

DIAGNÓSTICO DAS PROPRIEDADES RURAIS COM VÍNCULOS FAMILIARES
AOS ALUNOS MATRICULADOS NO IFES - CAMPUS DE ALEGRE

MARIA VALDETE SANTOS TANNURE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO
CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ
JANEIRO - 2026

DIAGNÓSTICO DAS PROPRIEDADES RURAIS COM VÍNCULOS FAMILIARES
AOS ALUNOS MATRICULADOS NO IFES - CAMPUS DE ALEGRE

MARIA VALDETE SANTOS TANNURE

“Tese apresentada ao Centro de Ciências e
Tecnologias Agropecuárias da Universidade
Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro,
como parte das exigências para obtenção do
título de Doutor em Produção Vegetal”

Orientador: Prof. Dr. Almy Junior Cordeiro de Carvalho

CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ
JANEIRO – 2026

DIAGNÓSTICO DAS PROPRIEDADES RURAIS COM VÍNCULOS FAMILIARES
AOS ALUNOS MATRICULADOS NO IFES - CAMPUS DE ALEGRE

MARIA VALDETE SANTOS TANNURE

“Tese apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como parte das exigências para obtenção do título de Doutor em Produção Vegetal”

Aprovada em 06 de janeiro de 2026.

Comissão Examinadora:



Documento assinado digitalmente
ALEXANDRE CRISTIANO SANTOS JUNIOR
Data: 31/03/2026 18:45:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Alexandre Cristiano Santos Júnior (D.Sc.) IFES



Documento assinado digitalmente
DANIELA BARROS DE OLIVEIRA RIBEIRO
Data: 01/04/2026 14:13:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Daniela Barros de Oliveira (D.Sc.) UENF



Documento assinado digitalmente
MONIQUE MOREIRA MOULIN
Data: 01/04/2026 06:19:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Monique Moreira Moulin (D.Sc.) IFES

ALMY JUNIOR
CORDEIRO DE
CARVALHO:87
980584791

Assinado digitalmente por ALMY JUNIOR
CORDEIRO DE CARVALHO:87980584791
ND: C=BR, CN=CP-Brasil, O=Universidade do
Recife Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF AJ, OU=SEM BRANCO, OU=4834588000150, OU=pessoal, CN=ALMY
JUNIOR CORDEIRO DE
CARVALHO:87980584791
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.01 16:30:03-0300
Fonte PDF: Reader Versão: 2025.2.0

Prof. Almy Junior Cordeiro de Carvalho (D.Sc.) - UENF

Orientador

FICHA CATALOGRÁFICA

UENF - Bibliotecas

Elaborada com os dados fornecidos pela autora.

T167

Tannure, Maria Valdete Santos.

"Diagnóstico das propriedades rurais com vínculos familiares aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre" / Maria Valdete Santos Tannure. - Campos dos Goytacazes, RJ, 2026.

210 f. : il.

Inclui bibliografia.

Tese (Doutorado em Produção Vegetal) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, 2026.

Orientador: Almy Junior Cordeiro de Carvalho.

1. "Agricultura familiar; Caparaó capixaba.". 2. "Propriedades rurais; Princípios sustentáveis.". 3. "Produção de alimentos; Bem-estar. ". 4. "Ensino técnico; Práticas agropecuárias.". I. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. II. Título.

CDD - 630

À memória de meu pai, Waldomiro Ribeiro dos Santos (*In memorian*), cuja presença, embora breve, deixou um legado de força e inspiração que guiou cada passo da minha vida;

A Mário Carneiro da Costa (*In memorian*), meu segundo pai;

À minha mãe Conceição, que superou dificuldades para que pudéssemos estudar;

Aos meus irmãos, Vanda, Benedito José, Vanderléia; e meus primos, Maria Francisca, Nelma, Nilcéia e Ditinho, pelo comprometimento e amor que nos unem;

Aos meus sogros Nacib Tannure (*In memorian*) e Darcília (*In memorian*), pelo apoio e carinho de sempre;

Aos meus queridos sobrinhos pelos momentos felizes e orgulho que me proporcionam;

À Luzeni, pessoa amiga, dedicada aos meus filhos e netos, e primorosa com nosso lar, que sempre me deu forças para superar minhas angústias;

Ao meu esposo José Moulin Tannure, companheiro de todas as horas;

Aos meus filhos, Isabela e Gustavo, plenitude da minha história;

À minha nora Carol, pelo incentivo e apoio;

Aos meus netos, Luka, Eduardo e Sophia, luzes da minha vida. Meu amor por vocês é a base da minha força.

A vocês, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela constante proteção e por todas as conquistas;

À Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) e ao Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes – Campus de Alegre) pela realização deste curso e por proporcionar meu crescimento pessoal e acadêmico;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio ao programa Dinter;

Ao Prof. Dr. Almy Junior Cordeiro de Carvalho, meu orientador, pela convivência amigável, em que aprendi e recebi mais do que poderia aqui registrar;

Aos professores integrantes do Programa de Doutorado em Produção Vegetal do Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA) da UENF, pelos preciosos ensinamentos no decorrer da nossa trajetória acadêmica;

Ao Professor André Romero e Professor Jânio, pelo apoio à concretização do convênio Ifes – UENF.

Aos professores Alexandre Cristiano (meu coorientador), Carlos Humberto Sanson Moulin, Daniela Barros de Oliveira, Monique Moulin e Sâmia Alcuri, que trouxeram discussões importantes e valiosas na defesa do meu projeto de pesquisa, na qualificação e na defesa da tese;

À Professora Danieli Marcolan e Professora Renata Cogo, por permitirem que eu aplicasse as atividades aos alunos em suas aulas;

Aos alunos do segundo e terceiro ano do Curso Técnico em Agropecuária que, em 2024, se dispuseram a participar da pesquisa deste trabalho;

Às amigas Sâmia, Monique e Daniela Barros, companheiras de inúmeras reflexões, que sempre estiveram ao meu lado em difíceis momentos em que vivi;

Ao amigo Célio Alvarez, pelo amparo nas idas e vindas às propriedades, pelo convívio amigável no decorrer da pesquisa de campo;

Aos queridos colegas de curso, pelo apoio mútuo e pela valiosa troca de experiências. A amizade e a parceria construídas ao longo destes anos foram um pilar essencial para a conclusão deste trabalho;

Aos produtores do Caparaó, que gentilmente concederam as entrevistas que enriqueceram este trabalho e ampliaram meus conhecimentos;

A todos aqueles que estiveram ao meu lado e que de alguma forma contribuíram para a realização e finalização deste trabalho;

"Muitos querem o perfume das flores, mas
poucos sujam as suas mãos para cultivá-las."

Augusto Cury.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	4
2.1 Objetivo Geral	4
2.2 Objetivos Específicos	4
3. REVISÃO DE LITERATURA	5
3.1 Princípios e metas do Ifes	5
3.2 Práticas produtivas e a relação homem–natureza	6
3.3 A agricultura familiar e sua importância na economia	15
3.4 A sustentabilidade como modo de exploração do meio ambiente	25
4. TRABALHOS	31
4.1 ESTRUTURA FUNDIÁRIA, PRODUÇÃO, MANEJO E SUSTENTABILIDADE: A SUBJETIVIDADE DOS AGRICULTORES	31
RESUMO	31
ABSTRACT	31
RESUMEN	32
1 INTRODUÇÃO	32
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	33
2.1 A relevância da agricultura familiar brasileira	34
2.2 A importância do manejo agrícola em pequenas propriedades	35
2.3 Sustentabilidade	38
3 MATERIAL E MÉTODOS	38
3.1 Caracterização da área de estudo	38
3.2 Coleta de dados	39
4. ANÁLISE DOS DADOS	42
5. CONCLUSÕES	52
REFERÊNCIAS	53

4.2 PROPRIEDADES RURAIS, PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, NATUREZA E BEM-ESTAR: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DO CAPARAÓ CAPIXABA COM VÍNCULO FAMILIAR AOS ALUNOS DO IFES – CAMPUS DE ALEGRE NO PERÍODO DE 2024	58
RESUMO	58
ABSTRACT	59
RESUMEN	59
1. INTRODUÇÃO	60
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	61
3. MATERIAL E MÉTODOS	62
3.1 Caracterização do local de estudo	62
3.2 Coleta de dados	64
3.3 Análise dos dados	67
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	68
5. CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS	82
4.3 PERCEPÇÕES DE ALUNOS MATRICULADOS NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO IFES-CAMPUS DE ALEGRE SOBRE EXPRESSÕES RELACIONADAS À AGROPECUÁRIA, UTILIZANDO A METODOLOGIA TALP	
86	
RESUMO	86
ABSTRACT	87
RESUMEN	87
1 INTRODUÇÃO	88
2 METODOLOGIA	91
2.1 Procedimentos metodológicos	91
2.2 Análise estatística e estatística descritiva	92
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	93
4 CONCLUSÃO	115

REFERÊNCIAS	116
5. CONCLUSÕES	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
APÊNDICE.....	142
APÊNDICE A - Investigação preliminar	143
APÊNDICE B - Pesquisa: “Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no IFES – Campus de Alegre.....	144
APÊNDICE C - Pesquisa: “Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no IFES – Campus de Alegre.....	155
APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido	159
APÊNDICE E - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	161
APÊNDICE F - Termo de assentimento livre e esclarecido.....	163
APÊNDICE G - Termo de cessão de uso de imagem e/ou voz para fins de pesquisa	165
APÊNDICE H - Termo de cessão de uso de imagem e/ou voz para fins de pesquisa	167
APÊNDICE I - Parecer consubstanciado do CEP.....	169
APÊNDICE J - Parecer consubstanciado do CEP	174
APÊNDICE K - Imagens da pesquisa.....	183

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Território Caparaó, municípios.	2
Figura 2: Mapa de localização identificando os municípios participantes da pesquisa.	39
Figura 3: Mapa de localização com os pontos que indicam as propriedades agrícolas cujos proprietários participaram da pesquisa.	41
Figura 4: Localização da Microrregião Caparaó no estado do Espírito Santo	64
Figura 5: Municípios inclusos na pesquisa de campo	65
Figura 6: Mapa dos pontos amostrados na microrregião Caparaó.....	66
Figura 7: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando a satisfação dos produtores com o que produzem por município.....	70
Figura 8: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de importância da mata nativa para os produtores por município	71
Figura 9: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de importância da mata ciliar para os produtores por município	72
Figura 10: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de bem-estar na propriedade pelos produtores por município.....	74
Figura 11: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando a percepção do uso do fogo por município.....	75
Figura 12: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando a avaliação, segundo a percepção dos produtores, da qualidade da produção de suas propriedades.	76
Figura 13: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de satisfação com a assistência à saúde pública ofertada para os produtores por município.	78
Figura 14: Gráficos baseados na Escala Likert, demonstrando o grau de satisfação com a propriedade (A) e em residir na propriedade (B) para os produtores entrevistados por município.....	79
Figura 15: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstra a importância da conservação ambiental em atividades agrícolas para os produtores por município	80
Figura 16: Diagramas de Venn com o número de palavras exclusivas dadas pelos alunos	96
Figura 17: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema 'Práticas Agropecuárias'.	98

Figura 18: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Princípios Sustentáveis"	103
Figura 19: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Propriedade Rural"	107
Figura 20: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Ensino Técnico em Agropecuária"	110
Figura 21: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Futuro"	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Caracterização econômica, política e social nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire.	44
Quadro 2: Caracterização dos critérios social e de qualidade de vida nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire	46
Quadro 3: Caracterização dos critérios econômico, ambiental e técnico nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire	48
Quadro 4: Caracterização do critério ambiental em relação ao uso do fogo nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire	51
Quadro 5: Média por município e média total do grau de satisfação dos proprietários rurais em fatores socioambientais analisados por meio da Escala de Likert.	69

RESUMO

TANNURE, Maria Valdete Santos, D.SC.; Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; janeiro de 2026. Diagnóstico das propriedades rurais com vínculos familiares aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre. Orientador: Prof. Dr. Almy Junior Cordeiro de Carvalho.

Esta pesquisa de doutoramento, estruturada em três artigos, teve como objetivo geral diagnosticar a realidade multidimensional (socioeconômica, técnica e ambiental) e as percepções de sustentabilidade dos produtores rurais que possuem vínculos familiares com os alunos matriculados no Ifes – Campus de Alegre, visando subsidiar políticas públicas de desenvolvimento rural na microrregião do Caparaó capixaba. Os objetivos específicos que orientaram o desenvolvimento da pesquisa foram: caracterizar as propriedades rurais sob as dimensões técnica, política, socioambiental e econômica, identificando os sistemas de produção e as práticas adotadas; traçar o perfil socioeconômico dos produtores rurais que possuem vínculos familiares com os discentes das 2ª e 3ª séries do Curso Técnico em Agropecuária (ano letivo 2024); diagnosticar os principais gargalos e desafios (técnicos, políticos, sociais, econômicos e ambientais) apontados pelos produtores no cotidiano produtivo; analisar as percepções dos discentes acerca das práticas agropecuárias e princípios sustentáveis que permeiam o contexto produtivo de seus núcleos familiares; e avaliar a contribuição do ensino técnico na formação profissional e as expectativas de futuro dos jovens em relação à sucessão rural e ao mercado de trabalho. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com produtores rurais com vínculos familiares aos alunos do Ifes - Campus de Alegre, residentes em seis municípios da microrregião do Caparaó. Também foram utilizados dados provenientes da aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos das segundas e terceiras séries do Curso Técnico em Agropecuária. No primeiro artigo, foi realizada uma análise da dinâmica social relacionada à estrutura fundiária dos municípios no entorno do Caparaó capixaba, com o objetivo de apresentar características das propriedades rurais cuja principal atividade é a agricultura familiar. O trabalho buscou identificar os desafios enfrentados no desenvolvimento da agricultura familiar e da agroecologia, bem como compreender os modos de produção e de vida no campo. A proposta constituiu em revelar o sentido que os agricultores atribuem às suas propriedades e à terra de modo geral. O estudo também suscitou debates sobre a realidade camponesa

e contribuiu para iluminar processos de construção do conhecimento agroecológico entre agricultores, pesquisadores, estudantes e demais atores envolvidos naquele contexto social. No segundo artigo, a agricultura familiar é abordada como uma prática social e produtiva fundamental para o desenvolvimento da sociedade e para a sustentação da economia nacional. Caracterizada pelo uso predominante de mão de obra e gestão familiar, essa forma de produção contribui de maneira significativa para a segurança alimentar. O estudo analisou as estratégias utilizadas pelos produtores rurais para manter e buscar a autonomia nas áreas de terra sob o domínio da família, sobretudo no que se refere à satisfação em residir nas propriedades, à qualidade de vida que estas proporcionam, à qualidade dos produtos obtidos, entre outros aspectos igualmente relevantes. Para a coleta de dados, foi realizada uma atividade de campo com entrevistas aplicadas a proprietários de 31 unidades produtivas localizadas em seis municípios da microrregião do Caparaó capixaba. A análise baseou-se na distribuição de frequências das variáveis investigadas, calculando-se suas frequências relativas em percentuais. Os resultados indicam uma relação estreita entre os agricultores, a terra, os corpos hídricos e suas propriedades. Contudo, verificou-se forte insatisfação em relação às políticas públicas de assistência à saúde. O terceiro artigo analisou a percepção e as expectativas dos alunos em relação à formação oferecida pelo Ifes – Campus de Alegre e à futura atuação profissional. O objetivo central consistiu em descrever as percepções dos estudantes do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – Campus de Alegre, sobre práticas agropecuárias, princípios sustentáveis e propriedade rural, além de avaliar a importância do curso na formação técnica e identificar as perspectivas desses jovens em relação ao futuro profissional e pessoal. A metodologia empregada baseou-se na Técnica de Associação Livre de Palavras - TALP. Participaram da pesquisa 231 alunos das segundas e terceiras séries do referido curso. O instrumento aplicado foi composto por quadros temáticos nos quais os participantes registraram palavras ou expressões evocadas a partir das indicações: Práticas Agropecuárias, Princípios Sustentáveis, Propriedade Rural, Ensino Técnico em Agropecuária e Futuro. Cada termo registrado foi ainda classificado quanto ao grau de importância em uma escala de 1 (mais importante) a 5 (menos importante). Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, calculando-se a frequência relativa das expressões para posterior aplicação do teste de homogeneidade Qui-quadrado (X^2), adotando-se níveis de significância de 5% e 1%. Diagramas de Venn foram elaborados para identificar

palavras comuns entre os grupos. Os resultados revelaram que, para Práticas Agropecuárias, destacaram-se termos como manejo, adubação, irrigação, ordenha e vacinação. Em Princípios Sustentáveis, prevaleceram reciclagem, biodigestor, energia renovável, sustentabilidade e economia. Para Propriedade Rural, emergiram principalmente animais, plantação, produção, curral e fazenda. Na indicação Ensino Técnico em Agropecuária, sobressaíram práticas, conhecimento, gestão, produção animal e Ifes. Por fim, a categoria Futuro apresentou maior frequência para família, dinheiro, tecnologia, faculdade e sucesso. Os dados gerais indicam que a agricultura familiar na região do Caparaó capixaba apresenta elevada heterogeneidade socioeconômica e produtiva, coexistindo diferentes níveis de acesso à renda, tecnologia e organização social. Observa-se também certa convergência quanto à valorização de práticas agrícolas menos impactantes ao meio ambiente, reconhecidas pelos produtores como fundamentais para a conservação do solo, da água e da biodiversidade, bem como para a resiliência dos sistemas produtivos e a viabilidade da permanência das famílias no meio rural. Essas práticas integram dimensões técnicas, culturais e identitárias, reforçando o vínculo dos produtores com a terra e com o território. A qualificação profissional figura como elemento decisivo na atual conjuntura de elevada competitividade. A partir de uma formação técnica consistente e da busca contínua por conhecimento, os estudantes têm condições de se tornar profissionais qualificados e inovadores, capazes de contribuir para o desenvolvimento sustentável e para o fortalecimento do setor agropecuário.

Palavras-chave: agricultura familiar; propriedades rurais; práticas sustentáveis; Caparaó capixaba.

ABSTRACT

TANNURE, Maria Valdete Santos, D.Sc.; State University of Northern Rio de Janeiro Darcy Ribeiro; January 2026. Diagnosis of rural properties with family ties to students enrolled at Ifes - Alegre Campus. Advisor: Prof. Dr. Almy Junior Cordeiro de Carvalho.

This doctoral research, structured in three articles, had the general objective of diagnosing the multidimensional reality (socioeconomic, technical, and environmental) and the sustainability perceptions of rural producers who have family ties with students enrolled at IFES – Alegre Campus, aiming to support public policies for rural development in the Caparaó microregion of Espírito Santo. The specific objectives that guided the development of the research were: To characterize rural properties under the technical, political, socio-environmental, and economic dimensions, identifying the production systems and practices adopted; To outline the socioeconomic profile of rural producers who have family ties with students in the 2nd and 3rd years of the Agricultural Technical Course (academic year 2024); To diagnose the main bottlenecks and challenges (technical, political, social, economic, and environmental) pointed out by producers in their daily production; To analyze the students' perceptions about agricultural practices and sustainable principles that permeate the productive context of their family units; and to evaluate the contribution of technical education to vocational training and the future expectations of young people regarding rural succession and the job market. Data collection was carried out through interviews with rural producers with family ties to students of Ifes - Campus de Alegre, residing in six municipalities of the Caparaó microregion. Data from the application of the Free Word Association Technique (FWAT) to students in the second and third years of the Agricultural Technical Course were also used. In the first article, an analysis of the social dynamics related to the land structure of the municipalities surrounding the Caparaó region of Espírito Santo was carried out, with the objective of highlighting characteristics of rural properties whose main activity is family farming. The work sought to identify the challenges faced in the development of family farming and agroecology, as well as to understand the modes of production and life in the countryside. The proposal consisted of revealing the meaning that farmers attribute to their properties and to the land in general. The study also sparked debates about the reality of rural life and helped to illuminate processes of agroecological knowledge construction among farmers, researchers, students, and other actors involved in that

social context. In the second article, family farming is addressed as a fundamental social and productive practice for the development of society and for sustaining the national economy. Characterized by the predominant use of family labor and management, this form of production contributes significantly to food security. The study analyzed the strategies used by rural producers to maintain and seek autonomy in the land areas under family control, especially regarding satisfaction with residing on the properties, the quality of life they provide, the quality of products obtained, among other equally relevant aspects. For data collection, a field activity was carried out with interviews applied to owners of 31 production units located in six municipalities of the Caparaó microregion of Espírito Santo. The analysis was based on the frequency distribution of the investigated variables, calculating their relative frequencies as percentages. The results indicate a close relationship between farmers, the land, water bodies, and their properties. However, strong dissatisfaction was found regarding public health assistance policies. The third article analyzed the perception and expectations of students regarding the training offered by Ifes – Alegre Campus and their future professional performance. The central objective was to describe the perceptions of students of the Agricultural Technical Course at Ifes – Alegre Campus regarding agricultural practices, sustainable principles, and rural property, as well as to evaluate the importance of the course in technical training and identify the perspectives of these young people regarding their professional and personal future. The methodology employed was based on the Free Word Association Technique (FWAT). 231 students from the second and third years of the aforementioned course participated in the research. The instrument applied consisted of thematic tables in which participants recorded words or expressions evoked from the indications: Agricultural Practices, Sustainable Principles, Rural Property, Agricultural Technical Education, and Future. Each recorded term was further classified according to its degree of importance on a scale of 1 (most important) to 5 (least important). The data were organized in spreadsheets, calculating the relative frequency of expressions for subsequent application of the Chi-square (X^2) homogeneity test, adopting significance levels of 5% and 1%. Venn diagrams were created to identify common words among the groups. The results revealed that, for Agricultural Practices, terms such as management, fertilization, irrigation, milking, and vaccination stood out. In Sustainable Principles, recycling, biodigester, renewable energy, sustainability, and economy prevailed. For Rural Property, animals, planting, production, corral, and farm emerged

mainly. In the indication Technical Education in Agriculture, practices, knowledge, management, animal production, and Federal Institutes of Education, Science and Technology (IFES) stood out. Finally, the Future category showed the highest frequency for family, money, technology, college, and success. The general data indicate that family farming in the Caparaó region of Espírito Santo presents high socioeconomic and productive heterogeneity, with different levels of access to income, technology, and social organization coexisting. There is also a certain convergence regarding the appreciation of agricultural practices that have less impact on the environment, recognized by producers as fundamental for the conservation of soil, water, and biodiversity, as well as for the resilience of production systems and the viability of families remaining in rural areas. These practices integrate technical, cultural, and identity dimensions, reinforcing the producers' connection with the land and the territory. Professional qualification is a decisive element in the current context of high competitiveness. Through consistent technical training and the continuous pursuit of knowledge, students are able to become qualified and innovative professionals, capable of contributing to sustainable development and strengthening the agricultural sector.

Keywords: Family farming; rural properties; sustainable practices; Caparaó, Espírito Santo.

1. INTRODUÇÃO

As paisagens constituem-se historicamente a partir da inter-relação entre sociedade e natureza, expressando, de forma material e simbólica, as práticas sociais que se projetam sobre o espaço geográfico ao longo do tempo (SANTOS, 2006; BERQUE, 1994). Tal configuração não ocorre de maneira homogênea, uma vez que diferentes grupos sociais atribuem sentidos, valores e usos distintos aos lugares que habitam, conforme suas experiências, referências culturais e percepções do mundo (TUAN, 1980).

Nessa perspectiva, a paisagem pode ser compreendida como uma construção social e histórica, resultante da ação humana sobre a base natural (SAUER, 1925), ao mesmo tempo em que expressa representações, identidades e relações de poder inscritas no território (COSGROVE, 1998, DUNCAN, 1990). Assim, a análise da paisagem permite compreender as múltiplas territorialidades e dinâmicas socioespaciais que configuram a relação sociedade–natureza, evidenciando seu caráter processual e continuamente transformado (HAESBAERT, 2004).

