalecimento do assentamento de agricultores familiares, no que tange à questão do reconhecimento e da confiança entre os assentados e o comércio local (Matei et al., 2017; Moroney et al., 2016). A contribuição dos agricultores familiares na produção agrícola e pecuária colabora para a criação de novos mercados, procurando conectar produtos, consumidores e setor público interligados por redes sociais, favorecendo a criação de novos mercados (Kelemen et al., 2008; Methorst et al., 2017).

4.4.1.4 Perfil Cultural/Religioso desenvolvidos no Assentamento

Uma das curiosidades relacionadas aos assentados seria verificar qual o vínculo dos assentados com os eventos culturais festivos e religiosos do município em que estão envolvidos, conforme o perfil cultural/religioso dos assentados. Segundo Demétrio e Barbosa (2020), a identidade cultural de um povo está ligada às suas crenças, simbologias que envolvem as tradições, práticas e celebrações religiosas. A cidade de Goiás é conhecida pelas suas igrejas históricas e cerimônias religiosas, sendo considerada um importante destino turístico. Anualmente, ocorre um dos eventos de grande significância para a cidade e também para o estado, a Procissão do Fogaréu, que envolve toda a cidade para atender ao público que costuma visitar e ocupar os espaços. São momentos ricos para o comércio local, provocando uma maior agitação em todos os segmentos da cidade. Os agricultores familiares assentados próximos à cidade sentem esse reflexo conforme relatos a seguir:

“Não há uma participação efetiva, mas contribuimos com a oferta dos produtos agrícolas e pecuários que são produzidos por nós mesmos, como as hortaliças, os derivados do leite, o próprio leite, frutas, bolos, doces, verduras, frangos, carne suína, produtos diversos que são confeccionados pelos assentados com o apoio das esposas, dos filhos e as vezes, dos contratados.” (AF1)

“Temos uma loja no mercado da cidade, onde todos os eventos estamos comercializando os produtos que são produzidos no assentamento. Lá temos bebidas destiladas, licores, baunilhas, doces, artesanato e outros.” (AF2)

“São eventos de muita importância religiosa e cultural que contribuem com a vida de pessoas diversas para a cidade e que movimentam o comércio e outros serviços.” (AF4)

“O único evento que contribui com os assentados é o religioso, com encontros nas terças-feiras e no meio do ano a novena de São João Batista com quermesse e a participação da Cidade. Neste momento, temos a “Trilha de Cora” que foi criada e passa no assentamento, de frente a Igreja do Ferreiro, onde é realizada a festa religiosa. É um evento promovido com parceria da Prefeitura e do Governo do Estado, através da Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico.” (AF6)

“Temos alguns eventos culturais que estão diretamente ligados ao assentamento, como a festa de São João Batista que ocorre em 24 junho. Próximo dos assentamentos a caminhada que ocorre anualmente com o caminho de Cora, sendo reconhecido como um evento turístico.” (AF11)

A Figura 4.8 destaca uma das igrejas consideradas patrimônio histórico, onde são celebradas missas durante a semana e visitações pelos turistas, pela comunidade dos agricultores familiares e pela comunidade local. A primeira igreja da imagem é a Igreja de São João Batista, conhecida também com Igreja do Ferreiro por estar localizada no Arraial do Ferreiro, que está ao lado do assentamento Serra Dourada, onde ocorrem eventos festivos e religiosos. A segunda igreja é a Igreja de São Francisco de Paula, localizada próximo ao mercado comercial da cidade de Goiás. Ambas as igrejas, edificações de arquitetura religiosa e fazem parte do patrimônio histórico e artístico nacional (IPHAN, 2024).

Figura 4.8

Patrimônio Cultura e da Humanidade, a Igreja de São João Batista e a Igreja de São Francisco de Paula



Fonte: Elaborada pelo autor como registro fotográfico (2024)

No segundo momento das entrevistas realizadas, o foco foi identificar as práticas sustentáveis e circulares por meio das diversas atividades desenvolvidas no assentamento com utilização de técnicas de preservação e conservação do meio ambiente. Esta etapa é de fundamental importância para a pesquisa, pois visa verificar o processo produtivo realizado no assentamento, com a participação da família de agricultores e dos colaboradores que auxiliam no processo produtivo como um todo.

4.4.1.5 Perfil das produções agrícolas e pecuária/Identificar práticas agrícolas

Neste momento do roteiro de entrevistas, foram analisados o perfil das produções agrícolas e pecuárias e a identificação das práticas produtivas utilizadas no processo produtivo no assentamento, independentemente do tipo de produção, em um primeiro momento e, logo em seguida, direcionada para a produção de hortaliças. Neste contexto, a participação do empreendedorismo no meio rural em conjunto com a agricultura familiar, pode contribuir na adoção de práticas sustentáveis, se preocupando com os resíduos no meio rural e à gestão integrada na utilização de formas de produção eficiente para mitigar os impactos no meio ambiente (Barbieri, 2013; Mosquera Vásquez et al., 2017). Os possíveis comportamentos são apresentados:

“Com certeza, me preocupando com a sustentabilidade em não degradar o meio ambiente, preocupando com a preservação das nascentes, respeitando as matas ciliares, os rios, no caso específico temos o Rio Vermelho. Assim, creio ser necessário essa consciência de preservação.” (AF8)

“Sim, preocupo com a preservação da natureza, das nascentes, dos rios, dos solos produtivos, da floresta, do meio ambiente. Tenho formação em Agroecologia, essa formação contribui para a conscientização sobre as questões ambientais e tento passar para a minha família e para os meus colaboradores.” (AF1)

“Sim, pois umas das dificuldades que temos aqui é a questão da água.” (AF2)

“Sim, há uma grande preocupação com o meio ambiente.” (AF6)

“Sim, me preocupo com a preservação do meio ambiente de forma geral. Neste aspecto, procuro visitar as nascentes periodicamente para limpeza e conservação das mesmas.” (AF15)

No geral, após longas horas de entrevista, observou-se que há uma consciência dos assentados com relação à preservação do meio ambiente e sustentabilidade dos assentamentos, bem como das matas e florestas próximas do assentamento. Cem por cento dos participantes responderam positivamente em relação a preocupação com sustentabilidade do meio ambiente. Eles se preocupam com foco de incêndios e outras situações danosas possíveis. Além da conscientização da preservação ambiental de forma sustentável, as práticas produtivas sustentáveis devem envolver um conjunto de técnicas no processo produtivo que possa transitar do modelo tradicional de produção para um modelo sustentável de produção na busca de minimizar os efeitos das externalidades negativas, contribuindo assim, com o desenvolvimento sustentável (Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Fanchone et al., 2020).

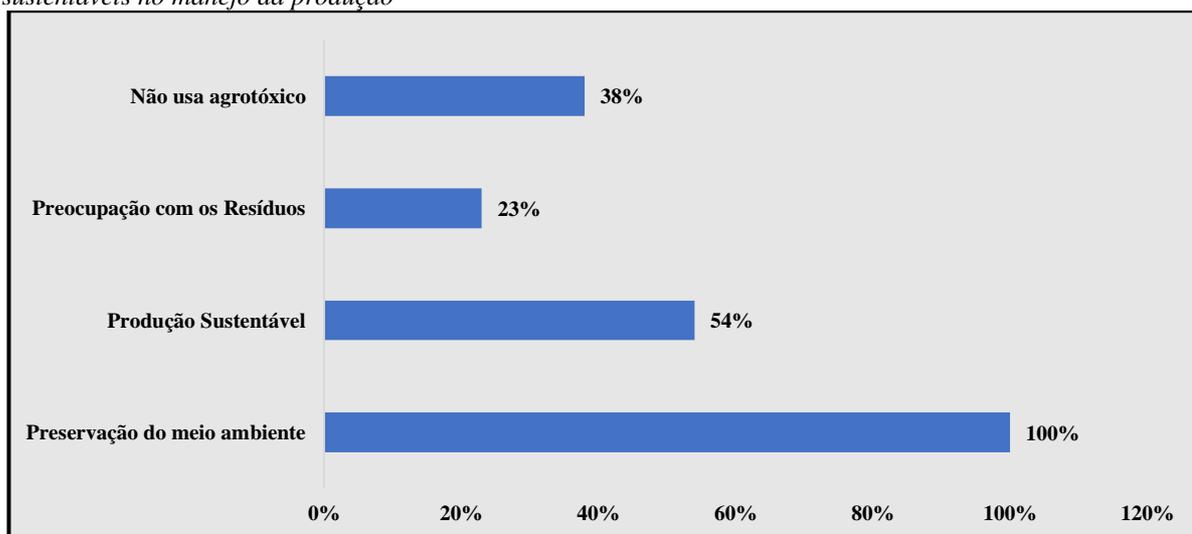
Sobre a questão da mão de obra utilizada na produção e o tipo de manejo utilizado na produção nas diversas atividades realizadas no assentamento, foram entrevistados os assentados e, foi possível obter os seguintes perfis de produtores: no geral, observou-se que a grande maioria utiliza a mão de obra própria e dos membros da família. Dois dos assentados utilizam ajudante duas vezes por semana para colaborar com as diversas produções propostas,

representando mais de 13% da produção no assentamento. No caso dos assentamentos que usam mão de obra extras, são atividades produtivas relacionadas com a produção de hortaliças (AF1 e AF15).

Outra questão que é relevante para este estudo é se os assentados consideram a preservação do meio ambiente importante no processo produtivo e se utilizam práticas sustentáveis no manejo da produção. 100% dos entrevistados consideram a preservação do meio ambiente importante no processo produtivo. Os respondentes avaliaram que a preservação do meio ambiente é fundamental para o processo produtivo. Com relação aos resíduos e o agrotóxico, 23% apresentam preocupação relevante e argumentam que estas questões são uma das preocupações no processo produtivo, como apresentado na Figura 4.9.

Figura 4.9

Considera a preservação do meio ambiente e sua importância no processo produtivo e na utilização de práticas sustentáveis no manejo da produção

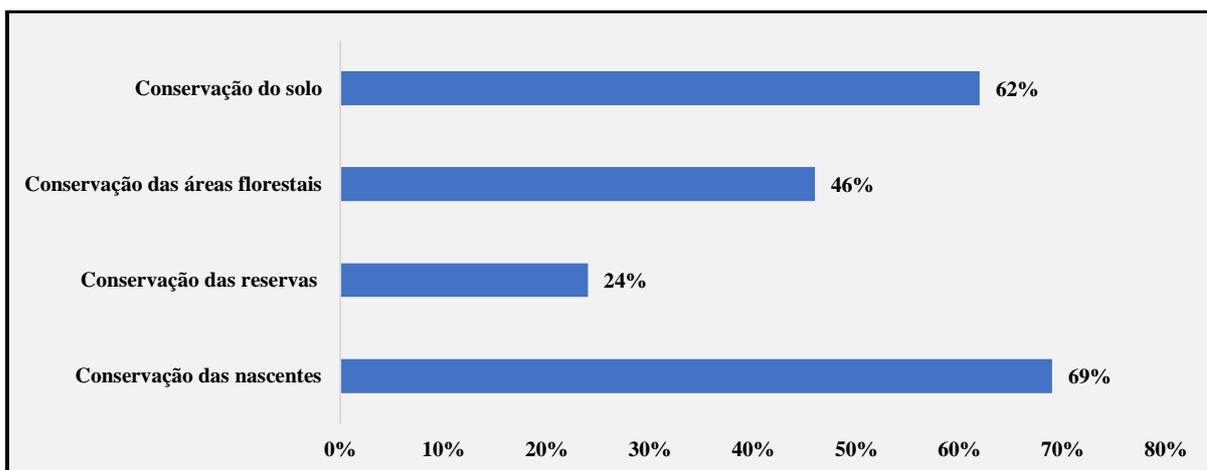


Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Na questão que trata da conservação do meio ambiente, quais ações que realizam na preservação e conservação das nascentes, dos não desmatamentos, da conservação da área de reservas. Nessa análise, foi observado que 62% dos assentados têm a preocupação de conservação do meio ambiente, como é apresentado na Figura 4.10. Os assentados demonstram preocupação com a conservação, porém não realizam ações para minimizar impactos negativos devido à falta de apoio técnico, político e conhecimento.

Figura 4.10

Conservação do meio ambiente: o que faz para a preservação do meio ambiente, como conservação nas nascentes, não desmatar, conservar a área de reservas

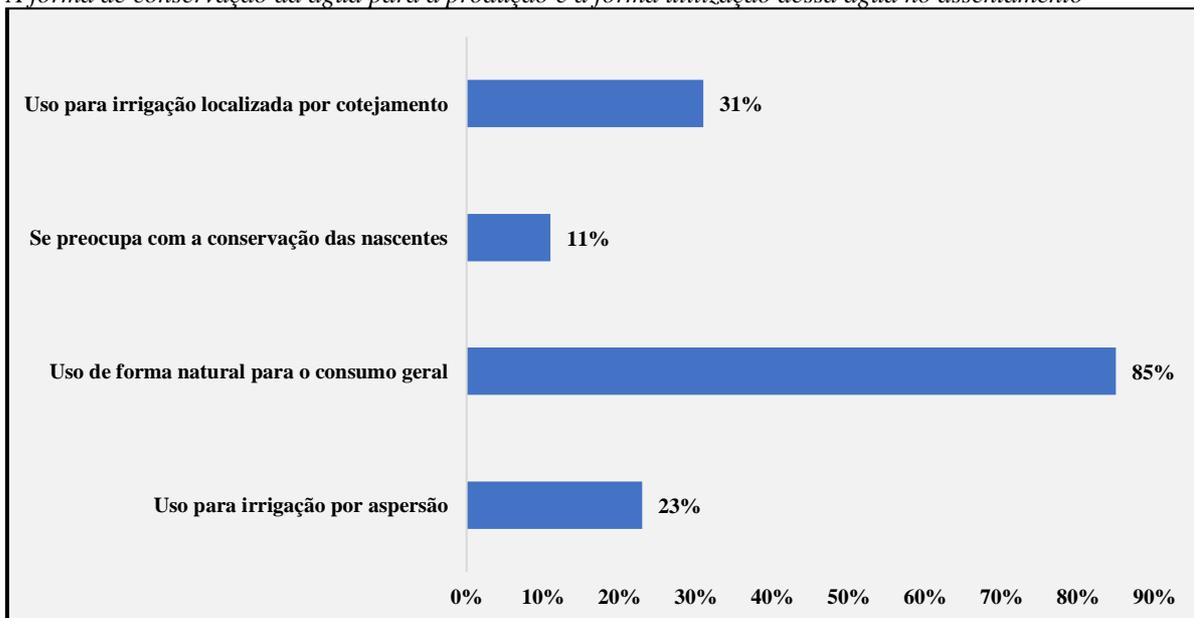


Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

O uso da água no meio rural apresenta uma grande utilidade para diversas atividades agrícolas e pecuária, contribuindo para o sustento das comunidades locais. Nos assentamentos, a água desempenha um papel fundamental na forma de irrigação agrícola, no abastecimento de animais, no consumo humano, na geração de energia, na preservação ambiental e no saneamento básico (Mikulčić et al., 2020). A Figura 4.11 destaca a forma de conservação da água, bem como a sua utilização no assentamento. O uso da água pelos agricultores familiares corresponde a 85%, destinado ao consumo em geral. Os produtores rurais que utilizam de irrigação, corresponde a 31% irrigação por gotejamento e 23%, por aspersão.

Figura 4.11

A forma de conservação da água para a produção e a forma utilização dessa água no assentamento



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Nesse sentido, uma das dificuldades enfrentadas pelos assentados é a questão hídrica no diz respeito ao uso da irrigação e a forma de conservação da água para a produção. A Figura 4.12 ilustra a forma de uso da água, bem como uma das fontes hídricas do assentamento.

Figura 4.12

A Água como fonte de Produção e riqueza no Assentamento Serra Dourada



Fonte: Elaborada pelo autor como registro fotográfico (2024)

Uma das preocupações da sociedade atual em relação à sustentabilidade no meio ambiente é o tratamento que é dado aos resíduos sólidos (Gamage et al., 2022). Esses resíduos são representados por matérias e objetos sem utilidade social e que são descartados no meio ambiente, podendo causar diversos impactos na sociedade dependendo da forma deste descarte (Gamage et al., 2022; Papagiannis et al., 2021). No meio rural, os resíduos sólidos referem-se aos materiais descartados nas áreas rurais provenientes de atividades humanas e agrícolas (Papagiannis et al., 2021). Esses resíduos podem incluir restos de alimentos, embalagens, resíduos da capina em campo, resíduos de animais e outros que causam impactos negativos no meio ambiente, como a poluição do solo e da água, dependendo da forma como são descartados (IBAMA, 2022; Neumeyer et al., 2020). No Brasil, foi implementada a lei nº 12.305 agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispoendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, bem como os perigos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (Lei 12305, 2010).

No caso desta pesquisa, uma das preocupações foi identificar se os assentados utilizam alguma técnica de controle dos resíduos, como o lixo ou os dejetos que não são utilizados como

reuso. Os resultados mostram que há uma consciência das famílias na separação do lixo em orgânico e inorgânico, com destino de serem recolhidos pela coleta seletiva realizada pela Prefeitura do município duas vezes por semana. Uma das técnicas utilizadas nos resíduos sólidos são a formação da cama de frango para serem aproveitadas na realização da compostagem que servirá como adubo para o plantio diverso. Outros resíduos são os provenientes dos dejetos oriundos das folhagens das árvores, que são utilizados como forma de revestimento do solo para a produção de terra orgânica, na produção de nitrogênio, servido como nutrientes para o solo. No caso da produção da baunilha, é necessário um cuidado específico e uma dedicação maior para não faltar nutrientes em suas raízes. Na Figura 4.13 são apresentados dois exemplos: a realização da compostagem na geração dos húmus, que é jogado nas hortaliças e no plantio da baunilha para adubar o solo, gerando nutrientes orgânicos.

Figura 4.13

Controle dos resíduos dispendidos na produção



Fonte: Elaborada pelo autor como registro fotográfico (2024)

Nessas visitas ao assentamento, uma das entrevistas realizadas com um agricultor familiar nos levou a identificar a principal cultura produzida e as técnicas que eram para ter uma produção livre de defensivos químicos e sem o ataque de pragas. A lavoura desenvolvida neste assentamento era a produção hortaliças, para a qual era obedecida alguns critérios de produção durante a semana. No início da semana, neste assentamento, inicia-se o período de preparação da colheita das folhosas que incluem alface, couve, repolho, rúcula, chicória,

coentro e espinafre (SENAR, 2012). No meio da semana seria o período para a comercialização, que ocorre na quarta-feira, quinta-feira e na sexta-feira. Na quarta-feira, a distribuição de parte da produção vai compor o consumo da Sexta Camponesa que é formada através da parceria com a Cooperativa de Agricultores Familiares (COOPAR).

Na quinta-feira, a comercialização ocorre na feira aberta localizada na praça João Francisco no município de Goiás. Nesta feira, só os agricultores familiares cadastrados junto à prefeitura podem participar, pois fazem parte de um programa implementado pela prefeitura, junto com a comunidade carente e as famílias de agricultores familiares, chamada de “vale-feira”, instituído pela Lei municipal nº 280 de junho de 2021. O vale-feira representa uma “moeda local”, que representa o valor de R\$ 100,00 por semana, para que possam adquirir os produtos ofertados por esses agricultores familiares cadastrados para a comercialização dos seus produtos gerados nos assentamentos. São diversos produtos, além das hortaliças. Continuando as atividades desenvolvidas por este assentado, a partir de quinta-feira, se inicia-se o período de replantio em uma das etapas dos canteiros, chamados de berçários. Após cinco dias essa produção vai para um outro espaço com maior acesso a água e ao sol, onde as hortaliças irão se desenvolver por aproximadamente quinze a vinte dias, ficando prontas para a comercialização. As técnicas utilizadas por estas famílias de agricultores seguem os princípios da agroecologia, na geração da produção orgânica, sem o uso de adubo artificial e sem a necessidade do controle de pragas (Jenatton & Morales, 2020; Ramirez Virviescas et al., 2019) (AF1).

Cabe ressaltar que a produção é realizada de forma individual, mas os agricultores se apoiam mutuamente quando enfrentam desafios que afetam a produção. Por exemplo, produtores de culturas semelhantes colaboram para atender a agenda da semana. Em casos de ausência prolongada de um produto, é comum contratar um auxiliar para a produção. Cada assentado é responsável pela sua produção e comercialização. Eles devem atender à agenda de comercialização tanto no comércio local quanto aos pedidos feitos para evitar perda de espaço no mercado local.

4.4.1.6 Perfil Empreendedor/Identificar práticas empreendedoras

Nesta etapa da entrevista realizada, foi analisado o perfil empreendedor na identificação das práticas empreendedoras, sendo que uma das curiosidades seria verificar se o agricultor

familiar se considera um empreendedor rural e quais as motivações que influenciam em empreender no assentamento. Os resultados apresentados foram os seguintes:

“Sim, me considero um empreendedor, pois realizo negócios diversos que contribuem para as atividades de produção e comercialização dos produtos gerados no assentamento. Com relação a questão das motivações que influenciam, a renda seria a principal preocupação da produção realizada no assentamento, mostrando que somos capazes de produzir, comercializar e distribuir a produção no comércio local.” (AF1)

“Sim, considero um empreendedor, pois realizamos um plantio inédito na região que poucos acreditavam, sendo a produção de baunilha nessa região. A principal preocupação como empreendedor seria a geração de renda, com a possibilidade de aproveitar a oportunidade de ter o acesso à terra e dela poder produzir e contribuir com a sociedade.” (AF2)

“Sim, me considero um empreendedor. A principal motivação no assentamento, seria a realização de práticas agrícolas sustentáveis na produção e criação de animais.” (AF3)

“Sim, me considero um empreendedor. Parte da renda da família é oriunda do serviço do setor público que realizo. A principal motivação em empreender no assentamento, seriam as oportunidades de investir em diversas atividades na geração de renda, como a produção de aves, suínos, criação de vacas, plantio de hortaliças e outras atividades ligadas no espaço disponível.” (AF6)

“Não deixa de ser um empreendedor, pois está realizando atividades de negócios, pois sempre está realizando compra, venda, atividades bancárias, pagamentos de impostos e outros. A principal motivação de empreender no assentamento, seria a aquisição do espaço rural, a riqueza de morar em contato com a natureza, as possibilidades diversas de produzir no assentamento, contato rápido na cidade com atendimento à saúde, educação, segurança e a prestação de serviços em outros ramos de atividades.” (AF8)

O empreendedorismo tem contribuído como uma força propulsora para o desenvolvimento econômico e social em todo o mundo (Bezerra et al., 2023). Segundo Bezerra et al., (2023) e Audretsch (2009) o empreendedor assume vários papéis como agente da inovação e mudança, sendo capaz de criar oportunidades de negócios e impulsionar o crescimento econômico. Essas características foram identificadas nos depoimentos apresentados pelos agricultores familiares pesquisados.

Uma das conquistas apresentadas foi a audácia de fazer um investimento em um tipo de cultura de plantio não explorado na região do cerrado e com pouco conhecimento das técnicas para o seu plantio, no caso, a “baunilha”. Neste momento da entrevista, ficou evidente a capacidade empreendedora que o assentado possui, incluindo: capacidade de assumir riscos, tomando decisões ousadas; habilidades para resolver problemas de forma eficaz; visão de negócios e estratégia para o desenvolvimento do negócio; persistência para enfrentar obstáculos e continuar avançando, mesmo diante das adversidades; liderança para motivar os demais no objetivo a ser alcançado; visão de negócios e estratégia; buscar soluções criativas e inovadoras para os desafios a enfrentar (Kasunic, 2015; Vlasov, 2019) (AF2).

As técnicas de produção, aliadas às práticas sustentáveis, favoreceram a produção da cultura da baunilha, gerando grande retorno para (AF2), favorecendo a sua comercialização e a motivação para outros plantios diversificados no assentamento. Com a ajuda da sua esposa e

do seu filho mais velho, a família consegue produzir, licor e cachaça. Tais produções realizadas no assentamento são comercializadas no mercado municipal de Goiás, onde a família tem um espaço de uma porta comercial. A maior parte do tempo dedicado ao comércio vem da esposa, que tem muita habilidade para atendimento à comunidade e aos turistas que são frequentes.

Na pesquisa realizada no assentamento, um dos assentados, considerado um dos mais antigos no assentamento, conhecia todo o processo da constituição do assentamento com participação da formação das famílias que compunham o assentamento. Essa família passou a ser uma espécie de apoio na facilitação do contato com os demais agricultores familiares do assentamento. Essa experiência de passar várias horas na companhia desta família, foi de grande valia nos registros históricos e na confirmação de outras informações do perfil de cada família assentada. A família em questão é a AF10, que, apesar de sua idade bem avançada, mantinha um espírito de luta e de apoio aos demais integrantes do assentamento nas reuniões realizadas entre os assentados, ocorridas mensalmente ou quando havia uma situação adversa para ser discutida e que exigia uma ação mais rápida (Moreira, 2018).

Nessa família de apoio às informações dos assentados, a produção era considerada tradicional como a hortalíça, a criação de aves, porcos, o plantio de frutíferas do cerrado e a colheita dessas frutas para fazer produtos a serem comercializados nas feiras livres e na feira dos agricultores familiares. Parte da renda dessa família era oriunda da aposentadoria e dessas participações em feiras locais, pois o senhor AF10 já não tinha a coordenação motora ideal para se deslocar com tanta facilidade como em outros tempos. A esposa do senhor AF10 sempre se mostrou disposta e contribuiu com parte dos produtos comercializados nas feiras, como mandioca, polpa de frutas, hortalíças tradicionais, bolos, biscoitos e doces, com fabricação própria. A participação das mulheres nas famílias entrevistadas, mostrou-se como uma das responsáveis por parte da produção realizada no assentamento e colaboraram na comercialização desses produtos do município (De Rosa et al., 2021; Seuneke & Bock, 2015).

Outro ponto importante dessa aproximação foram os relatos do tempo que o AF10 fazia parte da Escola Família Agrícola de Goiás, implantada na modalidade da pedagogia da alternância, que consiste na proposta educacional que contempla, respeita e valoriza os saberes presentes em contextos socioculturais, considerando a escola, a família e a comunidade como espaço que contribui com a produção (Vizolli et al., 2018). O AF10 foi um dos professores que contribuíram para a formação de técnicos em agroecologia integrado ao ensino médio. Sua participação foi bem efetiva, pois fez parte da construção de toda a estrutura que se encontra hoje, como salas de aulas, sala para professores, direção, coordenação financeira, coordenação

pedagógica, secretaria, vídeo, biblioteca, leitura, monitoria, auditório; quadra poliesportiva; laboratórios de informática, ciência, análise de solos; dormitório, banheiros, lavanderia, cozinha, refeitório; almoxarifado, depósitos para materiais de limpeza, alimentos, ferramentas, insumos agropecuários; abatedouro para aves, garagem, sala de ordenha, chiqueiro, aviário, curral e viveiro. O senhor AF10 desempenhou um papel de liderança na comunidade, contribuindo com a formação de muitos nos diversos assentamentos no entorno do município de Goiás.

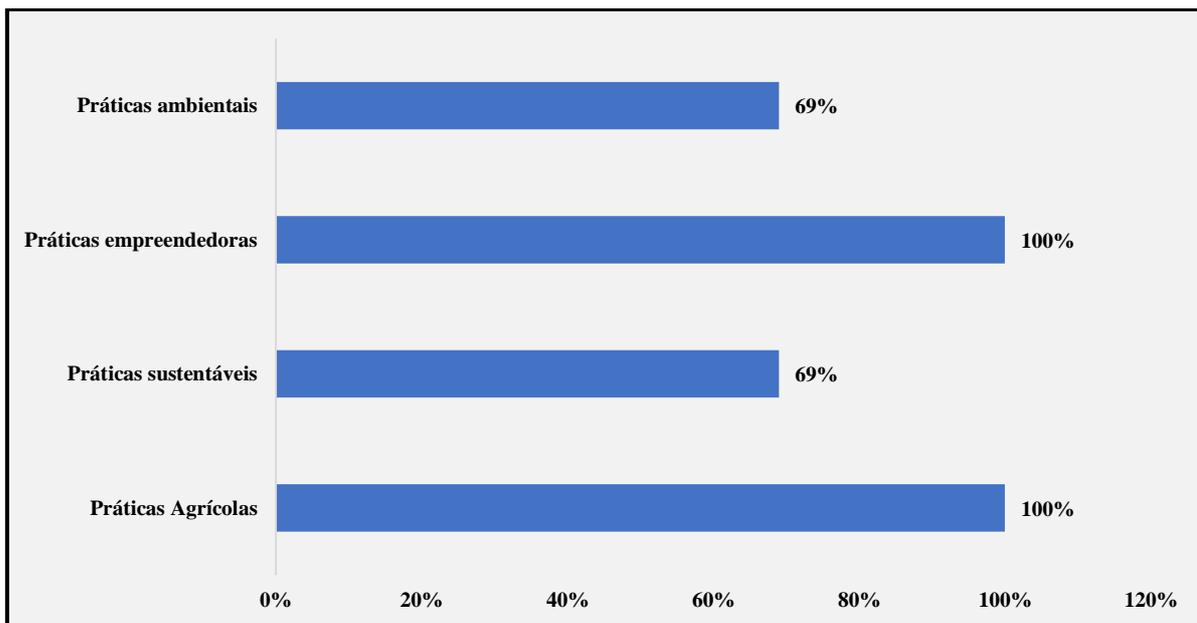
Outro importante papel desempenhado pelo senhor AF10 foi o colaborar com o Incra e a Comissão Pastoral da Terra para a implantação do Assentamento Serra Dourada, onde sua participação foi fundamental. Nessa luta, ele foi contemplado com uma das parcelas deste assentamento para a sua moradia e vivência neste espaço de muitas conquistas.

4.4.1.7 Perfil das atividades Multifuncionais desenvolvidas no dia a dia

Com relação ao perfil das atividades multifuncionais e as práticas sustentáveis, grande parte dos assentados realiza mais de uma das atividades mencionadas, como as práticas agrícolas, as sustentáveis, as empreendedoras e as ambientais. Foi observado que determinadas práticas podem ser usadas simultaneamente com outras, como no caso das empreendedoras e agrícolas. As demais práticas, ambientais e sustentáveis, apresentam 69% de preocupação e utilização no assentamento, conforme apresentado na Figura 4.14.

Figura 4.14

Práticas de produção identificadas no Assentamento de Agricultores Familiares



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Nesta análise da relação das práticas evidenciadas no assentamento, foram observados os seguintes depoimentos:

“Se destaca mais as práticas agrícolas e as práticas sustentáveis. Realizamos as práticas empreendedoras de forma natural e a junção dessas práticas se preocupam com a preservação do meio ambiente.” (AF1)

“Todas as práticas citadas são de grande relevância para o agricultor familiar na realização da produção no meio rural, preocupando-se com a preservação do meio ambiente.” (AF2)

“As práticas agrícolas e as práticas sustentáveis são as mais evidenciadas nas atividades realizadas no dia a dia no assentamento.” (AF3)

“As práticas sustentáveis, pois preocupa-se com a preservação ambiental no cuidado do meio ambiente.” (AF6)

“Todas as práticas citadas são realizadas no assentamento de forma intuitiva, pois percebe-se a ação do assentado em diversas frentes na busca da geração de renda e preservação dessa condição de produção no meio ambiente.” (AF8)

Os resultados apresentados evidenciam a conscientização do agricultor familiar na realização das práticas produtivas e a preservação da natureza como fonte de riqueza, por isso, a influência dos assentados em realizar atividades empreendedoras e sustentáveis constitui a base necessária para o desenvolvimento sustentável nesses espaços de assentamentos (Björklund, 2018; Hosseinzade et al., 2018).