A escolha da microrregião do Caparaó capixaba, como área de estudo, fundamenta-se em sua relevância socioeconômica, ambiental e educacional no sul do estado do Espírito Santo. O Parque Nacional do Caparaó, que abriga o Pico da Bandeira — terceiro ponto mais elevado do Brasil — reúne valor ecológico, paisagens expressivas de montanha, cachoeiras e áreas de preservação. Além desse patrimônio natural, a região destaca-se pela atuação de duas instituições educacionais com significativo papel sócio-histórico e cultural: o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre e a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) – Campus de Alegre. Com trajetórias consolidadas há mais de seis décadas, ambas contribuem para o desenvolvimento agropecuário regional, especialmente por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A microrregião do Caparaó capixaba caracteriza-se pela predominância da agricultura familiar e pela forte articulação entre produção agropecuária, dinâmicas sociais e processos formativos vinculados à educação profissional. Trata-se de um espaço rural marcado por especificidades territoriais que influenciam diretamente as estratégias produtivas, os modos de vida e as formas de organização social no campo (ABRAMOVAY, 1998; VEIGA, 2001). Sua configuração territorial favorece o turismo de

natureza e práticas ecoturísticas, articulando patrimônio ambiental e dinâmicas socioprodutivas.

A microrregião é composta pelos municípios de Alegre, Bom Jesus do Norte, Divino de São Lourenço, Dorés do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire e São José do Calçado (Figura 1).

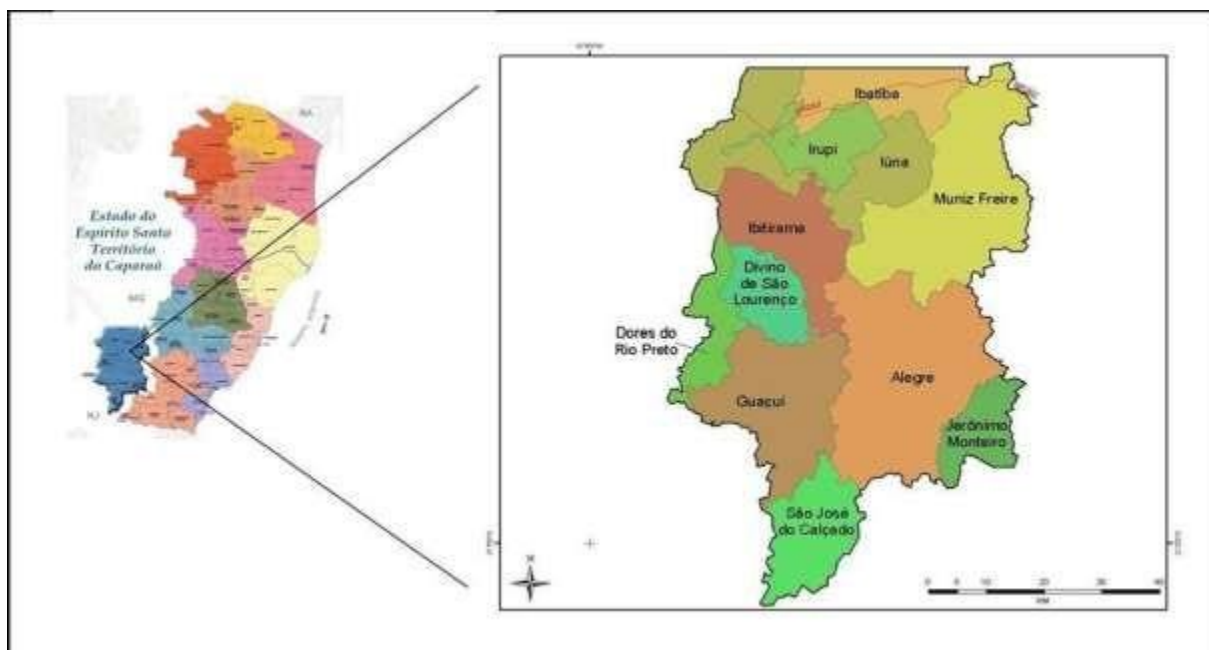


Figura 1: Território Caparaó, municípios.

Fonte: IJSN, adaptado pela autora.

No contexto sul-capixaba, a agricultura familiar possui papel central, representando mais de 80% dos estabelecimentos rurais e contribuindo com mais de 50% do valor total da produção agropecuária (SOUZA et al., 2020). Conforme destacam Wanderley (2009) e Schneider (2003), esse segmento assume múltiplas funções — econômicas, sociais, culturais e ambientais — essenciais à reprodução da vida rural. Em escala internacional, a relevância da agricultura familiar tem sido reiterada, especialmente após a instituição da Década da Agricultura Familiar (2019–2028) pela Organização das Nações Unidas, que enfatiza sua contribuição para a segurança alimentar, a redução da pobreza e o desenvolvimento sustentável (FAO, 2021).

Nesse espaço, a agricultura familiar deve ser compreendida não apenas como uma categoria produtiva, mas como um modo de vida, no qual se articulam trabalho, família e território. Conforme argumenta Abramovay (1998), a lógica da agricultura familiar baseia-se na integração entre unidade produtiva e unidade doméstica, conferindo centralidade às relações de parentesco, à transmissão intergeracional de

saberes e à valorização de práticas produtivas adaptadas às condições locais. Estudos sobre desenvolvimento rural destacam que a sustentabilidade desses sistemas depende da articulação entre políticas públicas, acesso a mercados, assistência técnica e processos formativos capazes de ampliar a autonomia dos agricultores (SCHNEIDER, 2010; GRISA; SABOURIN, 2019).

Partindo desse cenário, esta pesquisa considera a hipótese de que políticas públicas voltadas à segurança alimentar, ao uso sustentável dos recursos naturais, à preservação da agrobiodiversidade e à mitigação das mudanças climáticas, embora fundamentais, podem apresentar tensões internas entre seus objetivos de conservação ambiental e a necessidade de geração de renda no meio rural (SACHS, 2015; ALTIERI, 2012). Busca-se, assim, compreender como essas políticas influenciam os sistemas de uso da terra adotados pelos proprietários rurais da microrregião.

Ao analisar a realidade das famílias de estudantes do Curso Técnico em Agropecuária com vínculos familiares aos alunos do Ifes – Campus de Alegre, este estudo pretende contribuir para o planejamento regional, oferecendo informações que subsidiem políticas públicas nos âmbitos educacional, produtivo e ambiental. A caracterização socioprodutiva das propriedades permite compreender a estrutura fundiária, os sistemas de produção, os principais desafios enfrentados e as relações sociais e econômicas que moldam o desenvolvimento rural na região.

A pesquisa configura-se como um estudo de caso envolvendo seis municípios do território do Caparaó capixaba e estrutura-se a partir de três eixos centrais: (i) a identidade territorial, as percepções e as práticas de manejo adotadas pelos produtores; (ii) a relação desses produtores com o meio ambiente e com o seu entorno; (iii) a percepção dos estudantes do Curso Técnico em Agropecuária acerca das práticas produtivas, dos princípios sustentáveis e do significado da propriedade rural, investigada por meio da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP).

Esses eixos originam três questões que orientam o problema de pesquisa:

- 1 - Como se estrutura a Agricultura Familiar na microrregião do Caparaó capixaba no contexto dos produtores com vínculos familiares aos alunos do Ifes – Campus de Alegre?
- 2 - Qual o entendimento desses produtores em relação ao seu modo de vida?
- 3 - Qual a percepção dos alunos do Curso Técnico em Agropecuária sobre sua formação profissional e os diversos elementos que habitam esse universo?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Diagnosticar a realidade multidimensional (socioeconômica, técnica e ambiental) e as percepções de sustentabilidade dos produtores rurais que possuem vínculos familiares com os alunos matriculados no Ifes – Campus de Alegre, visando subsidiar políticas públicas de desenvolvimento rural na microrregião do Caparaó capixaba.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar as propriedades rurais sob as dimensões técnica, política, socioambiental e econômica, identificando os sistemas de produção e as práticas adotadas;
- Traçar o perfil socioeconômico dos produtores rurais que possuem vínculos familiares com os discentes das 2ª e 3ª séries do Curso Técnico em Agropecuária (ano letivo 2024);
- Diagnosticar os principais gargalos e desafios (técnicos, políticos, sociais, econômicos e ambientais) apontados pelos produtores no cotidiano produtivo;
- Analisar as percepções dos discentes acerca das práticas agropecuárias e princípios sustentáveis que permeiam o contexto produtivo de seus núcleos familiares;
- Avaliar a contribuição do ensino técnico na formação profissional e as representações sociais dos discentes sobre suas perspectivas de vida e carreira, identificando elementos que influenciam a continuidade ou renovação do vínculo com o meio rural.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura apresentada nesta tese está organizada em quatro tópicos e tem por finalidade contextualizar o objeto de estudo, oferecendo uma visão abrangente sobre o estado da arte referente aos temas investigados. Busca-se, assim, situar o desenvolvimento da pesquisa em bases teóricas e metodológicas consistentes, fundamentadas em estudos recentes.

A busca bibliográfica foi realizada por meio da ferramenta BUSCA^d, um recurso tecnológico desenvolvido em Microsoft Excel que auxilia na importação, sistematização e organização de dados provenientes de estudos destinados à revisão de literatura. Esse instrumento constitui um produto educacional elaborado por discentes do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação em Ciências e Matemática do Ifes.

Os critérios de busca foram definidos em consonância com a temática central da pesquisa, contemplando os seguintes eixos: princípios e metas institucionais do Ifes; práticas produtivas e relação homem-natureza; a importância da agricultura familiar para a economia; e a sustentabilidade para o uso e exploração do ambiente.

3.1 Princípios e metas do Ifes

No que tange aos princípios institucionais, o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) explicita de maneira clara as bases que sustentam sua atuação. O Artigo 3º estabelece como princípios norteadores o compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; a verticalização do ensino e a integração entre ensino, pesquisa e extensão; a eficácia na formação profissional, na difusão do conhecimento científico e tecnológico e no suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais; bem como a natureza pública e gratuita do ensino, sob responsabilidade da União (IFES, 2016).

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019–2024 apresenta um conjunto de metas estratégicas orientadas ao estabelecimento e à comunicação do nível esperado de desempenho organizacional, à mobilização institucional com foco em resultados tangíveis e mensuráveis, à compreensão da contribuição individual para a

estratégia global e ao direcionamento de esforços para processos de melhoria contínua, conforme explicitado na página 52 do documento (IFES, 2019).

Essas metas se desdobram em indicadores que expressam a intensificação da atuação do Ifes como instituição promotora da educação científica e tecnológica; a ampliação da oferta de ações educativas, de extensão tecnológica e comunitária; a expansão da pesquisa aplicada, dos serviços técnico-científicos e do desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras; a promoção da eficácia e eficiência acadêmica com foco na inclusão; o fortalecimento da produção acadêmica de caráter aplicado; o estímulo à empregabilidade, ao empreendedorismo e à mobilidade social; a consolidação da governança institucional; e a otimização e valorização dos recursos humanos (IFES, 2019).

À luz desse quadro, esta pesquisa dialoga diretamente com o princípio institucional voltado à preservação do meio ambiente, estabelecendo interlocução com a meta que prevê a ampliação da pesquisa aplicada, dos serviços técnico-científicos e do desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras (IFES, 2019). Embora as metas estabeleçam desafios a serem atingidos em períodos determinados, aquelas relacionadas à interação entre sociedade e natureza apresentam complexidade intrínseca, demandando maior cautela em sua formulação e implementação. Metas excessivamente simplificadas tendem a não produzir avanços significativos, ao passo que metas mais desafiadoras favorecem níveis superiores de desempenho. No caso do Ifes, ainda que exigentes, as metas institucionais apresentam elevado grau de especificidade, o que contribui para sua execução ao oferecer clareza de direção, alinhamento estratégico e aderência ao princípio da factibilidade que orientou sua elaboração (IFES, 2019).

3.2 Práticas produtivas e a relação homem–natureza

Para a revisão de literatura correspondente a este binômio, foram empregados termos de busca aplicados aos campos “título”, “resumo” e “palavras-chave”. O recorte temporal compreendeu o período de 2018 a 2023, e o *corpus* analisado foi composto por teses, dissertações e artigos científicos. A busca, conduzida em bases previamente selecionadas, teve por objetivo identificar produções que apresentassem convergências teóricas e empíricas com a temática desta pesquisa. Embora o levantamento não possa ser considerado abrangente diante da amplitude da produção científica sobre práticas produtivas e a relação homem–natureza, sobretudo em razão

dos critérios de seleção adotados, os estudos identificados têm potencial significativo para subsidiar as discussões desenvolvidas nesta tese.

O procedimento de busca automática mostrou-se o mais adequado para atender aos objetivos desta revisão. Para a identificação de teses e dissertações, utilizou-se o Catálogo de Teses e Dissertações do Portal CAPES. No caso dos artigos científicos, a busca foi realizada em três bases digitais: SciELO, Periódicos CAPES e *Directory of Open Access Journals* (DOAJ). Como ferramenta de apoio à coleta, organização e sistematização dos dados, empregou-se a planilha Buscad 2.3.1 — Buscador de Trabalhos Acadêmicos (Mansur; Altoé, 2021), que conferiu maior agilidade e precisão à triagem dos estudos.

Os critérios de inclusão contemplaram produções que atendessem aos seguintes quesitos: presença da *string* de busca no título, resumo e/ou palavras-chave; aproximação temática com as palavras-chave definidas para este tópico; e natureza aplicada das pesquisas selecionadas.

Antes de apresentar a revisão, cabe destacar a escassez de estudos recentes sobre a temática dentro do recorte temporal estabelecido, apesar de sua evidente relevância. As atividades voltadas à geração de renda mantêm relação direta com as formas de uso do meio natural, sendo condicionadas tanto pelas técnicas de manejo adotadas pelos agricultores quanto pelo grau de inserção desses sujeitos na dinâmica econômica local.

No caso dos produtores, observações preliminares realizadas durante a elaboração deste projeto indicaram que suas representações sobre a natureza podem ser apreendidas por meio das técnicas agrícolas utilizadas, as quais mediam sua relação com o ambiente. Assim, as práticas produtivas configuram-se como indicadores relevantes da forma como esses produtores percebem, interpretam e interagem com a natureza. Consequentemente, tais práticas devem ser analisadas à luz do contexto técnico, econômico e ambiental em que se desenvolvem. Nesta pesquisa, a noção de práticas produtivas transcende o campo dos saberes tradicionais, incorporando também elementos relacionados às transformações socioeconômicas e ambientais contemporâneas.

No conjunto de produções identificadas, foram localizadas cinco referências entre teses, dissertações, artigos científicos e trabalhos apresentados em anais de eventos. A seguir, apresentam-se os estudos que mantêm relação direta com esta pesquisa, bem como suas principais contribuições.

O trabalho de Silva e Menezes (2020) destaca, inicialmente, que as crises ecológicas e a insustentabilidade socioeconômica associadas aos modos de produção agrícola baseados nos princípios da Revolução Verde intensificaram os debates acerca da necessidade de substituir a agricultura convencional “modernizada” por métodos de produção alinhados ao uso sustentável dos recursos naturais. Essa discussão dialoga diretamente com as críticas formuladas por Altieri (2002; 2012) e Shiva (1991), para quem o modelo convencional, ao priorizar a maximização da produtividade e a dependência de insumos externos, provocou degradação ambiental, perda da biodiversidade e redução da autonomia dos agricultores.

No estudo de Silva e Menezes (2020), cujo objetivo foi analisar as experiências de produção de gêneros alimentícios agroecológicos entre agricultores familiares do município de Porto da Folha/SE, por meio de revisão de literatura e pesquisa de campo, os principais resultados comprovaram a expansão de práticas agrícolas vinculadas ao paradigma da agroecologia. Essas práticas, desenvolvidas por grupos de agricultores inseridos em projetos de assentamentos rurais, em uma comunidade quilombola e em associações de mulheres agricultoras, confirmam o que autores como Gliessman (2009) e Petersen (2013) argumentam: a agroecologia constitui um modelo científico e sociocultural capaz de integrar processos produtivos, conservação ambiental e autonomia comunitária.

O estudo apresenta forte diálogo com esta pesquisa, sobretudo por ressaltar a relevância da inter-relação entre ecologia humana e sistemas produtivos agrícolas, uma perspectiva que se aproxima das contribuições de Toledo e Barrera-Bassols (2015), os quais defendem que os saberes tradicionais estruturam a “ecologia dos saberes” presente em comunidades rurais, articulando conhecimento local, práticas históricas e adaptação ecológica. Da mesma forma, Diegues (2000) e Wanderley (2009) enfatizam que práticas agrícolas enraizadas nos modos de vida camponeses e na territorialidade rural favorecem a resiliência dos agroecossistemas e a reprodução socioeconômica das famílias agricultoras.

Por se constituírem como formas de agricultura sustentável, economicamente viáveis e emergentes de comunidades de agricultura familiar, as práticas agroecológicas valorizam tanto os saberes tradicionais quanto os conhecimentos construídos no âmbito das culturas agrícolas territoriais. Nesse sentido, Abramovay (1992; 1997) e Schneider (2003; 2016) reforçam que a agricultura familiar possui não apenas um papel produtivo, mas também sociocultural e ambiental, sendo fundamental

para a construção de modelos de desenvolvimento rural que conciliem sustentabilidade, identidade territorial e inovação.

Em uma análise mais crítica, Vargas (2019) parte do pressuposto de que os problemas emergentes da sociedade contemporânea revelam um profundo desequilíbrio nas relações estabelecidas entre os seres humanos e entre estes e a natureza. O autor argumenta que a concepção hegemônica de natureza — entendida predominantemente como um recurso a ser explorado — tem se fortalecido no contexto atual. Essa crítica converge com as reflexões de Leff (2001), que denuncia a racionalidade econômica dominante como responsável por subordinar os sistemas ecológicos às lógicas de mercado, e de Latour (2004), ao afirmar que a modernidade construiu uma separação artificial entre natureza e sociedade, obscurecendo a interdependência entre ambas.

Considerando o compromisso da ciência geográfica com a temática ambiental, Vargas desenvolve uma reflexão sobre a relação natureza–sociedade e suas diferentes perspectivas, destacando como essa relação foi concebida ao longo da trajetória histórica do pensamento geográfico. Tal abordagem dialoga com autores clássicos como Santos (1996), para quem o espaço geográfico resulta da interação dinâmica entre sistemas naturais e sistemas técnicos, e Morin (2000), que enfatiza a necessidade de compreender os fenômenos ambientais a partir de uma lógica complexa e interdisciplinar.

Segundo Vargas (2019), a crise contemporânea na relação natureza–sociedade exige a reconfiguração das formas de compreender o modo de produção capitalista, o consumo exacerbado e os papéis desempenhados pela ciência e pela tecnologia. Essa crítica é reforçada por Foladori (2001), ao apontar que a crise ambiental é inseparável das contradições estruturais do capitalismo, e por Harvey (2011), que mostra como a lógica de acumulação produz desigualdades socioambientais e pressões intensas sobre os recursos naturais.

O estudo de Vargas dialoga diretamente com esta pesquisa por demonstrar a necessidade de problematizar a maneira como concebemos e nos relacionamos com a natureza. Nessa perspectiva, reforça-se que as dimensões natural e social devem ser analisadas de maneira integrada, uma vez que a noção de meio ambiente envolve não apenas os elementos naturais que compõem o meio físico, mas também os objetos técnicos e as ações antrópicas que, articulados, constituem a totalidade ambiental —

compreensão que também se alinha às contribuições de Sachs (2015) sobre sustentabilidade e de Acseirad (2004) sobre justiça ambiental.

Na mesma linha interpretativa de Vargas (2019), encontra-se a pesquisa desenvolvida por Cidreira-Neto e Rodrigues (2017), cuja contribuição é particularmente relevante para a compreensão das relações entre ser humano e natureza. Para esses autores, tais relações vêm passando por transformações que acompanham o próprio desenvolvimento da sociedade, especialmente no âmbito econômico, no qual as formas de apropriação e uso dos recursos naturais são condicionadas pela dinâmica da economia mundial e local. Essa compreensão converge com as análises de Martinez-Alier (2007), ao evidenciar que os conflitos ecológicos distributivos decorrem exatamente das desigualdades produzidas pela economia globalizada.

O objetivo central do estudo de Cidreira-Neto e Rodrigues (2017) foi identificar os limites do desenvolvimento sustentável (DS) a partir da análise da relação homem–natureza. Os autores examinam as formas pelas quais os recursos naturais têm sido apropriados pelas sociedades ao longo do tempo e destacam que, na contemporaneidade, predomina uma lógica utilitarista orientada pelos princípios do capitalismo e fortemente vinculada às ações econômicas. Essa crítica é compartilhada por Gudynas (2011), ao argumentar que a hegemonia de modelos desenvolvimentistas baseados no extrativismo e na expansão ilimitada do mercado enfraquece a possibilidade de alcançar sustentabilidade efetiva. De modo semelhante, Beck (2010) ressalta que a modernidade avançada produz “riscos fabricados” pelas próprias dinâmicas econômicas, expondo os limites ambientais e sociais dessas práticas.

A perspectiva de Cidreira-Neto e Rodrigues (2017) também destaca a tensão entre os discursos de sustentabilidade e as práticas reais de exploração dos recursos naturais, elemento amplamente problematizado por Acseirad (2004), que apresenta como a noção de “desenvolvimento sustentável” é frequentemente capturada por interesses econômicos, perdendo seu caráter transformador. Esses autores contribuem, portanto, para o debate acerca da necessidade de revisitar tanto os modelos produtivos quanto as concepções de desenvolvimento que os sustentam.

Cidreira-Neto e Rodrigues (2017) propõem uma nova perspectiva capaz de articular desenvolvimento econômico e sustentabilidade, defendendo a necessidade de reformular o próprio conceito de desenvolvimento sustentável. Esse reposicionamento também encontra ressonância nos trabalhos de Sachs (2015), que defende um desenvolvimento ambientalmente prudente, socialmente incluyente e economicamente

viável, e de Leff (2015), cuja noção de racionalidade ambiental aponta a urgência de construir novos paradigmas civilizatórios baseados na diversidade cultural e ecológica. Para esses autores, avançar rumo a tal integração exige a criação de condições que promovam uma relação mais equilibrada e harmônica entre ser humano e natureza. Contudo, argumentam que essa relação é intrinsecamente complexa, pois envolve múltiplas formas de interação condicionadas pela construção social, pelas experiências individuais e pelos contextos territoriais nos quais os sujeitos estão inseridos.

A diversidade de percepções e significados atribuídos à natureza demanda, portanto, abordagens interdisciplinares capazes de contemplar essas diferentes interfaces. Nesse sentido, Cidreira-Neto e Rodrigues (2017) defendem avaliações amplas e integradas que subsidiem propostas orientadas à valorização de práticas produtivas sustentáveis, à ampliação das possibilidades do sistema produtivo e ao fortalecimento de relações mais respeitosas e equilibradas entre o ser humano e o ambiente natural. Tal necessidade também é sustentada por Morin (2000), ao afirmar que os problemas ambientais exigem pensamento complexo e articulações entre campos do conhecimento, e por Escobar (2015), que destaca a importância de perspectivas territorializadas capazes de reconhecer os modos locais de habitar e produzir a vida.

Avançando na compreensão da natureza e de sua função social, Benincá et al. (2018) defendem que, para as famílias camponesas, a terra é concebida como meio de vida e de trabalho, configurando-se como espaço de troca, reprodução social e aplicação de saberes transmitidos entre gerações. Essa perspectiva dialoga com Wanderley (2009), ao afirmar que o campesinato constrói sua identidade a partir da relação de pertencimento ao território, e com Woortmann (1990), que enfatiza a terra como patrimônio moral e base da vida familiar, mais do que como mero bem econômico. Os autores destacam, entretanto, que a territorialização camponesa não ocorre de forma linear ou homogênea, uma vez que cada propriedade, comunidade ou patrimônio apresenta especificidades socioculturais, ambientais e produtivas — reflexão também presente em Haesbaert (2004), para quem os territórios são múltiplos, contextualizados e vividos de maneiras diversas.

Essas considerações fundamentaram o estudo desenvolvido pelos autores, cujo objetivo consistiu em registrar a percepção de natureza entre camponeses dos Assentamentos Santa Rita (Jataí-GO) e Três Pontes (Perolândia-GO), a partir da organização produtiva de ambos. Utilizando a observação participante, Benincá et al.

(2018) etnografaram trinta famílias, identificando suas principais percepções acerca da relação homem-natureza e das práticas produtivas adotadas. Essa abordagem etnográfica dialoga com Geertz (1989), para quem compreender práticas culturais exige uma “descrição densa” capaz de captar sentidos, e com Cândido (1971), que analisa o modo de vida caipira e demonstra como práticas produtivas são inseparáveis dos contextos culturais que as sustentam.

Os resultados revelaram diferenças significativas entre os assentamentos no que se refere à autonomia e à soberania alimentar. O Assentamento Santa Rita apresentou situação mais favorável, em razão da manutenção de um sistema produtivo diversificado e do uso mais sustentável de seus recursos territoriais, demonstrando uma relação mais equilibrada entre produção e conservação. Essa diversificação está em consonância com as análises de Altieri (2012), que destaca a policultura e a biodiversidade como pilares da resiliência agroecológica, e com Gliessman (2015), ao afirmar que sistemas agrícolas diversificados têm maior capacidade de manter equilíbrio entre produção e sustentabilidade.

A pesquisa de Benincá et al. (2018) também demonstrou que, em ambos os assentamentos analisados, as famílias recorrem a determinadas práticas produtivas que não são tradicionalmente associadas ao campesinato, mas que se tornam necessárias para assegurar sua permanência na terra. Contudo, tais práticas nem sempre garantem a apropriação integral da renda gerada pelo próprio trabalho, revelando limitações estruturais no modelo produtivo vigente. Esse fenômeno encontra respaldo nas análises de Paulilo (2004), que aponta a precarização do trabalho camponês diante das pressões do mercado, e de Oliveira (2007), ao discutir a condição do “campesinato tensionado” entre autonomia e subordinação às cadeias produtivas capitalistas.

O aspecto mais relevante para a presente pesquisa refere-se ao fato de que as famílias do Assentamento Santa Rita mantêm uma relação mais harmoniosa com a terra e com os elementos naturais. Essa condição decorre, sobretudo, dos processos produtivos adotados, como a policultura e o manejo realizado diretamente pelas próprias famílias. Tais práticas são, em parte, impulsionadas por políticas públicas que incentivam a produção diversificada de alimentos — tema amplamente tratado por Grisa e Schneider (2014), que analisam a construção das políticas para a agricultura familiar e mostram como elas fortalecem estratégias locais de reprodução social.

A diversificação produtiva repercute diretamente na qualidade da alimentação das famílias e promove um cuidado ampliado com nascentes, matas e solos, uma vez que a preservação integral da área constitui condição necessária para a manutenção dos diferentes cultivos. Nesse sentido, o estudo destaca como práticas agroecológicas e diversificadas favorecem uma relação mais equilibrada entre produção agrícola e conservação ambiental, convergindo com as contribuições de Caporal e Costabeber (2004), que defendem a agroecologia como ciência, prática e movimento orientado à sustentabilidade e à emancipação dos agricultores.

Santos et al. (2020) desenvolveram uma pesquisa relevante ao discutir a agroecologia e o papel das revoluções agrícolas e da ciência na configuração da relação homem-natureza. Os autores definiram como objetivos: evidenciar o impacto das revoluções agrícolas na relação dos sujeitos do campo com o meio natural; discutir os paradigmas emergentes diante da crise do paradigma científico moderno; e analisar de que forma é possível recolocar o ser humano como sujeito ativo na interação direta com a natureza. O estudo baseou-se em uma revisão de literatura, dialogando com autores que abordam as revoluções agrícolas, o avanço e a crise da ciência, bem como modelos paradigmáticos alternativos.

De acordo com os autores, as diferentes revoluções agrícolas, especialmente a Revolução Verde, produziram impactos sociais e culturais profundos, contribuindo para o distanciamento gradual do homem em relação à natureza. Essa crítica é amplamente compartilhada por Shiva (1991; 2005), que argumenta que a Revolução Verde promoveu dependência tecnológica, erosão de saberes tradicionais e homogeneização dos sistemas agrícolas, e por Altieri e Nicholls (2017), ao destacarem que o pacote tecnológico modernizante fragilizou a autonomia dos agricultores familiares, aumentou a degradação ambiental e intensificou a vulnerabilidade socioeconômica rural. A Revolução Verde, em particular, consolidou a articulação entre modernização agrícola e ciência, promovendo um saber hegemônico pautado na exploração intensiva dos recursos naturais e na desvalorização dos saberes tradicionais associados às práticas das comunidades rurais — fenômeno também analisado por Toledo e Barrera-Bassols (2015), ao defenderem que os conhecimentos ecológicos tradicionais foram sistematicamente marginalizados pelo avanço do modelo industrial de produção agrícola.

Diante desse contexto, Santos et al. (2020) defendem a superação do paradigma científico moderno por uma perspectiva interdisciplinar, bem como a

substituição do modelo de agricultura industrial por um paradigma agroecológico. A crítica aos limites da ciência moderna dialoga diretamente com Morin (2000), ao apontar que a superespecialização fragmenta a compreensão do real, e com Kuhn (2012), que demonstra que crises paradigmáticas requerem rupturas epistemológicas capazes de reorganizar os modos de produzir conhecimento. Além disso, a necessidade de repensar o papel da ciência na sociedade encontra apoio nas reflexões de Capra (1996), cuja visão sistêmica propõe uma compreensão ecológica da vida, e de Latour (1999), ao defender que natureza e sociedade devem ser analisadas de forma híbrida e relacional.

A agroecologia é apresentada como uma abordagem fundamentada na interdisciplinaridade e no reconhecimento do agricultor como sujeito portador de um conhecimento historicamente acumulado, enraizado em sua cultura e em seu território. Essa concepção articula-se às contribuições de Gliessman (2015), para quem a agroecologia integra ciência, prática e movimento social; de Sevilla-Guzmán (2001), que destaca sua natureza político-epistemológica; e de Leff (2015), cuja noção de racionalidade ambiental reconhece a centralidade dos saberes locais e das territorialidades na construção de modelos sustentáveis. Nesse novo paradigma, valorizam-se o saber local e a interação direta do agricultor com os recursos naturais, reafirmando a necessidade de reconstrução de uma relação mais equilibrada e sustentável entre sociedade e natureza. Essa reconstrução encontra ressonância nas análises de Escobar (2015), que defende alternativas ao desenvolvimento baseadas nos modos de vida locais, e de Gudynas (2011), ao propor transições pós-desenvolvimentistas que priorizam a vida e a integridade ecológica.

Nessa mesma linha de raciocínio, a abordagem de Oliveira (2019) discute o modo de vida de camponeses assentados em um assentamento de reforma agrária no município de Pacajá, no sudoeste do estado do Pará. O autor realiza uma análise que integra as dimensões produtivas, pedagógicas e ambientais em espaços de educação não formal para tratamento do tema. Para tanto, considera que a educação está presente em espaços e momentos diversos: em casa, no roçado, na lida com gado, na produção artesanal, nas práticas produtivas, como também na articulação dos camponeses com movimentos sociais. Nesse sentido, lugares comuns são interpretados como espaços socioculturais e, para tanto, as relações sociais, os saberes e as experiências dos atores necessitam ser reconstruídas ou ressignificadas em suas interfaces com os saberes de educação formal. O autor defende que a

valorização da relação do homem com a natureza, no contexto das práticas produtivas, passa pela construção de um currículo escolar em ação que considere a interlocução e a convivência dos assentados com as práticas ambientais e produtivas, na sua relação com as demandas de um modelo de educação do campo.

Para o autor, portanto, a escola possui papel preponderante na construção de valores e saberes sobre a terra e a natureza.

As referências discutidas até aqui apresentam convergências importantes ao mostrar que as comunidades investigadas vêm vivenciando transformações significativas tanto em suas características naturais quanto nas formas de relação estabelecidas entre os sujeitos e o ambiente. Processos como a redução das áreas de mata, alterações nos regimes pluviométricos, empobrecimento dos solos e outros impactos de grande magnitude têm levado a agricultura familiar a reconhecer os limites impostos pelo meio e, sobretudo, a necessidade de se compreender como parte integrante desse ambiente.

Em resposta a tais desafios, observa-se a ampliação dos cuidados destinados aos mananciais, à terra e às áreas de vegetação, considerando que, nos estudos analisados, algumas propriedades mantêm remanescentes de vegetação nativa, enquanto outras apresentam formações secundárias. Tais condições contribuem para a prevenção do assoreamento de rios e nascentes e revelam indícios consistentes de um processo de reconfiguração da relação entre seres humanos e natureza, em consonância com a emergência de práticas produtivas mais sustentáveis.

À luz desses elementos, o próximo tópico abordará aspectos conceituais e analíticos relacionados à agricultura familiar.

3.3 A agricultura familiar e sua importância na economia

A agricultura familiar constitui um dos pilares estruturantes do espaço agrário brasileiro, exercendo papel central na produção de alimentos, na geração de renda, na ocupação do território e na dinamização das economias locais. De acordo com dados do Censo Agropecuário de 2017, esse segmento ocupa aproximadamente 80 milhões de hectares, o que corresponde a cerca de 23% da área total dos estabelecimentos agropecuários do país. Além disso, mais de 70% das propriedades rurais brasileiras enquadram-se nos critérios legais da agricultura familiar, sendo responsáveis pela ocupação de cerca de 10 milhões de pessoas e pela principal fonte de renda de aproximadamente 40% da população economicamente ativa residente no meio rural

(IBGE, 2017). Esses dados corroboram as análises de Guanzioli et al. (2012), que destacam a relevância da agricultura familiar para a segurança alimentar, a preservação de modos de vida tradicionais e a dinâmica socioeconômica dos municípios rurais.

A diversidade produtiva é uma das características centrais da agricultura familiar, abrangendo cultivos fundamentais para o abastecimento interno, como milho, feijão, mandioca, café, trigo e hortaliças, além de atividades pecuárias voltadas à produção de leite, suínos e aves. Segundo Schneider (2010), essa diversificação distingue a agricultura familiar dos modelos agroindustriais, ao possibilitar maior resiliência econômica, melhor distribuição do trabalho ao longo do ano e maior capacidade de enfrentamento das oscilações de mercado. Em municípios com menos de 20 mil habitantes, a presença da agricultura familiar assume relevância ainda mais expressiva, constituindo, em muitos casos, a base da economia local, conforme evidenciam Grisa e Schneider (2014) ao analisarem políticas públicas estruturantes voltadas ao fortalecimento desse segmento.

Nesse contexto, destaca-se a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, instituída pela Lei nº 11.326/2006, que define critérios como área explorada de até quatro módulos fiscais, uso predominante de mão de obra familiar, direção do estabelecimento exercida pela própria família e origem majoritária da renda nas atividades produtivas desenvolvidas na propriedade. Trata-se, portanto, de um segmento heterogêneo, que engloba pequenos produtores rurais, assentados da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais, pescadores artesanais, extrativistas, silvicultores e aquicultores. Conforme argumenta Abramovay (1998; 2003), a agricultura familiar não deve ser compreendida apenas como um tipo de produção, mas como uma forma social de organização econômica baseada na articulação entre trabalho, parentesco, território e identidade cultural.

A presença da agricultura familiar em todos os biomas brasileiros evidencia sua ampla dimensão territorial e sociocultural. Na Mata dos Cocais, no Maranhão, destacam-se práticas de extrativismo do coco babaçu realizadas por grupos como as quebradeiras de coco, cuja atuação combina saberes tradicionais, autonomia produtiva e tecnologias sociais, conforme analisado por Nogueira e Silva (2017) ao discutirem sistemas extrativistas sustentáveis. Em outras regiões, como no território do Caparaó, pequenas agroindústrias artesanais voltadas à produção de biscoitos, doces, café e mel revelam a capacidade de agregação de valor e de diversificação da renda familiar, aspectos discutidos por Sabourin (2009; 2017), que enfatiza a importância da

reciprocidade e das redes de sociabilidade como fundamentos da economia camponesa.

A presente subseção fundamenta-se em levantamento bibliográfico sistematizado realizado no Google Acadêmico, no Portal de Periódicos da CAPES e em periódicos especializados, a partir dos descritores “agricultura familiar e economia” e “agricultura familiar e produção de renda”, considerando o período de 2020 a 2023. Embora a produção recente não seja volumosa, a literatura analisada reafirma argumentos clássicos apresentados por Wanderley (2000; 2009) para quem a agricultura familiar constitui uma categoria socioterritorial fundamental para a reprodução das comunidades rurais e para a preservação de práticas agrícolas sustentáveis.

A busca inicial resultou em dezoito publicações, das quais sete foram selecionadas com base em critérios de aderência temática, robustez metodológica e contribuição efetiva às discussões desta tese.

Entre os trabalhos analisados, destaca-se a dissertação de Mariussi (2020), que investiga a relevância econômica da agricultura familiar na microrregião de Toledo (PR), território marcado historicamente pela predominância de pequenas propriedades rurais. Em consonância com autores como Schneider (2010) e Guanziroli et al. (2012), o estudo identificou as principais cadeias produtivas exploradas pelo segmento e mensurou sua importância econômica no biênio 2016–2017, utilizando métodos quantitativos e qualitativos e dados do Valor Bruto da Produção, do Censo Agropecuário de 2017 e de documentos do Banco Central.

Os resultados indicaram que, no cultivo de grãos, especialmente milho e soja, a agricultura familiar responde por pouco mais de 30% da produção total, demonstrando sua capacidade de inserção competitiva em cadeias produtivas altamente tecnificadas. Nas atividades de suinocultura e avicultura, observou-se relativo equilíbrio entre a produção familiar e a não familiar, confirmando a adaptabilidade do segmento, característica também apontada por Ellis (2000) ao discutir estratégias de diversificação econômica em unidades familiares. Em cadeias que demandam maior intensidade de trabalho, como fruticultura, horticultura e produção de leite, a participação da agricultura familiar mostrou-se mais expressiva, reforçando seu papel estratégico na diversificação produtiva e na segurança alimentar regional, conforme discutem GRISA e SCHNEIDER (2014).

Embora concentre o maior número de estabelecimentos, a agricultura familiar apresenta participação proporcionalmente menor no valor total da produção quando comparada à agricultura não familiar. Ainda assim, sua relevância social e econômica é incontestável, sobretudo pela geração de empregos, pela circulação de renda e pela manutenção das dinâmicas territoriais, conclusões que dialogam diretamente com Abramovay (2003), Sabourin (2017) e Wanderley (2009). Assim, a dissertação de Mariussi (2020) reafirma a centralidade da agricultura familiar para o desenvolvimento regional e para a construção de sistemas produtivos sustentáveis.

Cares Bustamante et al. (2021) analisam a relevância da agricultura familiar no contexto agropecuário brasileiro a partir do valor da produção, dos principais alimentos cultivados e da participação regional na geração de riqueza. O estudo dialoga diretamente com esta pesquisa ao aprofundar a compreensão do desenvolvimento rural como um processo multidimensional, articulado às dimensões social e econômica. Essa abordagem reforça as perspectivas de Wanderley (2009) e Schneider (2003), para os quais a agricultura familiar ultrapassa a esfera estritamente produtiva, incorporando elementos identitários, culturais e ambientais constitutivos da vida rural.

Com o objetivo de contextualizar historicamente o papel da agricultura familiar, os autores realizaram uma revisão bibliográfica abrangente, contemplando políticas públicas fundamentais ao fortalecimento do segmento, como crédito rural, assistência técnica, políticas de comercialização e mecanismos de inclusão produtiva. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa apoia-se em análise estatística baseada em dados dos Censos Demográficos e Agropecuários do IBGE, bem como em informações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e de outras bases oficiais, o que confere solidez empírica às conclusões apresentadas.

Os resultados confirmaram que as desigualdades sociais, econômicas e regionais historicamente observadas entre a agricultura empresarial e a agricultura familiar também se reproduzem internamente a esta última. Assim, o estudo revela heterogeneidades estruturais significativas, expressas nas formas de organização produtiva, nos níveis de produtividade e no acesso diferenciado aos recursos. Tal constatação converge com as reflexões de Altieri (2012) e Sachs (2015), ao indicar que a agricultura familiar não constitui um bloco homogêneo, mas reúne múltiplas trajetórias condicionadas por fatores territoriais, históricos, sociotécnicos e ambientais.

Dessa forma, o trabalho de Cares Bustamante et al. (2021) apresenta elevada pertinência para esta investigação, tanto pela consistência teórica quanto pela

profundidade analítica. Suas contribuições ampliam a compreensão do papel estratégico da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro e em suas interfaces com a sustentabilidade, aspecto central desta tese e diretamente relacionado às práticas produtivas e às dinâmicas socioterritoriais observadas na microrregião do Caparaó.

Alves et al. (2021) analisam o perfil socioeconômico e a estrutura produtiva de agricultores familiares residentes nas comunidades rurais de Cipoteua, Guarajubal e Porto Alegre, localizadas no município de Marapanim (PA). A pesquisa, de natureza descritiva, fundamentou-se na aplicação de formulários semiestruturados, cujos dados foram submetidos à análise quantitativa por meio de frequências e do Teste G, possibilitando a identificação de diferenças estatisticamente significativas entre as comunidades investigadas.

Os resultados mostraram que os agricultores das três localidades são majoritariamente nativos, apresentam baixos níveis de escolaridade e reduzido poder aquisitivo. A agricultura familiar configura-se como a principal estratégia de produção de alimentos e geração de renda, reafirmando sua centralidade socioeconômica nesses territórios. Apesar das similaridades observadas nos perfis socioeconômicos, foram identificadas diferenças nos níveis de renda mensal entre os produtores. Constatou-se, ainda, a predominância de sistemas tradicionais de cultivo, nos quais a mandioca ocupa papel central na produção, sendo a farinha o principal subproduto comercializado em pequenas agroindústrias familiares. Destaca-se que as famílias da comunidade de Cipoteua apresentaram maior dependência da atividade agrícola, evidenciando maior vulnerabilidade socioeconômica em relação às demais.

Esses achados dialogam com a literatura clássica e contemporânea sobre agricultura familiar. Abramovay (1992) destaca que essas unidades produtivas constituem formas sociais singulares, nas quais família, trabalho e território se articulam como fundamentos da reprodução social. Wanderley (2009) amplia essa perspectiva ao enfatizar que a agricultura familiar não deve ser compreendida apenas como categoria econômica, mas como um modo de vida sustentado por vínculos identitários, práticas culturais e relações territoriais específicas. Schneider (2010) reforça esse entendimento ao argumentar que sistemas tradicionais de cultivo expressam racionalidades próprias, baseadas em saberes locais, manejo diversificado e forte dependência das dinâmicas ecológicas regionais. Nessa mesma direção, Ploeg (2008) evidencia que as famílias agricultoras desenvolvem processos de coprodução com a

natureza, mobilizando recursos endógenos e estratégias adaptativas diante das incertezas socioeconômicas.

O estudo também dialoga com Toledo e Barrera-Bassols (2015), ao destacar a centralidade dos saberes ecológicos tradicionais para a sustentabilidade e para a compreensão das práticas produtivas adotadas pelas famílias rurais. Dessa forma, a análise de Alves et al. (2021) contribui para situar a agricultura familiar amazônica em suas múltiplas dimensões — socioeconômicas, territoriais, culturais e ecológicas —, reforçando a importância de integrar conhecimentos locais às discussões sobre sustentabilidade, desenvolvimento rural e reprodução social.

Trata-se, portanto, de uma referência de elevada relevância para esta tese, uma vez que fornece subsídios teóricos e empíricos que fortalecem a interpretação crítica dos dados analisados, além de ampliar o diálogo entre a literatura especializada e as especificidades socioprodutivas observadas nos territórios rurais investigados.

O estudo desenvolvido por Silva e Silva (2022) analisa os efeitos da criação de feiras de agricultura familiar sobre a produção e a comercialização de produtos agropecuários em comunidades rurais do município de Cedro, no estado do Ceará, contribuindo diretamente para o debate acerca dos mecanismos de inserção da agricultura familiar em mercados locais e territoriais. A pesquisa utilizou dados primários, obtidos por meio da aplicação de questionários semiestruturados junto aos expositores, e fundamentou-se metodologicamente nos referenciais do Diagnóstico dos Sistemas Agrários (DSA) e do Diagnóstico Rural Participativo (DRP), permitindo compreender as estratégias produtivas e comerciais adotadas pelos agricultores diante das limitações estruturais do meio rural.

Os resultados apontaram um perfil socioeconômico marcado pelo predomínio de agricultores com idade superior a 50 anos, indicando um processo de envelhecimento da população agrícola e levantando questões centrais relacionadas à sucessão rural e à reprodução social da agricultura familiar. Esse achado reforça a necessidade de políticas públicas voltadas não apenas à ampliação da renda, mas também à criação de condições que favoreçam a permanência das famílias no campo, aspecto diretamente relacionado ao problema de pesquisa desta tese, que investiga os limites e as potencialidades das feiras como instrumentos de fortalecimento econômico e social dos agricultores familiares.

A análise de Silva e Silva (2022) converge com autores que compreendem as feiras como espaços estratégicos de comercialização e sociabilidade. Já Grisa e Schneider (2015) interpretam esses espaços como dispositivos que reduzem a intermediação, ampliam a renda dos produtores e fortalecem processos de reprodução

social, perspectiva que se articula às reflexões de Ploeg (2008) sobre a resistência camponesa ao modelo agroindustrial dominante.

Nesse sentido, a contribuição do estudo para a presente tese reside em apontar que as feiras de agricultura familiar extrapolam a função estritamente econômica, configurando-se como estratégias territoriais de desenvolvimento rural, nas quais se articulam produção, comercialização, sociabilidade e identidade. Tal compreensão dialoga com Wanderley (2009) e Sabourin (2017), ao reforçar que a consolidação desses espaços depende de políticas públicas, organização social e reconhecimento institucional. Assim, o trabalho de Silva e Silva (2022) oferece subsídios empíricos e analíticos fundamentais para compreender o papel das feiras no enfrentamento dos desafios contemporâneos da agricultura familiar e na construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural.

O artigo de Aguiar et al. (2024) teve por objetivo identificar as contribuições do estado da arte sobre políticas públicas voltadas à agricultura familiar após a aprovação da Agenda 2030 pela Organização das Nações Unidas, bem como mapear possíveis inovações presentes na literatura recente. Para tanto, os autores desenvolveram uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, fundamentada em procedimentos de pesquisa bibliográfica, o que possibilitou uma análise abrangente das produções acadêmicas mais recentes sobre o tema.

Os resultados apontaram que os artigos classificados nos dois primeiros quartis do *Scimago Journal Rank* convergem para sete dimensões centrais das políticas públicas destinadas à agricultura familiar: (i) participação social no âmbito do fomento estatal; (ii) acesso ao crédito; (iii) acesso à terra; (iv) acesso à água; (v) acesso a mercados institucionais; (vi) questões de gênero, com ênfase no protagonismo das mulheres; e (vii) a combinação entre diferentes políticas públicas voltadas ao setor. Apesar da diversidade temática identificada, o estudo não encontrou evidências consistentes de inovações significativas no campo analisado, sugerindo uma relativa estagnação na formulação e na reconfiguração das políticas públicas destinadas à agricultura familiar no período recente.