Um outro ponto de referência neste estudo é a assistência recebida pelos assentamentos em geral da educação voltada para o empreendedorismo rural sustentável para os jovens dos assentamentos. A cidade de Goiás é assistida na educação por ter um polo educacional com as seguintes instituições de ensino técnico e superior: Instituto Federal de Educação, que oferece o curso técnico em agroecologia e o curso superior em agronomia; temos a Universidade

Federal de Goiás (UFG) – Campus Goiás, que oferece o curso de Administração e outros; a Universidade Estadual de Goiás (UEG) com diversos cursos oferecidos para a comunidade local; além das escolas de ensino médio e fundamental que assiste toda a população do município e a grande região do rio vermelho. Próximo ao assentamento Serra Dourada, está localizada a Escola Família Agrícola de Goiás (EFAGO), com a proposta da Pedagogia de Alternância. Esse modelo envolve o aprendizado em tempos e espaços alternados entre a escola e a comunidade, utilizando instrumentos didático-pedagógicos desenvolvidos com base na realidade da escola e de seus estudantes (Pietrafesa, 2006; Vizolli et al., 2018). Nas entrevistas realizadas, foi possível verificar a aproximações dos assentados dessa forma de aprendizagem oferecida a toda comunidade do assentamento. Os principais relatos seguem abaixo:

“A escola família agrícola é importante para o município, mas para nós do assentamento a assistência é bem limitada com algum apoio técnico. Tenho dois filhos e todos estudam na cidade e não tem interesse nessa linha de formação.” (AF1)

“Sim, a escola é bem aceita e desenvolve um papel importante no município e junto com os assentados. Temos o apoio da EFAGO na questão da assistência técnica.” (AF2)

“Não diretamente, pois a Escola Família Agrícola funciona com poucos recursos e pouco apoio do governo do Estado e da Prefeitura local.” (AF6)

“Escola Família Agrícola não oferece às famílias dos assentados abertura para a formação dos jovens, pois são muito limitados em termos de recursos e abertura para assistir os assentados na área educacional.” (AF8)

“Temos várias participações das escolas, faculdades e das universidades em estudos nos assentamentos. Temos também a EFAGO que vem fazendo um trabalho relativamente importante, mas com pouco apoio e recursos.” (AF3)

“Sim, com apoio da EFAGO em assistência técnica.” (AF4)

“Não diretamente, pois a Escola Família Agrícola funciona com poucos recursos. “Necessitando da ajuda da própria comunidade do município e das famílias dos assentados.” (AF6)

Outro ponto de relevância neste estudo foi a questão da inovação, ou seja, identificar no assentamento quais os tipos de inovações que os agricultores familiares empreendem nos assentamentos e se há apoio de algum órgão público com assistência técnica. Temos várias participações das escolas, faculdades e das Universidades na realização de estudos no assentamento. Alguns dos assentados que procuraram desenvolver alguma técnica de produção diferenciada passaram a ter o apoio e a assistência da Coordenação do curso de Agronomia e do curso técnico em Agroecologia do Instituto Federal de Goiás, com orientação de produção e novas técnicas de melhoria da produção. Os estudantes do curso de Educação do Campo, também visitam os assentados para compreender as técnicas utilizadas na produção. O assentamento é utilizado como visita de campo pelos estudantes para identificar as técnicas de produção orgânica que é realizada na produção de hortaliças e na criação de animais como o gado. No período em que estive em campo, foi anunciado um programa de assistência técnica

entre a Prefeitura do município, a Universidade Federal de Goiás, o Instituto Federal de Goiás, a Universidade Estadual de Goiás, a Emater, o Sebrae e os assentados. Seguem os relatos dos assentados diante deste cenário apresentado:

“Não temos acesso a inovação e assistência técnica. A prefeitura procura auxiliar e dá apoio aos agricultores familiares, mas são muitas famílias e necessita de grandes investimentos. Mesmo assim, temos algumas políticas públicas que têm contribuído com os produtores rurais, na expectativa de propiciar a geração de renda e a comercialização dos produtos gerados pelas famílias de agricultores familiares.” (AF2)

“Não realiza a inovação no meio rural pois o apoio é relativo e bem limitado.” (AF3)

“As inovações implementadas no assentamento são aquelas consideradas básicas que contribui com a produção do assentamento. Quanto ao apoio técnico os assentados não têm nenhum.” (AF6)

“Não temos nenhuma inovação, a produção é tradicional, pois logo que o leite é retirado já é levado para a cidade para ser comercializado ou para realizar as entregas que foram contactadas e agendadas através do WhatsApp.” (AF8)

As demais participações reforçam essa situação da falta de apoio e assistência no assentamento, o que desmotiva o agricultor familiar a realizar maiores investimentos na produção.

Outra questão que foi tratada durante as visitas no assentamento foi identificar a percepção dos produtores da agricultura familiar sobre a importância ambiental para a conservação, produção e geração de riqueza no meio rural. No geral, os respondentes foram sinceros e mostraram ter uma consciência formada sobre a necessidade da preservação e conservação da natureza na realização de práticas sustentáveis, conforme os relatos a seguir:

“A produção realizada aqui no assentamento ocorre porque temos a natureza para que possamos produzir. Sem a natureza, a terra não tem sentido, pois só ela não é capaz de gerar riqueza. Então, representa um conjunto da cadeia produtiva no planeta.” (AF1)

“Extremamente importante para a preservação do meio ambiente.” (AF2)

“É de suma importância a preservação do meio ambiente.” (AF3)

“A preocupação básica seria a preservação do meio ambiente.” (AF5)

“Preocupação em preservar a riqueza natural através da conservação e preservação do meio ambiente em todos os sentidos.” (AF6)

Os achados nesta pesquisa evidenciam a conscientização dos assentados sobre a importância da preservação da natureza, especialmente no que tange aos recursos naturais como a água, a mata, o solo e o meio ambiente de forma geral (Aniah & Yelfaanibe, 2018). Uma das condições que demonstram essa conscientização é a identificação de produções agrícolas realizadas através da produção orgânica e a prática da agroecologia no assentamento, caracterizando que a produção deve ser livre de defensivos químicos que possam prejudicar o meio ambiente (Björklund, 2018; Liontakis & Tzouramani, 2016).

4.4.1.8 Perfil do desenvolvimento de práticas sustentáveis e circulares/A contribuição do 9Rs na produção agrícola

Em determinado momento da pesquisa, procurou-se saber se os agricultores familiares já tinham ouvido falar da economia circular no que tange a questão dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) e como desenvolvem medidas de preservação ambiental. Neste momento da entrevista, foi possível perceber que os agricultores familiares tinham conhecimentos dos 3Rs e, relativamente, um conhecimento básico sobre economia circular. Essas observações nos levaram a relacionar com a questão da necessidade da implementação da educação ambiental, ecológica e circular na sociedade (Sukiennik et al., 2021). Para confirmar estes achados, seguem abaixo os relatos dos agricultores familiares:

“Sim, mas não dessa forma muito importante na preservação da riqueza. Procuo preservar o meio ambiente incentivando o plantio de árvores frutíferas no assentamento.” (AF2)

“Sim, mas conheço mais os 3Rs com separação do lixo e separação das embalagens consideradas perigosas para os descartes. Creio que pratico sim de forma indireta ao praticar a reciclagem, ao reutilizar determinados bens e procurar reduzir o uso de determinado produto na produção.” (AF3)

“Sim, já ouvi falar e utilizo mais os 3Rs. Na prática não é fácil implementar. Na questão da preservação ambiental, procuro aproveitar todos os recursos para evitar os desperdícios e observo a oportunidade de aproveitar determinadas sobras na produção, no reuso na expectativa de minimizar o impacto do lixo na sociedade” (AF6)

“Sim, tenho conhecimento superficial. Creio que pratico de forma indireta. Procuo preservar a natureza de forma a observar o meio ambiente de forma sustentável.” (AF8)

“Sim, já ouvi falar e procuro utilizar dentro da base de produção na forma de agroecologia, que também procura minimizar o uso de recursos produtivos.” (AF1)

A grande maioria mostrou-se indiferente à pergunta em relação à economia circular, não tendo conhecimento do que se tratava. Cerca de 40% dos entrevistados demonstraram conhecimento da economia circular e das práticas dos Rs de forma indireta no processo de produção do dia a dia.

Na tentativa de evidenciar as práticas sustentáveis e circulares no assentamento, foram apresentados na entrevista a identificação nos 9Rs da economia circular. Nessa apresentação, o agricultor familiar foi indagado sobre quais seriam as contribuições dos 9Rs na identificação de práticas sustentáveis e circulares no processo de produção realizadas no assentamento. Os resultados foram surpreendentes em termos de novas descobertas, mostrando a priori a bagagem de conhecimento acumulado pela vivência, os assentados apresentaram conhecer e praticar grande parte dos 9Rs apresentados. Tais resultados são apresentados abaixo:

“Aqui no assentamento, veja que tenho praticado os Rs de forma intuitiva, pois uso a agroecologia como forma de garantir uma produção orgânica. Através da exposição apresentada em relação aos Rs da

economia circular, pretendo trabalhar na tentativa de visualizar o fechamento do ciclo na utilização dos recursos produtivos.” (AF1)

“São todos importantes, mas conhecemos aqui somente os 3Rs da sustentabilidade, como o reduzir, reutilizar e reciclar.” (AF2)

“Praticamente quase todos os Rs de forma indireta, mas os que tenho conhecimento é o reduzir, reutilizar e reciclar.” (AF3)

“Sim, realizo uma grande parte do processo de produção utilizando os 3Rs como reduzir, reutilizar e reciclar. Os demais Rs são utilizados de forma intuitiva, ou seja, de forma natural sem perceber que está usando.” (AF6)

“Os Rs da Economia Circular são utilizados de forma indireta na realização das práticas produtivas e nas atividades no meio rural.” (AF8)

A prática da produção sustentável é uma forma de alcançar a utilização dos 9Rs da economia circular, propiciando que seja alcançada a eficiência no que tange a economia, a sociedade e ao meio ambiente.

4.4.2 *Framework* do ciclo da produção de hortaliças na relação com a Economia Circular e o ciclo fechado

Para atender a esse grande desafio, o papel dos sistemas alimentares é de fundamental importância para a realização dos ODS, pois, além de suprirem as necessidades alimentares e nutricionais da população mundial, proporcionam a geração de empregos e riqueza, no equilíbrio dos ecossistemas, nas mudanças climáticas e energéticas e no desenvolvimento sustentável dos espaços e territórios (David-Benz et al., 2022).

Uma das preocupações dos tomadores de decisões políticas e de suas múltiplas contribuições para atingir os objetivos sociais, ambientais e socioeconômicos no enfrentamentos da sustentabilidade, seriam os diversos desafios associados a um cenário climático e energético em constante mudanças, que nos força a continuar a produzir, a consumir menos recursos, a adaptar práticas e tecnologias que atendam às condições ambientais, na preocupação de mitigar os impactos na biodiversidade (Sanz-Cañada et al., 2021).

Todo esse cenário apresentado aponta para a necessidade de uma produção mais eficiente de culturas com característica otimizadas, destinadas como um todo a produção primária e coprodutos (Sanz-Cañada et al., 2021; Tiftonell, 2019). Os sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis, que procuram combinar a preservação do meio ambiente natural com a produção de alimentos, apresentam um objetivo em comum fundamental que é a evolução da intensificação sustentável dos sistemas agrícolas e pecuárias, onde as práticas e gestão sustentáveis, devem ser compatíveis com a produção de alimentos suficientes e de qualidade,

de forma que não prejudiquem os serviços ecossistêmicos. Assim, é possível combinar práticas agrícolas sustentáveis que preservem a qualidade e as funções ideais dos solos e da vegetação em pequena escala, sem gerar impactos negativos (David-Benz et al., 2022; FAO, 2012).

Neste contexto, a sustentabilidade se destaca como um vetor na adoção de estratégias e ações efetivas para a preservação dos recursos naturais, com políticas para o meio ambiente, procurando representar os processos produtivos que impactam o meio ambiente natural, na preocupação com a manutenção da qualidade de vida das pessoas e com os avanços tecnológicos (Baccar et al., 2020b; Pinto Filho et al., 2020). O estudo da sustentabilidade pode ser dividido em três importantes pilares: social, econômico e ambiental, que se integram para que aconteça a sustentabilidade (Liontakis & Tzouramani, 2016b).

Nos sistemas agrícolas alimentares, a sustentabilidade vem apresentando novos modelos de produção para a agricultura sustentável, com características agroecológicas e circulares, com inovações tecnológicas e estratégias de produção que promovem a diversificação do meio rural com apoio dos pequenos agricultores, realizando atividades multifuncionais na utilização de recursos de forma sustentável, na promoção de modelos agrícolas modernos e novas oportunidade de produção (Bansal et al., 2022; Fanchone et al., 2020b; Tittonell, 2019).

Para encarar os diversos desafios emergenciais enfrentados pela agricultura e pelos sistemas alimentares, exigem cada vez mais modificações profundas nos diferentes aspectos das ocupações humanas, na expectativa de realizar mudanças que venham transformar de forma sustentável, mantendo um foco holístico, a agroecologia se apresenta como uma ferramenta de transição para facilitar a concepção de caminhos diferenciados para a transformação da agricultura e dos sistemas alimentares (Barrios et al., 2020; Neves & Imperador, 2022; Sanz-Cañada et al., 2021).

Uma transição da produção sustentável de alimentos por meio dos princípios da agroecologia requer uma transição técnico-produtiva ao nível dos subsistemas da exploração agrícola, ou seja, uma transição socioecológica ao nível do agricultor familiar, em relação a sua comunidade e do meio ambiente em que está inserido, além de uma transição político-institucional ao nível dos espaços, como território, regiões e países (Neves & Imperador, 2022; Tittonell, 2019).

A agroecologia pode ser vista como um sistema de produção agrícola que procura balancear os riscos econômicos e ambientais, partindo de um paradigma entre a produção agrícola mecanizada e a produção ecologicamente sustentável, fornecendo uma estrutura para

avaliar a complexidade dos agrossistemas (Altieri et al., 2017; Sanz-Cañada et al., 2021). A agroecologia vem sendo mencionada desde os meados de 1960, quando pesquisadores teórico e empírico e do meio de produção, vem pesquisando essa temática com a abordagem de novos sistemas agrícolas, com aplicação de práticas ecológicas, como a agricultura orgânica e abordagens da agroecologia como perspectiva transformadora para as práticas agrícolas sustentáveis (Volkmer & Pedrozo, 2019).

A abordagem da transição de estudos da sustentabilidade no tange a transição dos sistemas que busquem soluções, como a transição para modelos da agroecologia, que se baseiam em processos ascendentes e territoriais na solução de problemas de forma integrada e econômica dos sistemas alimentares (FAO, 2018). Nesta trajetória de promover um equilíbrio sistêmico, a agroecologia passa a integrar relações com a economia circular, através dos dez elementos da agroecologia, preocupando-se na transformação dos sistemas alimentares e agrícolas para integrar a agricultura sustentável em grande escala, na busca de soluções para as ODS (David-Benz et al., 2022; FAO, 2018).

O conceito de economia circular está interligado com a sustentabilidade, pois apresentam objetivos em que o valor dos produtos, materiais e recursos sejam mantidos na economia pelo maior tempo possível, procurando minimizar a geração de resíduos e seus impactos no meio ambiente (Bansal et al., 2022; Becerra et al., 2020). A busca na realização de uma nova economia circular que se baseia no princípio de buscar o fechamento do ciclo de vida de produtos, serviços, resíduos, materiais, água e energia (Bansal et al., 2022).

O estudo da economia circular se preocupa com o desenvolvimento positivo em ciclos contínuos que preservem o capital natural, otimizando a utilização dos recursos, procurando minimizar os riscos do sistema na gestão e preservação dos estoques e dos fluxos renováveis, funcionando de forma eficiente para todo o tipo de produção (EMF, 2019).

Segundo a Fundação Ellen Macarthur (2015), a economia circular se preocupa em restaurar e regenerar, visando garantir que os produtos, os componentes e recursos em geral mantenham sua utilidade e valor em todo o processo da vida do produto. Nesta etapa, a economia circular se diferencia entre ciclos técnicos e ciclos biológicos. O ciclo técnico procura garantir que a concepção dos produtos permita sua reutilização nas etapas produtivas, enquanto no ciclo biológico, se preocupa em regenerar os resíduos de forma que sejam reintegrados à natureza. Dessa forma, a combinação de ambos os ciclos permite que se alcance uma maior eficiência nos aspectos econômicos e ecológicos (EMF, 2015). A integração entre estes três

sistemas, sustentabilidade, agroecologia e economia circular, está sendo demonstrado na Figura 4.15.

Figura 4.15

Sistemas de transição entre Sustentabilidade, Agroecologia e Economia Circular



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

A transição agroecológica pode ser vista como a soma das mudanças graduais no socioecossistema, permitindo melhorar o seu desempenho e contribuindo para uma maior resiliência e adaptabilidade do mesmo (Tittonell, 2019).

Esse contexto apresentado colabora com este estudo, pois os elementos destacados foram identificados no assentamento no Serra Dourada, através da pesquisa empírica realizada com os agricultores familiares. Uma das particularidades evidenciadas foram as diversas atividades agrícolas e pecuárias desenvolvidas com a conscientização da preservação ambiental, utilizando práticas produtivas sustentáveis. Um exemplo em destaque foi a produção de hortaliças com a utilização de práticas sustentáveis, agroecológicas e circulares.

A produção de hortaliças desempenha um papel importante no apoio aos agricultores familiares que desenvolvem essa cultura, pois através desta técnica, promovem práticas agrícolas sustentáveis, passam a ter acesso a nova capacitação técnica e recursos financeiros, além de promover a segurança alimentar e nutricional da população (FAO, 2019). A produção de hortaliças realizada pelos agricultores familiares ocorre por meio do estímulo ao cultivo de variedades locais e tradicionais, que são as condições específicas de cada região e que apresentam resistência a pragas e doenças.

Outro fator importante é o apoio da assistência técnica para melhoria de práticas de cultivo, como o manejo integrado de pragas e o uso eficiente de recursos hídricos e fertilizantes. O apoio à comercialização dos produtos oriundos da produção dos agricultores familiares favorece a agregação de valor aos produtos agrícolas, incluindo os canais de comercialização direta entre agricultores familiares e consumidores ou através do WhatsApp; fornecimento no comércio local através de contrato de compra da produção, feiras locais organizadas pelo apoio político, e pelo desenvolvimento de cooperativas e associações que permitam aos agricultores

familiares acessar mercados mais amplos e obter melhores preços pelos seus produtos (Modenese & Sant'Ana, 2019; Verano & Medina, 2019).

A produção de hortaliças ocorre de forma tradicional e agroecológica. Grande parte dos assentados realizam a produção para consumo próprio ou de pessoas próximas do grupo familiar. Outra parte da produção é realizada para fins de comercialização. Essa parte da produção, realizada de forma tradicional, destinada para a comercialização, opera obedecendo uma junção de técnicas de produção, com técnicas como: rotação de culturas para manter e melhorar a conservação do solo e redução da erosão com economia de água, uso de defensivos químicos, utilização de fertilizantes no solo e pesticida na produção contra pragas e doenças (MAPA, 2022).

Na produção de hortaliça para a comercialização com técnicas agroecológicas, o processo produtivo procura obedecer aos princípios das práticas agroecológicas, que tem como foco a sustentabilidade ambiental, utilizando técnicas sustentáveis, como a agricultura orgânica, a mecanização agrícola, com o uso de máquinas agrícolas na melhoria da eficiência produtiva na produção extensiva, a certificação da qualidade da produção para agregar valor à produção e atender a demanda de mercado (MAPA, 2022).

Nesse processo produtivo agroecológico, foi possível identificar as etapas de produção baseada no ciclo fechado da economia circular na produção de hortaliças no assentamento Serra Dourada.

Segundo a Fundação Ellen MacArthur (2015), a EC deve ser restaurativa e regenerativa, visando garantir que os produtos, componentes e recursos em geral mantenham sua utilidade e valor em todos os momentos. Uma das oportunidades identificadas na transição para a economia circular na região do Brasil foi o foco na agricultura e ativos da biodiversidade, com destaque para a aplicação de modelos regenerativos na agricultura, com foco na restauração da grande reserva de capital natural, aumentar a diversidade biológica, fechar ciclos de nutrientes, aumentar o conteúdo nutricional dos alimentos e, simultaneamente, aumentar a produção agrícola e sua lucratividade (EMF, 2017).

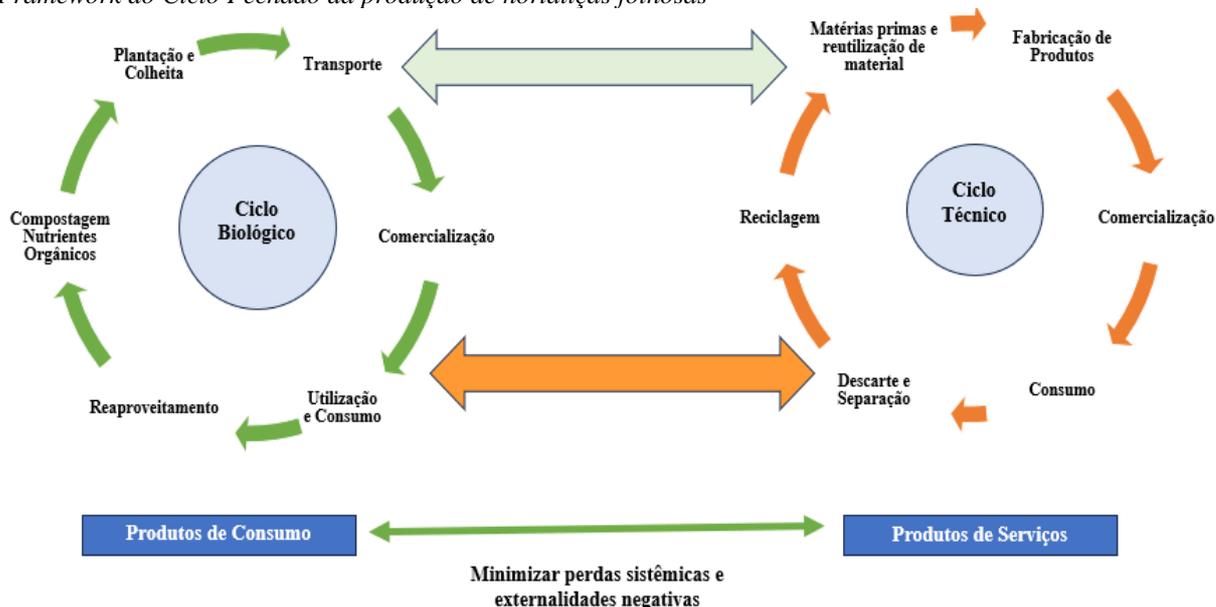
Na produção de bens primários, a EC também se diferencia entre ciclos técnicos e ciclos biológicos, pois no processo produtivo, ambos os recursos são utilizados na produção. Os ciclos técnicos procuram garantir que a concepção dos produtos permita a sua reutilização ao longo do ciclo, mesmo que não ocorra de forma total. Já o ciclo biológico, por sua vez, consiste em regenerar os resíduos de forma que sejam reincorporados à natureza. Desta forma, a junção de

ambos os ciclos, permite alcançar uma maior eficiência tanto a nível econômico como ecológico (EMF, 2013; Johansson & Henriksson, 2020).

A Figura 4.16, apresenta o ciclo fechado da produção de hortaliça folhosa investigada no assentamento Serra Dourada. Essa representação do ciclo fechado da economia circular envolve as práticas e conceitos que trazem uma perspectiva de otimizar o uso de recursos, na expectativa de reduzir desperdícios, na promoção da sustentabilidade (EMF, 2017; Faria & Pires, 2021). Alguns elementos são considerados fundamentais nesse processo de produção de hortaliça folhosa para do ciclo fechado da economia circular, pois se tratam de um bem produzido no setor primários, onde as exigências e necessidades produtivas são específicas para este tipo de cultura (De Corato, 2020; SENAR, 2012). Assim, consideram elementos fundamentais, tais como: a produção orgânica; a rotação de culturas; o uso de biomassa; a agroflorestas; o sistema de irrigação; as técnicas do proteção da produção; o controle de pragas e insetos (De Corato, 2020; Reifschneider & Lopes, 2015).

Figura 4.16

Framework do Ciclo Fechado da produção de hortaliças folhosas



Fonte: Elaborada pelo autor (2024) com base em EMF (2017)

Para essa análise, foi investigada a produção de hortaliças no assentamento Serra Dourada de produtores que utilizam da técnica de produção baseada na agroecologia, obedecendo às etapas de produção conduzidas pelo ciclo fechado da economia circular. Essas etapas são: (a) O processo de produção é baseado na composição do esterco bovino; (b) Usa-se o esterco gerado do rebanho bovino para fazer a composição do húmus; (c) Essa composição

vai para o minhocário, pois somente o esterco natural não é capaz de produzir nutrientes para servir de adubo para a plantação; (d) Esse húmus produzido, vai servir como esterco nas hortaliças; (e) Essa produção do adubo natural e orgânica, favorece ao produtor que evita o gasto com adubo sintético, prejudicial ao meio ambiente e à saúde humana; (f) Com a criação do gado para gerar a matéria-prima para a fabricação do adubo orgânico, esse produtor passa a ter outro ganho na extração do leite e comercialização do mesmo e seus derivados; (g) A comercialização da produção de hortaliças acontece nas feiras, na cooperativa através da cesta camponesa (COOPAR), nos programas sociais com parceria com a prefeitura do município e no comércio local (AF1, AF5, AF10, AF11, AF12, AF14, ST2).

Em toda a etapa do processo produtivo, foi possível perceber a preocupação de reaproveitar os resíduos dispensados nas etapas da produção na expectativa de ser utilizado no mesmo processo produtivo ou em outro processo produtiva, evitando, assim a geração de resíduos no ambiente, causando menos impactos na natureza (EMF, 2015; Gravagnuolo & Angelis, 2019).

Esse estudo não poupou esforços para contribuir com o avanço na pesquisa científica, descrevendo este fenômeno de forma a demonstrar a que é possível implementar a economia circular sustentável em todo o processo produtivo.

4.4.3 A interação do processamento de riqueza e a análise dos 9Rs da Economia Circular

Para este estudo, optou-se por fazer uma análise dos 9Rs da EC no contexto da avaliação de conhecimento e utilização das práticas sustentáveis e circulares no assentamento Serra Dourada. O modelo de referência sugerido foi o Protótipo de Indicador de Economia Circular (CEIP), ferramenta desenvolvida por Griffiths e Cayzer em 2016, que propõe avaliar o desempenho de circularidade do produto no contexto da EC. Segundo Cayzer et al. (2017), representa um modelo que visa medir e avaliar o desempenho de uma EC, propondo um conjunto de indicadores para medir diferentes aspectos da EC, que são: eficiência econômica, inovação e governança, o desempenho ambiental e a circularidade de recursos. Esse modelo, contribui na transição de uma economia linear para uma EC, procurando o uso eficiente dos recursos, promovendo a reutilização, reciclagem e regeneração de materiais (Cayzer et al., 2017; Rocchi et al., 2021).

Com a preocupação do estudo da EC em ser projetada para enfrentar eventos disruptivos, como pandemias, terremotos, conflitos políticos e sociais, entre outros, na preocupação de garantir o abastecimento de matérias-primas e produção em geral, o ciclo dos 3R - reduzir, reutilizar, reciclar, é aceito pela EC na teoria e na prática, mas estudiosos têm apresentado preocupação com essas possíveis mudanças na projeção da economia, levando a considerar a possibilidade que os ciclos dos produtos sejam ampliados (loop mais longos), visando minimizar os efeitos nos recursos naturais e conseqüentemente, redução do desperdício ou a redução ao mínimo possível (Cayzer et al., 2017; Khaw-ngern et al., 2021). Dessa forma, o conceito dos 3Rs foi sintetizado e reorganizado em uma hierarquia de 9Rs (R0 – R9) que são: recusar, repensar, reduzir, reutilizar, reformar, reparar, remanufaturar, reaproveitar, reciclar (material) e recuperar (energia) (Cayzer et al., 2017; Kumar Mangla et al., 2021).

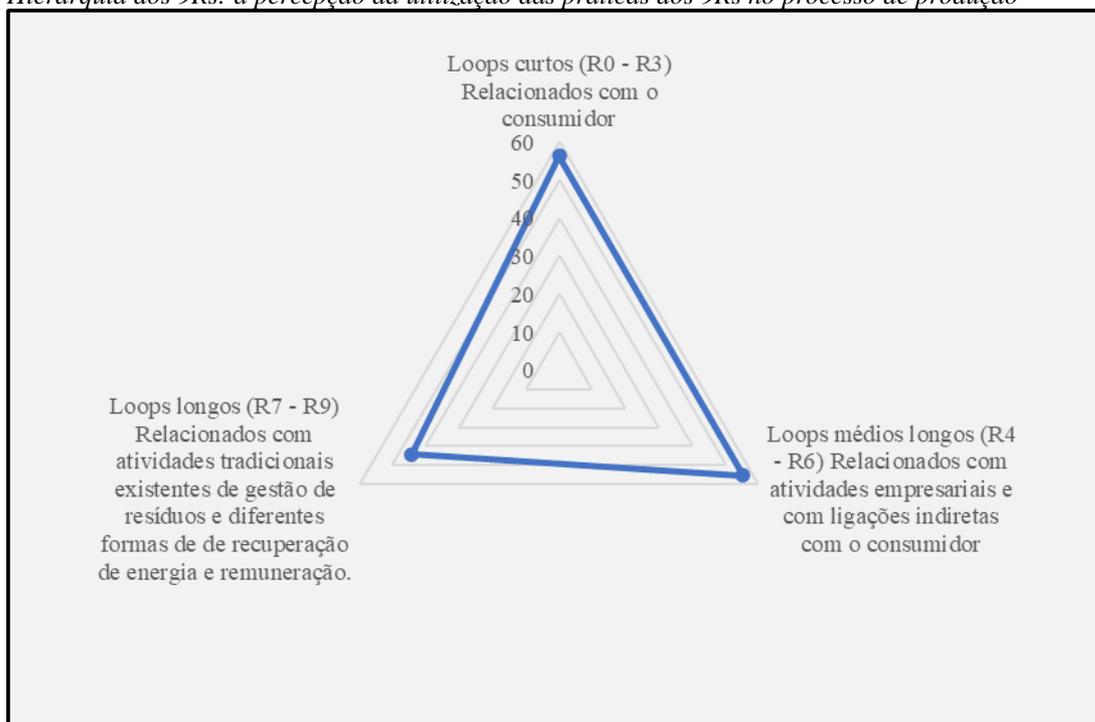
Segundo Khaw-ngern et al. (2021), foi proposta uma melhor distribuição dos 9Rs em três loops diferentes: loops curtos (R0 – R3), que mostram variações de intervalos menores dos ciclos produtivos, com maior aproximação do consumidor; loops médio – longos (R4 – R6), estes estão relacionados a atividades com ciclos médios a longos no ciclo produtivo, como os relacionados a atividades empresariais com ligação indireta aos consumidores; e, por último, os ciclos longos (R7 – R9), e estes estão relacionados com atividades tradicionais existentes de gestão de resíduos que incluem reciclagem, diferentes formas de recuperação de energia e mineração (Corral et al., 2022; Khaw-ngern et al., 2021).

Para este estudo, foi perguntado aos agricultores familiares do assentamento Serra Dourada, baseando-se na hierarquia dos 9Rs e no modelo CEIP, se utilizavam as práticas dos 9Rs no processo de produção, nas atividades culturais e de preservação ambiental, utilizando uma escala de variação de valor de 1 a 5, sendo (1) importante; (2) não é importante; (3) pode ser; (4) é fundamental; e (5) é extremamente importante. Os resultados são apresentados na Figura 4.17, que mostra que os loops curtos (R0 – R3) são os que se destacam na produção realizada no assentamento, com uma variação em torno de 56%. Esse dado reflete a preocupação dos assentados nas atividades de curto prazo, em relação à produção no atendimento do consumidor no mercado. Essa informação fica evidente diante dos relatos obtidos nas entrevistas e na observação do processo produtivo realizados no dia a dia. Outro ponto que fica evidenciado nesses dados, refere-se aos 3Rs da EC (reduzir, reutilizar, reciclar) que são bem lembrados e praticados pelos agricultores familiares do assentamento Serra Dourada, como forma da preservação do meio ambiente com comportamento sustentável.

Para evitar a degradação ambiental de forma descontrolada e rápida, a educação sustentável e circular é de fundamental importância para a sociedade. Este resultado alcançado através da pesquisa realizada reforça essa conscientização junto aos agricultores familiares entrevistados, mostrando que, além do conhecimento dos 3Rs da EC, eles se preocupam com a preservação e conservação do meio ambiente. Este resultado também reforça que a parceria dos *stakeholders* como apoio aos assentados, favorecem diversas iniciativas e frentes no sentido de melhoria tecnológica, acesso a novos meios produtivos e inovadores, investimentos diversos, assistência técnica, educação no campo, contribuição com os eventos culturais/religiosos, comercialização da produção realizada nos assentamentos, e outras políticas e parcerias proveniente desta conscientização dos agricultores familiares.

Figura 4.17

Hierarquia dos 9Rs: a percepção da utilização das práticas dos 9Rs no processo de produção



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Essa forma de pensar em uma possibilidade métrica para a EC em atividades na agricultura, nos faz refletir da complexidade do sistema agrícola em requerer um conjunto de métricas para melhor compreender a direção certa na tentativa de assistir os fenômenos que pairam sobre as diversas áreas de estudos que dessa ciência (Rocchi et al., 2021).

É importante salientar, que à medida que é reforçado o conhecimento dos 3Rs da economia circular na sociedade, há uma tendência da redução dos resíduos no meio ambiente como um todo (Gomes et al., 2022). Esse resultado alcançado mostra que a implementação da

economia circular em contato direto com a natureza favorece o acesso aos recursos naturais com maior facilidade e, com possibilidade de melhor utilizar tais recursos e a forma de melhor reutilizar o mesmo no processo produtivo, reduzindo assim, resíduos que passarão a ser reutilizados ou reciclado no processo produtivo.

Outro ponto importante que merece ser reforçado é que a produção de hortaliças no assentamento representa uma produção de ciclo produtivo curto, favorecendo a rápida comercialização e o início de um novo ciclo produtivo, proporcionando os loops curtos (R0 – R3) na produção.

4.4.4 Percepções e categorizações das práticas produtivas: sustentáveis e circulares

Nesta etapa do estudo, serão identificadas as categorias que foram observadas nas entrevistas, na observação participante, nas visitas técnicas e também que foram congruentes com estudos anteriores que compõem esta tese. Para a melhor identificação das categorias, as transcrições e os relatórios da pesquisa foram levados ao *software Atlas ti* na expectativa de observar tais fenômenos ocorridos e as principais práticas percebidas nos processos produtivos assistidos e identificar se essas práticas influenciavam no comportamentos dos assentados na relação da produção, comercialização, na relação social, nos atores que participam das políticas públicas, do apoio do polo educacional, da assistência técnica, cultura e religiosa no ambiente do assentamento e da proximidade da cidade de Goiás (Kasunic, 2015; Souza Neto et al., 2019). Os resultados obtidos nesta etapa são congruentes com pesquisas anteriores que estabelecem relações com a sustentabilidade, a economia circular, o empreendedorismo no meio rural, a agroecologia, os *stakeholders*, estabelecendo uma relação de produção direta com a agricultura familiar (Halim et al., 2020; Seuneke & Bock, 2015).

Descrever essas categorizações mostrou que as atividades desenvolvidas na produção tanto agrícola, pecuária e outras complementares que foram fundamentais para identificar a influência da sustentabilidade e da economia circular na preocupação em preservar o meio ambiente, em aprimorar o econômico e melhor integralizar as relações sociais (Appel et al., 2020; Endo et al., 2018).

Por meio destas análises sugeridas, foi possível identificar oito categorias principais quando relacionadas às práticas produtivas em relação ao fenômeno do empreendedorismo no meio rural, na agricultura familiar, na sustentabilidade e na economia circular. As práticas

produtivas identificadas foram: práticas agrícolas no meio rural, práticas empreendedoras no meio rural, práticas de educação no campo, práticas sustentáveis no meio rural, práticas circulares no meio rural; práticas de comercialização no meio rural, práticas agroecológicas no meio rural e práticas de apoio dos *stakeholders* no meio rural.

Tais observações foram frutos das análises teóricas de pesquisas anteriores, bem como da observância da teoria com os achados no campo de pesquisa. Essa temática representa um fenômeno que deve ser cada vez mais explorado, pela importância que se apresenta para o futuro da humanidade, no que tange à produção de alimentos e geração de riqueza para as futuras gerações (FAO, 2019).

a) Práticas agrícolas no meio rural

Com o mapeamento da produção agrícola no assentamento foi possível perceber que a atividade agrícola está presente em todo o processo de produção, proporcionando uma melhor gestão dos recursos dispendidos do dia a dia e conforme o planejamento da produção desejada. Neste sentido, a produção agrícola favorece a implementação de práticas que venham minimizar os gastos e procurando aproveitar melhor os recursos produtivos, na busca de uma melhor prestação de serviços com novas experiências com a lida no meio rural (Ainley, 2014).

No caso dos assentados, foi possível perceber que uma parte dos produtores agrícolas utiliza uma forma de produção tradicional, com o mínimo de técnica e inovação que favoreça a melhoria no processo produtivo. Também há outros produtores agrícolas no assentamento que se preocupam e melhorar as técnicas de produção e minimizar as perdas de recursos, com a expectativa de mitigar os impactos no meio ambiente, contribuindo na promoção de práticas produtivas, favorecendo a preservação ambiental (McKillop et al., 2018; Fanchone et al., 2020).

No assentamento Serra Dourada, foi observado que os modelos de produção agropecuária reúnem características de produção da agricultura e da pecuária nas atividades realizadas no meio rural. Os modelos de produção agrícolas são classificados em razão das características, por extensivo ou intensivo. O modelo intensivo está associado a grandes produções, com o uso de técnicas modernas de cultivo e qualidade. Já o modelo de produção extensivo está associado à produção em pequenas escalas e com baixo investimento de capital, com utilização de técnicas e práticas tradicionais de cultivo na produção agropecuária (MAPA, 2022; Strate & Conterato, 2019).

Os modelos de produção agrícolas, tanto extensivo quanto o intensivo, são classificados em diversos tipos de práticas agropecuárias, de acordo com a produção e a técnica empregada. Assim, os agricultores familiares em assentamentos se enquadram no modelo de produção

extensivo em pequenas propriedades, se caracterizando pelo emprego da mão de obra familiar, baixo investimento de capital, baixo uso de defensivos agrícolas e por limitado uso de tecnologia e inovação (MAPA, 2024).

A produção extensiva apresenta as seguintes características: (i) Emprego de Técnicas e práticas tradicionais de cultivo na produção rural; (ii) Uso de ferramentas manuais e tradicionais na produção agropecuária; (iii) Aplicação de poucos defensivos agrícolas e uso de métodos naturais de controle e pragas; (iv) Baixo investimento em mão de obra externa e em capital produtivo; (v) Pequeno impacto no meio ambiente e na paisagem natural; (vi) Aproveitamento de sementes de colheitas anteriores; (vii) Baixa competitividade no mercado comercial interno e externo (MAPA, 2022).

Os agricultores familiares em pequenas propriedades, como no caso do assentamento investigado, desenvolvem atividades extensivas utilizando as práticas agrícolas no meio rural, que são identificadas na produção com características agrícolas e pecuária, destacando-se em diversas culturas que variam de acordo com a região, com o clima, com os recursos disponíveis e tipos de culturas que serão cultivadas (MAPA, 2022; Strate & Conterato, 2019).

Algumas práticas são consideradas comuns na produção agrícola, tais como: rotação de culturas, para melhorar a fertilidade do solo e reduzir a incidência de pragas e doenças; plantio direto, sem a necessidade de arar o solo, contribuindo para a conservação do solo, reduzindo a erosão e proporcionando a economia de água; uso de defensivos químicos, alguns agricultores utilizam fertilizantes no solo e pesticidas na produção contra pragas e doenças; a prática da agroecologia, adoção de prática baseada nos princípios da agroecologia, meio ambiente e comunidade, utilizando técnicas sustentáveis, como a agricultura orgânica; a mecanização agrícola, consiste no uso de máquinas agrícolas, como tratores e colheitadeiras para aumentar a eficiência na produção, geralmente utilizadas pela produção extensiva; e a certificação da qualidade na produção orgânica ou de práticas sustentáveis, agregando valor aos seus produtos e atendendo a demanda do mercado (MAPA, 2024; Silva & Souza, 2017).

Na investigação realizada no assentamento, parte dos assentados são produtores de hortaliças. Na produção de hortaliças e outras culturas que necessitam da utilização de técnicas de correção e conservação do solo; do controle de praga da plantação; o uso de água de forma equilibrada; a escolha da melhor técnica para início do plantio e outras técnicas que contribuem com produção agrícola de forma sustentável (MAPA, 2022; Fortini et al., 2020).

As folhosas representam os alimentos ou vegetais de folhas verdes, que são utilizados na alimentação humana, sendo ricos em nutrientes, como vitaminas, minerais e fibras que

auxiliam diretamente em dieta equilibrada em função dos seus benefícios para a saúde. Os principais tipos de folhosas são as alfaces, rúculas, espinafre, couve e agrião. Geralmente são consumidos crus em saladas, cozidos, refogados ou incluídos em diversas preparações culinárias (SENAR, 2012; Silva & Souza, 2017).

As hortaliças são culturas de ciclo curto, gerando um grande volume de produção por unidade de área, mas exigem muitos cuidados para as práticas diversas, como a irrigação, adubação, preparo do solo, transporte, embalagens e outros. Este tipo de hortaliça, geralmente são colhidas antes de completarem o ciclo de vida, ou seja, antes do florescimento, exigindo o acompanhamento diário das lavouras para não colher fora do tempo e ter perda de qualidade para o comércio (SENAR, 2012).

Cada espécie de cultivar necessita de certas condições climáticas, cuidado com o solo e a necessidade de acompanhamento contínuo, com o conhecimento técnico necessário contribui para alta produtividade com menor custo, menor impacto ambiental e maior benefício social (Fortini et al., 2020; Lopes et al., 2016).

Tais características foram identificadas nas entrevistas realizadas com os assentados produtores agrícolas na produção de hortaliças, conforme depoimento abaixo:

“A produção de hortaliça requer a aplicação de técnicas que favoreçam o seu plantio e a sua colheita, pois são culturas de curto tempo de produção e requer muito cuidado e atenção (AF1).

“A produção de hortaliça realizada aqui no assentamento, faz uso de técnicas tradicionais de cultivo na produção rural (AF5).

“Nos utilizando na produção do modelo agroecológico, onde favorece ao não uso de defensivos químicos, contribuindo com o uso de defensivos agrícolas com métodos naturais de controle de pragas e corretivo do solo (AF1, AF12, AF15)

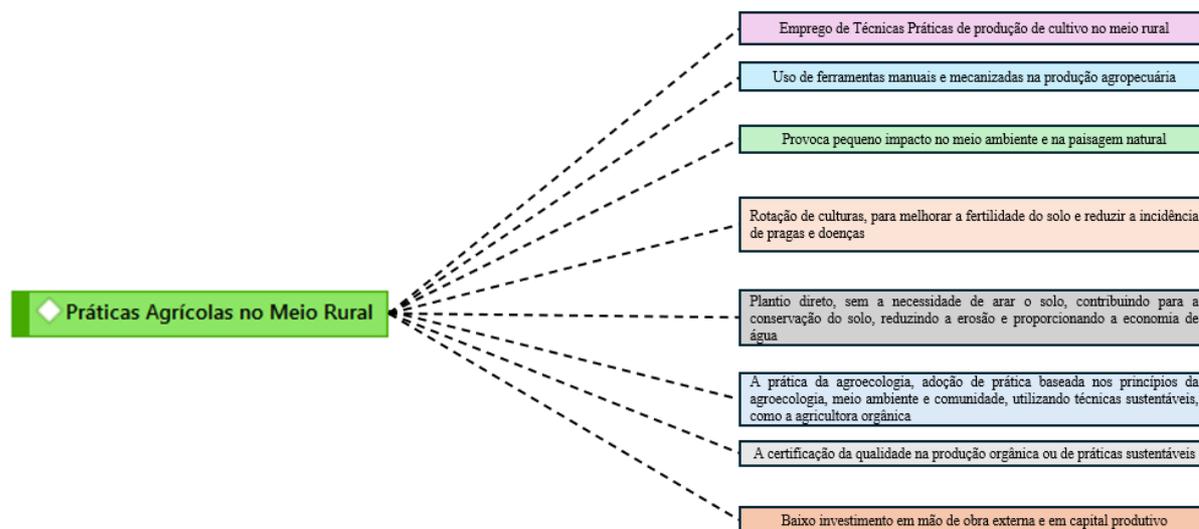
“A produção agrícola realizada no assentamento proporciona pequeno impacto ambiental e paisagem natural, contribuindo com a conscientização da preservação da natureza (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8, AF9, AF10, AF11, AF12, AF13, AF14, AF15)

“Da produção realizada no assentamento, todas essas atividades estão utilizando de práticas agrícolas no processo produtivo, sendo favorável para melhoria da produção e na geração de riqueza na região (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8, AF9, AF10, AF11, AF12, AF13, AF14, AF15).

Através desta relação das práticas agrícolas, foi possível perceber o quanto é importante essas práticas na produção realizada no assentamento investigado. Esta relação é apresentada na Figura 4.18, que mostra parte das práticas agrícolas realizadas no assentamento Serra Dourada pelos agricultores familiares.

Figura 4.18

Relação das Práticas Agrícolas identificadas no Assentamento Serra Dourada no Meio Rural



(Baccar et al., 2020; Kelemen et al., 2008; Matei et al., 2017; Oostindie, 2018; Petit et al., 2018; Popescu et al., 2021; Stock et al., 2014)

Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

b) Práticas empreendedoras no meio rural

Esta pesquisa procurou identificar as atividades realizadas em pequenas propriedades, como os assentamentos de agricultores familiares, na perspectiva de perceber que as grandes transformações ocorridas em diversos setores da economia também afetaram positivamente esses agricultores familiares, de forma a ser notado como uma empresa, realizando práticas empreendedoras nas relações de produção nos assentamentos (Neumeyer et al., 2020; Weber et al., 2016). Nos assentamentos, os agricultores familiares são responsáveis pela gestão dos recursos, necessitando de uma mínima qualificação para desempenhar a função de gestor empreendedor (Miyazaki et al., 2008; Tomei & Lima, 2015). Na implementação de novos modelos de negócios no meio rural, cabe ao assentado empreendedor, ter conhecimento técnico e gerir os recursos de maneira eficiente, como os recursos financeiros, os recursos humanos, a produção e a comercialização (Tomei & Lima, 2015).

As práticas empreendedoras contribuem para o desenvolvimento de processos de produção e comercialização, favorecendo o fornecimento de insumos, como sementes, fertilizantes e defensivos, quanto também para a comercialização de produtos agrícolas e pecuários gerados no meio rural (Petit et al., 2018). As práticas empreendedoras favorecem a geração de valor agregado na produção, possibilitando a ampliação da capacidade de investimento e de capitalização do agricultor, utilizando-se de técnica de gestão no empreendimento produtivo. Essas práticas contribuem para a ampliação do uso do trabalho

assalariado e do alto investimento em tecnologia e inovação, gerando maior dinâmica nas transações comerciais e a produção sustentável na utilização da terra, a água e o crédito financeiro (Dhewanto et al., 2020; Petit et al., 2018).

No meio rural, as práticas empreendedoras procuram desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento econômico, social e ambiental (Lima et al., 2015). Destacam-se como práticas empreendedoras no meio rural: a agricultura sustentável, visa a produção de alimentos e de outras culturas com responsabilidade social, através da preservação do meio ambiente; turismo rural, prática empreendedora que capitaliza os recursos naturais e culturais das áreas rurais; agroindústria, investimentos em atividades agroindustriais, como processamento de alimentos, produção de artesanato rural e atividades que agregam valor aos produtos locais; a criação de cooperativas, prática empreendedora que permite aos agricultores organizarem para obter melhores benefícios econômicos, sociais e ambientais; educação e capacitação, educação empreendedora e técnica que contribua com gestão de novos negócios rurais (Graskemper et al., 2021; Smith, 2017; Weber et al., 2016).

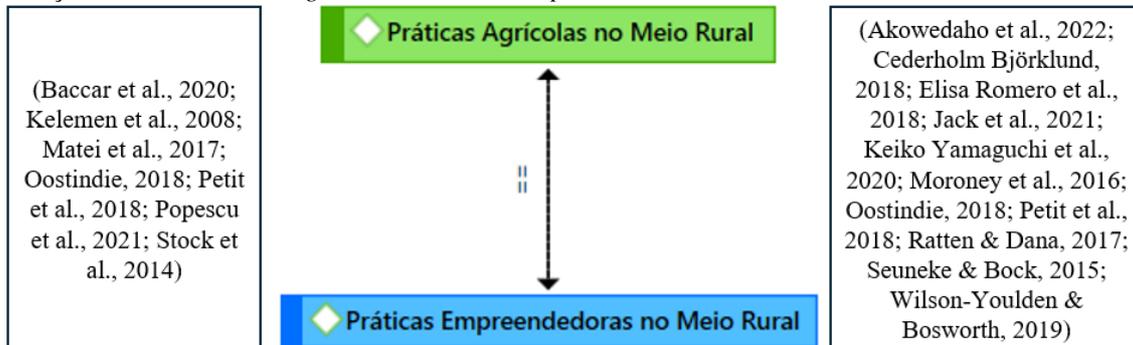
Para exemplificar a importância das práticas empreendedoras no meio rural, os depoimentos dos assentados, por meio das entrevistas, evidenciam esse comportamento e a necessidade de buscar uma melhor qualificação na realização de atividades produtivas, comerciais, financeiras e de gestão de pessoas são algumas das prioridades apontadas pelos assentados, como apresentado nos depoimentos:

“Você se considera um empreendedor? Por quê? Sim eu me considero um empreendedor, pois realizo negócios e contribuo para as atividades comerciais dos produtos do assentamento” (AF1), (AF3), (AF11)
“Sim, pois investi numa forma de cultura em poucos apostaram. Neste sentido, atuei como um empreendedor no risco que estava correndo, mas enxerguei uma oportunidade de novo negócio com ótimas chances de grande retorno.” (AF2), (AF4), (AF10), (AF13)
“Creio que sim, pelas atividades desempenhadas aqui no assentamento, envolvendo com financeiro, na compra de insumos, no planejamento da produção agrícola e comercialização das mercadorias que aqui são produzidas. Um ponto interessante a ser comentado, grande parte de nós assentados, temos pouca formação, mas a experiência com a lida no campo, tem nos proporcionado condições empreendedoras para o desenvolvimento de negócios como este dos assentamentos.” (AF6), (AF9), (AF12)
“Não deixa de ser um empreendedor, pois realizamos atividades de negócios, como compra, venda, atividades bancárias, pagamentos de impostos e outras atividades ligadas a parte de produção agrícola e pecuária envolvendo o assentamento.” (AF8), (AF5), (AF14)

Para exemplificar essa relação de aproximação entre as práticas agrícolas no meio rural e as práticas empreendedoras no meio rural, foram observados os autores que dão ênfase nessa aproximação, mostrando a importância e o apoio destas categorizações para melhor desempenho na geração de riqueza no assentamento, a Figura 4.19 demonstra essa relação de aproximação.

Figura 4.19

Relação entre as Práticas Agrícolas e Práticas Empreendedoras no Meio Rural



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

c) Práticas de educação no campo no meio rural

As aptidões e capacidades dos agricultores devem ser aprimoradas por meio da educação e da formação em todos os níveis, com o propósito de permitir acesso a melhores tecnologias e inovação na agricultura familiar (Guiné & Costa, 2018; Ratten & Dana, 2017). Historicamente, os modelos de educação voltados para o campo não procuravam dar atenção às necessidades rurais, essa atenção em sua grande maioria privilegiava a educação urbana. Em muitos casos essa educação era direcionada para as escolas rurais, que nada faziam para contemplar as suas especificidades da formação rural e muitos menos as práticas desenvolvidas pelas famílias de agricultores familiares (Ferreira et al., 2022).

Essa realidade começou a se modificar a partir da implantação dos modelos de educação voltados especificamente para o campo, originados de movimentos sociais e das lutas dos trabalhadores do campo (Vizolli et al., 2018). No Brasil, surgiram as Escolas Famílias Agrícolas (EFAs), que introduziram o projeto de educação chamado de Pedagogia da Alternância, constituindo em forma de ensino embasado em um método científico que tinha como propósito levar em conta a vida do aluno no meio familiar e em sociedade, além de estimular a reflexão, o questionamento e análise sintética por parte de seus alunos (Ferreira et al., 2022; Pietrafesa, 2006).

Com a aproximação do meio urbano e do meio rural, a distinção entre o espaço rural e o urbano vem sofrendo profundas transformações, onde as fronteiras entre o urbano e o rural vem se tornando mais dinâmicas devidos a fenômenos como a urbanização crescente, a migração rural-urbana e o desenvolvimento de áreas suburbanas (Inwood & Sharp, 2012; Shafaghi & Shurabi, 2021). Com o surgimento de novas áreas e implantação de atividades econômicas, educacionais, sociais, culturais, artesanais e outras, foram incorporados vários

processos de transformações, incorporando elementos tanto do espaço rural quanto do urbano, surgindo as atividades multifuncionais (De Rosa et al., 2019; Ferreira et al., 2020).

A integração entre as atividades do meio urbano e do meio rural pode ocorrer de várias maneiras, favorecendo a aproximação das atividades multifuncionais, que passam a desempenhar um papel crucial no processo da geração de novos serviços, produção e outras formas de riqueza, além das tradicionais, contribuindo com novas práticas produtivas (Fanchone et al., 2020; Larcher et al., 2019). Assim, às atividades multifuncionais no meio rural referem-se as atividades com características diversificadas, que desempenham várias funções nas áreas rurais, que são além das tradicionais práticas agrícolas. Com essa aproximação, a urbanização e os avanços tecnológicos, ocorre uma interação mais estreita entre áreas urbanas e rurais, interferindo no modo como as comunidades se organizam e se desenvolvem (Fanchone et al., 2020; Graskemper et al., 2021). Novas oportunidades de mercado e a busca de conhecimento e informações para atender a nova demanda emergente (Abbasi et al., 2021).

No caso do município de Goiás, onde se encontra um polo educacional, há uma base de ensino tanto em formações básicas quanto na formação técnico-profissional, que favorece a oferta de melhoria e qualificação da mão de obra da comunidade e do entorno dos demais municípios da região do Rio Vermelho. Neste entorno se encontra um grande número de assentados e são beneficiados com esta oferta para formação e qualificação da mão de obra desses agricultores familiares. Grande parte da educação oferecida tem como foco a preservação de recursos naturais e paisagem no meio rural, além de se preocupar com a sustentabilidade ambiental (Halim et al., 2020; Seuneke & Bock, 2015). Também temos a Escola Família Agrícola de Goiás (EFAGO), iniciada em 1994, com o objetivo da pedagogia da alternância, para proporcionar maior integração entre a juventude rural, o sistema produtivo, sua reprodução social e a manutenção das relações familiares (W. R. Ferreira et al., 2022; Pietrafesa, 2006).

Para exemplificar a importância das práticas de educação no campo no meio rural, os depoimentos dos assentados, colhidos através das entrevistas, evidenciam que a Escola da Família Agrícola é importante para o município. No entanto não contribui diretamente no assentamento e a manutenção da escola conta com o apoio das famílias agrícolas do assentamento e de toda a comunidade, como apresentado nos depoimentos:

“Temos a visita de várias escolas, faculdades e das Universidades aqui no assentamento na realização de visitas técnicas, mostrando o processo produtivo, as atividades realizadas diariamente e a visita dos cursos técnicos em agroecologia nas plantações de hortaliças. Temos também a EFAGO que vem fazendo um trabalho relativamente importante, mas com pouco apoio e recursos.” (AF1, AF3, AF4)

“Sim, temos a visita técnica da EFAGO, que usa o assentamento para aula de campo, demonstrando técnicas de produção, limpeza do campo, ordenha, criação de animais e a produção de hortaliças.” (AF5, AF9, AF12)

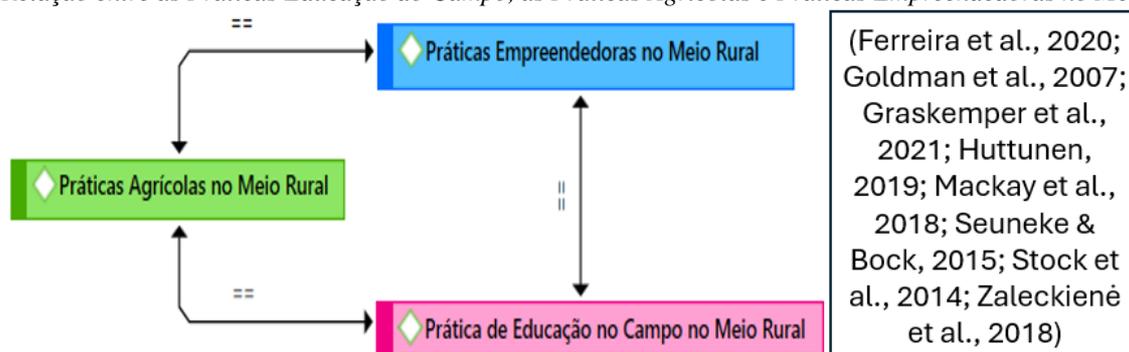
“Não diretamente, pois a EFAGO funciona com poucos recursos, não sendo suficientes para auxiliar os assentados em termos técnicos.” (AF6, AF11)

“A EFAGO não oferece às famílias dos assentados abertura para a formação dos jovens dos assentados, pois são limitados em termos de recursos e para contribuir com a assistência técnica.” (AF8, AF10, AF14)

Para exemplificar essa relação de aproximação entre as práticas de educação no campo, as práticas empreendedoras no meio rural e as práticas agrícolas no meio rural, foram observados a importância e o apoio destas categorizações para um melhor desempenho na formação e melhoria técnica do processo de produção no assentamento. No entanto, foi observado que os assentados recebem pouco ou nada de apoio e assistência da EFAGO, na verdade quem precisa de ajuda é a própria EFAGO, conforme depoimento apresentado, na Figura 4.20 demonstra essa relação de aproximação.

Figura 4.20

Relação entre as Práticas Educação do Campo, as Práticas Agrícolas e Práticas Empreendedoras no Meio Rural



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

d) Práticas sustentáveis no meio rural

A agricultura familiar tem sido considerada uma importante aliada na implementação de práticas sustentáveis no meio rural, garantindo a preservação do meio ambiente, mantendo o segmento produtivo e social, e estabelecendo condições de uma transição para uma sociedade com potencial sustentável (Castro et al., 2019). Uma produção agrícola sustentável se realiza através da utilização estável e eficiente dos recursos produtivos, preocupando-se na autossuficiência e segurança alimentar, na utilização de novas práticas de manejo agroecológico, dando atenção especial para a conservação e recuperação dos recursos naturais, buscando uma maior integração com as atividades do meio rural, na expectativa de promover a sustentabilidade no meio ambiente, nas necessidades sociais e promover o equilíbrio econômico

com apoio dos agricultores, especialmente os pequenos agricultores como os agricultores familiares (Cuéllar-Gálvez et al., 2018; Pinto Filho et al., 2020).

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a implementação de práticas sustentáveis passa a ser prioridade, e a agricultura familiar, no âmbito da sustentabilidade, vem privilegiando a questão ambiental, em adotar tecnologias limpas e ecologicamente corretas e viáveis, promovendo modelos de produção orgânica e agroecológicas, minimizando os danos ambientais ao solo, ao ar, a água e ao ser humano (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Guiné & Costa, 2018; Lontakis & Tzouramani, 2016).

A busca do desenvolvimento espacial local, através da participação da agricultura familiar de forma sustentável, representa uma alternativa que visa minimizar os problemas elencados, com a utilização de práticas agrícolas sustentáveis (Baccar et al., 2020; Keiko Yamaguchi et al., 2020). Neste sentido, a sustentabilidade é conduzida para promover a capacidade de manutenção da qualidade de vida, procurando garantir recursos para as próximas gerações e no enfrentamento das dificuldades e complexidade na implementação da sustentabilidade em qualquer atividade produtiva. Nestes desafios, a agricultura familiar tem demonstrado maior capacidade para atender aspectos voltados à conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, nas produções com baixo impacto ambiental e grande relevância social e econômica (De Magalhães et al., 2023; Weber et al., 2016).

Na realização da pesquisa de campo, foram identificadas ações que demonstrem tais características dos agricultores familiares na preservação do meio ambiente. Essas ações foram identificadas através dos depoimentos demonstrados nas entrevistas realizadas, onde são destacados a necessidade da implementação das práticas produtivas sustentáveis nas atividades diversas realizadas nos assentamentos, estabelecendo uma relação direta entre as categorias citadas anteriormente. Tais relatos são apresentados como forma de reforçar a importância da execução de ações sustentáveis no meio rural em assentamentos de agricultores familiares, como:

“Na preservação ambiental, preocupo com a poluição do meio ambiente, na preservação das nascentes, das matas e reservas locais, os cuidados com o solo, evito o uso de defensivos agrícolas e agrotóxicos, desenvolvimento de adubo próprio orgânico para os plantios nas culturas diversas e principalmente nas hortaliças, há uma consciência da importância da sustentabilidade no espaço em assentamentos.” (AF3, AF5, AF11)

“É extremamente importante a preservação do meio ambiente, na realização de práticas produtivas no assentamento, com destaque para as práticas agrícolas, às práticas empreendedoras, às práticas sustentáveis, às práticas comerciais, e adquirindo contato e conhecimento das práticas circulares que ainda não sei como utilizar.” (AF2, AF4, AF6, AF13)

“Procuro preservar o meio ambiente, pois fazemos os descartes do lixo, separando o que é orgânico do inorgânico e aproveitamos o que não há a necessidade de ser descartado. Outra ação que foi alterada,

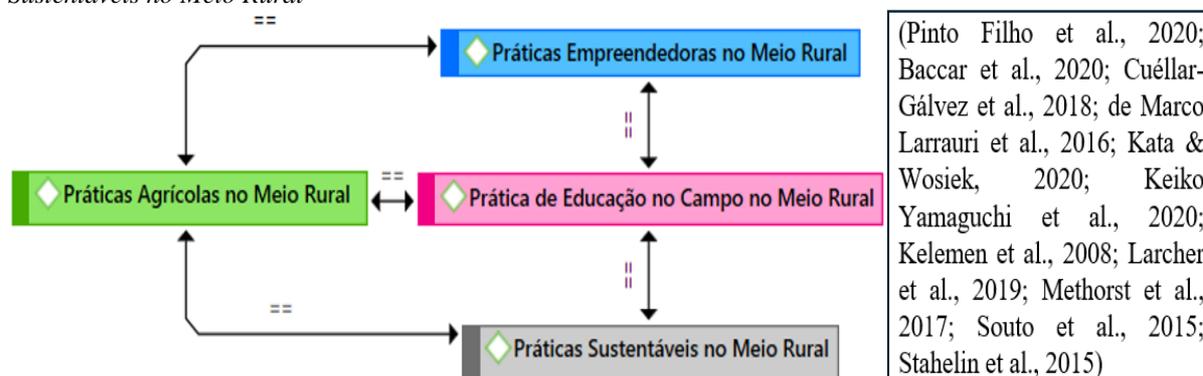
que antes era considerada uma rotina, a realização de queimada dos lixos no assentamento, trazendo um transtorno para os demais assentados e para o meio ambiente com a emissão de poluentes na atmosfera e no meio ambiente, que afastam os animais e provocavam danos ao solo e as culturas desenvolvidas em outras famílias de assentados próximas.” (AF8, AF9, AF10)

“O controle de pragas, o uso de corretivo para o solo, a manutenção das nascentes, a manutenção e preservação das matas ciliares e das reservas próximas, a preocupação da preservação das espécie de animais silvestre, são ações que nós realizamos aqui no assentamento, com reuniões entre os assentados pelo menos uma vez por mês. Uma questão que é importante relatar, seria a condição de aproveitamento dos recursos extraídos da natureza de forma máxima, com a preocupação de preservar o meio ambiente.” (AF1, AF11, AF12)

Estas ações são demonstradas na relação entre as diversas práticas realizadas no assentamento em estudo apresentado na Figura 4.21.