As conclusões de Aguiar et al. (2024) dialogam diretamente com os argumentos de Schneider (2010), que destaca a centralidade da coordenação intersetorial para o fortalecimento das políticas estruturantes da agricultura familiar, bem como com Grisa e Sabourin (2019), ao demonstrarem que a fragmentação das ações governamentais constitui um dos principais obstáculos à efetividade das políticas públicas voltadas ao segmento. Ademais, o estudo aproxima-se das contribuições de Gazolla e Aquino (2021), que argumentam que avanços expressivos na agricultura familiar dependem da adoção de políticas integradas capazes de articular crédito, assistência técnica, mercados institucionais e políticas sociais.

Diante desse panorama, Aguiar et al. (2024) defendem que a articulação e a integração entre as políticas públicas, conforme debatido na literatura revisada, podem constituir um caminho promissor para promover inovações relevantes e fortalecer o desenvolvimento da agricultura familiar nas múltiplas dimensões identificadas. Essa perspectiva converge com a análise de Maluf e Flexor (2019), para quem a construção de políticas públicas sustentáveis e inclusivas requer uma abordagem sistêmica, capaz de considerar simultaneamente as dimensões econômica, social, territorial e ambiental do desenvolvimento.

Trata-se, portanto, de um artigo teoricamente consistente e metodologicamente robusto, cuja relevância para a presente tese é particularmente expressiva, uma vez que dialoga diretamente com os fundamentos conceituais e analíticos que sustentam a discussão sobre políticas públicas, sustentabilidade e desenvolvimento da agricultura familiar. A solidez do percurso metodológico e a consistência das conexões estabelecidas com a Agenda 2030 reforçam sua contribuição para ampliar o entendimento das dinâmicas institucionais que moldam a formulação e a implementação das políticas destinadas ao setor.

Silva, Castro e Pereira (2019) destacam que persistem intensos debates em torno da definição de agricultura familiar (AF), especialmente em razão da heterogeneidade dos perfis de estabelecimentos contemplados pela Lei nº 11.326/2006, marco normativo da Política Nacional da Agricultura Familiar e dos Empreendimentos Familiares Rurais. Conforme assinalam os autores, a relevância dessa discussão decorre do fato de que a definição legal, embora concebida como instrumento de orientação para políticas de desenvolvimento econômico voltadas a agricultores em situação de vulnerabilidade, não estabelece critérios suficientemente

precisos para a caracterização da renda dos produtores, o que gera ambiguidades conceituais e operacionais na formulação e na implementação das políticas públicas.

Diante desse contexto, o estudo teve como objetivo identificar grupos homogêneos de municípios com base na produtividade e na capacidade de geração de valor econômico dos estabelecimentos familiares. Para tanto, os autores recorreram a técnicas de análise de clusters, que possibilitaram a caracterização de distintos perfis produtivos e a identificação de grupos territoriais mais vulneráveis. Essa abordagem funcionou simultaneamente como um diagnóstico das desigualdades existentes e como subsídio analítico para o aprimoramento de políticas públicas direcionadas aos agricultores familiares que apresentam maiores restrições socioeconômicas.

Os resultados enfatizaram uma expressiva heterogeneidade intrarregional no interior da agricultura familiar. Observou-se que os municípios economicamente mais vulneráveis concentram-se, sobretudo, em regiões com menor acesso aos recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o que contribui para a persistência das desigualdades econômicas e para a reprodução da pobreza rural. Essa constatação reforça o argumento de que a distribuição desigual dos instrumentos de crédito e de fomento tende a aprofundar as assimetrias territoriais, aspecto também discutido por Grisa e Sabourin (2019) e Schneider (2010), que destacam os efeitos estruturais dessa seletividade na consolidação das políticas públicas voltadas ao setor.

Nesse sentido, o artigo apresenta elevada relevância para a presente tese, uma vez que problematiza o conceito de agricultura familiar, examina criticamente os limites das políticas públicas vigentes e desenvolve análises comparativas fundamentadas em dados econômicos. Tais elementos são essenciais para aprofundar a compreensão da dinâmica socioeconômica do setor, bem como para sustentar as discussões sobre desigualdades territoriais, desenvolvimento rural e sustentabilidade.

O artigo de Mendes e Mendes (2023) contribui significativamente para o aprofundamento teórico sobre a agricultura familiar, ao revisar seus principais conceitos e relações estruturantes, com base nas comunidades rurais de Catalão (GO). Os autores ressaltam que as unidades produtivas familiares são organizadas pela interação entre terra, trabalho e vínculos parentais, os quais sustentam processos específicos de ocupação do território e uso dos recursos naturais. Essa perspectiva se alinha com os achados de Alves et al. (2021), que destacam a centralidade da

agricultura familiar na reprodução social das comunidades rurais e na preservação dos saberes tradicionais associados aos modos de vida locais.

Além disso, Mendes e Mendes (2023) sublinham a elevada heterogeneidade presente na agricultura familiar brasileira, fenômeno também observado por Cares Bustamante et al. (2021) e Silva et al. (2019), que identificam desigualdades internas ao segmento, resultantes de assimetrias regionais, limitações no acesso a políticas públicas e diferenças nas capacidades produtivas. Nesse sentido, a análise dos autores reforça a ideia de que a diversidade regional não é apenas uma característica descritiva, mas um elemento essencial para a formulação de estratégias de reprodução social e organização produtiva. Esse argumento converge com os resultados de Mariussi (2020), que discutem a adaptação das famílias agricultoras às distintas cadeias produtivas.

Do ponto de vista metodológico, o estudo de Mendes e Mendes (2023) oferece uma síntese teórica robusta, fundamentada em revisão de literatura, que complementa as análises empíricas desenvolvidas por Silva e Silva (2022) sobre feiras de agricultura familiar e por Aguiar et al. (2024) acerca das políticas públicas no contexto pós-Agenda 2030. Em conjunto, essas abordagens reforçam a necessidade de compreender a agricultura familiar em sua totalidade, articulando as dimensões produtivas, sociais, territoriais e político-institucionais, perspectiva que orienta a discussão central desta tese.

Nesse sentido, a contribuição de Mendes e Mendes (2023) fortalece o referencial analítico da presente pesquisa ao oferecer elementos conceituais essenciais para a interpretação da complexidade e das particularidades regionais da agricultura familiar, bem como dos desafios enfrentados por esse setor no cenário contemporâneo. Os estudos analisados convergem ao reafirmar o papel estratégico da agricultura familiar na produção de alimentos, na geração de empregos e na dinamização das economias locais, configurando-se como elemento estruturante do desenvolvimento rural brasileiro (MARIUSSI, 2020; CARES BUSTAMANTE; LEITE; BARBOSA, 2021; MENDES; MENDES, 2023). Tal centralidade decorre não apenas de sua expressiva participação no abastecimento interno, mas também do suporte oferecido por políticas públicas estruturantes, como o Pronaf, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), amplamente discutidas por Aguiar et al. (2024), que contribuem para a permanência das famílias no meio rural e para o fortalecimento da segurança alimentar.

Outro eixo recorrente na literatura refere-se à forte inserção territorial da agricultura familiar, caracterizada pela geração de renda local, pela mobilização do trabalho familiar e pela reprodução de dinâmicas socioculturais enraizadas nos territórios (ALVES; GUTIHAR; PONTES, 2021). Essa dimensão territorial evidencia que a agricultura familiar extrapola a função estritamente produtiva, assumindo papel central na coesão social e na manutenção da vitalidade socioeconômica regional.

Adicionalmente, os estudos ressaltam a contribuição da agricultura familiar para a sustentabilidade ambiental, sobretudo em unidades produtivas de menor escala, nas quais se observam práticas de manejo menos intensivas e mais compatíveis com os ecossistemas locais, tais como a conservação do solo, o manejo racional da água, a preservação de remanescentes vegetais e a adoção de técnicas agroecológicas (SILVA; SILVA, 2022; MENDES; MENDES, 2023). Essas características reforçam o potencial desse segmento na construção de sistemas produtivos mais resilientes.

Essas convergências teóricas oferecem subsídios diretos para a análise empírica desenvolvida no capítulo seguinte, ao permitir interpretar as estratégias produtivas, as formas de organização do trabalho e as práticas de manejo observadas nas propriedades rurais da microrregião do Caparaó. A realidade regional, marcada pela predominância de pequenas propriedades, pela diversificação produtiva e pela forte vinculação entre família, terra e trabalho, dialoga com os referenciais discutidos, demonstrando a centralidade da agricultura familiar como vetor de desenvolvimento rural, sustentabilidade e reprodução social no território analisado.

3.4 A sustentabilidade como modo de exploração do meio ambiente

A sustentabilidade, enquanto princípio orientador das formas de uso e exploração do meio ambiente, fundamenta-se na noção de desenvolvimento capaz de atender às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras (ONU, 1987). Essa concepção pressupõe a articulação entre as dimensões ambiental, social e econômica, de modo a assegurar que as atividades produtivas não resultem em impactos irreversíveis sobre os ecossistemas nem aprofundem desigualdades sociais.

Autores como Sachs (2015) e Leff (2010) ampliam essa abordagem ao compreenderem a sustentabilidade como um projeto civilizatório, no qual justiça social, eficiência econômica e prudência ecológica devem ser pensadas de forma integrada. Nessa perspectiva, explorar de maneira sustentável implica adotar práticas produtivas

baseadas no uso racional dos recursos naturais, na preservação dos processos ecológicos essenciais e na valorização de conhecimentos locais e tradicionais, articulados a tecnologias apropriadas (SACHS, 2015; VEIGA, 2006).

O agravamento dos problemas ambientais globais — como o avanço do desmatamento, a exploração intensiva de recursos naturais e os efeitos das mudanças climáticas — tem intensificado o debate acadêmico e institucional sobre os limites ecológicos do desenvolvimento. Esse cenário impulsiona a formulação de políticas públicas e instrumentos de regulação ambiental voltados à gestão sustentável dos recursos naturais, reforçando a compreensão do capital natural como base estratégica para o desenvolvimento sustentável (SACHS, 2015; VEIGA, 2006). Conforme destaca Martínez-Alier (2007), tais tensões expressam conflitos ecológicos distributivos decorrentes da pressão crescente sobre a base material da economia.

A literatura recente, analisada a partir de estudos publicados entre 2021 e 2023, converge ao apontar que práticas de manejo sustentável, recuperação de áreas degradadas, conservação do solo e da água e integração entre saberes tradicionais e inovação tecnológica são fundamentais para a construção de sistemas produtivos resilientes. Esses sistemas demonstram potencial para conciliar eficiência econômica, equidade social e conservação ambiental, especialmente em contextos rurais marcados pela predominância de pequenas unidades produtivas.

Essa abordagem teórica dialoga diretamente com a realidade empírica da microrregião do Caparaó, onde a agricultura familiar, a diversificação produtiva e a forte dependência dos recursos naturais tornam a sustentabilidade um elemento central das estratégias de reprodução social e econômica. Assim, o referencial apresentado fornece base analítica para a interpretação dos dados empíricos discutidos no capítulo seguinte, permitindo compreender como diferentes formas de exploração do meio ambiente se articulam às condições territoriais, produtivas e socioculturais observadas no território estudado.

Mariano e Ferrarezi (2022) desenvolvem uma reflexão abrangente sobre as estratégias indispensáveis para enfrentar a intensificação da degradação ambiental, marcada pela destruição de recursos naturais, perda de biodiversidade e comprometimento de ecossistemas essenciais. Os autores enfatizam a sustentabilidade como eixo estruturante desse debate, argumentando que apenas a adoção de práticas sustentáveis permite compatibilizar o desenvolvimento humano com a preservação dos sistemas naturais.

Nesse contexto, o estudo destaca a urgência de mecanismos de mitigação capazes de reverter os impactos decorrentes da exploração inadequada e intensiva dos recursos naturais. Para isso, os autores propõem a adoção de práticas que articulem conservação ambiental, uso racional dos recursos e desenvolvimento econômico, reforçando a importância de integrar dimensões ecológicas, sociais e produtivas em estratégias de planejamento territorial e de políticas públicas.

Ao concluir, Mariano e Ferrarezi (2022) defendem que superar os desafios ambientais contemporâneos demanda uma transformação cultural de caráter global, orientada por princípios de responsabilidade coletiva, justiça ambiental e equidade intergeracional. Essa perspectiva dialoga diretamente com os fundamentos estabelecidos no Relatório Brundtland (ONU, 1987) e aproxima-se das contribuições de Sachs (2015) e Sen (2010), que defendem modelos de desenvolvimento pautados na universalização de direitos, na proteção dos ecossistemas e na construção de sociedades mais justas e sustentáveis.

Novato e Silva (2021) discutem a relação entre sustentabilidade e Direito Ambiental, analisando os princípios que orientam esse ramo jurídico e sua contribuição para a preservação dos recursos naturais. A partir de uma revisão bibliográfica abrangente, os autores demonstram que o arcabouço jurídico ambiental brasileiro constitui uma resposta histórica aos impactos das práticas industriais intensivas que se consolidaram a partir da Revolução Industrial — práticas voltadas prioritariamente ao lucro, desconsiderando a capacidade de suporte dos ecossistemas e contribuindo para o desequilíbrio ambiental que se observa na atualidade.

Nesse sentido, os autores destacam que a própria finalidade do Direito Ambiental repousa sobre a necessidade de garantir que as atividades antrópicas sejam conduzidas de forma sustentável, prevenindo danos, orientando o uso racional dos recursos naturais e promovendo a proteção do meio ambiente para as gerações presentes e futuras. Tais reflexões dialogam com Leff (2001), ao enfatizar que a racionalidade ambiental deve ser compreendida como contraponto crítico à racionalidade econômica dominante, orientando práticas mais equilibradas e socialmente responsáveis.

Na tese defendida na Universidade de Coimbra, Lima (2023) analisa a exploração da mão de obra na lavoura açucareira, discutindo a precarização das condições de trabalho e a deterioração ambiental associadas à atividade sucroenergética brasileira. A autora demonstra que a dinâmica industrial da

monocultura canavieira cria condições propícias para a reprodução do trabalho análogo ao escravo, ao mesmo tempo em que intensifica impactos ambientais significativos. A pesquisa evidencia que a globalização aprofundou as assimetrias entre capital, trabalho e natureza, contribuindo para a persistência de práticas exploratórias no Brasil e em outras regiões do mundo, em consonância com reflexões de Martínez-Alier (2007) e Leff (2001).

Lima (2023) argumenta ainda que a atuação do Poder Judiciário brasileiro tem sido insuficiente no enfrentamento ao trabalho análogo ao escravo, o que, somado à persistência da degradação ambiental, configura um cenário contraditório aos princípios amplamente estabelecidos pelo Direito Internacional. O estudo aponta a leniência das instituições nacionais e destaca que, no período analisado, a atuação governamental contribuiu para viabilizar, institucionalmente, tanto a exploração da mão de obra quanto a degradação ambiental — não apenas no setor sucroenergético, mas também em outros segmentos, como a pecuária, a indústria têxtil e a construção civil.

A autora destaca a necessidade de ações nacionais e internacionais para promover uma consciência ecológica alinhada aos direitos humanos, justiça social e sustentabilidade, essenciais para enfrentar os desafios socioambientais atuais.

Assunção et al. (2020) analisam as formas de apresentação de custos e investimentos ambientais por empresas dos setores de siderurgia e metalurgia. Para isso, examinaram as Demonstrações Financeiras Padronizadas, os Balanços Sociais, os Relatórios Anuais e os Relatórios de Sustentabilidade referentes ao período de 2010 a 2016. Os resultados indicam que, embora haja avanços na adoção de práticas sustentáveis, esse processo ainda se desenvolve de maneira gradual. Segundo os autores, a crescente demanda por modelos produtivos comprometidos com a responsabilidade socioambiental tem pressionado o ambiente empresarial, levando as organizações a reverem seus mecanismos de gestão, transparência e governança. Assim, torna-se fundamental compreender quais recursos e estratégias são mobilizados pelas empresas para se adaptarem às novas exigências do mercado e às expectativas sociais quanto ao desenvolvimento sustentável.

Essas conclusões dialogam diretamente com o debate sobre responsabilidade socioambiental corporativa, que enfatiza a importância de mecanismos de monitoramento, prestação de contas e transparência na consolidação de modelos produtivos sustentáveis, conforme ressaltam Sachs (2015) e Marques (2021).

Os achados empíricos do estudo foram expressivos: 60% das organizações analisadas divulgaram informações relativas a custos e investimentos ambientais em seus relatórios corporativos. Entre as categorias mais mencionadas destacam-se os custos relacionados a indenizações e penalidades ambientais, bem como os investimentos voltados à manutenção de processos e à melhoria das condições ambientais. Observou-se, ainda, que grande parte das empresas optou por uma evidenciação predominantemente quantitativa e monetária, tanto para custos quanto para investimentos, indicando uma ênfase no registro financeiro das ações socioambientais.

Na mesma direção, Strieder (2021) investiga a reutilização de resíduos industriais na fabricação de materiais de construção, enfatizando o potencial das cinzas industriais como insumo para a produção de pavers. O autor observa que, paralelamente ao avanço tecnológico, intensificaram-se a exploração de recursos naturais e os impactos ambientais decorrentes das atividades industriais. Nesse cenário, destaca-se a crescente geração de resíduos, entre os quais se incluem as cinzas resultantes da produção de energia e vapor em caldeiras, que representam um desafio e, simultaneamente, uma oportunidade para práticas produtivas sustentáveis.

A pesquisa teve como propósito caracterizar o resíduo de cinza produzido por uma unidade agroindustrial e avaliar sua viabilidade de reutilização na fabricação de blocos de concreto pré-fabricados (pavers). Para isso, foram utilizados cimento Portland CP-II, agregados naturais (brita e areia) e o resíduo de cinza, empregado como agregado miúdo reciclado nas proporções de 0%, 5%, 10%, 20% e 40%. A análise contemplou ensaios de caracterização dos materiais, testes mecânicos e procedimentos estatísticos, com o objetivo de verificar o desempenho dos diferentes tratamentos.

Nos ensaios de absorção de água, verificou-se que os pavers produzidos com os diferentes tratamentos apresentaram alta absorção, com percentuais superiores ao limite máximo de 6% estabelecido pela norma brasileira. Em relação à resistência à compressão, nenhuma das amostras atingiu o mínimo estipulado pela norma que é de 35 MPa. Apesar disso, as análises estatísticas, ao nível de 5% de significância, indicaram diferenças significativas entre os tratamentos avaliados. Os resultados apontaram que a substituição parcial por cinza nas proporções de 5%, 10% e 20% apresentam viabilidade técnica, especialmente no que se refere ao comportamento mecânico dos pavers.

O estudo, portanto, demonstra uma alternativa ambientalmente sustentável e economicamente promissora, ao promover a reutilização de resíduos industriais na construção civil. Ao transformar um passivo ambiental em um insumo produtivo, a pesquisa contribui para a redução dos impactos ambientais, amplia o escopo das práticas de economia circular e reforça a pertinência da sustentabilidade como diretriz estruturante no desenvolvimento de novos materiais e processos industriais.

Finalizando este tópico, destaca-se que o conceito de Desenvolvimento Sustentável compreende um processo de transformação que exige a convergência entre a utilização racional dos recursos naturais, investimentos adequados e o avanço tecnológico. Trata-se de uma perspectiva multidimensional que ultrapassa a esfera ambiental, envolvendo igualmente a erradicação da pobreza, a promoção da equidade social e o fortalecimento da cidadania ambiental, conforme defendem Sen (2010) e Sachs (2015).

A Agenda 21, documento de referência internacional, reforça essa compreensão ao propor um pacto global que articule Estados, organismos internacionais, setores produtivos e cidadãos em torno do compromisso de construir sociedades sustentáveis. Nessa perspectiva, a sustentabilidade no contexto da agricultura familiar assume papel particularmente estratégico. As comunidades rurais, ao integrarem produção agrícola, preservação dos recursos naturais e permanência no território, configuram experiências emblemáticas de resistência socioeconômica e ambiental, reafirmando a centralidade desse segmento na promoção de modelos de desenvolvimento mais justos, duradouros e ambientalmente equilibrados.

4. TRABALHOS

4.1 ESTRUTURA FUNDIÁRIA, PRODUÇÃO, MANEJO E SUSTENTABILIDADE: A SUBJETIVIDADE DOS AGRICULTORES.

LAND TENURE, AGRICULTURAL PRODUCTION, MANAGEMENT, AND SUSTAINABILITY: FARMER'S SUBJECTIVITIES.

ESTRUCTURA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, PRODUCCIÓN, GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD: LA SUBJETIVIDAD DE LOS AGRICULTORES.

RESUMO

A forma como as propriedades rurais se organiza deve ser compreendida a partir de várias dimensões, a cultural, a econômica, a geográfica e a partir das quais é possível captar a relação entre o indivíduo e a terra e suas tradições. Por esta razão, o objetivo deste trabalho foi apresentar algumas características socioculturais das propriedades rurais, na microrregião do Caparaó capixaba. A coleta de dados decorreu da aplicação de entrevistas a 31 proprietários de terra, pais e/ou responsáveis por estudantes do Ifes - Campus de Alegre. Os resultados obtidos apontaram que o território Caparaó apresenta terras distribuídas em pequenas propriedades, dedicadas, em sua maioria, à agricultura familiar. Apesar de muitos filhos de proprietários de terras serem alunos da escola com tradição agrotécnica, ainda existem modelos precários de gestão. Por outro lado, há uma preocupação com a conservação do solo, com técnicas de manejos e práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Propriedades rurais. Agricultura familiar. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The way rural properties are organized must be understood in several dimensions: cultural, economic, and geographic, and from which point it is possible to capture the relationship between the individual and the land and their traditions. Therefore, this study aimed to present some sociocultural characteristics of rural properties in the Caparaó microregion of Espírito Santo. Data collection resulted from interviews with 31 landowners, parents of students at the Ifes Alegre Campus, Espírito Santo. The results showed that the Caparaó region has its land distributed across small properties, mostly dedicated to family farming. Although many landowners attend schools with agricultural traditions, precarious management models still exist. On the other hand, there is concern for soil conservation, management techniques, and sustainable practices.

Keywords: Rural properties. Family farming. Sustainability.

RESUMEN

La organización de las propiedades rurales debe comprenderse desde diversas dimensiones: cultural, económica y geográfica, lo que permite entender la relación entre el individuo, la tierra y sus tradiciones. Por ello, el objetivo de este trabalho fue presentar algunas características socio culturales de las propiedades rurales en la microrregión de Caparaó, Espírito Santo. La recopilación de datos se realizó mediante entrevistas a 31 propietarios de tierras, padres de alumnos del Campus Ifes en Alegre, Espírito Santo. Los resultados mostraron que el territorio de Caparaó cuenta con tierras distribuidas en pequeñas propiedades, dedicadas principalmente a la agricultura familiar. Si bien muchos hijos de propietarios estudian en la escuela, que tiene una tradición agrotécnica, aún persisten modelos de manejo precarios. Por otro lado, existe preocupación por la conservación del suelo, las técnicas de manejo y las prácticas sostenibles.

Palabras clave: Propiedades Rurales. Agricultura Familiar. Sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

A análise da dinâmica social da estrutura fundiária dos municípios é imprescindível para compreender os desafios impostos ao desenvolvimento da agricultura familiar e da agroecologia. Tal análise permite identificar as complexidades dos modos de vida no campo e o sentido subjetivo que os agricultores atribuem à terra, que transcende o valor de mercadoria para constituir-se como território de reprodução social e cultural. Segundo Woortmann (1995), a terra para o campesinato não é apenas um fator de produção, mas um patrimônio moral e familiar.

Debates desta natureza fomentam a reflexão sobre a realidade camponesa, permitindo lançar luz sobre a construção do conhecimento agroecológico entre agricultores, pesquisadores e demais atores que participam desse contexto social. Sob a ótica de Caporal e Costabeber (2004), a agroecologia não se restringe às técnicas produtivas, mas fundamenta-se na multidimensionalidade do desenvolvimento rural sustentável, o que exige uma compreensão profunda das estruturas agrárias vigentes.