Figura 4.21

Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo e as Práticas Sustentáveis no Meio Rural



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

e) Práticas circulares no meio rural

A transição das práticas produtivas no meio rural, de forma tradicional para práticas sustentáveis e circulares, visa preservar o meio ambiente na perspectiva de reaproveitamento dos recursos no seu máximo, procurando minimizar a geração de resíduos, preocupando-se com novas oportunidades de design no mercado, que beneficiem a agricultura familiar, são algumas das metas a serem alcançadas no meio rural (Castro et al., 2019; Velden et al., 2022).

A economia circular se apresenta como um sistema econômico que reaproveita materiais em ciclos produtivos em subsequência, na expectativa de reduzir os resíduos no seu mínimo e procurando criar meios de reaproveitamento desse resíduo no seu máximo (Johansson & Henriksson, 2020; Poponi et al., 2020). Neste sentido, a economia circular, com apoio de práticas empreendedoras e sustentáveis, pode contribuir de forma efetiva para o bem-estar social e econômico, na orientação para um ambiente sustentável que apresenta vantagens competitivas no mercado (Dean & McMullen, 2007; Neumeyer et al., 2020).

O conceito de economia circular, que está surgindo no campo da sustentabilidade, traz uma proposta sistêmica, apresentando potencial para soluções possíveis para uma sociedade sustentável (Poponi et al., 2020). Nesse sentido, a economia circular faz parte de uma transição sustentável, com estratégias de incorporar ações que promovam impactos sustentáveis no sistema, favorecendo uma maior experimentação e ampliação de soluções que apresentem novas práticas produtivas sustentáveis e circulares que favoreça essa transição (Brown et al., 2019).

Desse processo de transição na implementação de práticas sustentáveis e circulares no meio produtivo, o setor de produção no meio rural não se atém a essa realidade na promoção de ações sustentáveis e que contribua com uma visão holística para práticas circulares no meio de produção rural (Martín et al., 2022). Com o propósito de despertar no agricultor familiar hábitos de reaproveitamento de todos os recursos possíveis, uma vez que os resíduos orgânicos podem retornar para a terra como forma de matéria-prima em de adubo, apresentando um grande potencial produtivo, reduzindo os custos operacionais, gerando vantagens competitivas e reduzindo os impactos ambientais, estando diretamente relacionada com a economia circular aplicada à agricultura familiar, sendo benéfica em todo o segmento, como o meio ambiente, a sociedade e a economia (Quinto et al., 2022; Velden et al., 2022).

Na perspectiva de contribuir com as práticas produtivas no meio rural de forma sustentável e circular, destaca-se que grande parte da produção realizada em assentamento está diretamente ligada à produção de alimentos em pequenas propriedades rurais, agregando elementos importantes ao nível ambiental, trabalhando com a ideia de reaproveitamento e ciclo fechado; no aspecto social, com o trabalho do pequeno produtor do campo que valoriza positivamente a produção de alimentos de forma natural para a sociedade; no aspecto econômico, na geração e distribuição de renda na integração da produção no comércio local (Martín et al., 2022; Velden et al., 2022).

Na pesquisa realizada, uma das argumentações para os assentados foi sobre o conhecimento que eles têm sobre economia circular e se as ações desenvolvidas no assentamento são direcionadas para a sustentabilidade e circularidade na utilização dos Rs na produção no meio rural. Tais resultados são apresentados abaixo na Figura 4.22, onde são apresentados os depoimentos e sua contribuição para o estudo.

“Sim, já ouvi falar da economia circular e o seu grau de importância para o mundo. Da forma como foi apresentada pelo estudo proposto, ainda não tinha ouvido falar. Nesta apresentação da pesquisa, notei que este estudo é muito importante para nós do assentamento, pois se preocupa com o aproveitamento das sobras e do lixo que são jogados fora de forma aleatória. Agora percebi a importância do tratamento

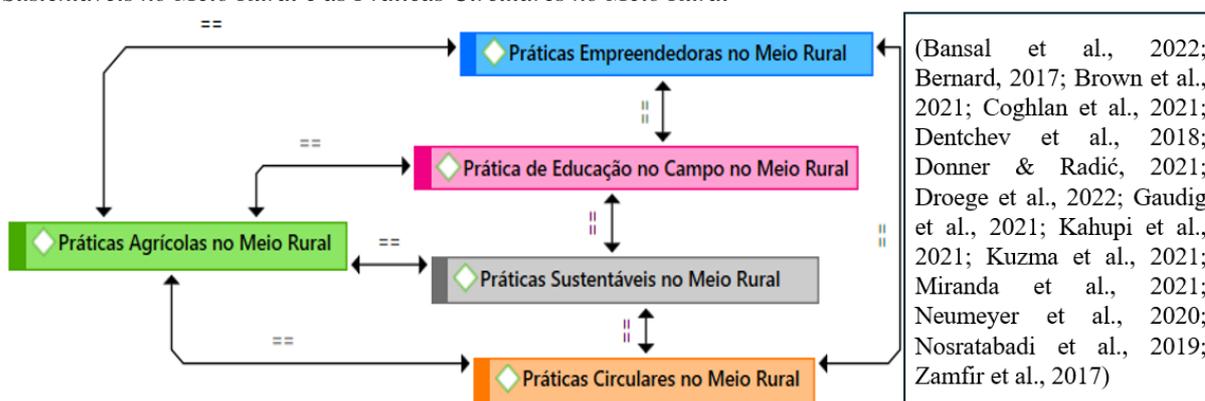
do lixo e a possibilidade de aproveitamento aqui no próprio assentamento. Com relação aos Rs, não sabia de tantos Rs, só conheço os três Rs sustentabilidade, pois fazemos a coleta seletiva do lixo aqui, com recolhimento duas vezes por semana pela prefeitura do município.” (AF4, AF9, AF11, AF13)

“Sim, através das visitas dos estudantes aqui nos assentamentos, nas fazem perguntas sobre o processo produtivo, a gente os ouve falar. Creio que pratico sim a economia circular de forma indireta, ou seja, sem conhecimento específico, mas no reaproveitamento das sobras na preparação da compostagem, da limpeza no recolhimento do lixo, na utilização de determinada mercadoria no máximo possível, creio que são características dessa proposta apresentada. Com relação aos Rs apresentados, na prática, utilizo quase todos os Rs de forma indireta, mas o que tenho conhecimento é o reduzir, reutilizar e reciclar.” (AF1, AF2, AF6, AF10, AF12)

“Sim, já ouvi falar da economia circular e sua importância para o reaproveitamento dos recursos. Na prática, vejo que não é fácil implementar e requer um controle intenso do lixo e a forma de como ele é tratado, selecionando aquilo que pode ser reaproveitado aqui no assentamento e fazendo descarte de parte que será aproveitada em outros meios. Com relação aos Rs apresentados, realizo uma grande utilização no processo de produção, utilizando os três Rs, como reduzir, como reutilizar e como reciclar. Os demais Rs são utilizados de forma intuitiva, ou seja, de forma natural, sem perceber que está usando.” (AF8, AF3, AF5, AF14)

Figura 4.22

Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural e as Práticas Circulares no Meio Rural



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

f) Práticas de comercialização no meio rural

Vários estudos destacam a relevância das práticas de comercialização no meio rural nos assentamentos, pois passam a levar uma diversidade produtiva e a oferta de uma ampla gama de produtos agropecuários nos mercados locais, ocorrendo nas feiras, nas cooperativas, no comércio local como supermercados, centros comerciais, além de assistir a parceria entre a prefeitura local e os assentados para fornecimentos da produção na composição da merenda escolar, além do programa vale-feria que contempla os agricultores familiares do município e as famílias em situação de vulnerabilidade social (Gaspari & Khatounian, 2016; Natalia Lucas et al., 2016).

A participação dos agricultores familiares dos assentamentos no entorno do município de Goiás desempenha um papel muito importante para a economia do município, pois auxiliam o mercado local com demanda de produtos agrícolas e pecuários, contribuem com apoio na

assistência social nas feiras locais, estabelecem parceria entre a cooperativa de agricultores familiares na oferta da cesta camponesa para os moradores locais, no atendimento das suas demandas com produtos frescos e naturais/orgânicos, participam dos eventos culturais, festivos e religiosos na oferta de diversos produtos derivados do leite e da culinária local nestes eventos (Gaspari & Khatounian, 2016; Modenese & Sant’Ana, 2019).

A contribuição das práticas de comercialização no meio rural foi evidenciada através das entrevistas junto aos assentados, onde foi possível perceber a dinâmica de comercialização que cada família realiza junto ao mercado local no escoamento dos produtos gerados no assentamento. Esse registro fica evidenciado através dos depoimentos listados abaixo:

“Uma parte da produção fica no próprio assentamento para atender as necessidades da família e a outra parte se destina ao comércio local da cidade de Goiás, onde temos pontos de entregas com destino já definido, não havendo a necessidade de sair oferecendo o produto de casa em casa.” (AF1, AF3, AF6, AF8, AF11)

“Parte da produção é destinada para a comercialização no comércio local, nas feiras locais, na cooperativa para a composição das cestas camponesas.” (AF1, AF9, AF10)

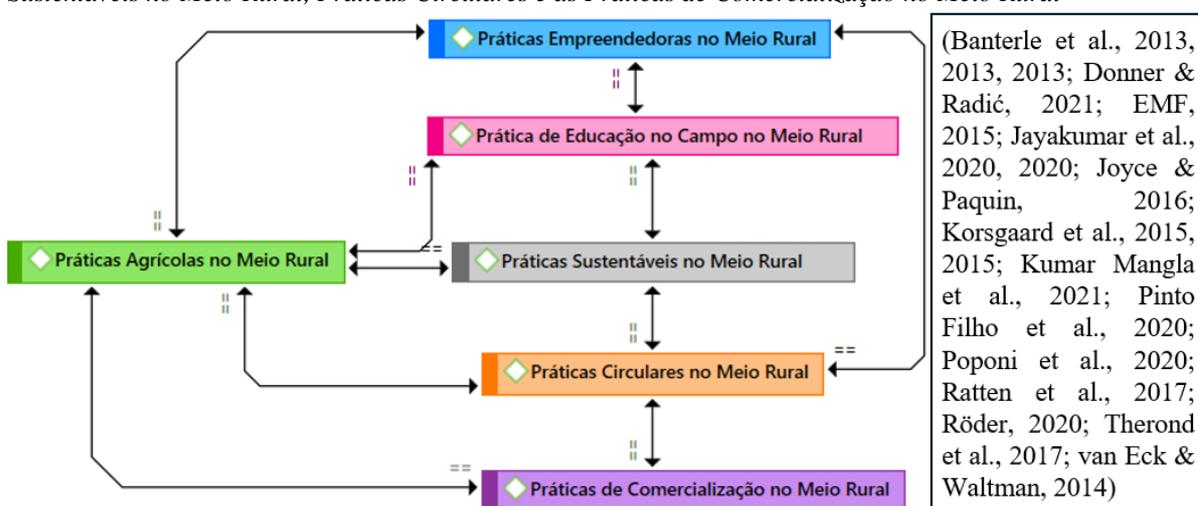
“A produção do assentamento contribui com o projeto da merenda escolar junto à prefeitura, procura abastecer o mercado local e realizar a comercialização com os clientes de agenda por encomendas realizadas pelo WhatsApp.” (AF1, AF12, AF13, AF14)

“A minha produção é destinada toda ela para o comércio local, pois já firmei parceria com os estabelecimentos comerciais e tenho também um comércio em que abasteço com parte da produção realizada no assentamento.” (AF2)

Estas características apresentadas pelas práticas de comercialização no meio rural, são melhor ilustradas através das interligações sugeridas na Figura 4.23.

Figura 4.23

Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural, Práticas Circulares e as Práticas de Comercialização no Meio Rural



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

g) Práticas Agroecológica no Meio Rural

Segundo a FAO (2018), os sistemas agrícolas apresentam elevado consumo externo e utilização intensiva de recursos que estão causando destruição das florestas de forma intensiva, provocando escassez de água, perda de biodiversidades, como consequência, esgotamento do solo e provocando elevado nível de emissões de gases com efeito estufa. Muito tem se avançado nos últimos tempos, mas a fome e a pobreza extrema persistem como desafios da humanidade. Em locais onde houve redução da pobreza, persistem as desigualdades, as dificuldades e a pobreza.

Na busca por alternativas que favoreçam a produção de alimentos, através da agricultura sustentável, a agroecologia passa a ser parte fundamental na resposta a essas questões que afetam toda a humanidade (Barrios et al., 2020). Nesse sentido, a agroecologia representa um estudo que busca integrar conceitos e princípios ecológicos e sociais à concepção e gestão agrícolas e alimentares, que oferece diferentes interpretações, com apoio político dos aspectos técnicos e biológicos, favorecendo uma maior integração com outras áreas do conhecimento científico (Neves & Imperador, 2022; Tiftonell, 2019).

Por ser uma área em evolução, a agroecologia vem se expandindo, a partir da década de 1990. Foi institucionalizada e reconhecida como Ciência pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), provocando um aumento das instituições de ensino e pesquisa com formação em Agroecologia, constituindo em 2002, como uma rede organizada da sociedade civil, através da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), que busca promover a agroecologia, favorecendo o fortalecimento da produção familiar e a construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural, com vinte três redes estaduais e regionais, reunindo centenas de grupos, associações e organizações não governamentais (ANA, 2021; Neves & Imperador, 2022).

Existem diversas formas de agricultura alternativas, promovendo uma gama diversificada de práticas para reduzir a dependência de produtos nocivos à conservação e preservação do meio ambiente e a sociedade (Altieri et al., 2017). Já, a agroecologia representa uma abordagem alternativa que procura ir além da utilização de insumos alternativos para desenvolver agrossistemas integrados com dependência mínima de insumos externos, que não seja da própria agricultura (Tiftonell, 2019).

A agroecologia e o design de sustentabilidade dos agroecossistemas visam fornecer o conhecimento e a metodologia necessários na promoção de uma agricultura que seja, por um

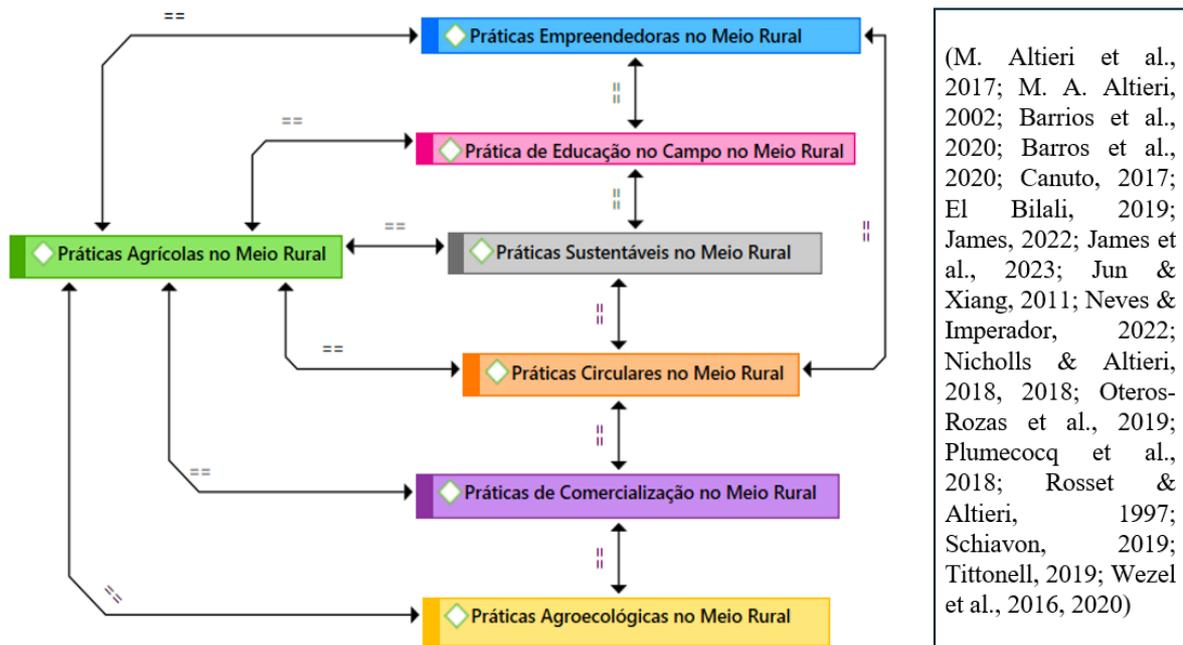
lado, ambientalmente sustentável e, por outro lado, amplamente produtiva, socialmente justa e economicamente equilibrada (Tittonell, 2019; Wezel et al., 2020).

Para orientar os países na transformação dos sistemas alimentares e agrícolas, na busca de integrar a agricultura sustentável e a circularidade, procurando alcançar a fome zero e atendendo aos ODS, a FAO (2018), apresenta os dez elementos da agroecologia: * diversidade; sinergia; eficiência; resiliência; reciclando; co-criação e compartilhamento de conhecimento (onde descreve características comuns de sistemas agroecológicos, práticas fundamentais e abordagens de inovação) * valores humanos e sociais; culturas e tradições alimentares (características de contexto) * governança responsável; economia circular e solidária (ambiente favorável). Estes dez elementos da agroecologia estão interligados e interdependentes (James, 2022). Os dez elementos da agroecologia tem a preocupação de servir como um guia para decisões políticas, profissionais e partes interessadas no planejamento, gestão e avaliação de transições agroecológicas, além de contribuir com os países na operacionalização da agroecologia como ferramenta analítica (Barrios et al., 2020).

A agroecologia se destaca por integrar conceitos, princípios e pesquisas resultantes de multi-ambientes que possam propiciar determinadas situações de transição para a sustentabilidade e a circularidade (Sanz-Cañada et al., 2021; Tittonell, 2019). Neste sentido, a agroecologia, a sustentabilidade e a economia circular, representam abordagens que apresentam interligações de forma a promover práticas agrícolas mais sustentáveis e equilibradas, que visam a garantia da produção de alimentos de maneira ambientalmente responsável e socialmente justa (Oteros-Rozas et al., 2019). A Figura 4.24, apresenta a representação da interligação entre as categorias identificadas nesta pesquisa, destacando a aproximação do estudo destas áreas com destaque para as práticas agrícolas, às práticas sustentáveis, às práticas agroecológicas e às práticas circulares no meio rural.

Figura 4.24

Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural, Práticas Circulares, Práticas de Comercialização no Meio Rural e as Práticas Agroecológicas no Meio Rural



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

A agroecologia representa uma abordagem que tem a preocupação da integralização dos princípios da ecologia na promoção do desenvolvimento agrícola, na promoção dos sistemas agrícolas que sejam mais eficientes e resilientes, mantendo a biodiversidade, utilizando métodos naturais no controle de pragas e fertilizantes (Tittonell, 2019). Essas evidências podem ser encontradas nos depoimentos listados abaixo dos agricultores familiares do assentamento investigado:

“Se destacam mais as práticas agrícolas e as práticas sustentáveis e a produção é baseada no modelo de produção agroecológico no aproveitamento dos resíduos.” (AF1)

“Aqui nos assentamentos, utilizando todas as práticas produtivas. Nos preocupamos com a sustentabilidade, mas praticamos a produção de forma tradicional. (AF3, AF6, AF8 e AF10)

A integração da agroecologia, da sustentabilidade e da economia circular pode favorecer significativamente na construção de um sistema agrícola que seja equilibrado, capaz de garantir uma maior segurança alimentar e que proporcione a condição do bem-estar das futuras gerações.

h) Práticas de Apoio dos *stakeholders* no Meio Rural

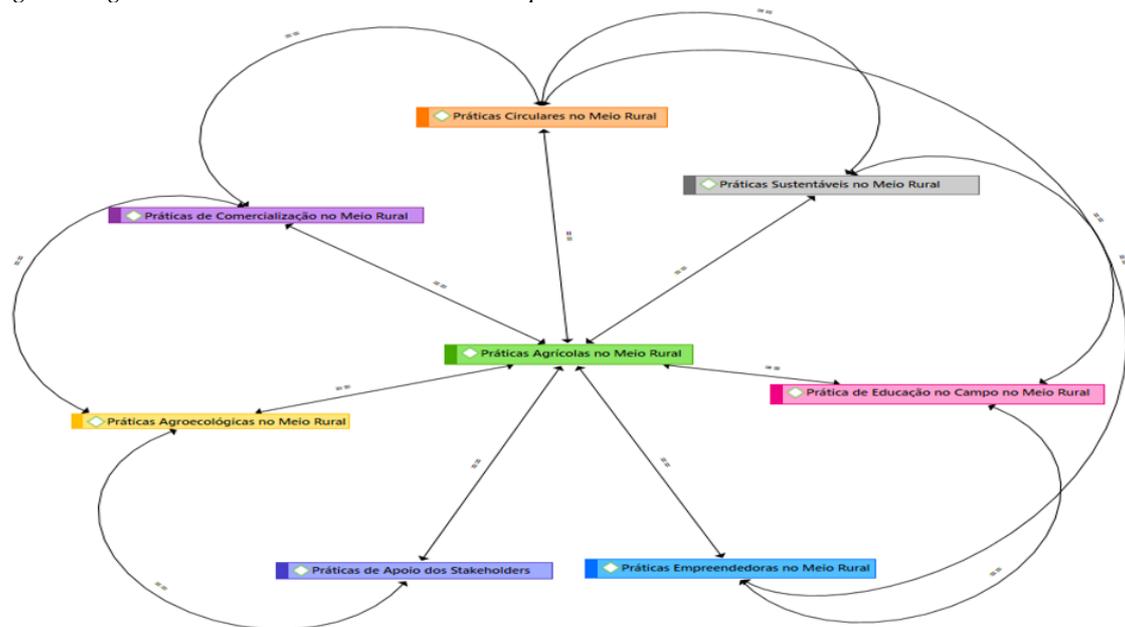
Para favorecer e contribuir com as práticas agrícolas no meio rural, com apoio das práticas empreendedoras, das práticas de educação no campo, das práticas comerciais, das práticas sustentáveis, das práticas circulares e das práticas agroecológicas no meio rural, o apoio

dos *stakeholders* são fundamentais na fomentação de modelos de negócios que contribuam com mitigação dos resíduos na perspectiva da preservação ambiental e energética. Os *stakeholders* são agentes ou atores importantes para todos os segmentos da comunidade que desempenham um papel significativo na troca de interesses, visando a expansão, o crescimento e ampliando as vantagens competitivas dos interlocutores (Zenzelhu et al., 2023).

Para Lyra et al. (2009), a gestão dos *stakeholders* tem a função de compreender e escutar, processar e corresponder de forma construtiva, aos anseio, valores e crenças das partes interessadas entre as organizações e as comunidades envolvidas, procurando atender aos objetivos de responsabilidade social das corporações relacionadas. A participação de diversos atores, como os empreendedores rurais, as políticas públicas locais, a educação do campo, assistência técnica, a participação no comércio local, proporciona inúmeros benefícios necessários que favoreça os *stakeholders* e as demais organizações envolvidas no meio rural, no que tange a promoção da produção de alimentos com maior qualidade, nutritivos, livre de produtos químicos na medida em que participa da economia local, proporcionando renda para as famílias produtoras envolvidas, melhor qualidade de vida, favorecendo a união e o apoio da comunidade local (Quinto et al., 2022). Estas relações ficam evidenciadas na Figura 4.25, que apresenta a relação entre as principais práticas detectadas na produção no meio rural.

Figura 4.25

Relação entre as Práticas Agrícolas, Práticas Empreendedoras, Práticas de Educação do Campo, Práticas Sustentáveis no Meio Rural, Práticas Circulares, Práticas de Comercialização no Meio Rural, Práticas Agroecológicas no Meio Rural e as Práticas de Apoio dos Stakeholders no Meio Rural



(Ateljevic, 2009; De Rosa et al., 2019; Dhewanto et al., 2020; Joppe et al., 2014; Leong, 2021; Lyra et al., 2009; Matias et al., 2021; S. Matos & Silvestre, 2013; Modenese & Sant'Ana, 2019; Munaro & Tavares, 2022; Quinto et al., 2022; Reifschneider & Lopes, 2015; Shrivastava & Kumar Dwivedi, 2021; Suess-Reyes & Fuetsch, 2016; Toader & Roman, 2015; Ueno et al., 2016; Utami et al., 2023)

Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Na perspectiva de atender aos princípios da sustentabilidade e da circularidade no que tange à mitigação no uso dos recursos naturais e na preservação do meio ambiente, os diversos atores estão envolvidos na fomentação de redes que favorecem a implementação de ações que contribuem com o desenvolvimento sustentável local, regional e geral, representam meios na busca de favorecer as mudanças positivas na produção de riquezas no meio rural (Lyra et al., 2009; Quinto et al., 2022; Zenzelhu et al., 2023). Tais evidências foram identificadas no assentamento Serra Dourada, nos depoimentos:

“As práticas produtivas realizadas no assentamento, são favorecidas pela orientação técnica das parcerias entre a prefeitura local e o polo educacional que temos aqui no município.” (AF1, AF3, AF5, AF8, AF10, AF12)

“A produção realizada no assentamento tem tido uma boa aceitação da comunidade local, com elogios e na manutenção de parceiros na comercialização em diversos locais, como a feira, o comércio local e a cesta camponesa.” (AF1, AF4, AF6, AF8, AF10)

4.4.5 Os stakeholders como apoio aos assentados na geração de recursos complementares (Etapa 2)

Na realização da segunda etapa da pesquisa, por meio de entrevistas com os *stakeholders* que representam os apoios às famílias de agricultores familiares em seus diversos assentamentos encontrados na região do Rio Vermelho, foram observadas as contribuições que esses atores promovem e proporcionam para os assentados na perspectiva de modificar o cenário de dificuldades e que possa trazer um novo horizonte no que tange as melhorias na renda, na produção, na educação, na prestação de serviços público, no apoio cultural e religioso.

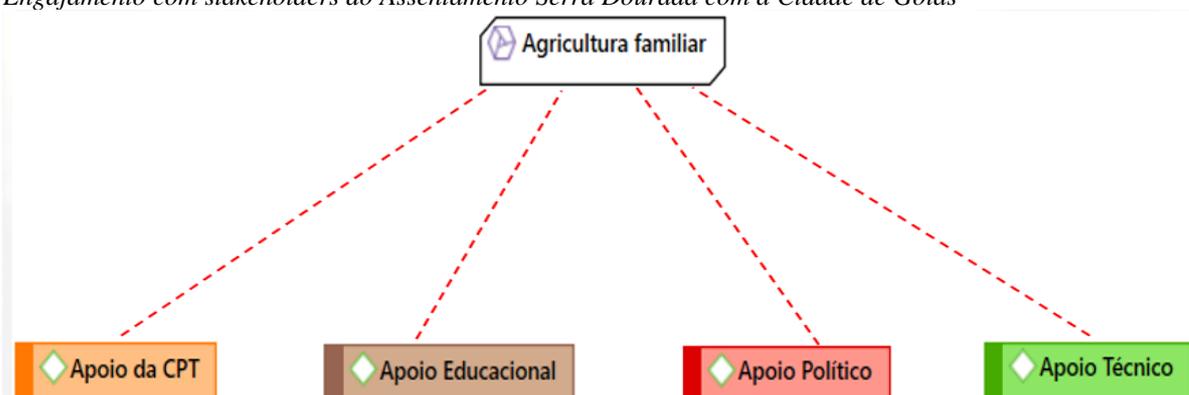
As ações propostas por estes atores quando agem em conjunto, podem contribuir da seguinte forma: no apoio à tecnologia no campo- no incentivo e na adoção de técnicas agrícolas modernas; crédito rural- a disponibilidade de linhas de crédito para os agricultores de diversos segmentos; regularização fundiária - propiciando ao programa de regularização e titulação de terras, visando garantir a segurança jurídica; assistência técnica- através de oferta de capacitação e assistência técnica, com a promoção de boas práticas agrícolas; incentivo à agroindústria-programas de criação e fortalecimento de agroindústrias locais, favorecendo a agregação de valor aos produtores rurais; sustentabilidade ambiental através de políticas voltadas para práticas agrícolas sustentáveis que venha preservar o meio ambiente; acesso a mercado comercial - com políticas de inserção dos produtos rurais nas cadeias produtivas tanto

no mercado nacional quanto internacional; e educação do campo - com o propósito de promover a conectividade e acesso à informação e formação com conscientização da preservação do meio ambiente.

De acordo com a Figura 4.26, destacam-se os seguintes *stakeholders* que favorecem as atividades desenvolvidas pelos agricultores familiares no assentamento Serra Dourada na cidade de Goiás: representante do apoio das políticas públicas, representante do apoio técnico, representante do apoio do polo educacional, representante do apoio da comissão pastoral da terra em Goiás. Cada um desses apoios contribui de forma efetiva para a melhor conscientização e preservação no meio ambiente, por meio da sustentabilidade.

Figura 4.26

Engajamento com stakeholders do Assentamento Serra Dourada com a Cidade de Goiás



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Para conduzir o estudo sem se preocupar na identificação pessoal dos participantes, a Tabela 4.8, apresenta a codificação, bem como as áreas de ação de cada *stakeholders* que participa de forma direta ou indireta na implementação de ações e projetos, contribuindo com diversas atividades no meio rural, ora favorecendo os agricultores familiares do entorno, naquela região.

Tabela 4.8

Codificação e os representantes dos Stakeholders na Cidade de Goiás

Código	Representantes dos Stakeholders
ST1	Representantes do Apoio da Comissão Pastoral da Terra em Goiás
ST2	Representantes do Apoio do Polo Educacional
ST3	Representantes do Apoio das Políticas Públicas
ST4	Representantes do Apoio Técnico

Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Se destacam em ações diversas os seguintes representantes dos *stakeholders* na região do Rio Vermelho, tais como:

a) Representante do Apoio da Comissão Pastoral da Terra em Goiás

Perfil do Stakeholder entrevistado/Atores sociais:

“Estou como vereador, mas prefiro que seja reconhecido como agente pastoral da equipe base da CPT. Então, a falar aqui seria mais por conta da minha trajetória na CPT, onde venho atuando desde 2001. Sou formado em história e tenho especialização em gestão de cooperativas. Sou residente aqui da cidade de Goiás, fundador da Rádio Vida Boa, a rádio comunitária do município. Tenho uma paixão pelo trabalho realizado na CPT, onde atuei por três mandatos na CPT de Goiânia, fazendo parte da Coordenação Colegiada da CPT do Estado de Goiás. Atualmente, estou na Câmara Municipal e na CPT.” (ST1).

A Comissão Pastoral da Terra (CPT, representa um organismo que tem vínculo com a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) e, está distribuída em 21 regionais que estão alocadas em todas as regiões do Brasil. Sendo criada em 1975 no âmbito nacional e no Estado de Goiás em 1976, passando a ter representação jurídica a partir de 1980. A CPT surge no Brasil pela necessidade de apoiar a sociedade civil nas violências sociais e a falta de apoio na representação dos direitos e liberdade pela democracia, se opondo ao regime político da época (CPT, 2023).

Com apoio da igreja, a CPT Goiás procura proteger e denunciar a violência contra as famílias do campo, padres, religiosos, os agentes pastorais e lideranças populares em geral. A CPT atua em defesa das comunidades que se organizam para exigir o cumprimento da lei brasileira e ter o direito de acesso à terra ou permanecer na terra para nela trabalhar, produzir e prover o seu sustento (CPT, 2023).

Perfil do Stakeholder no conhecimento da Região do Rio Vermelho e suas particularidades /Conhecimento dos Assentamentos

“Perfil dos atores contribuintes com os assentados na Cidade de Goiás /Atividades desenvolvidas no dia a dia (ST1)”.

Atualmente, a CPT Goiás tem atuado na busca pela valorização da vida, promovendo ações que proporcione a dignidade das pessoas que vivem no campo, sendo referência na defesa dos direitos humanos, procurando incentivar a realização de práticas agroecológicas voltadas para a diversidade da produção, com autonomia produtiva na busca pela soberania alimentar, com o propósito de favorecer a segurança alimentar e nutricional, garantindo o acesso à água,

preocupando-se com a recuperação das nascentes e as articulações de defesa do cerrado (CPT, 2023).

O município da cidade de Goiás assume uma importância no cenário nacional por abrir um dos maiores números de assentamentos, com 24 famílias assentadas em seu entorno. Em 1986, foi implantado o primeiro assentamento de terras chamado Mosquito pelo Incra no município, propiciando uma mudança no cenário de produção e participação dos agricultores familiares na preservação do meio ambiente (Natalia Lucas et al., 2016; Souza et al., 2009).