Conceitualmente, a estrutura fundiária refere-se ao tamanho das propriedades rurais e à forma como elas estão situadas no espaço geográfico do país ou em uma região em específico. Como aponta Oliveira (2007), a configuração dessa estrutura no Brasil é historicamente marcada pela concentração e pela desigualdade, fatores que originam as principais tensões no meio rural. Todavia, o presente artigo não se restringe à análise estatística da posse de terra, mas propõe-se a discutir as

percepções dos atores sociais sobre essa estrutura, privilegiando a dimensão subjetiva e sociológica da região.

É amplamente aceito na comunidade acadêmica que as pequenas propriedades alcançam produtividade maior para o consumo interno brasileiro (Graziano da Silva, 1999), ao passo que as propriedades de maior porte focam na produção de itens para a exportação (DELGADO, 2012). Em alguns casos, grandes propriedades também atuam nos substitutos da importação, tais como a produção de cana de açúcar para a destilação do álcool. A expansão da produção para a exportação e a produção de alimentos para o mercado interno movimentam a dinâmica das estruturas fundiárias brasileiras. Essa dualidade é impulsionada por avanços tecnológicos que, embora historicamente associados à mecanização clássica, hoje se manifestam na chamada Agricultura 4.0, exigindo novas formas de adaptação dos produtores (ZAMBON et al., 2019).

Nesse cenário de transformações, este artigo propõe analisar a realidade dos produtores rurais com vínculos familiares aos alunos do Ifes – Campus de Alegre. Busca-se investigar a percepção desses sujeitos sobre a propriedade da terra, o sentido para suas vidas, considerando-se subjetividades, olhares e vida social.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A subjetividade humana constitui um universo interior complexo, composto por sentimentos, imaginários, desejos e valores. Ela representa a maneira pela qual cada indivíduo percebe, interpreta e responde ao mundo social. Para além dos processos cognitivos, a compreensão da subjetividade abarca as dimensões sensoriais e afetivas que moldam a experiência humana, tornando-a exclusiva de quem a vivencia. Nesse sentido, conforme argumenta Van der Ploeg (2008), a atividade produtiva não é apenas uma aplicação técnica de recursos, mas a expressão de 'estilos de agricultura' enraizados na subjetividade do produtor. É essa dimensão subjetiva que orienta o sentido atribuído pelo produtor à sua terra e à sua produção, definindo as ações e estratégias que ele implementa em sua propriedade rural.

A atividade agropecuária, paralelamente à dimensão subjetiva, desempenha papel central na sustentação socioeconômica ao assegurar o fornecimento de alimentos e matérias-primas, impulsionando o desenvolvimento regional. Para além da função produtiva, a agropecuária contemporânea é instada a operar sob a égide do desenvolvimento sustentável. Conforme postula Guimarães (2019), este conceito

não se reduz à mitigação de danos, mas compreende uma multidimensionalidade que integra os pilares social, ambiental e econômico. Sob essa perspectiva, a transição para práticas sustentáveis demanda o engajamento coordenado entre a esfera pública e a sociedade civil (FERREIRA et al., 2010), transformando a agricultura e a pecuária em atividades vitais de preservação do patrimônio cultural e resiliência ambiental, assegurando a viabilidade da vida no campo e a resiliência dos sistemas agroalimentares.

2.1 A relevância da agricultura familiar brasileira

A estrutura fundiária brasileira, de um modo geral, revela uma elevada concentração de terras em mãos de poucos proprietários, configurando-se como um fator determinante nos aspectos econômicos, sociais e ambientais do país. Essa concentração, resultante de contingências históricas coloniais, perpetua desigualdades, fomenta conflitos agrários e compromete o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário. Diante desse cenário complexo, a formulação de políticas públicas que promovam a justiça social e a equidade no campo torna-se um desafio prioritário para a gestão estatal.

Nesse quadro, a agricultura familiar emerge como protagonista na promoção da segurança alimentar e na inclusão social. Diferentemente do agronegócio de larga escala, a unidade de produção familiar possui especificidades que a tornam mais resiliente, como a estabilidade e a menor vulnerabilidade a ciclos econômicos abruptos (BAIARDI; ALENCAR, 2015). A decisão de permanência no campo transcende o cálculo puramente financeiro, sendo pautada por critérios afetivos, culturais e por uma 'relação lúdica com a terra' (BAIARDI; ALENCAR, 2015, p. s046), o que reforça a necessidade de integrar a subjetividade do agricultor às análises econômicas. A importância multidimensional desse setor para a sociedade brasileira pode ser sintetizada nos seguintes eixos fundamentais:

Segurança alimentar e nutricional: a produção diversificada realizada pela agricultura familiar assegura o fornecimento de alimentos saudáveis às comunidades, com ênfase na oferta de produtos frescos, de alto valor nutricional e produzidos com menor impacto ambiental.

Preservação da biodiversidade: o setor mantém cultivos e variedades tradicionais, contribuindo para a conservação da biodiversidade e aumentando a resiliência das lavouras frente às variações climáticas e pragas. Este modelo respeita

os recursos naturais e fortalece a capacidade de enfrentamento de desafios ambientais pelas comunidades.

Geração de emprego e renda: a atividade agrícola familiar gera oportunidades de trabalho e renda no meio rural, impulsionando a economia local, reduzindo os índices de pobreza e fortalecendo os arranjos produtivos locais (APLs), como a agroindustrialização artesanal (fábrica de doces, farinhas, entre outros).

Preservação cultural: a agricultura familiar preserva tradições agrícolas, conhecimentos ancestrais e práticas culturais, reforçando a identidade das comunidades rurais.

Relevância para o Brasil: a agricultura familiar responde por uma parcela significativa da produção alimentícia nacional, desempenhando papel estratégico na segurança alimentar, além de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país.

2.2 A importância do manejo agrícola em pequenas propriedades

O manejo agrícola em pequenas propriedades constitui um elemento fundamental para assegurar a sustentabilidade da produção, a segurança alimentar e o desenvolvimento econômico regional. A gestão eficiente do solo, dos recursos e das práticas agrícolas não apenas potencializam a produtividade, mas funcionam como mecanismos de redução de custos e mitigação de impactos ambientais, garantindo a viabilidade econômica das famílias rurais.

A diversificação produtiva exige métodos que transcendam a visão puramente mercadológica, integrando o autoconsumo e a soberania alimentar dos produtores. A gestão de práticas sustentáveis no campo converge, portanto, para uma interface com a Educação Ambiental, cujo propósito é o desenvolvimento integral da comunidade. Conforme postula Sauvé (2005), a g  nese da crise socioambiental contemporânea reside na dissocia  o entre o ser humano e a natureza. Assim, reconstruir o sentimento de pertencimento ao 'fluxo da vida' torna-se essencial para reconhecer que homem e meio ambiente constituem uma totalidade indivisível.

Nesse sentido, discorrer sobre desenvolvimento rural implica uma compreensão crítica e subjetiva das pequenas unidades de produ  o. No desenvolvimento rural sustentável, as dimensões ecológica, econômica, social e cultural devem coexistir, gerando resultados que fortalecem a região, como:

Aumento da produtividade: a implementação de técnicas como rotação de culturas, adubação verde e uso racional de recursos hídricos pode elevar amplamente os índices produtivos das culturas, contribuindo para uma maior disponibilidade de alimentos. É importante destacar também que práticas que adotam insumos orgânicos, diversificação de cultivos e redução do emprego de produtos químicos aprimoram as características nutricionais e sanitárias dos alimentos produzidos, beneficiando tanto os produtores quanto os consumidores.

Redução de custos: o manejo eficiente possibilita otimizar o uso de recursos como água, fertilizantes e defensivos agrícolas, reduzindo despesas operacionais e aumentando a lucratividade das pequenas unidades produtivas.

Sustentabilidade ambiental: a adoção de práticas agrícolas adequadas contribui para minimizar impactos ambientais adversos, tais como a erosão do solo e a contaminação hídrica por defensivos, evitando a perda da biodiversidade.

Segurança alimentar: a diversificação da produção aliada ao aumento da produtividade assegura o abastecimento de alimentos nutritivos às comunidades locais, fortalecendo a segurança alimentar e contribuindo para a mitigação da fome.

Geração de emprego e renda: a agricultura familiar, predominantemente composta por pequenas propriedades, promove a geração de empregos e o incremento na renda familiar rural, impulsionando o desenvolvimento socioeconômico regional. Técnicas tradicionais de cultivo frequentemente mantidas na agricultura familiar auxiliam na preservação da cultura local e identidade comunitária e fortalecem a economia local. Assim, a diversificação produtiva e a geração de renda nas pequenas propriedades estimulam o comércio local e fomentam o desenvolvimento econômico regional.

2.2.1. Sugestões de um manejo inteligente

O manejo do solo contempla um leque de técnicas e estratégias que buscam otimizar o uso dos recursos naturais, a melhoria da estrutura e a conservação do solo, promovendo um ambiente saudável para o crescimento das plantas. O principal objetivo do manejo sustentável, como preconizado pela literatura técnica e institucional (Embrapa, 2021; Souza et al., 2021), é garantir a produtividade no presente, ao mesmo tempo em que preserva a fertilidade e a saúde do solo para as futuras gerações.

O manejo eficaz do solo inicia-se com uma análise detalhada para determinar suas necessidades específicas antes do plantio. No caso de culturas anuais,

recomenda-se que essa avaliação ocorra na entressafra, aproximadamente três meses antes do novo ciclo. Subsequentemente, o preparo da área visa aprimorar a estrutura física do terreno, aumentando a capacidade de infiltração de água e favorecendo o pleno desenvolvimento do sistema radicular das plantas.

O manejo adequado possui relevância fulcral na promoção da sustentabilidade em diversos setores. Ao adotar tais práticas, agricultores familiares podem otimizar o uso de recursos, reduzir a geração de resíduos e minimizar impactos ambientais. Técnicas como a rotação de culturas, o manejo integrado de pragas (MIP) e a conservação hídrica ajudam a preservar a fertilidade do solo e a proteger a biodiversidade. Além disso, essas ações mantêm a saúde da cobertura vegetal nativa e mitigam alterações climáticas locais e regionais. Priorizar a sustentabilidade na gestão produtiva significa, portanto, estabelecer sistemas que preservem a vida humana e o equilíbrio dos ecossistemas.

Na gestão ambiental, é importante um planejamento holístico que considere o detalhamento das atividades agrícolas, alinhando o tipo de cultura, os ciclos produtivos, disponibilidade de recursos naturais e demandas mercadológicas à expertise técnica em preparo do solo, adubação, controle fitossanitário e irrigação, com vistas a aumentar a eficiência operacional. Para isso, destacam-se:

- A incorporação de tecnologias, como a agricultura de precisão, que permite o monitoramento exato das condições de cultivo, otimizando o uso de recursos e elevando os níveis produtivos de forma eficiente;
- O fortalecimento de parcerias estratégicas e a participação em cooperativas para facilitar o acesso ao crédito subsidiado, aos insumos modernos e aos mercados consumidores mais exigentes, robustecendo a governança da agricultura familiar;
- O conhecimento e a apropriação de políticas públicas voltadas ao setor (como o PRONAF e o PAA), essenciais para acessar recursos financeiros e Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), impulsionando o desenvolvimento sustentável das atividades rurais.

Em síntese, o manejo agrícola inteligente em pequenas propriedades é imprescindível para garantir a produção eficiente de alimentos de qualidade superior, promover a sustentabilidade ambiental e fomentar o desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais.

2.3 Sustentabilidade

A sustentabilidade é definida como a capacidade de atender às necessidades da geração atual sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras suprirem suas próprias demandas (CMMAD, 1987). Este conceito pressupõe um equilíbrio indissociável entre os pilares ambiental, social e econômico, promovendo o uso responsável dos recursos naturais e o progresso socioeconômico sem degradar o meio ambiente. A relevância deste debate reside na finitude dos recursos naturais, cuja exploração excessiva pode resultar em esgotamento e crises socioambientais graves.

No contexto da agricultura familiar, a sustentabilidade transcende mudanças técnicas, exigindo uma reestruturação social, econômica e política. Conforme postula Stoffel (2016), conciliar a segurança alimentar com a conservação ambiental requer a integração entre o saber agrônomo convencional, o conhecimento sistêmico e a cultura local. Essa articulação entre saberes permite a gestão eficiente dos múltiplos componentes de um agroecossistema (EHLERS, 2008).

Assim, a valorização das experiências históricas e dos conhecimentos acumulados pelas famílias é essencial para o desenvolvimento sustentável. Nesse processo, a aprendizagem também decorre da análise crítica de erros técnicos e experimentais, o que possibilita a superação do padrão tecnológico dominante em favor de inovações incrementais e adaptativas, mais resilientes e adequadas à realidade do campo.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

De acordo com o Instituto Jones dos Santos Neves (2021), a microrregião do Caparaó capixaba representa uma área de cerca de 3.920,70 Km², situada no sudoeste do Estado do Espírito Santo, na divisa com o estado de Minas Gerais, abrangendo 12 municípios contando com uma população total de aproximadamente 190 mil habitantes, sendo que quase a metade vive na área rural. A região possui mais de 11 mil agricultores familiares contando com IDH médio é 0,73.

Segundo a classificação de Köppen, o clima é Cwb, apresentando verões brandos e chuvosos e inverno seco. A temperatura média anual oscila entre 14,4° C e a máxima temperatura chega a 27,5° C (FUNDER, 2000). A precipitação pluviométrica varia entre 1.000 mm e 1.500 mm anuais, concentrando-se no trimestre dos meses do

verão. A região da serra do Caparaó não apresenta meses de clima seco, sendo que a umidade relativa do ar alcança cerca de 80% (IBAMA, 2001).

3.2 Coleta de dados

Para a obtenção das informações, realizou-se inicialmente uma investigação preliminar, no segundo semestre do ano de 2023, junto aos alunos do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, com o objetivo de identificar e quantificar aqueles que possuíam vínculos familiares de origem em propriedades rurais. O universo investigado foi composto por 251 alunos, dos quais 64 declararam possuir origem em famílias agricultoras.

Na etapa subsequente, procedeu-se à análise das localidades indicadas pelos respondentes, adotando-se como critério de inclusão as propriedades rurais situadas na microrregião do Caparaó. A delimitação territorial justifica-se por se tratar da área de maior abrangência das ações de ensino, extensão e interação comunitária desenvolvidas pela instituição. A partir desse recorte, foram identificadas 42 propriedades rurais inseridas no território pesquisado.

A pesquisa de campo foi realizada no segundo semestre de 2024 e contemplou seis municípios da microrregião do Caparaó, a saber: Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire (Figura 2).

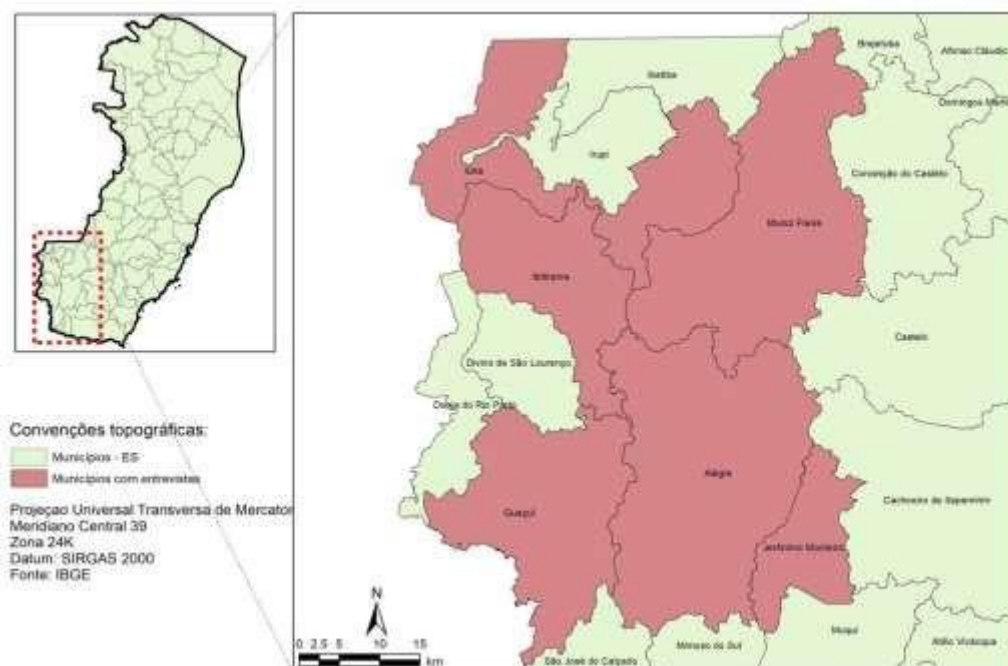


Figura 2: Mapa de localização identificando os municípios participantes da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Trata-se de uma pesquisa classificada como *survey* de abordagem quantitativa. Assim, foi aplicado um questionário semiestruturado, com questões abertas e fechadas, onde as informações foram coletadas diretamente junto aos produtores familiares, priorizando-se a compreensão de suas percepções sobre as práticas produtivas, a relação com a natureza e as condições de vida no meio rural.

A pesquisa de campo fundamentou-se nos pressupostos de uma pesquisa por amostragem, cujo objetivo não se restringe à descrição dos indivíduos contemplados na amostra, mas busca apreender o perfil subjetivo da população estudada, especialmente no que se refere às percepções e representações sociais dos agricultores familiares (FLORES JÚNIOR, 1980).

Optou-se pela utilização de amostragem intencional, método que se baseia na seleção dos sujeitos em função da relevância que apresentam em relação ao tema ou fenômeno investigado, sendo particularmente adequado a estudos de natureza qualitativa e exploratória (THIOLLENT, 1988).

Com base nos dados previamente coletados, definiu-se a realização de entrevistas como principal instrumento de coleta de dados. Para tanto, foi realizado contato prévio com os participantes, aos quais foram apresentados os objetivos da pesquisa e os procedimentos metodológicos adotados. Ressalta-se que a participação ocorreu de forma voluntária, sendo assegurados o anonimato das informações e o direito de desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo aos entrevistados.

Considerando-se uma população inicial de 42 produtores rurais identificados na microrregião do Caparaó, a amostra final foi constituída por 31 agricultores familiares que mantinham vínculos familiares com alunos do Ifes – Campus de Alegre, aceitaram participar da pesquisa e possuíam propriedades rurais inseridas no território pesquisado (Figura 3).

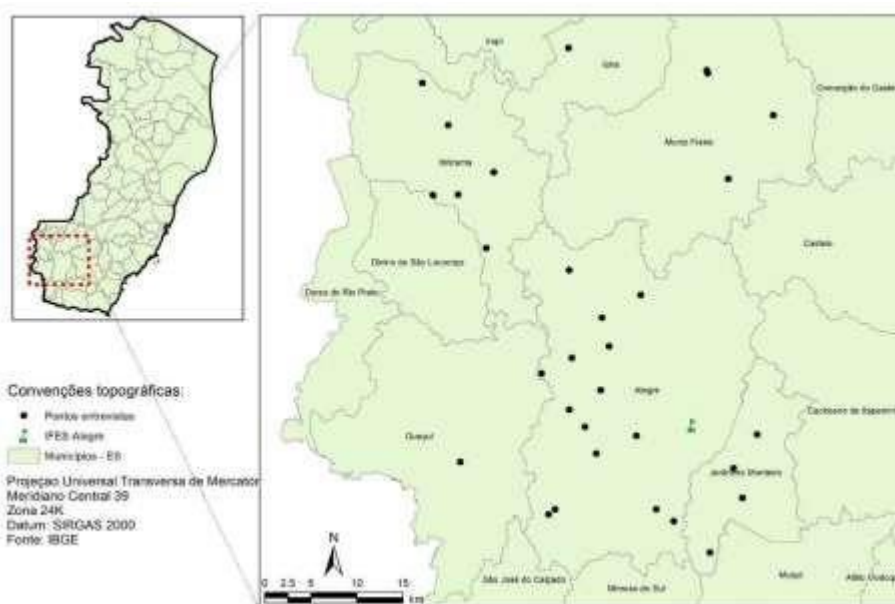


Figura 3: Mapa de localização com os pontos que indicam as propriedades agrícolas cujos proprietários participaram da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Os pontos amostrais foram coletados e georreferenciados com o auxílio de um receptor do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System – GPS), modelo Garmin® GPSMap 60CSx.

Adotou-se o sistema de projeção cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM) e o Datum Horizontal SIRGAS 2000, em conformidade com o Decreto nº 5.334/2005 e a Resolução nº 1/2005 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que estabelecem o SIRGAS 2000 como o sistema oficial de referência geocêntrica para o território brasileiro.

A elaboração dos mapas foi realizada por meio de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), utilizando-se o aplicativo computacional ArcGIS versão 10.0® (ESRI, 2011).

O roteiro-base das entrevistas foi estruturado a partir de oito critérios analíticos: I) caracterização sociofamiliar; II) atividades agropecuárias; III) econômico; IV) ambiental; V) técnico; VI) político e social; VII) qualidade de vida; e VIII) conservação ambiental. Esses critérios foram definidos de modo a abranger, de forma integrada, as dimensões produtivas, socioeconômicas, ambientais e subjetivas que conformam a realidade da agricultura familiar no território estudado.

As questões que compuseram o roteiro foram elaboradas com base nas propostas metodológicas apresentadas por Bonfim (2001), Pinheiro (2004), Cunha

(2006), Bontempo (2006) e Siqueira (2011), sendo posteriormente articuladas à realidade empírica e ao contexto histórico-social dos entrevistados. Esse procedimento possibilitou apreender a subjetividade dos participantes em relação aos diferentes critérios analisados, bem como as representações construídas sobre a produção de alimentos, as condições de vida no meio rural e o manejo dos recursos naturais.

4. ANÁLISE DOS DADOS

A compreensão da agricultura familiar na contemporaneidade é indissociável da discussão sobre sua sustentabilidade. Essa perspectiva transcende a mera produção de alimentos, englobando dimensões econômicas, sociais, ambientais e institucionais — um conceito frequentemente abordado sob a ótica da multifuncionalidade (MALUF, 2004; BONNAL, 2005).

A adoção de práticas sustentáveis e o domínio de tecnologias, muitas vezes baseadas em princípios agroecológicos (ALTIERI; NICHOLLS, 2004), favorecem o acesso a mercados de insumos e produtos. Instituições como cooperativas, o Estado e as agroindústrias podem atuar diretamente no suporte dos produtores, sendo o papel das políticas públicas (PPA, PRONAF) fundamental nesse processo (SCHNEIDER; AQUINO, 2010).

Nesse sentido, a conjuntura do século XXI impõe novas exigências ao setor, marcadas por demandas de qualidade, padronização, produtividade e segurança alimentar (ABRAMOVAY, 1998). Desse modo, um olhar abrangente, embasado em diagnósticos precisos das propriedades rurais e de seus atores, torna-se imperativo para a tomada de decisão estratégica nesse novo cenário.

Em tal contexto, a valorização de dados empíricos é crucial para subsidiar o planejamento, acompanhar tendências e antecipar desdobramentos, prevenindo equívocos ou decisões desastrosas referentes às práticas agrícolas. A importância de uma análise multidimensional — econômica, social, ambiental e institucional — reside, precisamente, na possibilidade de se realizar uma leitura holística do contexto, capturando os elementos fundamentais presentes no interior das unidades produtivas pesquisadas (BERGAMASCO, 2012).

No que tange à caracterização sociofamiliar, os dados revelam um perfil majoritariamente masculino na gestão das unidades produtivas (96,77%), com predominância da faixa etária entre 41 e 60 anos. Quanto ao nível de escolaridade,

observa-se uma lacuna educacional, visto que 35,48% possuem o ensino fundamental incompleto e 32,25% o ensino médio completo. No contexto familiar, apenas 45,16% dos membros frequentaram a escola. Esse cenário reforça a importância estratégica de instituições de ensino técnico, como o Ifes – Campus de Alegre, na mediação do conhecimento. A expressiva valorização dos saberes difundidos pela instituição (96,77%) corrobora a tese de Olinger (1996), que define a extensão e o ensino técnico como processos educativos essenciais para converter o potencial produtivo em resultados concretos, promovendo a autonomia e a gestão eficiente, independentemente do nível de escolaridade formal do produtor.

A relação com o território é marcada por um sólido enraizamento social: 93,54% dos proprietários residem na região há mais de duas décadas e 80,64% dedicam-se ao manejo direto da terra por igual período. No que concerne à espacialidade da moradia, nota-se um equilíbrio entre a residência intrapropriedade (58,06%) e a moradia em perímetros urbanos ou vilas adjacentes (41,93%). Tal configuração é acompanhada por um elevado sentimento de pertencimento e satisfação no exercício da atividade agrícola.

Sob a ótica da estrutura fundiária, a amostra caracteriza-se pela predominância de unidades que, embora possuam em sua maioria (64,51%) áreas superiores a 5 hectares, enquadram-se rigorosamente no conceito de "pequena propriedade" por não excederem os 4 módulos fiscais (Lei nº 11.326/2006). No Caparaó capixaba, as especificidades do relevo acidentado elevam o módulo fiscal fixado pelo Incra a até 24 hectares em determinados municípios, permitindo que propriedades de até 96 hectares mantenham o status legal de agricultura familiar.

Na gestão da força de trabalho, observa-se que 48,38% contam com dois indivíduos diretamente envolvidos no trabalho, o que demonstra integração com redes de cooperação, constatada pela contratação de mão de obra (70,96%) e pela adoção de regimes de parceria (35,48%), elementos que fortalecem a resiliência e a diversificação produtiva da região.

A dinâmica operacional revela uma forte tendência à modernização técnica, com 93,54% das propriedades utilizando maquinário. Para Olinger (1996), essa instrumentalização é fundamental para a viabilidade econômica da pequena propriedade.

No Quadro 1, encontra-se a caracterização econômica, política e social do universo pesquisado.

Quadro 1: Caracterização econômica, política e social nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire.

Critério	Variável	Frequência Absoluta	%
Condição da propriedade	Própria	23	74,19
	Assentamento (Reforma Agrária)	2	6,45
	Cedida (Parceiro/Meeiro)	5	16,12
	Arrendatário	1	3,22
Família chefiada por mulher	Sim	1	3,22
	Não	30	96,77
Participa de Programa de Benefício ao Cidadão	Sim	9	29,03
	Não	22	70,96
Vive apenas da renda da propriedade	Sim	4	12,90
	Não	27	87,09
Renda média mensal da família em Salário-Mínimo (SM) *	Até 1	3	9,67
	1 a 2	4	12,90
	2 a 3	6	19,35
	3 a 4	1	3,22
	4 a 5	4	12,90
	Acima de 5	9	29,03
	Não soube responder	4	12,90
Possui aposentadoria	Sim	4	12,90
	Não	27	87,09
Precisa de renda de fora da propriedade	Sim	27	87,09
	Não	4	12,90
Maior parte da renda origina-se da propriedade	Sim	19	61,29
	Não	12	38,70
Obteve crédito do PRONAF **	Sim	19	61,29
	Não	12	38,70

* Valor do Salário-Mínimo no ano de 2024 R\$ 1.412,00.

** Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A despeito da importância das políticas públicas, observou-se que 70,96% dos entrevistados não participam de programas de benefícios sociais. Essa ausência de cobertura contrasta com o papel fundamental que tais instrumentos desempenham na mitigação de vulnerabilidades rurais. Conforme discutido por Schneider e Aquino (2010), as políticas de proteção social e incentivo produtivo são pilares para a reprodução socioeconômica da agricultura familiar; portanto, a baixa adesão identificada na região sugere a necessidade de revisão dos mecanismos de acesso e comunicação entre o Estado e os atores rurais do Caparaó.

Observa-se que a renda familiar é majoritariamente proveniente da própria unidade produtiva, o que a constitui como a principal fonte de sustento das famílias rurais envolvidas. Diferentemente do modelo hegemônico de monocultura em larga escala, a agricultura familiar no Caparaó se caracteriza pela diversidade de produtos, sendo desenvolvida em unidades de pequeno porte e geridas por núcleos familiares. Esse arranjo produtivo, conforme demonstrado pelos dados empíricos, contribui significativamente para a segurança alimentar do país e é essencial para a viabilidade econômica e o sustento dessas famílias, materializando o conceito de multifuncionalidade do rural.

A importância das políticas de apoio é sublinhada pela adesão ao crédito rural: a concessão de crédito para ampliação da produção agrícola, exemplificada pelo PRONAF, atingiu 61,29% dos entrevistados. Esse acesso ao financiamento cria um ciclo virtuoso, pois, além de aprimorar as condições de vida dos agricultores, incentiva o aumento da oferta de alimentos para a população, reforçando a função social e econômica do crédito direcionado.

No Quadro 2 encontram-se critérios sociais e de qualidade de vida que demonstram a percepção dos agricultores com relação ao pertencimento ao território onde vivem.

Quadro 2: Caracterização dos critérios social e de qualidade de vida nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire.

Critério	Variável	Frequência Absoluta	%
Gosta de morar na Região	Sim	29	93,54
	Não	2	6,45
Exerce liderança dentro da organização social	Sim	6	19,35
	Não	25	80,64
Considera a alimentação de sua família de boa Qualidade	Sim	30	96,77
	Não	1	3,22
Está satisfeito com o tipo de educação ofertado pelo Ifes	Sim	30	96,77
	Não	1	3,22
Tem o hábito de sair para se divertir	Sim	23	74,19
	Não	8	25,80
Considera satisfatório o serviço de saúde Pública	Sim	14	45,16
	Não	17	54,83

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No que tange à dimensão do pertencimento, os resultados revelam um elevado índice de identificação com o território: 93,54% dos entrevistados manifestaram satisfação em residir na região. Adicionalmente, 96,77% dos produtores avaliam a alimentação familiar como de boa qualidade. Esses indicadores transcendem a mera satisfação residencial, demonstrando uma profunda conexão sociocultural e identitária com o espaço rural, o que sinaliza a resiliência do modo de vida camponês como eixo central da identidade local no Caparaó.

A percepção positiva quanto à qualidade da alimentação reforça o papel estratégico da produção para autoconsumo como pilar de segurança alimentar e autonomia. Sob essa ótica, a capacidade de prover o próprio sustento não apenas

garante o bem-estar imediato, mas atua como um fator determinante para a reprodução social e a permanência das famílias no campo. Assim, o território se consolida não apenas como unidade produtiva, mas como um espaço de vida e valorização simbólica, onde trabalho e identidade se fundem.

A expressiva satisfação dos produtores (96,77%) com a educação oferecida pelo Ifes – Campus de Alegre reflete a importância da formação técnica como ferramenta de emancipação. Sob a ótica de Freire (1983), em sua obra *Extensão ou Comunicação?* a educação no campo deve romper com a mera imposição técnica e promover a conscientização do agricultor. Ao fomentar a diversificação de atividades, como o turismo rural e a agroindústria, o Ifes atua na promoção dessa autonomia, permitindo que as famílias do Caparaó deixem de ser meras receptoras de pacotes tecnológicos para se tornarem protagonistas de sua própria gestão produtiva.

No que concerne à saúde pública, os resultados indicam uma polarização nas percepções dos participantes, com avaliações que oscilam entre níveis de satisfação e descontentamento. Os entrevistados ressaltam a necessidade imperativa de que o sistema de saúde reconheça as especificidades socioculturais da população rural, promovendo a adequação dos serviços às realidades geográficas e aos modos de vida locais.

Essa demanda dos produtores do Caparaó converge para o que preconiza a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (BRASIL, 2013), que estabelece a necessidade de superar as barreiras de acesso e reconhecer os determinantes sociais de saúde próprios do meio rural. Sob essa ótica, a rede de saúde é percebida como um instrumento essencial de equidade, atuando preventivamente frente aos riscos ocupacionais inerentes à atividade agrícola. Destaca-se a preocupação dos produtores com agravos decorrentes do contato com agrotóxicos e condições ambientais, apontando que a eficácia da atenção primária é, para além de um serviço básico, um fator determinante para a sustentabilidade da vida e do trabalho no campo.

O Quadro 3 mostra as porcentagens de conscientização dos produtores nos municípios pesquisados com relação aos critérios econômicos, ambientais e técnicos para a operacionalização das práticas agropecuárias nas propriedades rurais.

Quadro 3: Caracterização dos critérios econômico, ambiental e técnico nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire.

Critério	Variável	Frequência Absoluta	%
Possui criação de animal na propriedade	Sim	16	51,6
	Não	15	48,3
Há Integração entre as atividades agropecuárias	Sim	7	22,5
	Não	14	77,4
Utiliza o manejo integrado de pragas e doenças	Sim	8	25,8
	Não	23	74,1
Há um Sistema de rastreabilidade para os produtos comercializados	Sim	1	3,22
	Não	30	96,7
Possui algum tipo de Certificação	Sim	-	-
	Não	31	100
Participou de curso de capacitação	Sim	18	58,0
	Não	13	41,9
Recebe assistência técnica	Sim	16	51,6
	Não	15	48,3
Ouvir falar sobre agroecologia	Sim	22	70,9
	Não	9	29,1

			29,0 3
Considera de boa qualidade o solo da propriedade	Sim	29	93,5 4
	Não	2	6,45
Realiza análise de Solo	Sim	18	58,0 6
	Não	13	41,9 3
Utiliza alguma técnica de conservação do solo/água	Sim	21	67,7 4
	Não	10	32,2 5
Utiliza algum tipo de defensivo Agrícola	Sim	24	77,4 1
	Não	7	22,5 8
Faz uso de adubação química	Sim	26	83,8 7
	Não	5	16,1 2
Conhece as práticas agrícolas dos proprietários das redondezas	Sim	28	90,3 2
	Não	3	9,67

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No âmbito técnico, a pesquisa revelou que 58,06% dos produtores participaram de atividades de capacitação, reconhecendo-as como determinantes para a inovação no setor. Embora se identifique o uso de tecnologias e o acesso à assistência técnica, os dados demonstram a persistência do modelo de agricultura convencional: 77,41% dos entrevistados utilizam defensivos agrícolas e 83,87% dependem de adubação química. Sob a ótica de Caporal e Costabeber (2004), essa dependência de insumos externos não apenas eleva os riscos de contaminação

ambiental (solo, água e biodiversidade), mas também acentua a vulnerabilidade socioeconômica da agricultura familiar.

Em contrapartida, observa-se uma percepção otimista quanto à qualidade do solo: 93,54% avaliam o solo de suas propriedades como de boa qualidade. Essa percepção é acompanhada pela adoção de técnicas de conservação de solo e água por 67,74% da amostra. Conforme preconizado por Eltz, Amado e Lovato (2005), tais práticas são vitais para o manejo das características químicas, físicas e biológicas do solo, assegurando sua resiliência e produtividade. Contudo, o contraste entre a consciência conservacionista e o elevado uso de agroquímicos reforça a necessidade de estratégias de extensão rural que promovam a transição agroecológica e a redução da dependência de insumos industriais.

A seguir, seguem os dados do Quadro 4, com os critérios ambientais em relação ao uso do fogo nas propriedades contempladas na pesquisa.

Quadro 4: Caracterização do critério ambiental em relação ao uso do fogo nas propriedades selecionadas nos municípios de Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire.

Critério	Variável	Frequência Absoluta	%
O uso do fogo é comum na Região	Sim	6	19,35
	Não	25	80,64
Utiliza o fogo na propriedade	Sim	8	25,80
	Não	23	74,19
Tem conhecimento dos danos causados pelo fogo	Sim	29	93,54
	Não	2	6,45
Já aconteceu de não conseguir controlar o fogo na propriedade	Sim	6	19,35
	Não	25	80,64
Conhece formas de substituir o uso do fogo na propriedade	Sim	31	100
	Não	-	-
Conhece a legislação para a queima controlada	Sim	16	51,61
	Não	15	48,38
Presenciou algum incêndio na região	Sim	30	96,77
	Não	1	3,22
Conhece as causas desses incêndios	Sim	25	80,64
	Não	6	19,35
Já ajudou a apagar Incêndio	Sim	24	77,41
	Não	7	22,58
Já recebeu treinamento para combater incêndio	Sim	3	9,67
	Não	28	90,32
Já participou de reunião sobre o perigo das queimadas	Sim	7	22,58
	Não	24	77,41

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os dados indicam que a prática do uso do fogo é restrita a uma minoria dos produtores (15,36%), indicando que tal prática não é predominante na área de estudo. Em contrapartida, a incidência de incêndios na região é amplamente percebida, sendo reportada por 96,77% dos participantes. É relevante observar que todos os entrevistados possuem conhecimento sobre métodos substitutivos ao manejo com fogo, o que sugere um domínio técnico sobre alternativas sustentáveis. Adicionalmente, a percepção crítica sobre o problema é reforçada pelo fato de 80,64% dos agricultores afirmarem conhecer os fatores causais dos incêndios registrados.

Os resultados indicam que 51,61% dos participantes possuem conhecimento, ainda que superficial, acerca da legislação que regulamenta a queima controlada mediante autorização de órgãos ambientais. Em contrapartida, observa-se uma lacuna na formação técnica, visto que 90,32% dos entrevistados relataram a ausência de treinamento para o combate a incêndios, o que reitera a urgência de políticas públicas voltadas à capacitação e prevenção.

De acordo com Bonfim et al. (2003), o emprego do fogo pode configurar-se como uma ferramenta útil ao meio rural, desde que observadas rigorosamente as medidas preventivas que caracterizam a queima controlada. No entanto, é amplamente documentado que seus efeitos são deletérios a médio e longo prazo, com prevalência de danos ambientais. Convergingo com a literatura, os entrevistados desta pesquisa enfatizaram os prejuízos decorrentes de incêndios descontrolados, tais como a degradação do solo e dos recursos hídricos, a destruição de lavouras, a supressão de nascentes, a perda de biodiversidade e os impactos socioeconômicos negativos.

5. CONCLUSÕES

Os resultados revelam que, embora haja estabilidade fundiária e forte pertencimento territorial, os produtores enfrentam vulnerabilidade econômica e dependência de fontes externas. No âmbito social, o acesso satisfatório à educação e à alimentação contrasta com deficiências no sistema de saúde e no fortalecimento do capital social.

Tecnicamente, ainda predomina o modelo convencional, dependente de insumos químicos, embora o conhecimento em agroecologia sinalize um potencial para a transição sustentável. Quanto ao uso do fogo, observa-se uma tendência de redução, embora incêndios ainda sejam frequentes na região. Os produtores

conhecem seus riscos e alternativas de manejo, mas a baixa oferta de capacitações e ações preventivas evidencia fragilidade nesse cenário.

Conclui-se que a evolução para sistemas produtivos resilientes depende da superação da dependência de insumos sintéticos e da implementação de políticas públicas integradas, que aliem assistência técnica continuada ao fortalecimento das organizações sociais da região.

REFERÊNCIAS

- Abramovay, R. (1992) Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: Hucitec, p. 71-75.
- Abramovay, R. (2003) O futuro das regiões rurais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 91-96.
- Altieri, M. (2012) Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, p. 45–49; p. 89-93; p. 103-107.
- Altieri, M.; Nicholls, C. I. (2004) Agroecologia: teoria e prática para uma agricultura sustentável. Berkeley: University of California, p. 15-20.
- Baiardi, A.; Alencar, C. (2015) Agricultura familiar, ruralidade e relação com a terra. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 53, n. 1, p. 1–15, p. e046.
- Bergamasco, S. M. P. (2012) Agricultura familiar e desenvolvimento rural no Brasil. Campinas: Unicamp, p. 44-48.
- Bonfim, E. (2001) Metodologia da pesquisa em ciências sociais. Salvador: EDUFBA, p. 72-75.
- Bonfim, L. E. et al. (2003) Queima controlada como prática de manejo no meio rural. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, p. 54-57.
- Bonnal, P. (2005) Multifuncionalidade da agricultura e desenvolvimento territorial. Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 17-32.
- Bontempo, S. (2006) Metodologias qualitativas e pesquisa social. Belo Horizonte: UFMG, p. 63-66.

Borges, A. L. (ed.). (2021) Manejo e conservação do solo. In: BORGES, A. L. (ed.). Recomendações de calagem e adubação para abacaxi, acerola, banana, citros, mamão, mandioca, manga e maracujá. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, p. 63-70.

BRASIL. 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. Brasília, DF: Presidência da República, [2006]. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 15 set. 2025.

_____. (2013) Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília: Ministério da Saúde, p. 10-12.

_____. (2019) Ministério do Desenvolvimento Agrário. Plano Plurianual 2016-2019: relatório de monitoramento e diretrizes para o setor agrícola. Objetivo 0873. Brasília, DF: MDA, p. 110-115. Disponível em: Portal da Transparência/PPA. Acesso em: 15 set. 2025.

Caporal, F. R.; Costabeber, J. A. (2004) Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. Porto Alegre: EMATER/RS, p. 13-18.

Caporal, F. R.; Costabeber, J. A. (2004) Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, p. 76-80.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (1991) Nosso futuro comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. p. 43.

Cunha, L. A. (2006) Metodologia científica aplicada às ciências humanas. Rio de Janeiro: DP&A, p. 39-42.

Delgado, G. C. (2012) Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 78-82.

Denardin, J. E. (2019) Manejo e conservação do solo em sistemas agrícolas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, p. 67-71.

Ehlers, E. (2008) Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. São Paulo: Livros da Terra, p. 115-118.

Eltz, F. M.; Amado, T. J. C.; Lovato, T. (2005) Manejo e conservação do solo e da água. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 32-36.

Ferreira, L. C. et al. (2010) Sustentabilidade, políticas públicas e governança ambiental. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 25, n. 73, p. 59-72.

Flores J. José. (1980) *Metodologia da pesquisa social*. Rio de Janeiro: Interciência, p. 57-60.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* (1983) 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 33-37.

Fundação de Desenvolvimento Rural do Espírito Santo. (2000) *Caracterização socioeconômica e ambiental da região do Caparaó capixaba*. Vitória: FUNDER, p. 34–36.

Gliessman, S. R. (2015) *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, p. 11-136.

Graziano, S. J. (1999) *O novo rural brasileiro*. Campinas: UNICAMP, p. 41-45.

Guimarães, R. P. (2019) *Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas*. Rio de Janeiro: Garamond, p. 41-46.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019) *Censo Agropecuário. Resultados definitivos*. Rio de Janeiro: IBGE, p. 63 e 65.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. (2001) *Diagnóstico ambiental da região do Caparaó*. Brasília: IBAMA, p. 52-54.

Instituto Jones dos Santos Neves. (2021) *Perfil socioeconômico das microrregiões do Espírito Santo*. Vitória: IJSN, p. 18-21.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. (2013) *Módulo fiscal e estrutura fundiária no Brasil*. Brasília: INCRA, p. 22-25.

Maluf, R. S. J. (2004) *Segurança alimentar e agricultura familiar*. *Revista Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 299-312.

Massruhá, S. M. F. S.; Leite, M. A. A.; Oliveira, S. R. M.; MEIRA, C. A. A.; Luchiari Junior, A.; Bolfe, É. L. (ed.). (2020) *Agricultura digital: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas*. Brasília, DF: Embrapa, 406 p. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1126213/2/LV-Agricultura-digital-2020.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

Olinger, V. (1996) Extensão rural: teoria e prática. Florianópolis: Epagri, p. 52-63.

Oliveira, A. U. (2007) Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária. São Paulo: Labor Edições, p. 55-60.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). The State of Food and Agriculture 2014: Innovation in family farming. Roma: FAO, 2014. 161 p. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f6b32ac3-74c8-4c4b-ac6b-60a21d74202f/content> . Acesso em: 15 set. 2025.

Pinheiro, J. (2004) Pesquisa qualitativa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, p. 54-58.

Ploeg, J. D. V. D. (2008) Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 23-28.

Sachs, I. (2015) Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI. São Paulo: Garamond, p. 56-65.

Sauvé, L. (2005) Uma cartografia das correntes em educação ambiental. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-332.

Schneider, S. (2010) A pluriatividade na agricultura familiar. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 83-124.

Schneider, S.; Aquino, J. R. (2010) Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: avanços e desafios. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 48, n. 3, p. 93-116.

Siqueira, M. (2011) Métodos qualitativos na pesquisa social. São Paulo: Cortez, p. 88-92.

Souza, R. et al. (2021) Manejo sustentável do solo e produtividade agrícola. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 45, p. 1-46.

Stoffel, J. (2016) Sustentabilidade e agricultura familiar: desafios e perspectivas para o desenvolvimento rural. Curitiba: CRV, p. 74-78.

Thiollent, M. (1988) Metodologia da pesquisa-ação. 4. ed. São Paulo: Cortez, p. 61-64.

Wanderley, M. N. B. (2009) O mundo rural como espaço de vida. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 45-76.

Woortmann, K. (1995) Herdeiros, parentes e compadres: colonos do Sul e sitiantes do Nordeste. São Paulo: Hucitec, p. 23-27.

Zambon, I. et al. (2019) Agricultura 4.0: inovação tecnológica aplicada ao agronegócio. Revista de Política Agrícola, Brasília, v. 28, n. 3, p. 210-220.

4.2 PROPRIEDADES RURAIS, PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, NATUREZA E BEM-ESTAR: PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DO CAPARAÓ CAPIXABA COM VÍNCULO FAMILIAR AOS ALUNOS DO IFES – CAMPUS DE ALEGRE NO PERÍODO DE 2024.

RURAL PROPERTIES, FOOD PRODUCTION, NATURE AND WELL-BEING: PERCEPTION OF PRODUCERS FROM CAPARAÓ CAPIXABA WITH FAMILY TIES TO STUDENTS FROM IFES – CAMPUS DE ALEGRE IN 2024.

PROPIEDADES RURALES, PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, NATURALEZA Y BIENESTAR: PERCEPCIÓN DE PRODUCTORES DE CAPARAÓ CAPIXABA CON VÍNCULOS FAMILIARES CON ESTUDIANTES DE IFES – CAMPUS DE ALEGRE EN 2024.

(Preparado de acordo com as normas da Revista ARACÊ (ARE) ISSN 2358-2472)

RESUMO

A agricultura familiar configura-se como uma prática essencial ao desenvolvimento da sociedade e à manutenção da economia nacional. Caracteriza-se pela utilização de mão de obra e pelo gerenciamento familiar, cuja produção agrícola responde por parte significativa da produção de alimentos no Brasil. O objetivo deste artigo é analisar a percepção de agricultores familiares da região do Caparaó capixaba sobre suas propriedades, incluindo a sua relação com a natureza, suas condições de saúde e bem-estar, seu nível de satisfação com a propriedade e a relevância das práticas de sustentabilidade. Durante a pesquisa, foram realizadas entrevistas com 31 proprietários rurais de seis municípios da região do Caparaó capixaba, sendo Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire. Realizou-se inicialmente uma pesquisa exploratória junto aos alunos do Curso Técnico em Agropecuária com o objetivo de identificar e quantificar aqueles que possuíam vínculos familiares de origem em propriedades rurais. Optou-se pela utilização de amostragem intencional. Os pontos amostrais foram coletados e georreferenciados com o auxílio de um receptor do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System – GPS). Para a análise dos dados, utilizou-se a distribuição de frequências das variáveis investigadas por meio das entrevistas, com o cálculo das frequências relativas em termos percentuais. As frequências obtidas subsidiaram a elaboração das tabelas analíticas. Para a construção dos diagramas, adotou-se a escala de Likert. Os dados foram tabulados e tratados quantitativamente com o auxílio do software Microsoft Office Excel 2007®. Conclui-se que os participantes do estudo demonstram uma visão coerente em relação às suas propriedades e seu modo de vida, por conta de suas particularidades e da realidade em que estão inseridos.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Produção de alimentos. Bem-estar. Caparaó Capixaba.