“Primeiramente, só para informar que atualmente o município de Goiás tem 24 assentamentos de reforma agrária. E nessa caminhada de conquista e luta da reforma agrária nessa região, surgiu a oportunidade da implantação do assentamento Serra Dourada. Ele configura o 20º assentamento, seguidos dos assentamentos Dom Tomás, Padre Felipe e Bacuri” (ST1).

Após essa iniciativa, foram surgindo novos assentamentos, dentre os diversos assentamentos o projeto de assentamento Serra Dourada, criado pelo ato nº 0045 de 1999, possuindo uma área de 239,3928 ha e atendendo a 15 famílias cadastradas junto ao Incra. Sendo inicialmente dividido em áreas individuais, com aproximadamente 2 hectares cada, e mais uma área conhecida como área coletiva, que posteriormente foi sendo dividida pelas famílias já assentadas (INCRA, 2017).

“O assentamento Serra Dourada foi diferente dos outros, uma luta diferente, uma caminhada diferente. É, foi por volta, acho que essa discussão começou por volta de 1998, mas a conclusão das negociações e concretização do assentamento se deu em 1999. É, ali tinha uma área que foi adquirida pelo Ministério da Agricultura que foi cedida para a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), para fazer um experimento, uma demonstração de tecnologia” (ST1).

Perfil dos atores contribuintes com os assentados na Cidade de Goiás /Atividades desenvolvidas no dia a dia

A maioria das famílias do assentamento trabalham com a produção de hortaliças, que é uma das fontes de renda das famílias. A produção realizada no assentamento é comercializada em supermercados e feiras da cidade de Goiás. Parte da produção é destinada para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), através do apoio da Prefeitura do município, da Universidade Federal de Goiás, do Instituto Federal do município de Goiás, da assistência técnica da Emater, da Cooperativa de Pequenos Agricultores de Goiás e região (COOPAR) (Natalia Lucas et al., 2016; Souza et al., 2009).

Perfil das ações desenvolvidas pelos Stakeholders da Região do Rio Vermelho

Dentre as atividades produzidas pelas famílias no assentamento Serra Dourada, mais da metade é oriunda da produção de hortaliças, sendo que grande parte desta produção é destinada para abastecer o mercado consumidor da cidade de Goiás. O modelo de produção de alimentos que atualmente é praticado pelas famílias no assentamento é a produção orgânica, compatível com o modelo de produção agroecológico (Natalia Lucas et al., 2016; Souza et al., 2009).

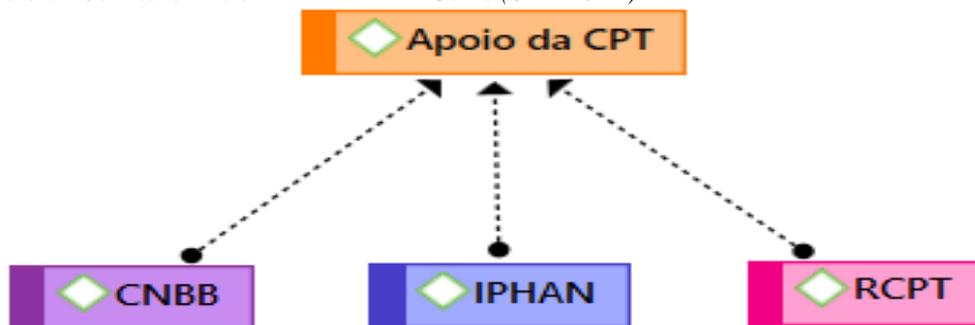
Perfil dos Stakeholders na conscientização dos Assentados na preservação do meio ambiente e da sustentabilidade e circularidade no meio rural

Esses registros foram confirmados através da entrevista realizada com um agente pastoral da terra que reside no município e que esteve participando diretamente da implantação de grande parte dos assentamentos no município de Goiás. Parte do registro coletado com esse agente e trechos da entrevista seguem abaixo:

Perfil dos Stakeholders na conscientização dos Assentados na preservação do meio ambiente e da sustentabilidade e circularidade no meio rural

Parte do depoimento do ST1, que retrata a importância e influência desses Stakeholders na formação do assentamento Serra Dourada está representado na Figura 4.27, contou com o apoio da CNBB (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil); do Iphan (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e RCPT (Regional da Comissão Pastoral da Terra).

Figura 4.27
Apoio da Comissão Pastoral da Terra em Goiás (ST1 – CPT)



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

b) Representante do Apoio do Polo Educacional

Perfil do Stakeholder entrevistado/Atores sociais

A cidade de Goiás recebeu o título de Patrimônio Histórico da Humanidade em 2001, fazendo jus à sua história, arquitetura, cultura e memória desta cidade que já foi no passado a capital do Estado de Goiás. Com este título, a cidade passou a ser vista com outros olhos,

passando a valorizar as raízes e as tradições da região, na promoção de diversos eventos religiosos, culturais, e outros movimentos da tradição goiana (CPT, 2023).

“A perspectiva do IF-CCG para a formação profissionais com ênfase em recursos naturais, trabalhando o modelo da agroecologia, tanto no curso superior em Agronomia, quanto no curso Técnico em Agroecologia, com o propósito da sustentabilidade no meio ambiente. Para esse trabalho, vem realizando diversas atividades de forma extensionista, sendo um dos pilares da proposta pedagógica do IF” (ST2 – IF – CCG).

“O papel que a EFAGO desenvolve junto com a comunidade local é muito importante, pois auxilia na orientação técnica e formação pedagógica, contribui com a formação de toda a comunidade, tantos os filhos quanto os próprios agricultores familiares que estiverem dispostos a adquirir conhecimento e melhorar a sua gestão de recursos na sua propriedade” (ST2 – EFAGO-PAPA).

Pela tradição histórica e seu peculiar estilo arquitetônico, sua riqueza cultural e pelo estilo da população, a cidade hoje recebe uma gama de visitantes e turistas para apreciar os lugares históricos e a riqueza do cerrado na região do Rio Vermelho. A cidade de Goiás também vem se solidificando como um grande polo educacional, passando a ser uma das vocações do município, recebendo um certo número de estudantes que passam a fixar moradia na cidade e a integrar o cotidiano da cidade, vivenciando o seu dia a dia (IPHAN, 2024).

A cidade de Goiás é assistida pelo ensino fundamental com nove escolas na primeira fase e quatro escolas na segunda fase oferecidas pela prefeitura municipal. Pelo ensino médio tem quatro escolas oferecidas pelo Governo do Estado de Goiás e por instituições do ensino superior *lato sensu* e *stricto sensu* oferecidos UFG-Campus Goiás, UEG-Campus Cora Coralina, pelo IF-Campus Goiás (PMG, 2024; UFG-CG, 2024). Na cidade também há alguns polos educacionais em EAD, oferecidos por algumas instituições de ensino com sede em Goiânia (IPHAN, 2024; PMG, 2024).

Perfil do Stakeholder no conhecimento da Região do Rio Vermelho e suas particularidades /Conhecimento dos Assentamentos

A busca pelo fortalecimento das atividades educacionais se faz presente com a própria história do município, que procura valorizar tradições e costumes, bem como preservar o patrimônio histórico da cidade de Goiás (IPHAN, 2024). Nessa trajetória, o Campus da Universidade Federal de Goiás (UFG-CG), se fortaleceu, pois a trajetória histórica da UFG neste município, remonta o ano de 1898, época em que a antiga capital da província de Goyaz recebeu o sexto curso de Direito do país, que daria origem à Faculdade de Direito da UFG nesta região (UFG-CG, 2024).

Atualmente, na UFG-CG funcionam os seguintes cursos na Graduação: Direito, Serviço Social, Licenciatura em Filosofia, Administração, Licenciatura em Educação do Campo:

Ciências da Natureza, na modalidade Pedagogia da Alternância (Tempo Universidade e Tempo Comunidade), Arquitetura e Urbanismo e Pedagogia. Na Pós-Graduação, temos os cursos de Especialização em Práticas Pedagógicas na Educação Básica – EPPEB-UFG-CG e o Doutorado Acadêmico (DINTER) entre o PPGA-AU/UFBA e a UFG-CG no Projeto e Cidade no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFG-CG, 2024).

Temos também as atividades extensionistas, que referem-se às ações que propõe na promoção e integração entre a universidade e a comunidade, levando o conhecimento que é produzido na academia para além dos limites físicos, tendo como objetivo principal o desenvolvimento social, cultural e econômico de uma comunidade, região ou a própria sociedade (UFG-CG, 2024).

“O PA Serra Dourada é um assentamento que está bem próximo do município, cerca de 10km ficando bastante favorecido para a produção, especificamente de folhosos, ou seja, hortaliças de maneira geral, devido o foco do assentamento que vem nesta perspectiva, o senhor AF1 é um dos poucos agricultores, que têm uma perspectiva comercial da produção com base em agroecológica, nós não falamos que ele é orgânico porque ele não tem certificação orgânica, mas ele cumpre todos os pré-requisitos para ser um produtor orgânico, sendo chamado de produtor agroecológico, dependendo apenas da questão regulamentar, mas é um produtor orgânico” (ST2 – IF – CCG).

“A EFAGO oferece a formação do ensino médio e a formação em técnico agropecuário por tempo integral, com a proposta da educação por alternância, onde o aluno passa um tempo aqui na escola, realizando às diversas atividades de orientação técnica com os professores e desenvolve essa aprendizagem do campo, como o plantio, a capina, a colheita, a ordenha, a alimentação dos animais e outras e, leva esse conhecimento para ser aplicado no assentamento junto com a família” (ST2 – EFAGO – PAPA).

Um dos projetos que culmina com as atividades extensionistas é a oferta do curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, organizado com a proposta pedagógica da pedagogia por alternância, que visa acompanhar, construir e desenvolver, por meio de parceria entre a UFG, a Secretaria de Educação do Município de Goiás e a Escola Família Agrícola de Goiás (EFAGO), ações formativas que estabeleça um vínculo entre educação do campo e a alternância na educação básica, procurando realizar uma imersão da realidade social a partir de uma proposta de reflexão e práxis, procurando construir um ambiente de colaboração mútua entre os envolvidos, na expectativa de fortalecer a alternância entre a escola e campo, conforme demonstrado nas imagens apresentadas na Figura 4.28, onde retrata uma aula do campo os alunos da EFAGO e os alunos da UFG (UFG-CG, 2024).

Figura 4.28

Aula de Campo para os Alunos da EFAGO e UFG



Fonte: Elaborada pelo autor como registro fotográfico (2024)

Perfil dos atores contribuintes com os assentados na Cidade de Goiás /Atividades desenvolvidas no dia a dia

Outra instituição de ensino que contribui nesta caminhada para uma educação voltada para o atendimento ao homem do campo é a Universidade Estadual de Goiás, especificamente o Campus Cora Coralina, localizado na cidade de Goiás, que atende aos estudantes da região noroeste do Estado, com vinte seis municípios oferecendo os seguintes cursos: Licenciatura em Geografia, História, Letras e Matemática; Bacharelado em Turismo e Patrimônio; Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo; a Pós-Graduação *Lato Sensu* em Desenvolvimento Regional e Planejamento Turístico, Educação Matemática, Formação Docente em História e Cultura das Africanidades Brasileira e Língua Portuguesa: texto, discussão e ensino, a Pós-Graduação *Stricto Sensu* no Mestrado em Língua, Literatura e Interculturalidade, Mestrado em Estudos Culturais, Memórias e Patrimônio e o Mestrado em Acadêmico em Geografia (UEG-CC, 2024).

O Campus Cora Coralina, procura desenvolver diversas atividades de extensão que concentra a área de estudos ambientais e territoriais do cerrado, promovendo interações transformadoras entre o Campus e os setores da sociedade, por meio da troca de saberes, da construção e aplicação de conhecimento, parte do contato com a realidade em que está inserida e da demanda de outros setores da sociedade e sua forma de organização (UEG-CC, 2024).

Outra instituição de apoio ao agricultor familiar, tanto no aspecto técnico quanto pedagógico, é o Instituto Federal Campus da Cidade de Goiás (IF-CCG). O IF-CCG, faz parte de uma das unidades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Goiás (IFG), sendo uma instituição pública, gratuita vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC). O IF-CCG, inaugurado em 2012, tem como finalidade atender às necessidades educacionais do município e de toda a mesorregião do noroeste goiano, fazendo parte da microrregião do Rio Vermelho, de São Miguel do Araguaia e Aragarças.

O campus da cidade de Goiás oferece os cursos técnicos integrados ao ensino médio em tempo integral, nas modalidades educação para jovens e adultos (EJA), e os cursos superiores em duas diferentes temáticas tecnológicas: sendo a temática de infraestrutura como: curso técnico integrado de Edificações; produção cultural e design: técnico integrado em produção em áudio e vídeo, sendo este no período integral, e artesanato na modalidade EJA, no horário noturno; no eixo dos recursos naturais, temos: técnico integrado em Agroecologia, sendo integrado; no nível superior, são ofertados os cursos: bacharelado em Agronomia, com ênfase em agroecologia, no horário vespertino, a licenciatura em Artes Visuais, no horário noturno e o bacharelado em Cinema e Audiovisual, no período matutino (IF-CG, 2024).

No desenvolvimento de atividades extensionistas, ocorre a visita técnica dos cursos do eixo temático recursos naturais no assentamento Serra Dourada, como forma de aula de campo, para assistir os agricultores familiares na produção agrícola e pecuária no dia a dia, sendo orientado pelos professores e a coordenação, onde são repassadas orientações técnicas para os produtores e os alunos com aula prática. Foi realizada entrevista com o coordenador desse eixo temático, onde mostra a importância dessas práticas para trazer melhoria para a produção e o melhor uso dos recursos na produção de riqueza de forma sustentável.

“O que que eu estou querendo dizer com isso, o foco da produção do assentamento Serra Dourada é a produção de hortaliças folhosos, onde ele ganha dinheiro, pois participa das feiras no município, o AFI junto com outros produtores tem um canal de venda direta, através da cesta camponesa, juntamente com a cooperativa de agricultores familiares a COOPAR” (ST2 – IF – CCG).

“Uma questão que foi reforçada, foi referente ao espaço da escola, pois temos o espaço da escola, mas ainda não está todo concluído no momento, por exemplo, nós poderíamos ter várias outras atividades que inclui o manejo técnico agropecuário e não temos, por questões técnicas e financeiras. A Associação é mantenedora do espaço, tendo uma luta para arcar com os custos de manutenção como energia, estrutura física, água e outras despesas de custeio. A mão de obra dos servidores administrativos, cozinheira e professores vem do Governo do Estado” (ST2 – EFAGO – PAPA).

Outra instituição de ensino que também contribui com a formação do cidadão no município da cidade de Goiás é a Escola Família Agrícola de Goiás – EFAGO, busca realizar uma educação voltada para os interesses dos pequenos agricultores, assentados e acampados na região da cidade de Goiás. O primeiro ano de funcionamento da escola, data de 1994 em meio ao processo de luta pela conquista da terra (CPT, 2023).

Perfil das ações desenvolvidas pelos Stakeholders da Região do Rio Vermelho

A escola apresenta a proposta pedagógica no sistema da pedagogia da alternância, constituindo uma forma de ensino embasado em um método em que permite ao estudante dois períodos de formação: uma na escola e outro na comunidade com a família, não quebrando o vínculo com a família e com os trabalhos no campo (Vizolli et al., 2018).

A EFAGO é atualmente mantida pelo apoio da comunidade dos assentados e da associação de pais e alunos, pela parceria com a Prefeitura local, Governo do Estado de Goiás e com o curso de Licenciatura em Educação no Campo, oferecido pela UFG – Campus Goiás, onde parte das aulas de campo são realizadas nas instalações da EFAGO, que procura atender todas as demandas de instruções técnicas junto à comunidade dos alunos deste curso. Temos a Diretora e o Presidente da associação de pais e alunos da EFAGO que auxiliam na administração da gestão do local. O Presidente da Associação de pais e alunos da EFAGO, contribui com a educação do campo, pois tem formação em Técnico Agropecuário e orienta a comunidade acadêmica nas aulas práticas e de campo.

“A EFAGO, faz parte de uma associação no Estado de Goiás que é composta por mais duas outras escolas com a mesma proposta pedagógica, sendo a escola na cidade Orizona que é a Escola Família Agrícola de Orizona (EFAORI), e a outra escola de Escola Família Agrícola se localiza na cidade de Uirapuru (EFAU)” (ST2 – EFAGO – PAPA).

Perfil dos Stakeholders na conscientização dos Assentados na preservação do meio ambiente e da sustentabilidade e circularidade no meio rural

Para melhor compreender esta dinâmica de atividades prestadas na EFAGO, o Presidente da Associação de pais e alunos foi entrevistado, onde relatou os pontos positivos da escola na comunidade e a contribuição para toda a comunidade do Rio Vermelho. Para melhor entendimento do diálogo, o Presidente da Associação de pais e alunos foi identificado como EFAGO-PAPA. A escola conta com estrutura com amplo espaço para sala de aulas, laboratórios, salão de jogos, biblioteca, sala de informática, refeitório, quadra esportiva,

cozinha, dormitório, salão de áudio e vídeo, sala dos professores, área administrativa onde fica direção e secretariado, além dos espaços para a produção agrícola e pecuária.

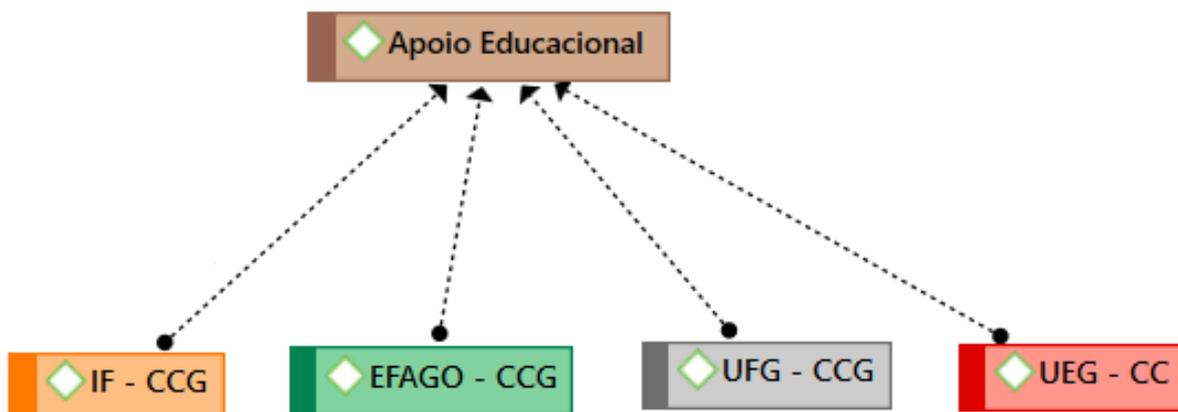
“Estamos realizando um trabalho com os vizinhos para proteger a nascente do córrego que corta as terras aqui da escola e de dois vizinhos para deixar os animais pastarem próximo das nascentes. Essa nascente é visitada semanalmente para verificar o estado em que se encontra, fazer a limpeza do local e relatar aos demais interessados o estado de conservação e preservação da nascente” (ST2 – EFAGO – PAPA).

“A preocupação com os descartes é uma das bandeiras na escola, pois temos uma parceria com a cooperativa de reciclagem dos catadores de materiais recicláveis da cidade de Goiás que fortalece a proposta pedagógica da escola no que tange a sustentabilidade. Hoje nós implantamos a orientação sustentável, através da coleta seletiva e da transformação de determinados resíduos em adubo orgânico para ser usado na própria produção na escola. Determinadas embalagens de produtos químicos, sujeitos a prejudicar o meio ambiente, são coletadas em ambiente apropriado e separado dos demais para o envio aos locais de descartes apropriados.” (ST2 – EFAGO – PAPA).

A Figura 4.29 demonstra o apoio do polo educacional como meio de levar inovação e tecnologia com orientação de novas práticas produtivas aos assentados da região.

Figura 4.29

Apoio do Polo Educacional



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

c) Representação do apoio das políticas públicas

Perfil do *Stakeholder* entrevistado/Atores sociais

“Eu trabalhei nos três últimos mandatos dos prefeitos aqui do município de Goiás. Esse período em que estive a frente dos dois primeiros mandatos, foi observado a necessidade de investir em infraestrutura, pois no município de Goiás, temos vinte e quatro assentamentos, que abriga mais de oitocentas famílias de agricultores familiares, onde grande parte da produção realizadas nos assentamentos, devem ser escoadas para os principais mercados para serem negociadas” (ST3 – SEC).

As partes interessadas no desenvolvimento e implementação de políticas públicas para atender um determinado segmento da sociedade, é de fundamental importância na influência

na vida do cidadão, das organizações da sociedade civil, das empresas, as instituições de ensino, autoridades locais, ou determinados grupos que possam ser afetados pela política implementada (Matias et al., 2021).

Essa situação em questão ocorre no município da cidade de Goiás, onde as ações desenvolvidas pela Prefeitura local, conjuntamente com outras instituições tanto do município ou não, contribuem com políticas públicas no auxílio às necessidades das comunidades do próprio município ou no seu entorno. Parte das ações políticas promovidas, procuram atender o grande número das famílias de agricultores familiares que estão instalados no entorno da região do Rio Vermelho, que faz parte do entorno do município e está sob a jurisdição política na solução dos seus problemas.

Perfil do Stakeholder no conhecimento da Região do Rio Vermelho e suas particularidades /Conhecimento dos Assentamentos

Nesta jornada, a Prefeitura, conjuntamente com outros parceiros, desenvolveu diversas ações no sentido colaborar e dar condições para os agricultores familiares tenham acesso às condições de gerar renda com o seu trabalho. Para ter uma maior clareza sobre essas ações, foi entrevistado um representante da Prefeitura que ocupa um cargo que está diretamente ligado com a produção agrícola e pecuária da região. Esse representante será chamado por nós de (ST3-SEC), e ele relatará as ações implementadas pela Prefeitura e os parceiros que colaboram nessa jornada.

“Uma das primeiras dificuldades observadas, seriam as vias de transporte que assegura essa realização. Foram construídos trinta e dois pontos nos dois primeiros mandatos, e agora já foram construídas quinze na atual gestão do prefeito, com a possibilidade de implantar mais duas pontes. O foco do nosso trabalho à frente deste mandato, seria melhorar as condições de produção e comercialização dos agricultores familiares oriundos dos assentamentos” (ST3 – SEC).

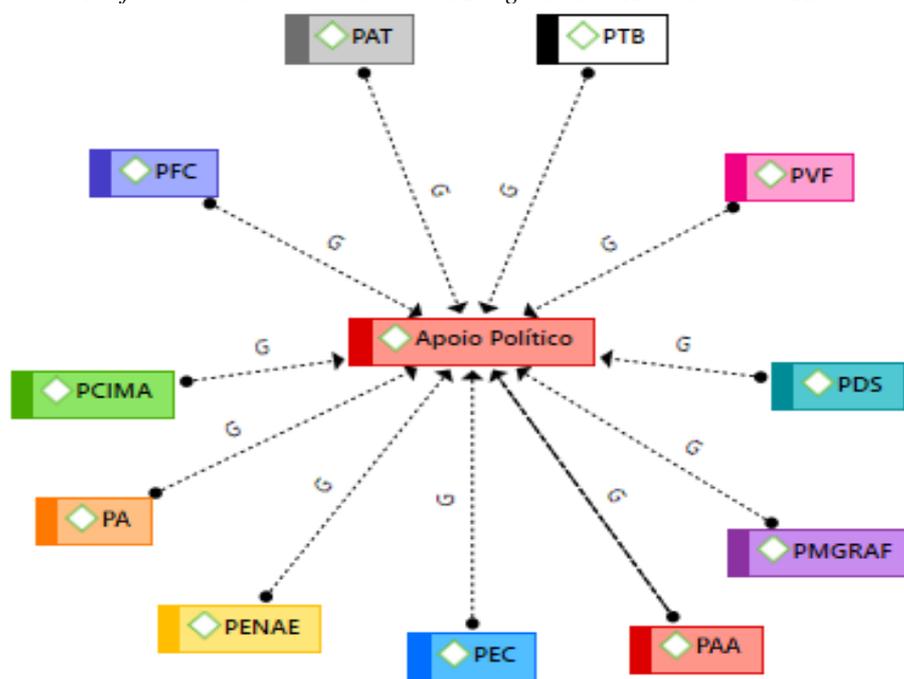
Perfil dos atores contribuintes com os assentados na Cidade de Goiás /Atividades desenvolvidas no dia a dia

“Esse programa é uma parceria estabelecida entre a secretaria de estado da retomada, do instituto de biotecnologia de São Luís, da Universidade Estadual de Goiás (UEG), a Emater de Goiás, os representantes do Governo do Estado e município de Goiás. Esse programa tem como objetivo, melhorar a principal fonte de renda do agricultor familiar, ou seja, o que produz renda para o agricultor familiar é a bovinocultura de leite ou de corte. Já foram feitos seiscentos procedimentos no primeiro ano do mandato, seiscentos no segundo e dois mil procedimentos que estão disponíveis neste mandato. Foi assinado, recentemente, um convênio com a Universidade Federal de Goiás (UFG), que irá realizar um trabalho de assistência técnica integral para os agricultores familiares dos assentamentos. Outras instituições parceiras que estão envolvidas nesta atividade além da UFG, UEG, IF-Goiás, Emater-Goiás, EFAGO e outras ligadas aos agricultores familiares” (ST3 – SEC).

Os vários programas de apoio ao produtor no meio rural são de fundamental importância para propiciar a condição de renda. A Figura 4.30 representa os vários programas desenvolvidos pela prefeitura local para favorecer as condições das famílias de agricultores na produção de riqueza oriunda dos assentamentos.

“Os programas que estão sendo desenvolvidos, os agricultores e a comunidade, tem tido boa aceitação. Neste novo mandato, procuramos fazer um convênio com o Incra Goiânia no programa Titula Brasil, com a instalação aqui no município do Núcleo de Regulação Fundiária do Incra (NRF). O NRF, procura atuar na documentação e no andamento dos processos para a legalização e titulação dos assentados do entorno do município de Goiás.” (ST3 – SEC)

Figura 4.30
 Apoio da Prefeitura da Cidade de Goiás nos Programas de Assistência aos Assentados



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Perfil das ações desenvolvidas pelos Stakeholders da Região do Rio Vermelho

A Tabela 4.9 apresenta um resumo dos programas implementados pela prefeitura da cidade de Goiás como apoio para os agricultores familiares. Nesta tabela temos os seguintes programas: Programa Vale Feira (PVF); Programa de Melhoria Genética em Rebanho da Agricultura Familiar (PMGRAF); Programa Assistência Técnica (PAT); Programa Titula Brasil (PTB); Programa de Concessão de uso de Implementos Agrícolas (PCIMA); Programa

da Apicultura (PA); Programa Doação de Sementes (PDS); Programa Feira Coberta (PFC); Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programa de Espaço Cultural (PEC).

“Esse espaço da feira coberta, servirá como um ponto de comercialização permanente, sendo um espaço para apresentar os programas institucionais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), para organizar e entregar a produção realizada pelos agricultores familiares da região.” (ST3 – SEC)

Tabela 4.9

Programas da Prefeitura na Cidade de Goiás

Programa da Cidade de Goiás	Objetivos a serem alcançados nos programas
Programa Vale Feira	O programa foi instituído pela Lei Municipal nº 280 de 24 de junho de 2021. O Vale feira é uma “moeda local”, que contempla principalmente os agricultores familiares do município e famílias em situação de vulnerabilidade social. No primeiro caso, a possibilidade de escoar a produção e aumentar a renda familiar, comercializando seus produtos de forma regular. Já o segundo caso, famílias selecionadas criteriosamente pela Secretaria Municipal de Assistência Social, e que se encontram em situação de vulnerabilidade social, são beneficiadas mensalmente com um total de R\$ 100 para que possam adquirir esses produtos entregues pelos agricultores.
Programa de Melhoria Genética em Rebanhos da Agricultura Familiar	O projeto teve início no mês de janeiro de 2022 e visa proporcionar ao pequeno produtor o melhoramento genético do seu rebanho bovino por meio do manejo reprodutivo, com baixo custo de investimento visando a precocidade produtiva e reprodutiva.
Programa Assistência Técnica	Uma parceria entre a Prefeitura e a Universidade Federal de Goiás (UFG), que irá trabalhar na assistência técnica integral para os agricultores familiares, na conscientização do agricultor familiar do manejo, da alimentação, da engorda e comercialização.
Programa Titula Brasil	Este programa resultado do acordo de cooperação técnica nº 472/2021, firmado entre o município de Goiás e o INCRA, visando ampliação das políticas públicas de desenvolvimento regional com base na regularização fundiária e nos projetos de assentamento, inserindo os agricultores definitivamente na dinâmica produtiva e social do município, propiciando o aumento da capacidade operacional do Instituto na execução dessas políticas.
Programa de Concessão de uso de Implementos Agrícolas	O programa vem de encontro com a demanda dos agricultores familiares do município de Goiás, que precisam dos equipamentos para viabilizar a vida na zona rural, seja para plantio ou mesmo para formação de pastagem (PMG, 2023).
Programa da Apicultura	Convênio com a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), na implantação de projetos junto aos agricultores familiares que promovam o desenvolvimento regional de forma sustentável (PMG, 2023).
Programa Doação de Sementes	Parceria com a secretaria da retomada do governo do Estado, para o recebimento de sementes de milho para os agricultores familiares realizarem o plantio do milho em seus assentamentos (PMG, 2024).
Programa Feira Coberta	Parceria com a secretaria da retomada para a construção feira coberta no município de Goiás (PMG, 2024).
Programa de Aquisição de Alimentos	O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), foi criado pelo artigo 19 da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, para promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar tanto nos Estados, quanto nos municípios (PAA, 2024; PMG, 2024).

<p>Programa Nacional de Alimentação Escolar</p>	<p>O PNAE é um programa gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), sendo uma autarquia federal que está vinculada ao Ministério da Educação, onde procura atender os alunos de toda a rede pública da educação básica que estejam matriculados em escolas públicas, das filantrópicas e das entidades comunitárias, favorecendo o crescimento, o desenvolvimento, aprendizagem, o rendimento escolar dos estudantes, despertando a formação de hábitos alimentares saudáveis, através da oferta de refeições e de ações de educação alimentar e nutricional (PMG, 2024; PNAE, 2024).</p>
<p>Programa de Espaço Cultural</p>	<p>Este programa tem o propósito de levar a comunidade um momento cultural, acontecendo toda às quintas-feiras, com a participação dos parceiros da prefeitura do município para potencializar e fortalecer a feira da agricultura familiar. É um programa criado pela secretaria da agricultura, pecuária e abastecimento do município para ser um espaço aberto da comunidade (PMG, 2023).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Perfil dos Stakeholders na conscientização dos Assentados na preservação do meio ambiente e da sustentabilidade e circularidade no meio rural

“Outro programa que está sendo desenvolvido em parceria com a secretaria da retomada do governo do Estado, seria a doação de sementes de milho para os agricultores familiares realizarem o plantio do milho em seus assentamentos, favorecendo a produção e a comercialização do milho na região. Ainda com a secretaria da retomada, solicitamos em reunião com o Governador, a construção de um espaço para a implementação da feira coberta e realização de atividades culturais.” (ST3 – SEC)

“Esse espaço da feira coberta, servirá como um ponto de comercialização permanente, sendo um espaço para apresentar os programas institucionais como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), para organizar e entregar a produção realizada pelos agricultores familiares da região. A proposta é construir um espaço na feira coberta, que seja para comercialização de multiusos, com programação de feiras de diversas categorias de produção, como ocorre em Goiânia com a feira da lua. Temos um outro programa que acontece toda a primeira quinta-feira de cada mês, em parceria com a secretaria de educação, UFG – CG, a CPT, as mulheres Coralinas, a secretaria das mulheres e outras secretarias da prefeitura local, com o propósito de potencializar e fortalecer a feira da agricultura familiar, programação diversas, como a literatura na feira, com aulas de bordado, de crochê, de pintura, a leitura de poemas de Cora Coralina e de Leda de Castro, a realização de outras atividades culturais.” (ST3 – SEC)

d) Representação do apoio Técnico

Perfil do Stakeholder entrevistado/Atores sociais

O apoio técnico é de fundamental importância para o desenvolvimento da agricultura e pecuária de qualquer região do país. No município de Goiás, não é diferente, pois abriga uma grande quantidade de agricultores familiares oriundos dos vinte e quatro assentamentos nesta região (INCRA, 2023; PMG, 2023).