ABSTRACT

Family farming is an essential practice for the development of society and the maintenance of the national economy. It is characterized using family labor and management, whose agricultural production accounts for a significant part of food production in Brazil. The objective of this article is to analyze the perception of family farmers in the Caparaó region of Espírito Santo regarding their properties, including their relationship with nature, their health and well-being conditions, their level of satisfaction with the property, and the relevance of sustainability practices. During the research, interviews were conducted with 31 rural landowners from six municipalities in the Caparaó region of Espírito Santo: Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Lúna, Jerônimo Monteiro and Muniz Freire. Initially, an exploratory survey was conducted with students of the Agricultural Technical Course to identify and quantify those who had family ties originating from rural properties. Intentional sampling was chosen. Sample points were collected and georeferenced using a Global Positioning System (GPS) receiver. For data analysis, the frequency distribution of the investigated variables was used through interviews, with the calculation of relative frequencies in percentage terms. The frequencies obtained supported the preparation of analytical tables. The Likert scale was adopted for the construction of diagrams. The data were tabulated and quantitatively processed using Microsoft Office Excel 2007® software. It is concluded that the study participants demonstrate a coherent view regarding their properties and way of life, due to their particularities and the reality in which they are inserted.

Keywords: Family Farming. Food Production. Well-being. Caparaó Capixaba.

RESUMEN

La agricultura familiar es una práctica esencial para el desarrollo de la sociedad y el mantenimiento de la economía nacional. Se caracteriza por el uso de mano de obra y gestión familiar, cuya producción agrícola representa una parte significativa de la producción alimentaria en Brasil. El objetivo de este artículo es analizar la percepción de los agricultores familiares en la región de Caparaó, Espírito Santo, sobre sus propiedades, incluyendo su relación con la naturaleza, sus condiciones de salud y bienestar, su nivel de satisfacción con la propiedad y la relevancia de las prácticas de sostenibilidad. Durante la investigación, se realizaron entrevistas con 31 propietarios rurales de seis municipios de la región de Caparaó, Espírito Santo: Alegre, Guaçuí, Ibitirama, Lúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire. Inicialmente, se realizó una encuesta exploratoria con estudiantes del Curso Técnico Agrícola para identificar y cuantificar a aquellos que tenían vínculos familiares originados en propiedades rurales. Se optó por un muestreo intencional. Los puntos de muestra se recolectaron y georreferenciaron utilizando un receptor de Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Para el análisis de datos, se utilizó la distribución de frecuencias de las variables investigadas mediante entrevistas, con el cálculo de frecuencias relativas en términos porcentuales. Las frecuencias obtenidas respaldaron la elaboración de tablas analíticas. Se adoptó la escala de Likert para la construcción de los diagramas. Los

datos se tabularon y procesaron cuantitativamente utilizando el software Microsoft Office Excel 2007®. Se concluye que los participantes del estudio demuestran una visión coherente de sus propiedades y estilo de vida, debido a sus particularidades y a la realidad en la que se encuentran.

Palabras clave: Agricultura Familiar. Producción de Alimentos. Bienestar. Caparaó Capixaba.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo analisa as estratégias utilizadas por produtores rurais para a manutenção e busca da autonomia em suas propriedades em seis municípios da região do Caparaó capixaba. Partindo do pressuposto de que a autonomia é uma construção sociotécnica que permite ao produtor reduzir dependências externas e fortalecer sua base de recursos locais (Ploeg, 2008), investigam-se fatores como a satisfação residencial, a qualidade de vida e a qualidade dos produtos obtidos, entre outros aspectos igualmente relevantes.

As estratégias adotadas pelos produtores rurais pesquisados mostram-se diversificadas e consideram, de modo geral, aspectos relevantes associados à sustentabilidade e à relação profícua com o ambiente, uma vez que o eixo ordenador das práticas familiares visa à permanência na terra. Tal fenômeno corrobora a perspectiva de Wanderley (2009), para quem a agricultura familiar não é apenas um setor econômico, mas um modo de vida que articula trabalho e família em um território específico. Nesse sentido, a proposta consiste em interpretar o comportamento desses atores e suas percepções sobre a transição entre a tradição produtiva e a incorporação de princípios sustentáveis.

Essa preocupação está intrinsecamente ligada ao fortalecimento da segurança hídrica, ao manejo de recursos naturais, à geração de renda, à sua participação social e ao seu bem-estar, aspectos que, segundo Caporal e Costabeber (2004), são fundamentais para um desenvolvimento rural que integre as dimensões econômica, social e ambiental. A recuperação e a preservação de áreas com cobertura florestal, bem como o uso consciente dos recursos hídricos, caracterizam-se pela estreita relação entre o homem, a terra e a propriedade. A conservação da biodiversidade tem impulsionado os produtores rurais à adoção de boas práticas que conciliam o desenvolvimento econômico à proteção dos ecossistemas naturais.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Na atualidade, a agroecologia é um dos eixos importantes que discutem e fundamentam a sustentabilidade no meio rural. Como uma resposta socioambiental aos problemas existentes no mundo, a agroecologia adota práticas sustentáveis capazes de contribuir para a segurança alimentar das famílias, na medida em que gera alimentos saudáveis e diversifica a produção. Para Scussel, Radunz e Busato (2019), uma das características centrais da agricultura familiar reside na estreita relação que os agricultores estabelecem com o meio ambiente, o que implica cuidados específicos no modo de produção.

No contexto da agricultura familiar, a relação com a terra/território transcende a mera posse formal; ela constitui o eixo central da sobrevivência da família e do convívio comunitário. Agressões ao meio ambiente podem comprometer diretamente as condições de reprodução social e de vida da comunidade local. Nesse sentido, produtores e comunidades rurais desempenham papel social relevante no âmbito do desenvolvimento rural sustentável, o qual deve ser compreendido a partir da relação cultural dos atores sociais com a natureza, tendo a agroecologia como um de seus princípios norteadores (OLIVEIRA; JAIME, 2016).

Apesar da reconhecida importância da agricultura familiar para a economia brasileira, ainda há lacunas conceituais acerca da percepção dos produtores sobre suas próprias condições de vida, razão pela qual este artigo dedica atenção a essa variável. Destaca-se a relevância de tal percepção como um indicativo fundamental de desenvolvimento local endógeno. Embora muitos dados disponíveis resultem de levantamentos técnicos (como os censos do IBGE), torna-se fundamental considerar a perspectiva dos atores sociais, uma vez que ela permite compreender a forma como interpretam sua realidade e as representações sociais que constroem sobre sua relação com a terra. Conforme assinalam Medina e Novaes (2014), é relevante investigar as condições das propriedades familiares, sua produção, o acesso às políticas públicas e a relação estabelecida com a terra, considerando que nesses espaços se encontram os meios de produção fundamentais ao desenvolvimento local, notadamente a terra, a força de trabalho e o bem-estar.

Outro elemento fundamental refere-se à percepção dos produtores acerca dos resultados obtidos por meio da produção de alimentos destinados à subsistência, à inserção no mercado e à participação social. Também merece destaque o acesso às políticas públicas, sobretudo quando compreendidas como instrumentos capazes de

assegurar melhores condições para o desenvolvimento da agricultura familiar. Nesse sentido, tornam-se relevantes as políticas que garantem acesso ao crédito rural, programas de fomento voltados à modernização de maquinários, iniciativas de formação continuada para o uso de novas tecnologias e políticas destinadas à comercialização da produção (MEDINA; NOVAES, 2014).

Cabe ressaltar que as políticas públicas direcionadas à agricultura familiar constituem conquistas importantes, uma vez que, historicamente, o crédito rural esteve voltado prioritariamente ao favorecimento de grandes latifúndios. Sob esta visão e após intensos debates, consolidou-se o reconhecimento da importância de ações específicas voltadas a uma parcela expressiva da população rural que, até então, encontrava-se desassistida (MELO, 2022).

Nesse contexto, destaca-se a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), voltado prioritariamente aos pequenos produtores rurais. Esse programa, em articulação com iniciativas como a Previdência Social Rural (PSR), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), compõe o conjunto de políticas públicas de abrangência nacional destinadas à consolidação da agricultura familiar. Tais políticas orientam suas ações para a promoção do desenvolvimento sustentável do meio rural, buscando o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos, a elevação da renda, a melhoria da qualidade de vida e o fortalecimento da participação social dos agricultores familiares, consolidando, assim, um arcabouço institucional essencial para o segmento.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização do local de estudo

De acordo com o Instituto Jones dos Santos Neves (2023), a microrregião do Caparaó localiza-se na porção sul do estado do Espírito Santo, fazendo divisa com os estados de Minas Gerais e do Rio de Janeiro. O território é composto por 12 municípios: Alegre, Bom Jesus do Norte, Divino São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire e São José do Calçado (Figura 4).

A região apresenta características fisiográficas marcadas por relevo predominantemente montanhoso, com altitudes elevadas e declividades

acentuadas, fatores que influenciam diretamente o uso e a ocupação do solo, os sistemas produtivos e as práticas de manejo agrícola. O clima é caracterizado por variações associadas à altitude, com temperaturas mais amenas nas áreas serranas, o que favorece determinadas culturas agrícolas, como o café, além de sistemas diversificados de produção de alimentos.

Do ponto de vista ambiental, o Caparaó abriga importantes remanescentes de Mata Atlântica, incluindo áreas protegidas e unidades de conservação, que desempenham papel fundamental na conservação da biodiversidade, na regulação hídrica e na manutenção dos serviços ecossistêmicos.

Sob a perspectiva socioeconômica, a microrregião caracteriza-se pela predominância da agricultura familiar, com forte presença de pequenas propriedades rurais e elevada dependência das atividades agropecuárias como principal fonte de renda. Os sistemas produtivos são, em geral, diversificados, combinando culturas permanentes, temporárias e, em alguns casos, a criação de animais, o que contribui para a segurança alimentar das famílias e para a dinamização da economia local. Tais características conferem ao Caparaó capixaba relevância para estudos que articulam produção de alimentos, agricultura familiar, conservação ambiental e condições de vida no meio rural, permitindo análises integradas sobre sustentabilidade socioambiental, políticas públicas e desenvolvimento territorial.

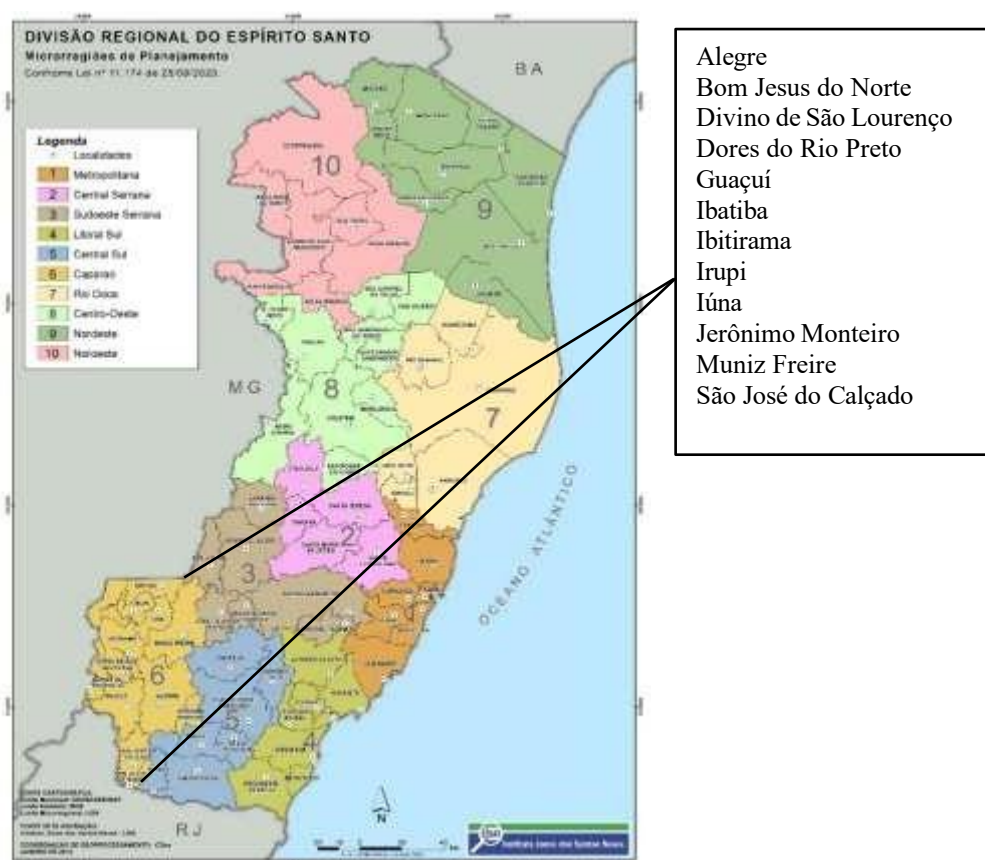


Figura 4: Localização da Microrregião Caparaó no estado do Espírito Santo.

Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), Secretaria de Desenvolvimento do Espírito Santo; 2023.

3.2 Coleta de dados

Para a obtenção das informações, realizou-se inicialmente uma investigação preliminar, no segundo semestre do ano de 2023, junto aos alunos do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre, com o objetivo de identificar e quantificar aqueles que possuíam vínculos familiares de origem em propriedades rurais. O universo investigado foi composto por 251 alunos, dos quais 64 declararam possuir origem em famílias agricultoras.

Na etapa subsequente, procedeu-se à análise das localidades indicadas pelos respondentes, adotando-se como critério de inclusão as propriedades rurais situadas na microrregião do Caparaó. A delimitação territorial justifica-se por se tratar da área de maior abrangência das ações de ensino, extensão e interação comunitária desenvolvidas pela instituição. A partir desse recorte, foram identificadas 42 propriedades rurais inseridas no território pesquisado.

A pesquisa de campo foi realizada no segundo semestre de 2024 e contemplou seis municípios da microrregião do Caparaó, a saber: Alegre, Guaçuí, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire, Ibitirama e Iúna (Figura 5). Nessa etapa, foi aplicado um questionário semiestruturado, com questões abertas e fechadas, no qual as informações foram coletadas diretamente junto aos produtores familiares, priorizando-se a compreensão de suas percepções sobre as práticas produtivas, a relação com a natureza e as condições de vida no meio rural.

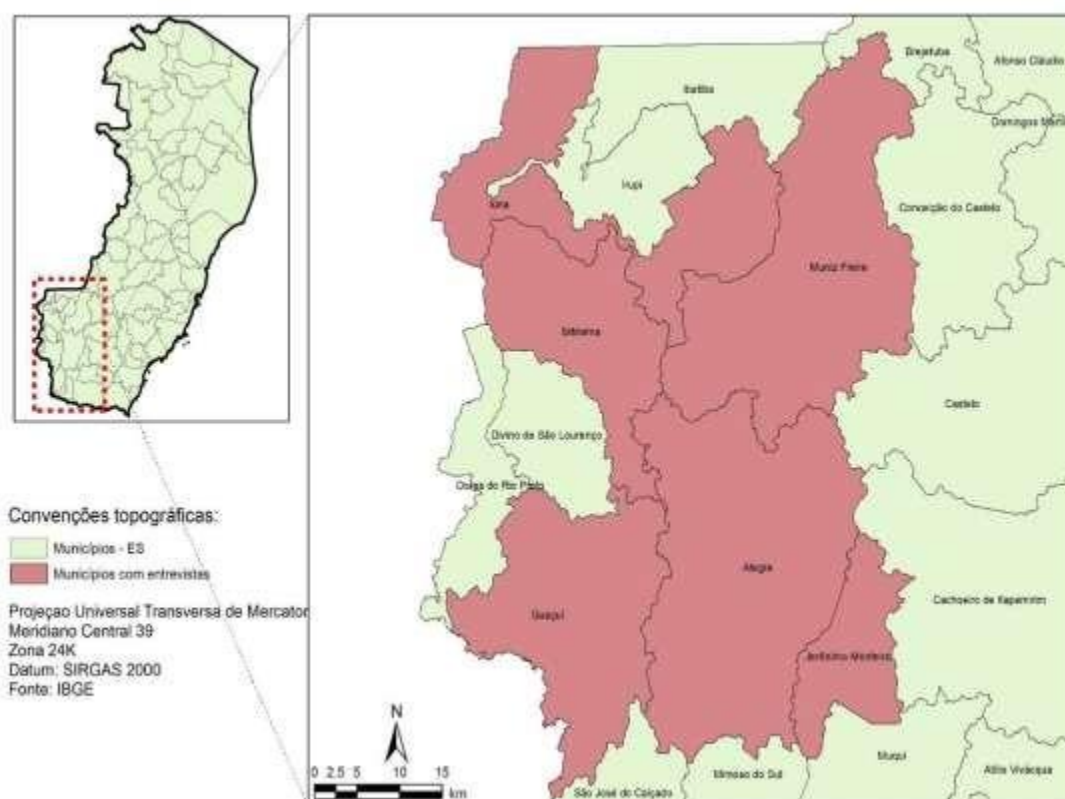


Figura 5: Municípios inclusos na pesquisa de campo.

Fonte: Dados da pesquisa.

A pesquisa de campo fundamentou-se nos pressupostos da pesquisa por amostragem, cujo objetivo não se limita à descrição dos indivíduos contemplados na amostra, mas busca apreender o perfil subjetivo da população estudada, especialmente no que se refere às percepções e representações sociais dos agricultores familiares (FLORES JÚNIOR, 1980).

Optou-se pela utilização de amostragem intencional, método que se baseia na seleção dos sujeitos em função da relevância que apresentam em relação ao tema ou fenômeno investigado, sendo particularmente adequado a estudos de natureza qualitativa e exploratória (THIOLLENT, 1988).

Com base nos dados previamente coletados, definiu-se a realização de entrevistas como principal instrumento de coleta de dados. Para tanto, foi realizado contato prévio com os participantes, aos quais foram apresentados os objetivos da pesquisa e os procedimentos metodológicos adotados. Ressalta-se que a participação ocorreu de forma voluntária, sendo assegurados o anonimato das informações e o direito de desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo aos entrevistados.

Considerando-se uma população inicial de 42 produtores rurais identificados na microrregião do Caparaó, a amostra final foi constituída por 31 agricultores familiares que mantinham vínculos familiares com alunos do Ifes – Campus de Alegre, aceitaram participar da pesquisa e possuíam propriedades rurais inseridas no território pesquisado (Figura 6).

Os pontos amostrais foram coletados e georreferenciados com o auxílio de um receptor do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System – GPS), modelo Garmin® GPSMap 60CSx.

Adotou-se o sistema de projeção cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM) e o Datum Horizontal SIRGAS 2000, em conformidade com o Decreto nº 5.334/2005 e a Resolução nº 1/2005 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que estabelecem o SIRGAS 2000 como o sistema oficial de referência geocêntrica para o território brasileiro.

A elaboração dos mapas foi realizada por meio de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), utilizando-se o aplicativo computacional ArcGIS versão 10.0® (ESRI, 2011).

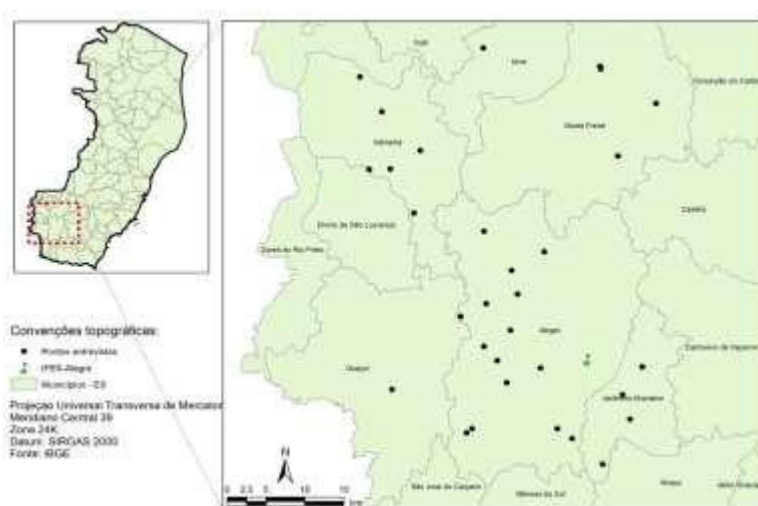


Figura 6: Mapa dos pontos amostrados na microrregião Caparaó

Fonte: Dados da pesquisa.

O roteiro-base das entrevistas foi estruturado a partir de oito critérios analíticos: I) caracterização sociofamiliar; II) atividades agropecuárias; III) dimensão econômica; IV) dimensão ambiental; V) dimensão técnica; VI) dimensão político-social; VII) qualidade de vida; e VIII) conservação ambiental. Esses critérios foram definidos de modo a abranger, de forma integrada, as dimensões produtivas, socioeconômicas, ambientais e subjetivas que conformam a realidade da agricultura familiar no território estudado.

As questões que compuseram o roteiro foram elaboradas com base nas propostas metodológicas apresentadas por Bonfim (2001), Pinheiro (2004), Cunha (2006), Bontempo (2006) e Siqueira (2011), sendo posteriormente articuladas à realidade empírica e ao contexto histórico-social dos entrevistados. Esse procedimento possibilitou apreender a subjetividade dos participantes em relação aos diferentes critérios analisados, bem como as representações construídas sobre a produção de alimentos, o manejo dos recursos naturais e as condições de vida no meio rural.

3.3 Análise dos dados

Para a análise dos dados quantitativos, utilizou-se a distribuição de frequências das variáveis investigadas, com o cálculo de frequências relativas percentuais. Esse procedimento visa otimizar a visualização e a interpretação dos resultados, permitindo, conforme destaca Diniz (2000), representar de forma fidedigna a ocorrência de eventos em relação ao universo amostral investigado.

Os dados foram sistematizados em tabelas analíticas e diagramas. Para a mensuração das percepções, aplicou-se a escala de Likert de cinco pontos (variando de 1 a 5), instrumento que permite capturar diferentes níveis de concordância ou aceitação. A opção por uma escala de cinco pontos buscou conferir maior precisão às respostas, mitigando tendências à neutralidade ou ambiguidades. O processamento estatístico descritivo (cálculo de médias e frequências) e a elaboração gráfica foram realizados com o auxílio do software Microsoft Excel®.

As variáveis qualitativas, provenientes de questões abertas, foram submetidas à Análise de Conteúdo, conforme a metodologia de Bardin (2002), complementada pelas contribuições de Zampieri (2003). Cada resposta foi tratada como uma unidade de análise independente, respeitando-se a subjetividade e a complexidade das vivências no meio rural.

No âmbito metodológico, priorizou-se uma abordagem comunicativa acessível, visando estabelecer um canal de diálogo horizontal com os agricultores. Partiu-se do pressuposto de que o discurso do entrevistado é uma construção de conhecimento próprio, que integra vivências, trajetórias e percepções sensoriais, elementos fundamentais para a interpretação dos resultados sob a ótica das dimensões subjetivas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A percepção dos produtores rurais acerca das questões socioambientais constitui um fator determinante para o fomento de práticas sustentáveis, a preservação dos recursos naturais e a mitigação do uso de agroquímicos, elementos essenciais para a resiliência dos agroecossistemas. Sob essa premissa, foram analisados dez indicadores socioambientais junto aos produtores entrevistados. A coleta de dados utilizou a escala de Likert (1 a 5), na qual valores mais elevados indicam maiores índices de satisfação. Os resultados estão sistematizados no Quadro 5, que apresenta as médias por município e a média consolidada dos fatores investigados.

Quadro 5: Média por município e média total do grau de satisfação dos proprietários rurais em fatores socioambientais analisados por meio da Escala de Likert.