“A ideia original do projeto de assistência da agricultura familiar, surgiu da visita do secretário da agricultura, pecuária e abastecimento da cidade de Goiás na Universidade Federal de Goiás, trazendo

a necessidade da aproximação da Universidade junto aos problemas e as vivências dos assentamentos.” (ST4 – TEC)

“A ideia inicial, foi fazer o levantamento frente aos assentamentos, porque, na ocasião tínhamos vários grupos, com diversos líderes de diferentes pensamentos para que pudesse fazer um levantamento dos problemas e das necessidades de cada líder do assentamento.” (ST4 – TEC)

Para proporcionar o desenvolvimento sustentável dessas famílias, através da orientação e melhoria no processo produtivo, a assistência técnica é fundamental. A prefeitura da cidade de Goiás, com apoio do polo educacional no município e da Emater-GO (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Goiás), oferece programas e serviços de assistência técnica aos agricultores familiares (PMG, 2023). Esse apoio, através da assistência, visa melhorar a produção e a produtividade, por meio da sustentabilidade agrícola, procurando mostrar a importância do apoio técnico na promoção do desenvolvimento rural (Pereira & Castro, 2021).

Perfil do Stakeholder no conhecimento da Região do Rio Vermelho e suas particularidades /Conhecimento dos Assentamentos

A prefeitura do município de Goiás tem estabelecido uma parceria com a Emater da regional Goiás para promover a assistência técnica, inspeção rural e pesquisa agropecuária aos pequenos, médios e grandes agricultores da região. Porém, o público-alvo deste convênio são os pequenos agricultores que apresentam maior vulnerabilidade social. Nesse convênio são oferecidos diversos serviços de assistência técnica e extensão rural na aplicação de tecnologia de pesquisa, como a assistência técnica; a capacitação através da participação em cursos que são ofertados; orientação para ter o acesso a crédito; proporcionar entendimento dos programas de desenvolvimento rural sustentável que o agricultor familiar possa estar participando; e o incentivo à diversificação da produção como o plantio de muda de banana em pequena e média escala; com o plantio de frutas como o abacaxi; oferta de sementes com o custo menor para os produtores (PMG, 2023; Ramos et al., 2022).

“O Projeto visa também, não só assistência técnica, mas também conscientizar o produtor rural familiar da necessidade de preservar, conservar e de melhor assistir esse meio com recursos naturais? Existe a ideia de pensar nessa questão da sustentabilidade, na eliminação de resíduos, de coisas que no dia a dia eles acontecem. Então, essa manutenção de produtos que eles podem utilizar, eu até falei da Feira, por exemplo, da questão de alimento mas, a gente tem uma série de outras situações em que, a gente pode aí fazer uma economia circular, pensando em sustentabilidade, mas que eu consiga dali tirar um artesanato, tirar alguns produtos em que eu conservo, mas que eu consiga utilizar daquele produto e se transforma em uma fonte renovável.” (ST4 – TEC)

Outro importante convênio estabelecido para levar a assistência técnica ao pequeno produtor rural foi o programa “assistência técnica para agricultura familiar” entre a prefeitura local e a Universidade Federal de Goiás, com a participação dos demais integrantes do polo educacional da cidade (PMG, 2023). Esse convênio, visa levar uma forma diferente de assistência técnica aos agricultores familiares, pois a proposta é levar uma assistência técnica integradora, ou seja, além da assistência tradicional, teremos a participação das atividades extensionistas promovidas pelas universidades, através de diversos cursos com a participação dos alunos na orientação e auxiliando nos diversos serviços e acompanhamentos com orientação técnica e pedagógica por parte dos professores (PMG, 2023).

Perfil dos atores contribuintes com os assentados na Cidade de Goiás /Atividades desenvolvidas no dia a dia

Para o melhor entendimento dessa parceria e a forma de condução do projeto de assistência técnica para agricultura familiar, a representante da Universidade Federal de Goiás nos concedeu uma entrevista, em que detalha as ações que serão desenvolvidas. Esse representante será chamado por nós de (ST4-UFG).

“Não adianta, isolarmos essa situação, o agricultor familiar, pois quando pensamos na valorização, falando de dinheiro mesmo, por exemplo, qual a diferença de um artesanato vindo de fora e o artesanato feito pelo produtor rural?” (ST4 – TEC)

“Elas têm um valor econômico muito alto e quando a gente pensa nesse retorno a gente tem que valorizar e pensar nessa sustentabilidade, e amarrando uma coisa com a outra. Na mesma situação, por exemplo, a gente fala dos produtos, na semana passada a gente fez um encontro com o pessoal para falar de rotulagem com os agricultores e essa foi uma fala muito forte.” (ST4 – TEC)

Perfil das ações desenvolvidas pelos Stakeholders da Região do Rio Vermelho

“Como seria o apoio da prefeitura do município de Goiás, para que esse projeto possa ser realmente firmado e continue dando certo? Agora, passada essa etapa aqui da identificação dos docentes, de compor a equipe de fato, nós precisamos de fazer um combinado com a prefeitura no seguinte sentido: quando as pessoas vieram para cá e quando nós iremos para a cidade de Goiás? Porque, assim, é extremamente importante que a gente esteja presente para a gente entender e viver e tudo mais, mas a vida para a Universidade também é interessante para que as pessoas possam conhecer outras coisas, outros momentos.” (ST4 – TEC)

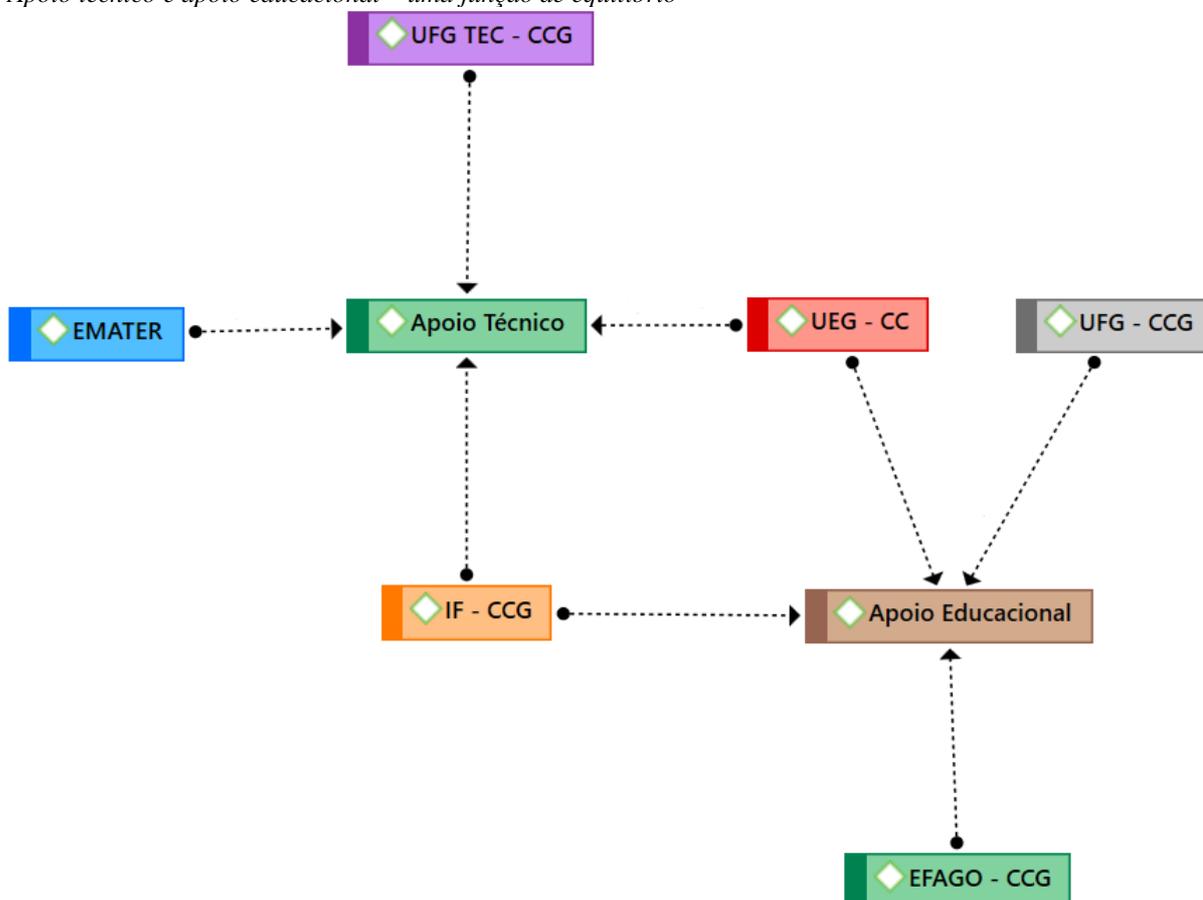
“Fazemos uma escala de tempos em tempos ou não. No caso do Curso de Engenharia de Alimentos, nós precisamos de um espaço para processar os alimentos. Dá para fazer algum espaço, dá, mas, se estamos pensando nessas questões de comercialização, quanto melhor aquele passam para aquele objetivo mais fácil vai ser, precisamos reduzir qualquer possibilidade de contaminação ou outras coisas. A parceria está firmada em contrato? Nós temos um protocolo de intenção que foi assinado e que agora, a partir da construção do projeto é que a gente vai participar para a assinatura do convênio.” (ST4 – TEC)

Perfil dos Stakeholders na conscientização dos Assentados na preservação do meio ambiente e da sustentabilidade e circularidade no meio rural

“No caso do Curso de Engenharia de Alimentos, nós precisamos de um espaço para processar os alimentos. Dá para fazer algum espaço, dá, mas, se estamos pensando nessas questões de comercialização, quanto melhor aquele passam para aquele objetivo mais fácil vai ser, precisamos reduzir qualquer possibilidade de contaminação ou outras coisas. A parceria está firmada em contrato? Nós temos um protocolo de intenções que foi assinado e que agora, a partir da construção do projeto é que a gente vai participar para a assinatura do convênio.” (ST4 – TEC)

Nesta trajetória de apoio oferecidos pelos *stakeholders*, o suporte técnico e o apoio educacional são ferramentas que se interagem na busca da melhor assistência, trazendo inovação e melhoria tecnológica, que contribui para a melhoria das práticas produtivas nos assentamentos, favorecendo com que essas práticas sejam menos agressivas ao meio ambiente, reduzindo o impacto dos resíduos e uma maior conscientização dos agricultores familiares na preservação da natureza. Essa junção é melhor expressa na Figura 4.31, que mostra a relação entre o apoio técnico e o apoio educacional.

Figura 4.31
Apoio técnico e apoio educacional – uma junção de equilíbrio



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

4.4.6 Contribuições teórica e práticas identificadas no estudo

A busca para a transformação das atividades econômicas, sociais e ambientais em ações para uma economia circular, seria através novas práticas sustentáveis na geração de recursos e resíduos (Smol et al., 2020; Tiozzi et al., 2019). A economia circular representa uma estratégia sistêmica para manter o valor agregado nos produtos pelo maior tempo possível, eliminando o desperdício, procurando minimizar as novas gerações de resíduos possíveis (Cruz et al., 2018; Smol et al., 2020). Para essas ações, apresentar as diferenças e similaridades entre a sustentabilidade e economia circular de forma a evidenciar se há relação existente entre ambas (Tiozzi & Simon, 2021).

Nos estudos realizados anteriormente, foi observado a congruência desta pesquisa em relação a lacuna identifica entre a sustentabilidade e a economia circular. Por meio desta pesquisa foram identificados pontos que possam favorecer a essas congruências através das práticas de ações sustentáveis realizadas no ambiente observado. A sustentabilidade e economia circular apresentam em comum o objetivo de abordar os problemas ambientais, econômicos e sociais, denominados de *Triple Bottom Line* (TBL) (Cruz et al., 2018; Tiozzi & Simon, 2021). Nessa forma de enxergar as mudanças nas práticas produtivas, com responsabilidade ética nos aspectos econômicos, sociais e ambientais, a economia circular propõe modelos que levem a repensar práticas econômicas da que inspire no funcionamento da própria natureza, através da inovação e do design de produtos e sistemas, proporcionando o desenvolvimento sustentável baseando-se no princípio de “fechar o ciclo de vida” dos produtos, permitindo a redução no consumo de matérias-primas, energia e água (Geissdoerfer et al., 2017; Tiozzi et al., 2019).

As ações contempladas pela economia circular em relação a sustentabilidade ao encontro com as três dimensões da sustentabilidade: econômica, ambiental e social, que se manifestam nas questões da redução dos custos operacionais, na preservação dos recursos naturais e o bem estar da sociedade e das empresas, são fatores que garantem a ação de práticas de sustentáveis e são consideradas também pela economia circular (Geissdoerfer et al., 2017). Por outro lado, segundo EMF (2015), um dos princípios da economia circular seria a busca para preservar e aprimorar o capital natural, controlando os estoque finitos, buscando equilibrar os fluxos de recursos renováveis na tentativa de desmaterializar produtos e serviços sempre que possível, eliminando as externalidades negativas desde o início do processo. Tais ações são consideradas como novos propósitos da economia circular em relação à sustentabilidade.

Segundo Cruz (2018) e Tiozzi (2019), a economia circular é condição necessária para um crescimento econômico sustentável. Ela se concentra na melhoria da qualidade do produto; na redução dos custos com matérias primas; e na manutenção de produtos, ou seja, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade, distinguindo entre produtos técnicos e biológicos. Destacam ainda que a sustentabilidade tem como propósito realizar a produção sem agressão ao meio ambiente, sendo o mesmo propósito da economia circular no incentivo do mesmo processo, mas que os produtos sejam duráveis e possam, ao final da sua vida útil, ser reutilizado, se preocupando com a criação de produtos com múltiplas funcionalidades, consequentemente minimizando a produção de resíduos (Geissdoerfer et al., 2017; Smol et al., 2020).

Outro ponto relevante no estudo da economia circular, é que as empresas inseridas neste contexto, buscam a criação de valor com base na gestão dos recursos de mercado, fazendo uma dura crítica ao modelo linear, que busca a gestão dos recursos exclusivamente na produção, sabendo que a economia circular está associada à utilização de materiais no final da sua vida útil, sendo uma abordagem que bem de encontro com este estudo, ou seja, do “berço ao berço”, eliminando, assim a ideia de resíduos (Geissdoerfer et al., 2017; Tiozzi et al., 2019).

A economia circular apresenta três princípios que são fundamentais para a contextualização e importância do estudo da economia circular em qualquer ambiente. Para EMF (2015), os três princípios da economia circular são: (1) preservar e melhorar o capital humano controlando stocks finitos e equilibrando o fluxo de recursos renováveis; (2) otimizar o rendimento dos recursos na sua transformação em produto, componentes e materiais circulares no mais alto nível de utilidade diariamente, sendo realizado tanto no ciclo técnico com no ciclo biológico; (3) estimular a eficiência do sistema revelando e excluindo externalidades negativas em todas as etapas produtivas.

Ainda nesta vertente, os objetivos da economia circular segundo a EMF (2013), seriam: (a) estimular o crescimento econômico inteligente, sustentável e integrado; (b) eliminar o uso de produtos químicos tóxicos; (c) restaurar a riqueza da natureza e reciclando recursos evitando, tanto quanto possível, a extração de materiais virgens; (d) melhorar a qualidade do produto; (e) reduzir o custo da matéria prima, de forma a explorar os recursos no seu nível máximo de capacidade; (f) manter produtos, componentes e materiais sempre no seu mais alto nível de utilidade e valor, distinguindo os ciclos técnicos e biológicos.

Baseando-se nos princípios e objetivos da economia circular e fazendo uma comparação com os dados obtidos da pesquisa de campo realizada com os agricultores familiares no

assentamento Serra Dourada no município de Goiás, foi possível identificar os benefícios da sustentabilidade e da economia circular nas práticas produtivas realizada no assentamento, bem como a preocupação com o fechar do ciclo econômico, principalmente na produção de hortaliças.

4.5 Considerações Finais

Este estudo contribui para o avanço teórico sobre a sustentabilidade, a economia circular, o empreendedorismo no meio rural e a participação da agricultura familiar em assentamentos, com a preocupação de analisar a influência da economia circular nas práticas sustentáveis, investigando a extração de recursos da natureza de forma que não agridam o meio ambiente, com o apoio da economia circular no que tange ao reciclar, reutilizar e reduzir os impactos negativos na preocupação da preservação e conservação ambiental. Nesta perspectiva, a pesquisa foi realizada a partir de uma análise etnográfica, onde procurou fazer uma imersão na vivência dos agricultores familiares no assentamento Serra Dourada no município de Goiás.

Para realizar esses desafios, ao mapear os cenários dos assentados, foi realizada uma trajetória de oito meses no campo destinado à coleta de dados, através de entrevistas, de observação de informações em profundidade sobre os comportamentos, as trajetórias e os processos das experiências vivenciadas num contexto de identificar às práticas sustentáveis e circulares dos assentados. A forma como o projeto de assentamento foi concebido para os agricultores familiares destaca a importância dessa conquista, representando um modelo de assentamento diferenciado em relação à maioria dos outros, devido ao apoio da comunidade e de grupos ligados à Igreja Católica.

O município de Goiás se destaca por abrigar um grande número de assentados, com apoio do INCRA, da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e do Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Os projetos de assentamento no município abrigam mais de 750 famílias, que buscam gerar renda e obter o direito de posse da terra. O projeto de assentamento São Carlos, estabelecido em 1995, abriga mais de 150 famílias nesta região. Além disso, é importante mencionar o assentamento Serra Dourada, ocupado por 15 famílias e localizado aproximadamente a 8 km da cidade de Goiás. Este assentamento se beneficia da proximidade com a cidade e da forma como ocorreu o processo de conquista deste espaço de terra para os agricultores familiares.

No assentamento Serra Dourada, grande parte das atividades produtivas são conduzidas com parceria do casal, na realização das diversas tarefas do dia a dia, sendo parte integrante de toda a cadeia de riqueza produzida no assentamento, evidenciando a realidade identificada na literatura nos estudos desta tese, onde mostra o papel do empreendedorismo feminino no que tange a capacidade de gestão e liderança das mulheres, na busca de novos desafios e conquistas. Outro dado que evidencia essa realidade, cerca de 80% dos assentados são casados, 10% viúvo, 10% divorciado, neste contexto, destaca a participação da mulher na conscientização da preservação do meio ambiente.

Outro dado relevante para este estudo, que reflete a maturidade dos assentados e a percepção da importância ambiental e sustentável, está na faixa etária, com 80% dos assentados acima dos 50 anos. Esta informação reflete uma das limitações apresentadas neste estudo: a ausência de jovens no assentamento, levantando preocupações sobre a continuidade das atividades desenvolvidas pelos assentados.

Outro dado relevante para este estudo está no nível de formação dos assentados. Aproximadamente 27% deles têm formação em áreas ligadas à sustentabilidade e gestão do meio ambiente, enquanto mais de 50% possuem formação que facilita atividades financeiras e comerciais. Isso favorece a implementação de novos empreendimentos e modelos de negócios inovadores e sustentáveis. Esse nível de escolaridade tende a contribuir positivamente para assumir riscos e empreendimentos que promovem a geração de produção e renda. A faixa de renda dos agricultores familiares assentados varia entre 1 e 7 salários-mínimos, sendo que 88% dos assentados recebem renda entre 1 e 3 salários-mínimos. Uma faixa de 6% recebe renda entre 4 e 6 salários-mínimos e outros 6% recebem renda acima de 7 salários-mínimos. Pela aproximação da cidade de Goiás, vários fatores favorecem a geração de renda, como a participação na comercialização da produção no mercado local, nas feiras, nas políticas públicas de apoio ao agricultor familiar, apoio técnico, acesso ao crédito agrícola, participação e envolvimento em eventos culturais, religiosos e turísticos e a produção de forma sustentável orgânica.

Outro fator relevante para as práticas sustentáveis de produção está na experiência e conhecimento do meio rural. Grande parte dos assentados apresenta uma média de 20 anos de experiência em empreendimentos ligados ao meio rural. Alguns dos assentados trabalham na produção agrícola e pecuária desde a sua infância, tendo uma grande vivência nesse setor de produção e a consciência da preservação do meio ambiente.

A média de filhos por família gira em torno de dois filhos por assentado, sendo que grande parte dos filhos não vivem no assentamento. Alguns já constituíram famílias e se profissionalizaram em áreas diferentes da agricultura e pecuária.

Na investigação realizada no assentamento em relação ao tipo de atividades produzidas pelos agricultores familiares, grande parte destas atividades estão relacionadas com a criação de gado, a produção de leite e a produção de hortaliças. Essas atividades produtivas são responsáveis pela geração de renda no assentamento. Este tipo de informação vem corroborar com a investigação relacionada com as práticas sustentáveis no meio rural, pois tais práticas estão ligadas com o manejo do solo, a gestão do uso da água, a preservação das florestas, das matas e nascentes e o controle de pragas.

Alguns pontos identificados na pesquisa foram a conscientização dos assentados com relação a preservação do meio ambiente: todos eles afirmaram que se preocupam com o meio ambiente e realizam ações para preservá-lo. Uma outra dúvida seria se os assentados sentem satisfação em viver em um assentamento. De forma unânime, todos se sentem satisfeitos em morar no assentamento pelo contato com a natureza e estão em um local próprio.

A produção realizada pelos agricultores tem uma boa aceitação pela comunidade de Goiás, pois essa produção assiste o mercado local atende ao mercado das feiras e da cesta camponesa desenvolvida pela cooperativa de agricultores familiares. Essa relação comercial, reflete de forma positiva na participação dos agricultores familiares nos eventos religiosos e culturais do município, favorecendo essa comercialização também.

Em outro momento da pesquisa foi possível perceber que a união do empreendedorismo no meio rural, com apoio da agricultura familiar refletem de forma positiva para a realização de práticas sustentáveis no meio ambiente, se preocupando com os resíduos no meio rural e a gestão integrativa na produção de forma eficiente para mitigar os impactos no meio rural.

Uma das preocupações neste estudo foi o tratamento realizado com os resíduos pelos assentados. Neste caso, foi observado que parte destes resíduos são encaminhados para coleta seletiva que ocorre duas vezes por semana, por parte da prefeitura local, e outra parte é reaproveitada no processo produtivo. Uma das técnicas utilizadas nos resíduos sólidos é a formação da cama de frango para serem aproveitadas na fabricação de compostagem para servir como adubo natural para o plantio.

No que tange ao conhecimento dos assentados sobre a economia circular e os 9Rs, foi observado que mais de 50% dos entrevistados tinham conhecimento da economia circular, mas não da forma que foi apresentada. Quanto aos 9Rs, os assentados já tinham ouvido falar e

intuitivamente utilizam esses Rs, mas tinham um conhecimento mais profundo em relação aos 3Rs da sustentabilidade.

Com apoio do software *Atlas ti* foi possível identificar oito categorias principais quando relacionadas as práticas produtivas em relação ao fenômeno estudado, que corroboram com os estudos anteriores da tese. As práticas produtivas identificadas foram: (1) práticas agrícolas no meio rural; (2) práticas empreendedoras no meio rural; (3) práticas de educação no campo; (4) práticas sustentáveis no meio rural; (5) práticas circulares no meio rural; (6) práticas de comercialização no meio rural; (7) práticas agroecológicas no meio rural; e (8) práticas de apoio aos *stakeholders*.

Destaca-se as interligações entre as práticas identificadas no estudo, as quais, quando combinadas, proporcionam aos assentados acesso a diversos recursos que melhoram sua qualidade de vida no meio rural. Estes recursos incluem educação no campo, acesso ao mercado local para comercialização, a adoção de técnicas produtivas inovadoras com suporte da assistência técnica, além dos programas oferecidos pela prefeitura local que auxiliam os agricultores familiares em suas atividades econômicas e sociais.

Uma importante contribuição para os agricultores familiares em assentamentos, são as participações dos *stakeholders* como apoio na produção e preservação do meio ambiente. Neste estudo foram identificados vários atores que se interligam para dar apoio e integralizar o desenvolvimento de ações que auxiliem os assentados na produção. Esses *stakeholders* são representados pelo apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT), o apoio do Polo Educacional, o apoio das Políticas Públicas, o apoio Técnico. Esses atores estão interligados para proporcionar diversas ações colaborativas e efetivas no apoio aos agricultores familiares dos assentamentos. Algumas dessas ações que favorecem a comunidade em geral e os agricultores familiares é o vale feira, que visa atender as pessoas carentes do município com produtos provenientes da produção dos agricultores familiares.

Este estudo aborda uma temática emergente com várias lacunas e significativas possibilidades de contribuição tanto para o campo científico quanto para o meio produtivo. Uma das ações desenvolvidas foi a apresentação de um framework que ilustra o ciclo técnico e biológico da economia circular. Essa proposta representa uma contribuição significativa para o avanço dessa temática. Para representar este estudo, foi sugerido o apoio das áreas de sustentabilidade e agroecologia como um meio de facilitar essa representação e transição.

Com este estudo realizado, contribuiu-se para o aprimoramento e ampliação epistemológica do fenômeno da economia circular, especialmente como um processo

educacional formal, promovendo a disseminação dessa temática para diversos campos de pesquisa. A pesquisa em assentamentos de agricultores familiares continua sendo um campo a ser explorado, com novos métodos e técnicas que identifiquem lacunas e promovam a sustentabilidade, agroecologia e economia circular como meios de desenvolver práticas produtivas inovadoras no meio rural. Este estudo também visa destacar os desafios enfrentados pelos assentados na condição de produtores rurais e a importância da participação de diversos atores de apoio para implementar ações que beneficiem os pequenos produtores. Além disso, contribui para identificar a necessidade de avanços na literatura focada no setor rural, explorando diferenças comparativas na agricultura familiar conforme a localização geográfica.

Estudos que exploram a economia circular, sustentabilidade e agricultura familiar no meio rural devem ser mais incentivados nas academias como proposta para estudos futuros. Uma das limitações identificadas foi a pouca participação de jovens nos projetos de assentamentos, evidenciando uma lacuna na continuidade das atividades produtivas entre os agricultores familiares. Além disso, outra limitação deste estudo foi a sua condução em apenas um assentamento de agricultores familiares, embora os resultados possam refletir comportamentos semelhantes em outros assentamentos da região estudada. O impacto social esperado desta pesquisa é contribuir para os agricultores familiares adotarem práticas sustentáveis e circulares, promovendo a preservação do meio ambiente e gerando melhorias na produção, comercialização e na gestão de novos modelos de negócios que favoreçam ciclos produtivos fechados.

Referências

- Abbasi, M., Jafari, H., & Alizadeh, K. (2021). Factors That Influence Rural Entrepreneurship: Case-Study Evidence from Torbat-E Heydarie, Kadkan District. *Revista Eletrônica Em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 25, e9. <https://doi.org/10.5902/2236117063506>
- Aguilar-Hernandez, G. A., Dias Rodrigues, J. F., & Tukker, A. (2021). Macroeconomic, social and environmental impacts of a circular economy up to 2050: A meta-analysis of prospective studies. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123421. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123421>
- Almeida, D. M. de, Quatrin, D. R., Costa, V. M. F., Ibdaiwi, T. K. R., & Tatsch, M. P. (2015). A Etnografia aplicada aos estudos de administração Is the ethnography applied in management studies. *Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti*, 5(7), 70. <https://doi.org/10.18815/sh.2015v5n7.86>
- Aniah, P., & Yelfaanibe, A. (2018). Environment, development and sustainability of local practices in the sacred groves and shrines in Bongo District: A bio-cultural study for

- environmental management in Ghana. *Environment, Development and Sustainability*, 20(6), 2487–2499. <https://doi.org/10.1007/s10668-017-0001-2>
- Anjos, F. S. dos, Pollnow, G. E., Menezes, G. R., Caldas, N. V., & Silveira, D. F. da. (2019). Family farming and institutional markets: Analysis of the perception of Universidade Federal de Pelotas restaurant goers about a preferential shopping system. *Ciência Rural*, 49(12), e20190345. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190345>
- Baccar, M., Bouaziz, A., Dugué, P., Gafsi, M., & Le Gal, P.-Y. (2020). Sustainability Viewed from Farmers’ Perspectives in a Resource-Constrained Environment. *Sustainability*, 12(20), 8671. <https://doi.org/10.3390/su12208671>
- Bansal, S., Jain, M., Garg, I., & Srivastava, M. (2022). Attaining circular economy through business sustainability approach: An integrative review and research agenda. *Journal of Public Affairs*, 22(1). <https://doi.org/10.1002/pa.2319>
- Banterle, A., Cereda, E., & Fritz, M. (2013). Labelling and sustainability in food supply networks: A comparison between the German and Italian markets. *British Food Journal*, 115(5), 769–783. <https://doi.org/10.1108/00070701311331544>
- Barbieri, C. (2013). Assessing the sustainability of agritourism in the US: A comparison between agritourism and other farm entrepreneurial ventures. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(2), 252–270. <https://doi.org/10.1080/09669582.2012.685174>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa.
- Barkemeyer, R., Holt, D., Preuss, L., & Tsang, S. (2014). What Happened to the ‘Development’ in Sustainable Development? Business Guidelines Two Decades After Brundtland: What happened to the ‘development’ in sustainable development? *Sustainable Development*, 22(1), 15–32. <https://doi.org/10.1002/sd.521>
- Barreto, R. C. S., Khan, A. S., & Lima, P. V. P. S. (2005). Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia-CE. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43(2), 225–247. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032005000200002>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308–320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Boni, V., & Quaresma, S. J. (2005). *Aprendendo a entrevistar: Como fazer entrevistas em Ciências Sociais*. 2(3), 68–80. <https://doi.org/10.5007/18027>
- Björklund, J. C. (2018). Barriers to Sustainable Business Model Innovation in Swedish Agriculture. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 14(1), 65–90. <https://doi.org/10.7341/20181414>
- Brasil, n° 11.326 (2006). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm
- Brennan, G., Tennant, M. G., & Blomsma, F. (2015). *Business and production solutions: Closing the loop*. <https://doi.org/10.4324/9780203109496-11>
- Casali, M. da S., Silva, M. da, Turcato, J. C., Baggio, D. K., & Brizolla, M. M. B. (2019). Empreendedorismo rural. *RAUnP - ISSN 1984-4204 - Digital Object Identifier (DOI):* [http://dx.doi.org/10.21714/raunp.11\(2\).21-36](http://dx.doi.org/10.21714/raunp.11(2).21-36), 11(2), 21–36. <https://doi.org/10.21714/raunp.v11i2.2083>

- Castro, A. J., López-Rodríguez, M. D., Giagnocavo, C., Gimenez, M., Céspedes, L., La Calle, A., Gallardo, M., Pumares, P., Cabello, J., Rodríguez, E., Uclés, D., Parra, S., Casas, J., Rodríguez, F., Fernandez-Prados, J. S., Alba-Patiño, D., Expósito-Granados, M., Murillo-López, B. E., Vasquez, L. M., & Valera, D. L. (2019). Six Collective Challenges for Sustainability of Almería Greenhouse Horticulture. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4097. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214097>
- Chang, R.-D., Zuo, J., Zhao, Z.-Y., Zillante, G., Gan, X.-L., & Soebarto, V. (2017). Evolving theories of sustainability and firms: History, future directions and implications for renewable energy research. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.029>
- Cieslik, K., & D'Aoust, O. (2018). Risky Business? Rural Entrepreneurship in Subsistence Markets: Evidence from Burundi. *The European Journal of Development Research*, 30(4), 693–717. <https://doi.org/10.1057/s41287-017-0100-9>
- Coghlan, C., Proulx, P., & Salazar, K. (2021). A Food-Circular Economy-Women Nexus: Lessons from Guelph-Wellington. *Sustainability*, 14(1), 192. <https://doi.org/10.3390/su14010192>
- Costanza, R. (1991). Ecological economics: A research agenda. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2(2), 335–357. [https://doi.org/10.1016/S0954-349X\(05\)80007-4](https://doi.org/10.1016/S0954-349X(05)80007-4)
- Costa Filho, E., Gomes, M. A. de A. G., & Teixeira, R. M. (2019). A etnografia na pesquisa em administração: Análise da produção científica nacional de 2000 a 2015. *Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentável*, 4(3).
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto*.
- Creswell, J. W. (2014). *Nvestigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa- Escolhendo entre Cinco Abordagen* (Vol. 3). Penso.
- Cuéllar-Gálvez, D., Aranda-Camacho, Y., & Mosquera-Vásquez, T. (2018). A Model to Promote Sustainable Social Change Based on the Scaling up of a High-Impact Technical Innovation. *Sustainability*, 10(12), 4532. <https://doi.org/10.3390/su10124532>
- Danimir Štros, D. B., & Maja Coner. (2015). Management in rural areas. *Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 28.
- de Marco Larrauri, O., Pérez Neira, D., & Soler Montiel, M. (2016). Indicators for the Analysis of Peasant Women's Equity and Empowerment Situations in a Sustainability Framework: A Case Study of Cacao Production in Ecuador. *Sustainability*, 8(12), 1231. <https://doi.org/10.3390/su8121231>
- De Rosa, M., & McElwee, G. (2015). An empirical investigation of the role of rural development policies in stimulating rural entrepreneurship in the Lazio Region of Italy. *Society and Business Review*, 10(1), 4–22. <https://doi.org/10.1108/SBR-08-2014-0041>
- Dean, T. J., & McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 50–76. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.09.003>
- Dhewanto, W., Ratnaningtyas, S., Permatasari, A., Anggadwita, G., & Prasetyo, E. A. (2020). Rural entrepreneurship: Towards collaborative participative models for economic

- sustainability. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 705–724. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(48\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(48))
- Drabe, V., & Herstatt, C. (2016). Why and how companies implement Circular Economy concepts – the case of Cradle to Cradle innovations.
- Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, 3(2), 83–96. <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>
- Elkington, J. & Elkington John. (1999). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90–100. <https://doi.org/10.2307/41165746>
- Elkington, J. (1998). Partnerships fromcannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental Quality Management*, 8(1), 37–51. <https://doi.org/10.1002/tqem.3310080106>
- EMF, E. M. (2013). *Towards the economy circle: O rational of business for accelerate the transition* (Vol 1; p. 482–486). Ellen MacArthur Foundation.
- EMF, E. M. (2015). *Towards the Circular Economy: The Business Rationale for Accelerating the Transition* (Vol 3).
- EMF, E. M. (2019). *Global Entrepreneurship Monitor*.
- Endo, G. Y., Back, V. T., & Hofer, E. (2018). Empreendedorismo rural: Motivações para a diversificação de culturas na agricultura familiar do oeste de São Paulo. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 3(5), Art. 5.
- (FAO). (2019). <https://brasil.un.org/pt-br/125880-pequenos-agricultores-familiares-produzem-mais-de-um-terco-dos-alimentos-no-mundo>
- Fanchone, A., Alexandre, G., Chia, E., Diman, J.-L., Ozier-Lafontaine, H., & Angeon, V. (2020). A typology to understand the diversity of strategies of implementation of agroecological practices in the French West Indies. *European Journal of Agronomy*, 117, 126058. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2020.126058>
- Ferreira, E. L., Barros, R. A., & Bevilacqua, P. D. (2020). Women working in animal husbandry: A study in the agroecological transition context. *Ciência Rural*, 50(1), e20190149. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190149>
- Ferreira, J. B., Lasso, S. V., & Mainardes, E. (2017). Características empreendedoras do produtor rural Capixaba. *Gestão & Regionalidade*, 33(99). <https://doi.org/10.13037/gr.vol33n99.2943>
- Flores, J. G. (1994). *Análisis de datos cualitativos: Aplicaciones a la investigación educativa* (1. ed). PPU.
- Fortini, R. M., Braga, M. J., & Freitas, C. O. (2020). Impacto das práticas agrícolas conservacionistas na produtividade da terra e no lucro dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 58(2), e199479. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.199479>

- Gaddefors, J., & Anderson, A. R. (2019). Romancing the rural: Reconceptualizing rural entrepreneurship as engagement with context(s). *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 20(3), 159–169. <https://doi.org/10.1177/1465750318785545>
- Gazzano, I., & Gómez Perazzoli, A. (2017). Agroecology in Uruguay. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 41(3–4), 380–400. <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1286533>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Glavič, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), 1875–1885. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.12.006>
- Gomes, P. R., Carstens, L., Vilas-Boas, M. C., Kauling, M. F., Cruz, S. T., & Dziedzic, M. (2022). Assessing circular economy in Brazilian industries through the analytical hierarchy process. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 57(2), 194–205. <https://doi.org/10.5327/Z2176-94781277>
- Goodland, R. (1995). THE CONCEPT OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26(1), 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.26.110195.000245>
- Graskemper, V., Yu, X., & Feil, J. (2021). Analyzing strategic entrepreneurial choices in agriculture—Empirical evidence from Germany. *Agribusiness*, 37(3), 569–589. <https://doi.org/10.1002/agr.21691>
- Guiné, R. P. F., & Costa, C. A. (2018). Compliance of Agricultural Practices Used in Family Farms With Those Recommended in Organic Farming. *Open Agriculture*, 3(1), 368–377. <https://doi.org/10.1515/opag-2018-0041>
- Hair, J. F., Black, W. C., & Barry J, B. (2009). *Análise multivariada de dados* (6^a). Bookman.
- Heshmati, A. (2017). *A Review of the Circular Economy and Its Implementation*. 63.
- Holguín, J. S. V., Estacio, J. R., González, K. L., & Plata, L. J. P. (2018). *Adaptación autónoma al cambio climático: Experiencias de emprendimientos rurales de Ecuador*. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.24.2018.3273>
- Hosseinzade, M., Jafari, H., & Ahmadian, M. A. (2018). Rural entrepreneurship and sustainable development towards environmental sustainability (Central Bardaskan City area). *Ukrainian Journal of Ecology*, 12.
- Hu, R., & Gill, N. (2021). The Family Farming Culture of Dairy Farmers: A Case-Study of the Illawarra Region, New South Wales. *Sociologia Ruralis*, 61(2), 398–421. <https://doi.org/10.1111/soru.12329>
- Huttunen, S. (2019). Revisiting agricultural modernisation_ Interconnected farming practices driving rural development at the farm level. 10. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.09.004>

- Illge, L., & Schwarze, R. (2009). A matter of opinion—How ecological and neoclassical environmental economists and think about sustainability and economics. *Ecological Economics*, 68(3), 594–604. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.08.010>
- INCRA. (2017). [Assentamentos em Goiás]. INCRA. <https://incragoias.wordpress.com/distribuicao-dos-assentamentos-no-estado-de-goias/>. Acesso 04 maio 2017
- Jamali, D. (2006). Insights into triple bottom line integration from a learning organization perspective. *Business Process Management Journal*, 12(6), 809–821. <https://doi.org/10.1108/14637150610710945>
- Johansson, N., & Henriksson, M. (2020). Circular economy running in circles? A discourse analysis of shifts in ideas of circularity in Swedish environmental policy. *Sustainable Production and Consumption*, 23, 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.05.005>
- Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 135, 1474–1486. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067>
- Jugend, D., Camargo Fiorini, P. de, Pinheiro, M. A. P., da Silva, H. M. R., & Pais Seles, B. M. R. (2020). Building Circular Products in an Emerging Economy: An Initial Exploration Regarding Practices, Drivers and Barriers : Case studies of new product development from medium and large Brazilian companies. *Johnson Matthey Technology Review*, 64(1), 59–68. <https://doi.org/10.1595/205651320X15706349546439>
- Kasunic, J. L. (2015). *Family farming as a practice: Re-evaluating supporting narratives for a sustainable future in marginal areas*.
- Keiko Yamaguchi, C., Stefenon, S. F., Ramos, N. K., Silva dos Santos, V., Forbici, F., Rodrigues Klaar, A. C., Silva Ferreira, F. C., Cassol, A., Marietto, M. L., Farias Yamaguchi, S. K., & de Borba, M. L. (2020). Young People’s Perceptions about the Difficulties of Entrepreneurship and Developing Rural Properties in Family Agriculture. *Sustainability*, 12(21), 8783. <https://doi.org/10.3390/su12218783>
- Kelemen, E., Megyesi, B., & Kalamász, I. N. (2008). Knowledge Dynamics and Sustainability in Rural Livelihood Strategies: Two Case Studies from Hungary. *Sociologia Ruralis*, 48(3), 257–273. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2008.00467.x>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Knight, F. H. (2012). *Risk, Uncertainty and Profit*. Dover Publications.
- Lans, T., Seuneke, P., & Klerkx, L. (2017). Agricultural Entrepreneurship. Em *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship* (p. 1–7). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6616-1_496-2
- Lindberg, K. P. J. (2013). *Livelihoods or ecopreneurship? Agro-economic experiments in Hambantota, Sri Lanka*. <http://dx.doi.org/10.1108/17506201311325788>
- Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2013). Firms and sustainability: Mapping the intellectual origins and structure of the corporate sustainability field. *Global Environmental Change*, 23(1), 382–391. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.07.007>

- Liontakis, A., & Tzouramani, I. (2016). Economic Sustainability of Organic Aloe Vera Farming in Greece under Risk and Uncertainty. *Sustainability*, 8(4), 338. <https://doi.org/10.3390/su8040338>
- Mackay, M., Nelson, T., & Perkins, H. C. (2018). Interpretive walks: Advancing the use of mobile methods in the study of entrepreneurial farm tourism settings: Interpretative Farm Walks. *Geographical Research*, 56(2), 167–175. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12275>
- Maanen, J. V. (2011). *Ethnography as Work: Some Rules of Engagement: Ethnography as Work*. *Journal of Management Studies*, 48(1), 218–234. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00980.x>
- Matos, G. C. G. de. (2020). *Assentamentos Rurais e dois Brasis bem Brasileiros: Uma Pesquisa Etnográfica no PA Tarumã Mirim - AM (1º ed)*. Atena Editora. <https://doi.org/10.22533/at.ed.923201507>
- Matos, G. R., & Marin, J. O. B. (2009). *Agricultores familiares e sistemas de produção de frutas em Itapuranga, goiás*. 39(3), 197–206.
- McElwee, G., & Bosworth, G. (2010). *Exploring the strategic skills of farmers across a typology of farm diversification approaches*. 13, 819–838.
- Martín, J. M. M., Calvo Martínez, S., Guaita Martínez, J. M., & Ribeiro Soriano, D. E. (2022). Qualitative analysis on the driving force behind upcycling practices associated with mobile applications: Circular economy perspective. *Operations Management Research*. <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00269-5>
- Moreira, G. R. (2018). Cotidiano e Recepção no Meio Rural: Um Estudo Etnográfico entre Agricultores Familiares Goianos. *Ação Midiática – Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura.*, 94. <https://doi.org/10.5380/2238-0701.2018n16p94-115>
- Nações Unidas, A. G. das. (2015). *Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (Sessão Septuagésima. Itens 15 e 116 da Agenda)*.
- Neumeyer, X., Ashton, W. S., & Dentchev, N. (2020). Addressing resource and waste management challenges imposed by COVID-19: An entrepreneurship perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 105058. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105058>
- Nkhoma, S., Kalinda, T., & Kuntashula, E. (2017). Adoption and Impact of Conservation Agriculture on Smallholder Farmers' Crop Productivity and Income in Luapula Province, Zambia. *Journal of Agricultural Science*, 9(9), 168. <https://doi.org/10.5539/jas.v9n9p168>
- Ofstehage, A., & Nehring, R. (2021). No-till agriculture and the deception of sustainability in Brazil. <https://doi.org/10.1080/14735903.2021.1910419>
- Oliveira, A. L. de, Coelho Junior, M. G., Barros, D. A., Resende, A. S. de, Sansevero, J. B. B., Borges, L. A. C., Basso, V. M., & de Faria, S. M. (2020). Revisiting the concept of “fiscal modules”: Implications for restoration and conservation programs in Brazil. *Land Use Policy*, 99, 104978. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104978>
- Oliveira, J. R. C. de, Silva, W. A. C., & Araújo, E. A. T. (2014). Características comportamentais empreendedoras em proprietários de mpes longevas do vale do mucuri e Jequitinhonha/MG. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 15(5), 102–139. <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n5p102-139>

- Parrish, B. D. (2010). Sustainability-driven entrepreneurship: Principles of organization design. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 510–523. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.05.005>
- Pato, L., & Teixeira, A. A. C. (2018). Rural entrepreneurship: The tale of a rare event. *Journal of Place Management and Development*, 11(1), 46–59. <https://doi.org/10.1108/JPMD-08-2017-0085>
- Petit, O., Kuper, M., & Ameer, F. (2018). From worker to peasant and then to entrepreneur? Land reform and agrarian change in the Saïss (Morocco). *World Development*, 105, 119–131. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.12.031>
- Pinto Filho, J. L. de O., Rêgo, A. T. A. do, Lunes, A. R. da S., & Cunha, L. (2020). (In)Sustainability of the Territory of Chapada Do Apodi-Rn (Brazil): The Expansion of Agribusiness versus the Impacts of Traditional Farmers and Local Rural Communities. *Sustainability*, 12(21), 9173. <https://doi.org/10.3390/su12219173>
- Pomponi, F., & Moncaster, A. (2017). Circular economy for the built environment: A research framework. *Journal of Cleaner Production*, 143, 710–718. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.055>
- Popescu, A., Tindeche, C., Mărcuță, A., Mărcuță, L., & Honțuș, A. (2021). Labor productivity in Romania's agriculture in the period 2011-2020 and its forecast for 2021-2025 horizon. 21(3), 6.
- Poponi, S., Arcese, G., Mosconi, E. M., & Arezzo di Trifiletti, M. (2020). Entrepreneurial Drivers for the Development of the Circular Business Model: The Role of Academic Spin-Off. *Sustainability*, 12(1), 423. <https://doi.org/10.3390/su12010423>
- Pozzebon, M., & Freitas, H. M. R. de. (1998). Pela aplicabilidade: Com um maior rigor científico - dos estudos de caso em sistemas de informação. *Revista de Administração Contemporânea*, 2(2), 143–170. <https://doi.org/10.1590/S1415-65551998000200009>
- Preston, F. (2012). *A Global Redesign? Shaping the Circular Economy*.
- Rajala, R., Westerlund, M., & Lampikoski, T. (2016). Environmental sustainability in industrial manufacturing: Re-examining the greening of Interface's business model. *Journal of Cleaner Production*, 115, 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.057>
- Ratten, V., & Dana, L.-P. (2017). Sustainable Entrepreneurship, Family Farms and the Dairy Industry. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 3. <https://doi.org/10.4018 / IJSESD.2017070108>
- Ratten, V., Ramadani, V., & Fayolle, A. (2017). Exploring family farms and sustainable entrepreneurship in Australian farmers' markets. Em *Exhib., Trade Fairs and Ind. Events* (p. 173–182). Taylor and Francis; Scopus. <https://doi.org/10.4324/9781315415291>
- Robinson, S., & Shumar, W. (2014). *Ethnographic evaluation of entrepreneurship education in higher education; A methodological conceptualization*. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.06.001>
- Rogers, P. P., Jalal, K. F., & Boyd, J. A. (2012). *An Introduction to Sustainable Development* (0 ed). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781849770477>
- Rotmans, J., & Loorbach, D. (2009). Complexity and Transition Management. *Journal of Industrial Ecology*, 13(2), 184–196. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2009.00116.x>

- Santos, L. F. M., Ferreira, R. F., & Ferreira, V. C. (2021). A ETNOGRAFIA APLICADA AO CAMPO DA ADMINISTRAÇÃO NO BRASIL. *Revista de Administração de Roraima - RARR*, 10. <https://doi.org/10.18227/2237-8057rarr.v10i0.5750>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard Economic Studies 46.
- Schumpeter, J. A., & Swedberg, R. (2014). *Capitalism, socialism, and democracy*. Routledge.
- Selltiz, C., Whrightsman, L., & Cook, S. (1987). *Métodos de pesquisas nas relações sociais. Tradução de Maria Martha Hubner de Oliveira*.
- Seuneke, P. (2015). Exploring the roles of women in the development of multifunctional entrepreneurship on family farms: 11.
- Seuneke, P., Lans, T., & Wiskerke, J. S. C. (2013). Moving beyond entrepreneurial skills: Key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture. *Journal of Rural Studies*, 32, 208–219. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.06.001>
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *The Academy of Management Review*, 25(1), 217. <https://doi.org/10.2307/259271>
- Sharma, Y. K., Mangla, S. K., Patil, P. P., & Liu, S. (2019). When challenges impede the process: For circular economy-driven sustainability practices in food supply chain. *Management Decision*, 57(4), 995–1017. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2018-1056>
- Siebrecht, N. (2020). Sustainable Agriculture and Its Implementation Gap—Overcoming Obstacles to Implementation. *Sustainability*, 12(9), 3853. <https://doi.org/10.3390/su12093853>
- Siemens, L. (2012). Embedding Small Business and Entrepreneurship Training within the Rural Context. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 13(3), 165–178. <https://doi.org/10.5367/ijei.2012.0085>
- Silva, M. A. D. da. (2006). *Natureza e (Re)Produção Sustentabilidade em assentamentos rurais goianos*.
- Śledzik, K. (2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783>
- Solen, L. C., Nicolas, J., de Sartre Xavier, A., Thibaud, D., Simon, D., Michel, G., & Johan, O. (2018). Impacts of Agricultural Practices and Individual Life Characteristics on Ecosystem Services: A Case Study on Family Farmers in the Context of an Amazonian Pioneer Front. *Environmental Management*, 61(5), 772–785. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1004-y>
- Solen, L. C., Nicolas, J., de Sartre Xavier, A., Thibaud, D., Simon, D., Michel, G., & Johan, O. (2018). Impacts of Agricultural Practices and Individual Life Characteristics on Ecosystem Services: A Case Study on Family Farmers in the Context of an Amazonian Pioneer Front. *Environmental Management*, 61(5), 772–785. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1004-y>
- Soleymani, A., Yaghoubi Farani, A., Karimi, S., Azadi, H., Nadiri, H., & Scheffran, J. (2021). Identifying sustainable rural entrepreneurship indicators in the Iranian context. *Journal of Cleaner Production*, 290, 125186. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125186>
- Spradley, J. P. (2016). *Participant observation*. Waveland Press.
- Suchek, N., Ferreira, J. J., & Fernandes, P. O. (2022). A review of entrepreneurship and circular economy research: State of the art and future directions. *Business Strategy and the Environment*, bse.3020. <https://doi.org/10.1002/bse.3020>

- Suess-Reyes, J., & Fuetsch, E. (2016). The future of family farming: A literature review on innovative, sustainable and succession-oriented strategies. *Journal of Rural Studies*, 47, 117–140. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.008>
- Tiossi, F. M., & Simon, A. T. (2021). *Economia Circular: Suas contribuições para o desenvolvimento da Sustentabilidade*. 7, 11912–11927. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-017>
- Tiossi, F. M., Simon, A. T., & Milan, W. W. (2019). Circular economy: A contribution to the sustainable development. *Journal of Production Engineering*, 23.
- Tohidyan Far, S., & Rezaei-Moghaddam, K. (2019). Multifunctional agriculture: An approach for entrepreneurship development of agricultural sector. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0148-4>
- Toro-Mujica, P., & Riveros, J. L. (2021). Sheep production systems in Chilean Patagonia. Characterization and typology. *Small Ruminant Research*, 204, 106516. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2021.106516>
- Trunfio, M., & Campana, S. (2019). Drivers and emerging innovations in knowledge-based destinations: Towards a research agenda. *Journal of Destination Marketing & Management*, 14, 100370. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.100370>
- Ünal, E., & Shao, J. (2019). A taxonomy of circular economy implementation strategies for manufacturing firms: Analysis of 391 cradle-to-cradle products. *Journal of Cleaner Production*, 212, 754–765. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.291>
- Velden, R. van der, da Fonseca-Zang, W., Zang, J., Clyde-Smith, D., Leandro, W. M., Parikh, P., Borrion, A., & Campos, L. C. (2022). Closed-loop organic waste management systems for family farmers in Brazil. *Environmental Technology*, 43(15), 2252–2269. <https://doi.org/10.1080/09593330.2021.1871660>
- Vergara, S. C. (2010). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração* (14^o ed).
- Weber, J., Morgan, A., & Winck, C. A. (2016). *Empreendedorismo rural sustentável no contexto do oeste catarinense: Um estudo de caso no município de Guatambu*. 16.
- Yontar, E., & Ersöz, S. (2021). Sustainability assessment with structural equation modeling in fresh food supply chain management. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(29), 39558–39575. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13478-5>
- Zhu, Q., Jia, R., & Lin, X. (2019). Building sustainable circular agriculture in China: Economic viability and entrepreneurship. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2018-0639>
- Zucchella, A., & Previtali, P. (2019). Circular business models for sustainable development: A “waste is food” restorative ecosystem. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 274–285. <https://doi.org/10.1002/bse.2216>

5 Considerações Gerais da Tese

Esta tese apresentou como objetivo analisar a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiares. O estudo propôs uma integração das práticas produtivas no meio rural, relacionando-as com outros quatro conceitos que foram fundamentais para interpretar o fenômeno investigado. Além do empreendedorismo no meio rural, foram explorados os pilares da sustentabilidade, economia circular e agricultura familiar. Esta tese adotou um formato alternativo, composto por três estudos sequenciais e complementares. Esse formato foi essencial para orientar as etapas da pesquisa e alcançar o objetivo geral proposto. Além disso, facilitou o aprofundamento das análises de forma sequencial, permitindo que autores e temas convergissem, o que favoreceu a integração teórica e prática, resultando em novos *insights* com relevância social.

A escolha desta temática, abordando estudos no meio rural, no contexto da economia brasileira, vem ao encontro com outras temáticas desenvolvidas anteriormente e que aguçaram o interesse para novas descobertas nesta linha de estudo. Com o avanço da inovação e tecnologia, a pesquisa passou a desempenhar uma função determinante nesse cenário, pois diversas áreas se aproximaram e despertaram nova forma de compreender a sistemática que move a produção nesse setor de grande relevância para a humanidade. Foi possível observar uma nova abordagem na repensar a produção, consumo e gestão de recursos de forma sustentável. Visualizar o sistema de maneira circular, não linear, enfocando na gestão de novos negócios e políticas públicas que beneficiem os pequenos produtores rurais, é o grande desafio deste estudo, onde o pequeno produtor rural se torna protagonista. Uma das questões exploradas nesta pesquisa diz respeito ao espaço ou território, onde grupos de diferentes etnias se unem para o bem comum da produção rural. Nestes espaços, entrelaçam-se movimentos sociais que representam diversos segmentos, como o papel da mulher no empreendedorismo, questões religiosas, culturais, artísticas, educacionais e a participação do poder público local. Uma das grandes preocupações da pesquisa e dos dias atuais, foi investigar o papel da sustentabilidade nesse conjunto espacial. O agricultor familiar desempenha um papel crucial como elo entre o meio social e o meio ambiente, capacitado para realizar ações que promovam a conscientização das futuras gerações sobre a preservação ambiental.

Os resultados desta tese, bem como a contribuição de cada um dos três estudos centrais desta pesquisa, foram resumidos na Matriz Contributiva de Amarração (MCA), que está

disponível no Quadro 5.1. Para garantir uma sequência coerente, segue abaixo uma breve contextualização dos estudos centrais.

O primeiro estudo desta tese (Capítulo 2) foi uma revisão sistemática da literatura (RSL), na qual utilizou de técnicas de controle para elaboração de protocolos e revisões de estudos no intuito de realizar uma síntese dos estudos relacionados com o empreendedorismo no meio rural e da agricultura familiar na realização de práticas sustentáveis. Esse primeiro estudo representou um direcionar teórico essencial, os resultados evidenciam práticas de empreendedorismo rural na agricultura familiar em onze categorias principais: (1) agricultura multifuncional; (2) agroturismo; (3) educação empreendedora; (4) empreendedorismo feminino; (5) empreendedorismo rural sustentável; (6) gestão ambiental; (7) inovação; (8) modelos tradicionais de produção; (9) produção alimentar; (10) sustentabilidade; (11) outros temas.

A pesquisa destacou que o empreendedorismo na agricultura familiar tem sido uma importante ferramenta para a utilização de práticas sustentáveis agrícolas e não agrícolas no meio rural (Aniah & Yelfaanibe, 2018; Fanchone et al., 2020; Guiné & Costa, 2018; Solen et al., 2018), e que o empreendedorismo feminino no meio rural tem sido um tema emergente na literatura, apresentando a mulher como um dos principais atores desse meio (Halim et al., 2020b; Seuneke & Bock, 2015b; Wilson-Youlden & Bosworth, 2019).

Foi possível evidenciar a necessidade de mais políticas públicas de apoio à adoção de inovações tecnológicas que propiciem e aumentem a produtividade na agricultura familiar empreendedora, estimulando a sustentabilidade no meio rural. Essas políticas devem visar também incentivar a permanência dos jovens no campo, prevenindo o êxodo rural e contribuindo para reduzir a aglomeração urbana e a escassez de mão de obra no campo (De Rosa & McElwee, 2015; Larcher et al., 2019b).

Na realização do segundo estudo (Capítulo 3) foi proposto uma pesquisa qualitativa com abordagem descritiva, por meio de uma revisão sistemática da literatura (RSL) com foco na economia circular (EC) e na agricultura familiar empreendedora, que procurou investigar como a adoção de práticas sustentáveis influenciam na incorporação dos princípios da EC nesse contexto. Este estudo procurou mapear as tendências e lacunas na literatura científica sobre essa temática, com destaque para a relevância da EC no estímulo de práticas agrícolas sustentáveis mais eficientes. Através da análise temática foi possível evidenciar quatro categorias de práticas que relacionam a EC, como: (a) práticas de EC no empreendedorismo; (b) práticas de EC na agricultura; (c) práticas de EC no *designer*; (d) práticas de EC sustentáveis. Este estudo

procurou abordar a reorganização de processos e parcerias empresariais para promover a sustentabilidade em modelos de negócios circulares. Esta pesquisa teve como relevância a percepção de que a EC quanto a sustentabilidade compartilham do mesmo objetivo, ou seja, equilibrar as dimensões ambiental, social e econômica. A EC se apresenta com um foco no uso racional do sistema ambiental, já a sustentabilidade preocupa-se em garantir o bem-estar das gerações futuras por meio do uso responsável dos recursos ambientais. Uma das importâncias dessas temáticas, seria estimular o desenvolvimento de pesquisas futuras na exploração com maior ênfase no empreendedorismo no meio rural, bem como na economia circular sustentáveis auxiliado pela agricultura familiar.

No terceiro estudo (Capítulo 4), conduziu-se uma pesquisa qualitativa utilizando o método etnográfico, realizada em dois blocos, com o objetivo de investigar o impacto da economia circular nas práticas sustentáveis dentro do contexto do empreendedorismo rural em assentamentos de agricultores familiares. O estudo empírico foi realizado no assentamento de agricultores familiares localizado no município de Goiás, na região do Rio Vermelho. Esta área foi selecionada por abrigar uma das maiores concentrações de assentamentos do Brasil, com 24 projetos que acomodam mais de 750 famílias assentadas na região do Rio Vermelho. Um fator significativo para essa concentração de famílias assentadas é o bioma Cerrado, o qual é o mais abrangente do país, estendendo-se por todas as cinco regiões, com 1.991 assentamentos e 159.350 famílias assentadas (INCRA, 2023). Segundo dados do INCRA (2023), a maioria dos assentamentos de reforma agrária em Goiás está distribuída por 82 municípios, com ênfase nas regiões Norte, Oeste e Noroeste, abrangendo mais da metade de todos os assentamentos e correspondendo a 75% dos assentamentos implantados pelo INCRA.

Figura 5.1

Matriz Contributiva de Amarração da Tese

Questão Central de Pesquisa			
Qual é a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiar?			
Objetivo Geral			
Analisar a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiar			
Conclusões Particularizadas			
Síntese dos Resultados	Contribuições para o avanço do conhecimento	Limitações	Proposta de Estudos Futuros
Estudo 1	Estudo 1	Estudo 1	Estudo 1
<p>Este estudo teve como objetivo investigar como o empreendedorismo rural e a agricultura familiar contribuem para a sustentabilidade, visando identificar lacunas de pesquisa relacionadas ao empreendedorismo rural sustentável e à agricultura familiar e propor uma agenda para pesquisas futuras. Foi possível identificar que os estudos analisados tiveram um crescimento no número de publicações a partir de 2018 com pico em 2020. A maior parte das publicações provém da América Latina (39%), com destaque para o Brasil com 35% das publicações e para a Europa com 17% das publicações. A maior parte das pesquisas foram empíricas (71%) e os demais estudos (29%) foram teóricos.</p>	<p>A análise de conteúdo foi apoiada pelos softwares <i>Rayyan</i> e <i>Atlas ti</i>, resultando em onze categorias temáticas, tais como, agricultura multifuncional, agroturismo, educação empreendedora, empreendedorismo feminino, empreendedorismo rural sustentável, gestão ambiental, inovação, modelo tradicional de produção, produção alimentar, sustentabilidade e outros temas. Esse estudo contribuiu para o avanço da pesquisa acadêmica em empreendedorismo rural sustentável e na participação da agricultura familiar na sustentabilidade, com a perspectiva de uma agricultura mais sustentável e menos impactante, preservando o meio ambiente e garantindo a segurança alimentar das gerações presentes e futuras.</p>	<p>(1) No que se refere às limitações apresentadas na análise dos estudos da RSL, foi possível identificar que os <i>insights</i> de pesquisas futuras permeiam em muitos casos relacionados à sustentabilidade nas atividades de multifuncionalidade no meio agrícola, com ênfase para o agroturismo em propriedades não agrícolas e as suas diferenças com as propriedades agrícolas.</p> <p>(2) Foi possível evidenciar a necessidade de mais políticas públicas de apoio à adoção de inovações tecnológicas que propiciem e aumentem a produtividade na agricultura familiar empreendedora, e estimulem a sustentabilidade no setor. Portanto, investigações empíricas mais aprofundadas poderão ser úteis na identificação do impacto destas políticas ou da falta delas e pode ser uma interessante avenida de pesquisa futura.</p>	<p>(1) Dentre os <i>insights</i> de pesquisas futuras, destacam: a problemática do modelo produtivo da agricultura familiar para agronegócio, e os inúmeros impactos socioeconômicos e ambientais;</p> <p>(2) Pesquisas que avaliem o papel dos agricultores na busca de soluções sobre o impacto das alterações climáticas que podem prejudicar a produção de alimentos saudáveis e de alta qualidade, na garantia da proteção do meio ambiente, da biodiversidade e da preservação da paisagem rural;</p> <p>(3) Pesquisas sobre o desenvolvimento de redes locais bem como, uso de mídias digitais no agroturismo e seu impacto na agricultura familiar.</p>
Estudo 2	Estudo 2	Estudo 2	Estudo 2
<p>Este estudo teve como objetivo fornecer um levantamento atualizado da pesquisa bibliográfica relacionada ao conceito de</p>	<p>A análise temática revelou quatro categorias de práticas relacionadas à EC: (a) Práticas de EC no</p>	<p>(1) Esta pesquisa tenha se concentrado em artigos publicados em periódicos, uma das limitações observadas, seriam a</p>	<p>(1) Abordagem de pesquisa-ação em comunidade patrimonial que possa desempenhar um papel significativo para</p>

<p>empreendedorismo rural, econômica circular, práticas sustentáveis e agricultura familiar. Considerando que esses são temas emergentes, com ampla repercussão e impacto em toda a sociedade, os artigos analisados abordam uma variedade de questões, incluindo novos modelos de negócios na EC de alimentos, a reutilização adaptativa de recursos patrimoniais abandonados, promoção da gestão eficiente de resíduos como base para EC com articulação das cadeias globais de valor, inovação de modelos de negócios, com ênfase na bioeconomia circular.</p>	<p>Empreendedorismo, enfatizando o papel do empreendedorismo na promoção de modelos de negócios sustentáveis; (b) Práticas de EC na Agricultura, destacando a implementação de sistemas agrícolas sustentáveis, incluindo a produção orgânica e o manejo eficaz de resíduos; (c) Práticas de EC no <i>Designer</i>, contemplando a necessidade de repensar os processos de design, produção e comercialização de produtos; (d) Práticas de EC Sustentáveis, abordando a reorganização de processos e parcerias empresariais para promover a sustentabilidade em modelos de negócios circulares.</p>	<p>busca para poder ampliar a abrangência temática proposta, bem como incluir artigos publicados em anais de eventos acadêmicos, tendo em vista que tais estudos também são avaliados por pares. (2) As permanentes lacunas na resolução dos problemas econômicos, sociais e ambientais, carecem de apoio contínuo, e a EC surge como uma importante e atual abordagem que promove a adoção de práticas sustentáveis na transição para uma produção agrícola mais sustentável.</p>	<p>o reconhecimento, reutilização adaptativa e valorização do patrimônio cultural, em uma perspectiva empreendedora, adotando o paradigma da EC. (2) Estudos descritivos para fornecer respostas sobre até que ponto os empreendedores têm potencial para criar economias sustentáveis que exigem <i>insights</i> sobre como transformar economias em sistemas sustentáveis, fornecendo produtos e serviços sustentáveis. (3) Estudos de spin-offs como impulsores de EC, com destaque para ações de políticas públicas e privadas de incentivo à sustentabilidade e à circularidade.</p>
<p style="text-align: center;">Estudo 3</p> <p>Este estudo apresenta como proposta, verificar como o empreendedorismo rural e a economia circular influenciam nas práticas sustentáveis em assentamentos de agricultores familiares, procurando analisar a influência do empreendedorismo rural na realização de processo no meio rural, com a extração de recursos da natureza de forma sustentável, sendo observado à luz da economia circular na forma de reciclar, reutilizar e reduzir esses impactos negativos na preservação e conservação do meio ambiente. Essa pesquisa foi realizada utilizando uma técnica de natureza descritiva, considerando o paradigma interpretativo, através de uma etnografia. Este estudo foi realizado em</p>	<p style="text-align: center;">Estudo 3</p> <p>Os resultados deste projeto, indicam a existência de práticas de empreendedorismo rural na agricultura familiar, com destaque para a educação empreendedora, agroturismo, empreendedorismo feminino na agricultura familiar, produção de alimentos, agricultura multifuncional, sustentabilidade e inovação. Este estudo contribui com o avanço do campo de pesquisa em empreendedorismo, do empreendedorismo no meio rural, da agricultura familiar, na identificação das práticas sustentáveis por meio da reutilização de recursos da economia circular, mostrando a importância de preservar a natureza e contribuir com o ciclo produtivo de preservação no meio</p>	<p style="text-align: center;">Estudo 3</p> <p>(1) Uma das limitações apresentadas, foi a pesquisa ser realizada somente em um projeto de assentamento de agricultores familiares. Sugere-se incentivar novos pesquisadores a pesquisarem a questão da sustentabilidade e da circularidade na produção agrícola e pecuária no meio rural. (2) A necessidade de mais estudos que relacionem a sustentabilidade, o empreendedorismo no meio rural, a economia circular e a agricultura familiar na realização de práticas produtivas sustentáveis, ampliando a possibilidade de conhecimento e a condição de serem implantadas em todo o segmento social.</p>	<p style="text-align: center;">Estudo 3</p> <p>(1) Apesar do avanço da literatura com foco no setor rural, ainda são necessárias mais pesquisas sobre como abordar as diferenças comparativas na agricultura familiar por localização geográfica. Reconhecemos algumas limitações associadas à área de foco do estudo, método de coleta de dados e localização geográfica desta pesquisa. (2) Conceber novos instrumentos de política que promovam as práticas agrícolas inteligentes de uma forma mais integrada, nomeadamente através de um maior envolvimento das mulheres nas explorações (Martinho & Guiné, 2021). (3) É essencial gerar novos conhecimentos e tecnologias para um controle e gestão mais eficiente de</p>

<p>duas etapas, sendo que a primeira etapa em dois momentos, onde foram realizadas entrevista em profundidade e observação participante no assentamento Serra Dourada, no município de Goiás-GO. Na primeira etapa, no momento um, foi coletada informações sobre os dados socioeconômicos dos agricultores assentados. No segundo momento, foi investigado o cotidiano, identificando a rotina diária do dia a dia, os tipos de atividades desenvolvidas e sua classificação por dia da semana, relacionando com: (1) produção agrícola e pecuária na identificação de práticas agrícolas, (2) práticas empreendedoras, (3) atividades multifuncionais e (4) desenvolvimento de práticas sustentáveis e circulares. Para a segunda etapa da pesquisa proposta, foi observada a participação dos <i>stakeholders</i> no apoio aos agricultores familiares. Na segunda etapa da pesquisa, após essa coleta de dados, foram realizadas as análises de conteúdo em ambas as etapas, utilizando o <i>software Atlas ti</i>.</p>	<p>ambiente, da sociedade e favorecendo a economia do planeta. Os resultados são úteis para a criação de planos de intervenção e concepção de políticas públicas, melhoria na assistência técnica para o produtor rural no que tange a agricultura familiar e aproximação do produtor rural de novas oportunidades de inovação e tecnologia que promova uma melhor gestão dos recursos de toda a natureza, sendo sustentável e circular.</p>		<p>doenças e pragas estratégicas que constituem uma ameaça em sectores produtivos chave para a economia mundial e em particular para a espanhola. (4) A criação de valor pode ser desenvolvida em áreas rurais usando uma abordagem holística para o crescimento regional (Korsgaard et al, 2015). É necessária uma implementação mais eficaz de políticas empreendedoras em áreas rurais para desenvolver a inovação e a criação de conhecimento que resulte na criação de novos empreendimentos (Del Vecchio et al., 2021).</p>
---	--	--	---

Conclusão Integradora

A tese identificou que os assentamentos de agricultores familiares, com apoio dos segmentos das políticas públicas, dos segmentos da educação, do apoio da assistência técnica, da ocupação dos espaços da sociedade na participação das atividades culturais, religiosas, artesanais e de outras formas, influenciam diretamente na preservação sustentável do meio ambiente, procurando preservar as matas, as nascentes, o solo produtivo, os rios, os animais pensando nas próximas gerações. Neste estudo, foram identificadas atividades que realizam práticas produtivas sustentáveis na produção de hortaliças e em outras produções oriundas do manejo diário como na criação dos animais e na produção dos derivados da extração desta produção. O perfil empreendedor dos agricultores familiares, estão presentes na forma de planejamento da produção, da colheita e da comercialização em mercados específicos. Essas práticas favorecem a busca pela inovação e melhoria na produção. O papel dos *Stakeholders* como apoio na realização de ações que contribua para a melhoria da geração de renda do agricultor familiar é outro ponto fundamental neste estudo, diversas ações foram desenvolvidas para que esse agricultor familiar possa gerar produção, comercialização e renda, contribuindo assim com a dinâmica do dia a dia dos assentados em ter um novo olhar para o meio rural de forma sustentável. A economia circular, como um dos construtos deste estudo, foi apresentada aos assentados e relatado da importância da manutenção dos recursos nas etapas de produção, evitando, assim, o desperdício e a forma de repensar a produção, com a preocupação dos 9Rs da economia circular. Nesse sentido, foi

identificado que os agricultores familiares têm conhecimento da economia circular e praticam os Rs da economia circular e mais de 50% dos agricultores entrevistados, têm maior conhecimento dos 3Rs da sustentabilidade, por meio da realização da coleta seletiva dos resíduos descartados. Neste estudo, especificamente na produção de hortaliças, nas etapas de produção de forma sustentável e com princípios agroecológicos, foi possível identificar que, nas etapas de produção desta cultura, grande parte dos recursos utilizados, são reaproveitados, gerando o mínimo de resíduos, aonde os mesmos voltam para o processo de produção, descrevendo o ciclo fechado da economia circular. Tanto nos estudos I e II desta tese, as categorias identificadas foram observadas no terceiro estudo, destacando a importância do estudo deste fenômeno como referência para novas pesquisas nesta linha de estudos. Perceber a necessidade da produção de alimentos para a humanidade, representa um dos grandes desafios dos estudiosos e pesquisadores que enxerga nas pequenas propriedades, como os dos agricultores famílias, a possibilidade de realização dessa produção de forma eficiente e com técnicas que facilitam às práticas produtivas de forma sustentável e circular nas três dimensões, o ambiental, o social e o econômico. Essa trajetória, procura provocar nos tomadores de decisões políticas, que a agricultura familiar, olhada com melhor planejamento, leis que amparam a condição de acesso ao crédito, apoio educacional, e apoio na assistência técnica, poderá ser o grande responsável, na produção de alimentos, em abastecer às futuras gerações, conforme enfatizam os ODS.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Referências da Tese

- Agyeman, B. A. S., Asuming-Brempong, S., & Onumah, E. E. (2014). *Determinants of Income Diversification of Farm Households in the Western Region of Ghana. 1*, 18.
- Aniah, P., & Yelfaanibe, A. (2016). Learning from the past: The role of sacred groves and shrines in environmental management in the Bongo District of Ghana. *Environmental Earth Sciences*, 75(10), 916. <https://doi.org/10.1007/s12665-016-5706-2>
- Baccar, M., Bouaziz, A., Dugué, P., Gafsi, M., & Le Gal, P.-Y. (2020). Sustainability Viewed from Farmers' Perspectives in a Resource-Constrained Environment. *Sustainability*, 12(20), 8671. <https://doi.org/10.3390/su12208671>
- Bansal, S., Jain, M., Garg, I., & Srivastava, M. (2022). Attaining circular economy through business sustainability approach: An integrative review and research agenda. *Journal of Public Affairs*, 22(1). <https://doi.org/10.1002/pa.2319>
- Björklund, J. C. (2018). Barriers to Sustainable Business Model Innovation in Swedish Agriculture. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 14(1), 65–90. <https://doi.org/10.7341/20181414>
- Bojnec, Š., & Knific, K. (2021). Farm Household Income Diversification as a Survival Strategy. *Sustainability*, 13(11), 6341. <https://doi.org/10.3390/su13116341>
- Bosworth, G., & Turner, R. (2018). Interrogating the meaning of a rural business through a rural capitals framework. *Journal of Rural Studies*, 60, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.02.002>
- Carmo, R. B. A. (2000). A questão agrária e o perfil da agricultura familiar brasileira. *Bahia Agrícola. Aggiornamenti Clinicoterapeutici*, 5, 1–62.
- Cieslik, K., & D'Aoust, O. (2018). Risky Business? Rural Entrepreneurship in Subsistence Markets: Evidence from Burundi. *The European Journal of Development Research*, 30(4), 693–717. <https://doi.org/10.1057/s41287-017-0100-9>
- Costa Filho, E., Gomes, M. A. de A. G., & Teixeira, R. M. (2019). A etnografia na pesquisa em administração: Análise da produção científica nacional de 2000 a 2015. *Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentável*, 4(3).
- Cuéllar-Gálvez, D., Aranda-Camacho, Y., & Mosquera-Vásquez, T. (2018). A Model to Promote Sustainable Social Change Based on the Scaling up of a High-Impact Technical Innovation. *Sustainability*, 10(12), 4532. <https://doi.org/10.3390/su10124532>
- da Silva, J. A., Perazzo, P. F., & Covarrubias, K. Y. (2020). *Experiência metodológica: A etnografia em investigação sobre Comunicação Intercultural de sírios refugiados na região do ABC Paulista (Brasil)* (<https://www.redalyc.org/journal/316/31661318007/html/>). XXV(50), 181–201. <https://www.redalyc.org/journal/316/31661318007/html/>.
- Dal Moro, L., & Brandli, L. L. (2020). Potentialities and challenges of family agriculture in a region of South Brazil. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27(2), 129–139. <https://doi.org/10.1080/13504509.2019.1679275>
- de Marco Larrauri, O., Pérez Neira, D., & Soler Montiel, M. (2016). Indicators for the Analysis of Peasant Women's Equity and Empowerment Situations in a Sustainability Framework: A Case Study of Cacao Production in Ecuador. *Sustainability*, 8(12), 1231. <https://doi.org/10.3390/su8121231>

- De Rosa, M., & McElwee, G. (2015). An empirical investigation of the role of rural development policies in stimulating rural entrepreneurship in the Lazio Region of Italy. *Society and Business Review*, 10(1), 4–22. <https://doi.org/10.1108/SBR-08-2014-0041>
- Delgado, N. A., Cruz, L. B., Pedrozo, E. A., & Silva, T. N. da. (2008). *Empreendedorismo orientado para a sustentabilidade.pdf*. Cadernos EBAPE.BR FGV.
- Droege, H., Kirchherr, J., Raggi, A., & Ramos, T. B. (2022). Towards a circular disruption: On the pivotal role of circular economy policy entrepreneurs. *Business Strategy and the Environment*, bse.3098. <https://doi.org/10.1002/bse.3098>
- Elkington, J. & Elkington John. (1999). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Fanchone, A., Alexandre, G., Chia, E., Diman, J.-L., Ozier-Lafontaine, H., & Angeon, V. (2020). A typology to understand the diversity of strategies of implementation of agroecological practices in the French West Indies. *European Journal of Agronomy*, 117, 126058. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2020.126058>
- Ferreira, E. L., Barros, R. A., & Bevilacqua, P. D. (2020). Women working in animal husbandry: A study in the agroecological transition context. *Ciência Rural*, 50(1), e20190149. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190149>
- Fortini, R. M., Braga, M. J., & Freitas, C. O. (2020). Impacto das práticas agrícolas conservacionistas na produtividade da terra e no lucro dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 58(2), e199479. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2020.199479>
- Foundation, E. M. (2013). *Towards the economy circle: O rational of business for accelerate the transition* (p. 482–486). Ellen MacArthur Foundation.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Guiné, R. P. F., & Costa, C. A. (2018). Compliance of Agricultural Practices Used in Family Farms With Those Recommended in Organic Farming. *Open Agriculture*, 3(1), 368–377. <https://doi.org/10.1515/opag-2018-0041>
- Hair, J. F., Black, W. C., & Barry J, B. (2009). *Análise multivariada de dados* (6ª). Bookman.
- Halim, M. F., Barbieri, C., Morais, D. B., Jakes, S., & Seekamp, E. (2020). Beyond Economic Earnings: The Holistic Meaning of Success for Women in Agritourism. *Sustainability*, 12(12), 4907. <https://doi.org/10.3390/su12124907>
- Henry, C., & McElwee, G. (2014). Defining and conceptualising rural enterprise. Em C. Henry & G. McElwee (Orgs.), *Exploring Rural Enterprise* (Vol. 4, p. 1–8). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/S2040-724620140000004001>
- Hosseinzade, M., Jafari, H., & Ahmadian, M. A. (2018). Rural entrepreneurship and sustainable development towards environmental sustainability (Central Bardaskan City area). *Ukrainian Journal of Ecology*, 12.

- Jurgilevich, A., Birge, T., Kentala-Lehtonen, J., Korhonen-Kurki, K., Pietikäinen, J., Saikku, L., & Schösler, H. (2016). Transition towards Circular Economy in the Food System. *Sustainability*, 8(1), 69. <https://doi.org/10.3390/su8010069>
- Keiko Yamaguchi, C., Stefenon, S. F., Ramos, N. K., Silva dos Santos, V., Forbici, F., Rodrigues Klaar, A. C., Silva Ferreira, F. C., Cassol, A., Marietto, M. L., Farias Yamaguchi, S. K., & de Borba, M. L. (2020). Young People's Perceptions about the Difficulties of Entrepreneurship and Developing Rural Properties in Family Agriculture. *Sustainability*, 12(21), 8783. <https://doi.org/10.3390/su12218783>
- Kessler, N. S., Piccinin, Y., Rossato, M. V., Dörr, A. C., Freitas, L. A. R. de, & Marin, A. (2014). PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NAS PEQUENAS PROPRIEDADES DE AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 17(17), 3367–3375. <https://doi.org/10.5902/2236117010907>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Lans, T., Seuneke, P., & Klerkx, L. (2017). Agricultural Entrepreneurship. Em *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship* (p. 1–7). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6616-1_496-2
- Laya, S. J. S., & Martínez, S. P. (2019). Typification, with emphasis in the production of peach (*Prunus persica*), in El Jarillo, Venezuela. *Revista de La Facultad de Ciencias Agrarias*, 18.
- Liontakis, A., & Tzouramani, I. (2016). Economic Sustainability of Organic Aloe Vera Farming in Greece under Risk and Uncertainty. *Sustainability*, 8(4), 338. <https://doi.org/10.3390/su8040338>
- Maanen, J. V. (2011). Ethnography as Work: Some Rules of Engagement: Ethnography as Work. *Journal of Management Studies*, 48(1), 218–234. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00980.x>
- Mackay, M., Nelson, T., & Perkins, H. C. (2018). Interpretive walks: Advancing the use of mobile methods in the study of entrepreneurial farm tourism settings: Interpretative Farm Walks. *Geographical Research*, 56(2), 167–175. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12275>
- Maanen, J. V. (2011). Ethnography as Work: Some Rules of Engagement: Ethnography as Work. *Journal of Management Studies*, 48(1), 218–234. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00980.x>
- McKillop, J., Heanue, K., & Kinsella, J. (2018). Are all young farmers the same? An exploratory analysis of on-farm innovation on dairy and drystock farms in the Republic of Ireland. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 24(2), 137–151. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2018.1432494>
- Millette, S., Eiríkur Hull, C., & Williams, E. (2020). Business incubators as effective tools for driving circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121999. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121999>
- Núñez-Cacho, P., Molina-Moreno, V., Corpas-Iglesias, F. A., & Cortés-García, F. J. (2018). Family Businesses Transitioning to a Circular Economy Model: The Case of “Mercadona”. *Sustainability*, 10(2), 538. <https://doi.org/10.3390/su10020538>

- Nkhoma, S., Kalinda, T., & Kuntashula, E. (2017). Adoption and Impact of Conservation Agriculture on Smallholder Farmers' Crop Productivity and Income in Luapula Province, Zambia. *Journal of Agricultural Science*, 9(9), 168. <https://doi.org/10.5539/jas.v9n9p168>
- Ofstehage, A., & Nehring, R. (2021). *No-till agriculture and the deception of sustainability in Brazil*. <https://doi.org/10.1080/14735903.2021.1910419>
- Oliveira, A. L. de, Coelho Junior, M. G., Barros, D. A., Resende, A. S. de, Sansevero, J. B. B., Borges, L. A. C., Basso, V. M., & de Faria, S. M. (2020). Revisiting the concept of “fiscal modules”: Implications for restoration and conservation programs in Brazil. *Land Use Policy*, 99, 104978. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104978>
- Pinto Filho, J. L. de O., Rêgo, A. T. A. do Lunes, A. R. da S., & Cunha, L. (2020). (In)Sustainability of the Territory of Chapada Do Apodi-Rn (Brazil): The Expansion of Agribusiness versus the Impacts of Traditional Farmers and Local Rural Communities. *Sustainability*, 12(21), 9173. <https://doi.org/10.3390/su12219173>
- Robinson, S., & Shumar, W. (2014). *Ethnographic evaluation of entrepreneurship education in higher education; A methodological conceptualization*. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.06.001>
- Seuneker, P., & Bock, B. B. (2015). Exploring the roles of women in the development of multifunctional entrepreneurship on family farms: An entrepreneurial learning approach. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 74–75(1), 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2015.07.001>
- Seuneker, P., Lans, T., & Wisserkerke, J. S. C. (2013). Moving beyond entrepreneurial skills: Key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture. *Journal of Rural Studies*, 32, 208–219. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2013.06.001>
- Silva, F. C., Shiba, F. Y., Kruglianskas, I., Barbieri, J. C., & Sinisgalli, P. A. A. (2019). Circular economy: Analysis of the implementation of practices in the Brazilian network. *Revista de Gestão*, 26(1), 39–60. <https://doi.org/10.1108/REG-03-2018-0044>
- Solen, L. C., Nicolas, J., de Sartre Xavier, A., Thibaud, D., Simon, D., Michel, G., & Johan, O. (2018). Impacts of Agricultural Practices and Individual Life Characteristics on Ecosystem Services: A Case Study on Family Farmers in the Context of an Amazonian Pioneer Front. *Environmental Management*, 61(5), 772–785. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1004-y>
- Suchek, N., Ferreira, J. J., & Fernandes, P. O. (2022). A review of entrepreneurship and circular economy research: State of the art and future directions. *Business Strategy and the Environment*, bse.3020. <https://doi.org/10.1002/bse.3020>
- Spradley, J. P. (2016). *Participant observation*. Waveland Press.
- Tiozzi, F. M., Simon, A. T., & Milan, W. W. (2019). CIRCULAR ECONOMY: A CONTRIBUTION TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Journal of Production Engineering*, 23.
- Tohidyan Far, S., & Rezaei-Moghaddam, K. (2019). Multifunctional agriculture: An approach for entrepreneurship development of agricultural sector. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0148-4>
- Weber, J., Morgan, A., & Winck, C. A. (2016). *EMPREENDEDORISMO RURAL SUSTENTÁVEL NO CONTEXTO DO OESTE CATARINENSE: UM ESTUDO DE CASO NO MUNÍCIPIO DE GUATAMBU*. 16.

- Wilson-Youlden, L., & Bosworth, G. R. F. (2019). *Women Tourism Entrepreneurs and the Survival of Family Farms in North East England*. 22.
- Wortman, M. S. (1990). Rural entrepreneurship research: An integration into the entrepreneurship field. *Agribusiness*, 6(4), 329–344. [https://doi.org/10.1002/1520-6297\(199007\)6:4<329:AID-AGR2720060405>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/1520-6297(199007)6:4<329:AID-AGR2720060405>3.0.CO;2-N)

APÊNDICE I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você foi convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa científica. Caso não queira participar, não há problema algum, basta selecionar a opção correspondente no final desta página.

Este TCLE se refere ao projeto de pesquisa: **“Economia circular nas práticas sustentáveis no contexto do empreendedorismo rural: um estudo em assentamentos de agricultores familiares”**, tendo como objetivo **“analisar a influência das práticas sustentáveis no empreendedorismo rural e na economia circular em assentamentos de agricultores familiar”**.

A pesquisa foi realizada em duas fases:

Fase 1:

Foi por meio de uma entrevista com aplicação presencial. Nesta etapa inicial, estima-se que o entrevistado precisará de aproximadamente “5 minutos para responder as perguntas”. Serão realizadas perguntas que contribuam para um melhor entendimento do perfil da comunidade do Assentamento Serra Dourada.

Fase 2:

Esta fase se inicia com o agendamento de uma entrevista. Estima-se que precisará de aproximadamente “60 minutos para responder as perguntas”. **A contribuição precisa de suas respostas é de fundamental importância e determinante para a qualidade da pesquisa.**

Para contribuir com esta pesquisa, você não será remunerado, visto que sua participação é de caráter voluntária. Caso decida em desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou penalidade.

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

A pesquisa está sendo conduzida pelo estudante Marcos Ferreira de Magalhães do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), telefone (62) 98434-3903, correio eletrônico: marcosfmagalhaes@uni9.edu.br e Heidy Rodriguez Ramos, orientadora e Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), correio eletrônico: heidyrr@uni9.pro.br. Para contatar um dos pesquisadores, você poderá encaminhar um e-mail, ligar ou enviar mensagens pelo WhatsApp para ambos a qualquer momento.

Consentimento de Participação:

Eu, concordo em colaborar voluntariamente do presente estudo como participante. O pesquisador me informou sobre a pesquisa, preenchi o questionário e concedi a entrevista. O pesquisador me garantiu que eu poderei sair da pesquisa a qualquer momento, sem dar nenhuma explicação, e que esta decisão não me trará nenhum tipo de penalidade.

ACEITO PARTICIPAR ()

NÃO ACEITO PARTICIPAR ()

Fonte: Elaborada pelo auto (2023) e adaptado da leitura de (da Silva et al., 2020)

APÊNDICE II: Diário de Campo

Informações de identificação:

Nome:
Instituição: Universidade Nove de Julho (UNINOVE) – PPGA / Doutorando em Administração
Número Diário: 01
Data da atividade em campo: __/__/____
Quantidade de horas realizadas: - Chegada: - Saída:
Professora Orientadora: - Profa. Dra. Heidy Rodriguez Ramos
RELATÓRIO DE CAMPO

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) e adaptado da leitura de (da Silva et al., 2020)

APÊNDICE III: Ficha para Registro de Visitação e Observação

Identificação dos aspectos culturais e sociais da comunidade:

Data de levantamento de dados:
Nome do local:
Qual Assentado: Nome(s):
Principais atividades culturais os Assentados contribuem no Assentamento e nas comunidades vizinhas:
Divisão das tarefas: Homens: Mulheres:
Rotinas diárias de uma família de agricultores no Assentamento?
Descrição do local:

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) e adaptada da leitura de (da Silva et al., 2020)

APÊNDICE IV: Roteiro de entrevista da pesquisa com os agricultores (Etapa 1)

Roteiro fase 1	
Aspecto	Perguntas
Perfil Socioeconômicas/ Empreendedor dos Assentados	(1) Termo de Aceite e Nome completo.
	(2) E-mail.
	(3) Número do telefone/WhatsApp.
	(4) Gênero
	(5) Estado civil.
	(6) Faixa etária.
	(7) Nível de escolaridade.
	(8) Faixa de renda.
Perfil Profissional/Empreendedor e Informações do Assentamento	(9) Formação profissional.
	(10) Com que idade começou a empreender.
	(11) Quanto tempo exerce a profissão de Agricultor Familiar.
	(12) Quem da família é proprietário do Assentamento.
	(13) Quantidade de filhos por família e se eles contribuem com as tarefas do assentamento.
Perfil das atividades desenvolvidas no dia a dia	(14) A produção realizada no assentamento garante o sustento da família.
	(15) O espaço do assentamento é suficiente para a produção desejada e qual a principal atividade produtiva.
	(16) A produção em geral do assentamento é satisfatória para garantir a renda desejada.
	(17) Têm habilidades para o manejo das atividades rurais no assentamento ou realiza outras atividades como o artesanato.
Perfil Cultural/Religioso desenvolvidos no Assentamento	(18) Sente satisfação em viver em um assentamento de agricultores familiares.
	(19) Área total da propriedade (hectare; Área utilizada (hectare):
	(20) Qual a finalidade da produção realizada no assentamento.
	(21) O trabalho desenvolvido pelas famílias de assentados apresenta qualidade e reconhecimento pela comunidade.
	(22) Qual o vínculo dos assentamentos com os eventos culturais festivos e religiosos dos municípios próximos aos acampamentos.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Roteiro fase 2	
Aspecto	Perguntas
Perfil das produções agrícolas e pecuária/ Identificar práticas agrícolas	(1) Realiza o seu trabalho com preocupação da sustentabilidade ambiental, como a conservação da natureza como a terra, a mata ciliar, as nascentes e os animais silvestres.
	(2) Qual a mão de obra utilizada na produção e o tipo de manejo realizado na produção.
	(3) Considera a preservação do meio ambiente importante no processo produtivo e utiliza práticas sustentáveis no manejo da produção.
	(4) O que faz para a preservação do meio ambiente, como conservação nas nascentes, não desmatar, conservar a área de reservas.
	(5) Na produção utiliza algum tipo de irrigação e conservação da água para a produção?
	(6) Utiliza alguma técnica de controle dos resíduos, como o lixo ou os dejetos não utilizados como reuso.
	(7) As técnicas de preservação que você utiliza interfere em sua vida pessoal em quais situações.
Perfil Empreendedor/ Identificar práticas empreendedoras	(8) A renda da família é oriunda de outras atividades produtivas que não seja do assentamento e oriunda da produção agrícola.
	(9) Você se considera um empreendedor rural? Por quê?
	(10) O assentamento é assistido com educação voltada para o empreendedor rural sustentável para os jovens dos assentados.
	(11) Quais são as motivações que influenciam vocês (agricultores familiares) em empreender nos assentamentos.
	(12) A produtos oriunda do assentamentos é distribuído no comércio local ou em parcerias como o mercado local, associações, cooperativas ou outros.
Perfil das atividades Multifuncionais desenvolvidas no dia a dia	(13) Sobre a inovação, quais os tipos de inovações que os agricultores familiares empreendem nos assentamentos e há apoio de algum órgão do público com assistência técnica.
	(14) Quais as práticas que evidenciam características de sustentabilidade do meio ambiente como práticas agrícolas, práticas multifuncionais, práticas empreendedoras e práticas sustentáveis.
Perfil do desenvolvidos de práticas sustentáveis e circulares/A contribuição do 9Rs na produção agrícola	(15) Qual a percepção dos produtores de agricultura familiar sobre a importância ambiental para a conservação, produção e geração de riqueza no meio rural.
	(16) Você já ouviu falar da economia circular no que tange a questão dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar).
	(17) Como os agricultores familiares desenvolvem medidas de preservação ambiental?
	(18) Verificação da utilização dos 9Rs no processo de produção, cultural e de preservação ambiental: Uso e fabricação de produtos mais inteligentes: (Critério: maior nível de circularidade = menos recursos naturais e menos pressão ambiental) R0 – Recusar (Tornar o produto redundante abandonando sua função ou oferecendo as mesmas funções com um produto radicalmente diferente) R1 – Repensar (Tornar o uso do produto mais intensivo (por exemplo, compartilhando produtos ou colocando produtos multifuncionais no mercado)) R2 – Reduz (Aumente a eficiência na fabricação ou uso de produtos consumindo menos recursos naturais e materiais) R3 – Reuso (Reutilização por outro consumidor de produto descartado que ainda esteja em boas condições e cumpra sua função original) Prolongara vida útil do produto e suas peças:

	<p>R4 – Consertar (Reparação e manutenção do produto defeituoso para que possa ser utilizado com a sua função original.)</p> <p>R5 – Reformar (Restaurar um produto antigo e atualizá-lo.)</p> <p>R6 – Remanufatura (Use o produto descartado ou suas partes em um novo produto com uma função diferente)</p> <p>Aplicação útil de materiais:</p> <p>R7 – Reaproveitar (Use o produto descartado ou suas partes em um novo produto com uma função diferente)</p> <p>R8 – Reciclar (Processe o material para obter a mesma qualidade (grau alto) ou inferior (grau baixo))</p> <p>R9 – Recuperar (Incineração de materiais com recuperação de energia)</p> <p>Uso da análise de qualidade e uso no assentamento, considerando aqui a variação importância para cada categoria dos Rs apresentadas teríamos: (1) é importante; (2) não é importante; (3) pode ser; (4) é fundamental e (5) é extremamente fundamental.</p>
--	--

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

APÊNDICE V: Roteiro de entrevista da pesquisa com os *stakeholders* (Etapa 2)

Roteiro da segunda etapa da entrevista dos <i>Stakeholders</i> como apoio aos Assentados	
Aspecto	Perguntas
Perfil do Stakeholder entrevistado/Atores sociais	(1) Como se define sendo um dos atores responsáveis nas transformações da riqueza no meio rural para os assentados da região da Cidade de Goiás. (2) Qual o papel desempenhado junto com os agricultores familiares assentados na Região do Rio Vermelho.
Perfil do Stakeholder no conhecimento da Região do Rio Vermelho e suas particularidades /Conhecimento dos Assentamentos	(3) Tem conhecimento da realidade vivida pelos assentados na região do Rio Vermelho em relação a preservação do meio ambiente sustentável? Se sim, quais medidas foram sugeridas. (4) Como um dos atores que contribui com ações voltadas para os assentados, como trata as questões da sustentabilidade no meio rural e em especial nos assentamentos.
Perfil dos atores contribuintes com os assentados na Cidade de Goiás /Atividades desenvolvidas no dia a dia	(5) Qual o papel, como um dos atores ligados aos assentados da região do Rio Vermelho, desempenha para conscientização da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente.
Perfil das ações desenvolvidas pelos <i>Stakeholders</i> da Região do Rio Vermelho	(6) Quais ações têm desenvolvidos e quais pretendem desenvolver na conscientização da preservação do meio ambiente numa proposta sustentável e circular para os assentados da região.
Perfil dos <i>Stakeholders</i> na conscientização dos Assentados na preservação do meio ambiente e da sustentabilidade e circularidade no meio rural	(7) O que tem feito para minimizar os impactos ambientais no que tange a natureza como o ar, a água e o solo. (8) Se preocupa com os resíduos dispendidos no ambiente dos assentamentos da Região do Rio Vermelho e quais ações promovem.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)