Fatores	Alegre	Guaçuí	Ibitirama	Iúna	Jerônimo Monteiro	Muniz Freire	Média Total
Satisfação com o que produzem	3,7	4	3,5	5	4	4,3	4
Importância da mata nativa	4,9	5	4,8	5	5	5	4,9
Importância da mata ciliar	4,8	-	4,5	5	3	5	4,0
Bem-estar na propriedade	4,8	4	4,6	5	5	4,6	4,6
Percepção ao uso do fogo	4,8	5	4,8	5	4,7	4,5	4,8
Qualidade da Produção	4,2	5	3,8	5	3,2	4	4,2
Satisfação com a saúde pública	3,6	3	3,3	1	4	4,2	3,1
Satisfação com a propriedade	4,4	5	4,1	5	4,5	4,5	4,5
Gosto por residir na propriedade	4,8	5	4,7	5	5	5	4,9
Importância da conservação ambiental	4,6	5	5	5	4	5	4,7

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

De modo geral, observa-se que os produtores participantes do estudo manifestam um nível de satisfação elevado no que tange às dimensões socioambientais. Em investigação sobre a percepção ambiental no campo, Sant'anna (2012) ressalta que o amadurecimento da consciência ecológica dos produtores é um determinante para a preservação dos recursos naturais, incluindo a proteção do solo, dos corpos hídricos e da biodiversidade, garantindo a manutenção de serviços ecossistêmicos essenciais.

Essa percepção sobre questões ambientais favorece a adoção de métodos produtivos de menor impacto, viabilizando tecnologias como a rotação de culturas e o

emprego de fertilizantes orgânicos, o que reduz a dependência de insumos químicos. A implementação de práticas fundamentadas na agricultura de base ecológica amplia a capacidade de adaptação das propriedades frente aos desafios climáticos, como estiagens prolongadas ou índices pluviométricos extremos. Tais ações mitigam a contaminação do solo, da água e da atmosfera, promovendo a indissociabilidade entre a saúde pública e a conservação ambiental (BRASIL, 2012).

Na agricultura familiar, a gestão e o labor encontram-se intrinsecamente vinculados, configurando um sistema onde os produtores detêm o controle sobre o processo produtivo e a priorização das atividades, utilizando predominantemente a mão de obra familiar. A Figura 7 ilustra o grau de satisfação dos produtores em relação às atividades desenvolvidas na propriedade, refletindo essa dinâmica de autonomia e engajamento direto.

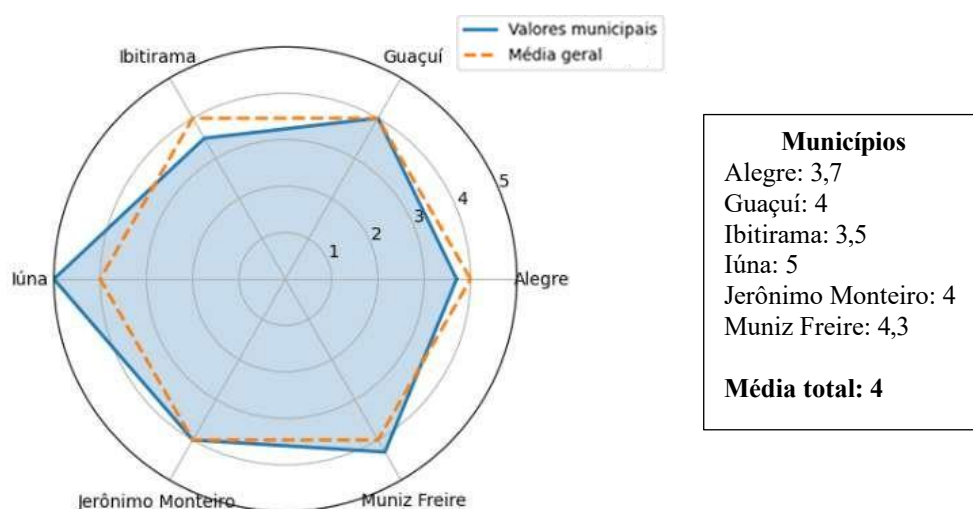


Figura 7: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando a satisfação dos produtores com o que produzem por município.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Observa-se que a satisfação dos produtores em relação à atividade agropecuária é multifatorial, sendo condicionada por elementos como o acesso aos mercados, os níveis de renda, a qualidade dos insumos, a incorporação de inovações tecnológicas e a efetividade das políticas públicas. O incremento da receita e a viabilização de canais de comercialização são exemplificados em estudos que analisam o impacto positivo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na estabilidade do campo (PAA, 2012).

Nesse contexto, Santos et al. (2009) identificam determinantes centrais para a percepção de sucesso produtivo: binômio renda-comercialização, aporte tecnológico, alcance das políticas públicas, qualidade dos ativos ambientais (solo e insumos) e processos de formação continuada. A adoção de tecnologias apropriadas, por exemplo, pode potencializar a produtividade e, consequentemente, elevar o grau de contentamento dos agricultores. No âmbito da agricultura familiar, a inserção em mercados institucionais via políticas de inclusão revela-se estratégica para a melhoria do bem-estar social e econômico.

Ademais, a qualidade do solo e o manejo técnico adotado influenciam diretamente o desempenho produtivo e a percepção de êxito do agricultor. No que tange à escolaridade, nota-se uma relação complexa: em cenários específicos, níveis mais elevados de instrução formal podem elevar as expectativas dos atores, alterando a percepção crítica sobre os resultados obtidos.

Por fim, a cobertura vegetal assume papel vital na sustentabilidade agrícola, favorecendo a produtividade por meio de serviços ecossistêmicos como polinização e controle biológico de pragas. A preservação da mata nativa atua na regulação hídrica e na proteção do solo, gerando benefícios sinérgicos entre a produção e a biodiversidade. Diante dessa relevância, um segundo indicador investigou a percepção dos produtores sobre a importância da vegetação nativa, cujos resultados estão sintetizados na Figura 8.

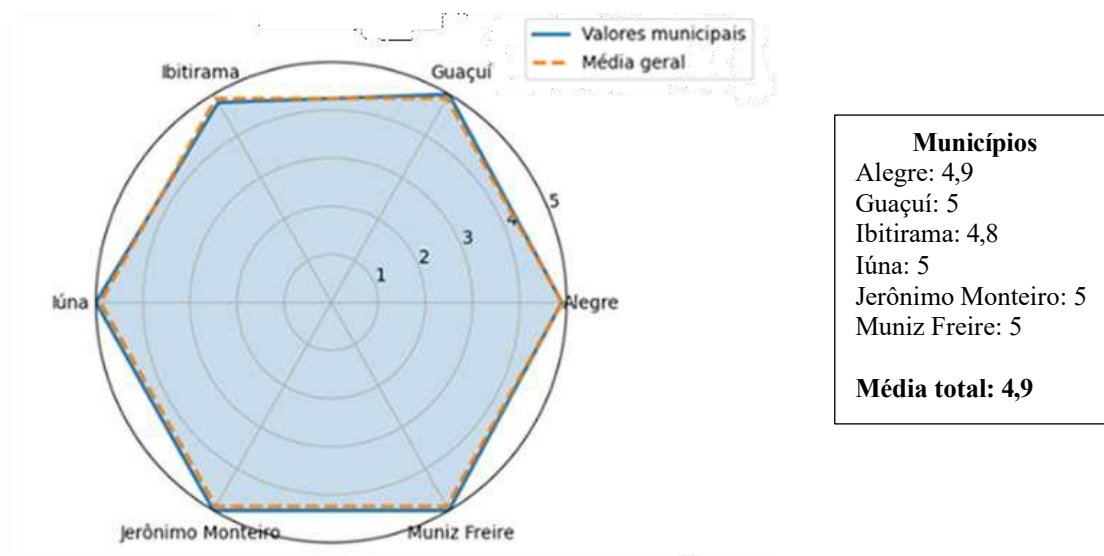


Figura 8: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de importância da mata nativa para os produtores por município.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados indicam que o menor grau de importância atribuído à vegetação nativa foi registrado no município de Ibitirama, seguido por Alegre. Em contrapartida, nos municípios de Guaçuí, Iúna, Jerônimo Monteiro e Muniz Freire, os produtores foram unânimes em conferir o nível máximo de relevância à preservação das áreas florestais.

Estudos de Guilhoto et al. (2007) demonstram que a restauração de áreas com vegetação nativa proporciona vantagens econômicas significativas, uma vez que a adoção de soluções baseadas na natureza favorece a sustentabilidade e a lucratividade do setor agropecuário. Os autores apontam que a integração entre conservação e produção gera retornos positivos, tais como o incremento da polinização, o controle biológico de pragas, a melhoria da qualidade de frutos e grãos, além da conservação do solo e da água.

Dessa forma, a adoção de práticas conservacionistas integradas à agricultura configura uma estratégia que beneficia o ecossistema e, simultaneamente, incrementa a renda dos produtores. Esse modelo fomenta uma agricultura mais resiliente e economicamente sustentável a longo prazo. O terceiro quesito investigado refere-se à importância atribuída especificamente à mata ciliar, cujos resultados estão sintetizados na Figura 9.

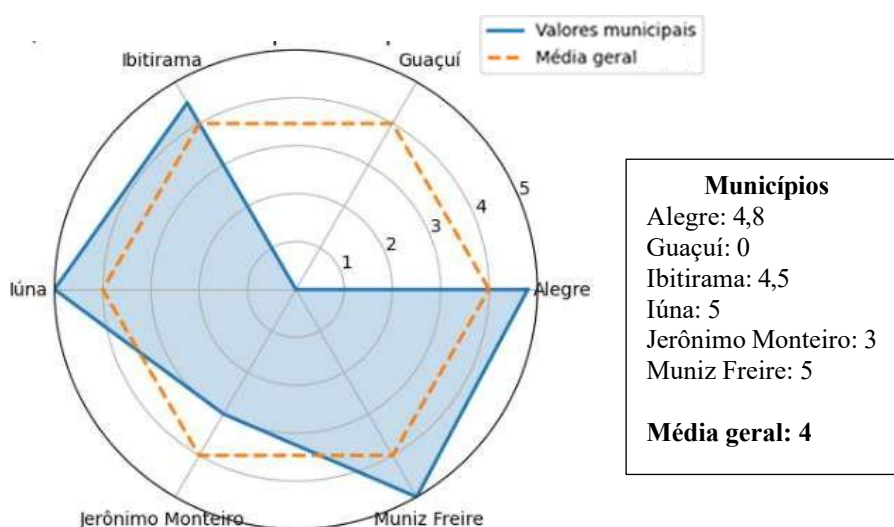


Figura 9: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de importância da mata ciliar para os produtores por município.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Os produtores de Alegre, Muniz Freire e Iúna demonstraram um elevado grau de percepção ambiental, manifestado pelo entendimento de que a mata ciliar compreende a vegetação nativa situada às margens de rios, lagos, córregos e

nascentes. Além disso, revelaram conhecimento consistente sobre sua importância na proteção dos corpos hídricos e na manutenção do equilíbrio ecológico local. Os respondentes de Jerônimo Monteiro (3) e Ibitirama (4,5) apresentaram índices menores, embora reconheçam que a mata ciliar atua como uma barreira natural contra processos erosivos, facilita a infiltração de água no solo e mitiga o assoreamento e a contaminação por poluentes. O entrevistado de Guaçuí, contudo, não soube precisar sua percepção sobre o tema.

Nesse contexto, Pequeno et al. (2002) ressaltam que a relevância da vegetação em bacias e sub-bacias hidrográficas é potencializada quando integrada a práticas de manejo sustentável dos recursos naturais. A presença desse estrato vegetal é fulcral para mitigar a erosão fluvial e o transporte de sedimentos aos reservatórios, além de contribuir para a estabilidade das vazões e a manutenção da hidrodinâmica regular dos cursos d'água. Os autores destacam a necessidade de considerar medidas compensatórias para o uso sustentável dessa vegetação, estabelecendo critérios para o dimensionamento de sua largura que considerem a morfologia das bacias, o perfil dos rios e as condições socioeconômicas das propriedades rurais envolvidas.

O quarto quesito analisado refere-se ao grau de bem-estar na propriedade (Figura 10). A Constituição Federal de 1988 estabelece que a ordem social fundamenta-se no primado do trabalho, visando ao bem-estar e à justiça social. Considerando os inúmeros e variados significados atribuídos ao termo “bem-estar”, esta pesquisa ancora-se na perspectiva de Nogueira (2002), que revisita as concepções de qualidade de vida e bem-estar social. Sob essa ótica, o bem-estar transcende aspectos isolados de prazer ou felicidade, relacionando-se às condições que permitem ao indivíduo satisfazer tanto necessidades materiais quanto aspirações subjetivas.

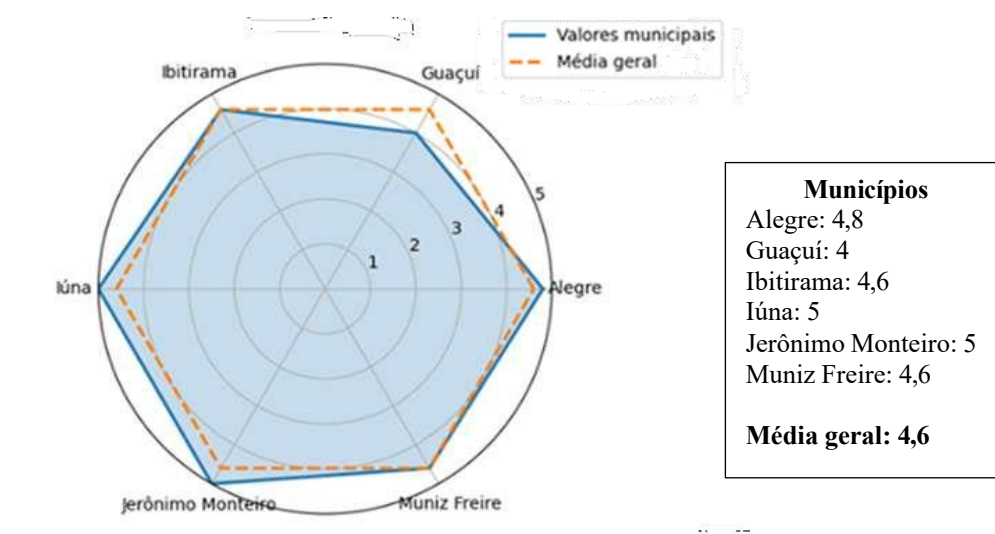


Figura 10: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de bem-estar na propriedade pelos produtores por município.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Os indicadores de bem-estar e qualidade de vida no meio rural apresentaram resultados expressivos, refletindo a combinação de fatores como a tranquilidade da sociabilidade campesina e o acesso a alimentos saudáveis. Todavia, tais índices são tensionados por desafios estruturais, como a dificuldade de acesso a serviços básicos, o relativo isolamento social e os riscos ocupacionais inerentes ao trabalho agrícola. Nesse sentido, os produtores reconhecem que a promoção desses aspectos demanda a implementação de políticas públicas que considerem as especificidades culturais e geográficas do campo, valorizando a esperança e a resiliência das populações locais.

Em consonância, os estudos de Feitosa et al. (2015) reforçam que dimensões como saúde, meio ambiente, contato com a natureza, alimentos saudáveis e o baixo custo de vida, aliados à estrutura coletiva, são determinantes para a qualidade de vida rural. Esses fatores fomentam a formação de comunidades organicamente solidárias, que fortalecem os laços sociais e a identidade territorial.

Nesse contexto, ressalta-se a relevância de políticas governamentais direcionadas às necessidades singulares da população rural, assegurando serviços essenciais e condições dignas de trabalho. A valorização da cultura rural — incluindo seus saberes, aspirações e valores — configura-se como uma estratégia central para o desenvolvimento humano. Ademais, o respeito às normas de segurança do trabalho, como a jornada adequada e o uso rigoroso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), constitui medida imperativa para a preservação da saúde e o incremento da produtividade.

A seguir, apresenta-se a percepção dos produtores quanto ao uso do fogo, conforme ilustrado na Figura 11.

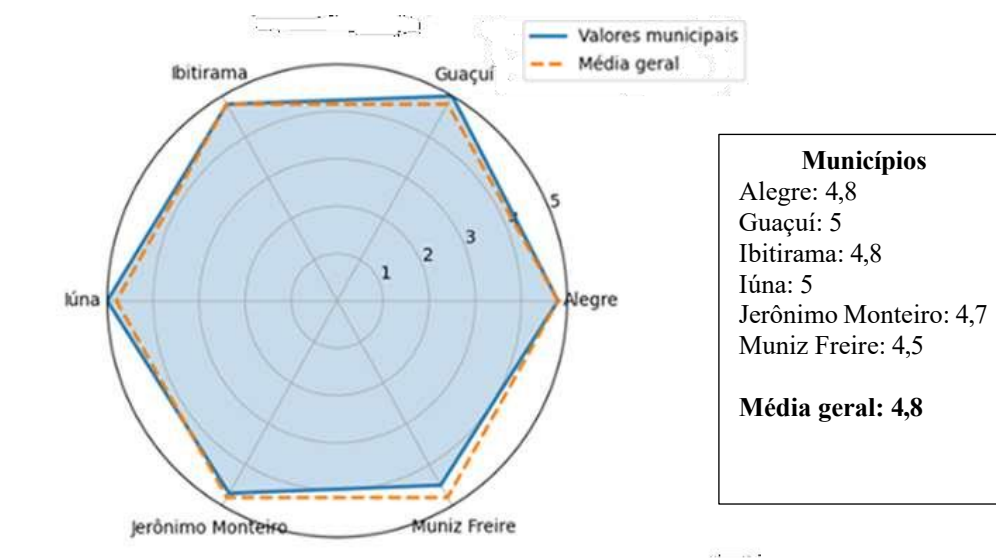


Figura 11: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando a percepção do uso do fogo por município.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

A análise do uso do fogo, quando submetida à escala de Likert, ratifica o compromisso socioambiental identificado nas seções anteriores. A média consolidada de 4,8 reflete uma percepção crítica e amplamente desfavorável ao uso do fogo, com destaque para os municípios de Guaçuí e Lúna (5,0), que atingiram o grau máximo de rejeição ou consciência sobre os riscos dessa prática. Mesmo em municípios com médias ligeiramente menores, como Muniz Freire (4,5), os índices permanecem situados em um patamar de alta satisfação com as alternativas ao uso do fogo.

Esta convergência de dados sugere uma transição no manejo das propriedades participantes do estudo. Ao relacionar a média de 4,8 à percepção sobre o uso do fogo, observa-se que o conhecimento teórico foi convertido em valor ético ambiental. Assim, esse nível de consciência é o que assegura a manutenção dos serviços ecossistêmicos em questão (SANT'ANNA, 2012).

Em relação à participação em treinamentos para o combate de incêndios, 90,32% dos entrevistados afirmaram não ter recebido nenhum tipo de capacitação. Nesse sentido, cria-se um paradoxo com o alto índice de percepção do uso do fogo. Isso sugere que, embora o agricultor familiar do Caparaó tenha abandonado o uso do fogo por convicção ambiental, ele permanece desassistido pelo Estado para enfrentar incêndios acidentais ou externos.

Portanto, uma percepção ambiental elevada atua como um tipo de barreira cultural contra as queimadas, mas a segurança plena do território só será atingida quando o grau de conscientização identificado nesta pesquisa for acompanhado por políticas públicas de capacitação técnica e brigadas comunitárias de incêndio.

A avaliação da qualidade da produção das propriedades também foi uma das situações analisadas e está apresentada na Figura 12.

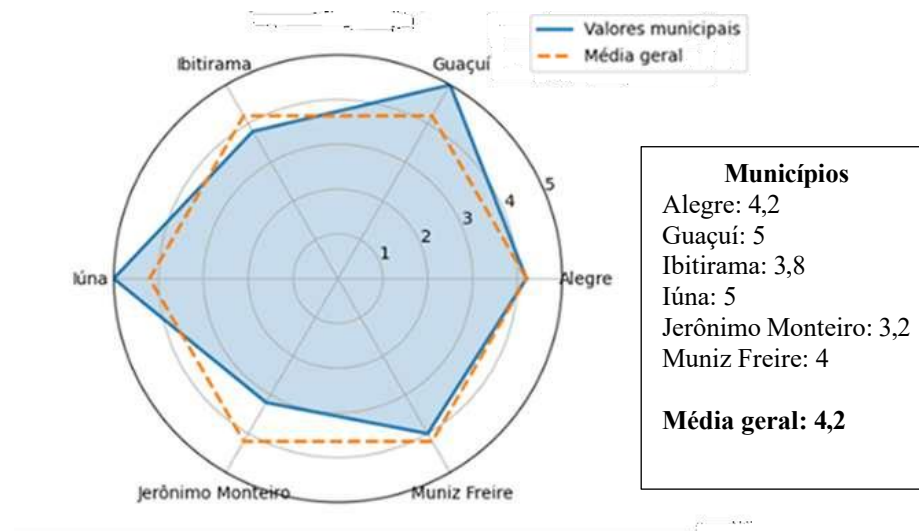


Figura 12: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando a avaliação, segundo a percepção dos produtores, da qualidade da produção de suas propriedades.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

A média geral de satisfação quanto à qualidade dos produtos atingiu o índice satisfatório de 4,2. Observa-se que os municípios de Lúna e Guaçuí apresentaram as melhores avaliações. Segundo Ferreira et al. (2012), tal percepção pode estar associada a fatores como a facilidade de acesso aos mercados, o recebimento por serviços ambientais, o fortalecimento das redes sociais e do associativismo, além de avanços na gestão das propriedades e no reaproveitamento eficiente de resíduos orgânicos.

Os produtores reconhecem o potencial qualitativo de sua produção, destacando atributos como frescor e diversidade, derivados da adoção de práticas sustentáveis. Todavia, ressaltam que a qualidade final pode ser comprometida por limitações estruturais, como a escassez de recursos e o acesso restrito a tecnologias inovadoras, que impactam as etapas de produção e comercialização. Fatores como escala produtiva, tipologia das culturas e a disponibilidade de crédito e assistência técnica exercem influência determinante na capacidade de oferta de produtos de alto padrão.

Essa dinâmica converge com as análises de Prezotto (2002), que aponta a influência da sazonalidade e do conhecimento tradicional aliado a práticas sustentáveis na geração de produtos diferenciados, especialmente em sistemas diversificados de pequena escala.

Por outro lado, identificam-se desafios persistentes, como a limitação no acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e a carência de assistência técnica especializada (ATER), obstáculos que dificultam a padronização e a garantia da qualidade. Somam-se a isso gargalos logísticos que, ao prolongarem os processos de distribuição, afetam negativamente as características sensoriais e o frescor dos alimentos.

Para mitigar esses desafios, Cruz e Schneider (2010) sugerem três pilares fundamentais: respaldo governamental por meio de programas de incentivo, estímulo à adoção de boas práticas tecnológicas e o fomento à comercialização local e direta. A consolidação de canais como feiras livres e mercados institucionais garante que o atributo do frescor seja preservado, assegurando a entrega de alimentos de qualidade superior ao consumidor final.

Dessa forma, os resultados reforçam que a qualidade produtiva nas propriedades familiares investigadas é um reflexo direto da interação entre recursos naturais preservados e o labor qualificado. Todavia, a manutenção e a ampliação desse padrão de excelência exigem um suporte institucional robusto. O fortalecimento de políticas de crédito, como o PRONAF, aliado ao incentivo aos canais de comercialização direta, surge como estratégia fundamental para converter o potencial qualitativo das propriedades em desenvolvimento local efetivo. Esse cenário promove um ciclo virtuoso que integra sustentabilidade ambiental, eficiência produtiva e prosperidade econômica no campo.

Outra situação analisada pelos produtores foi a política pública de assistência à saúde, apresentada na Figura 13.

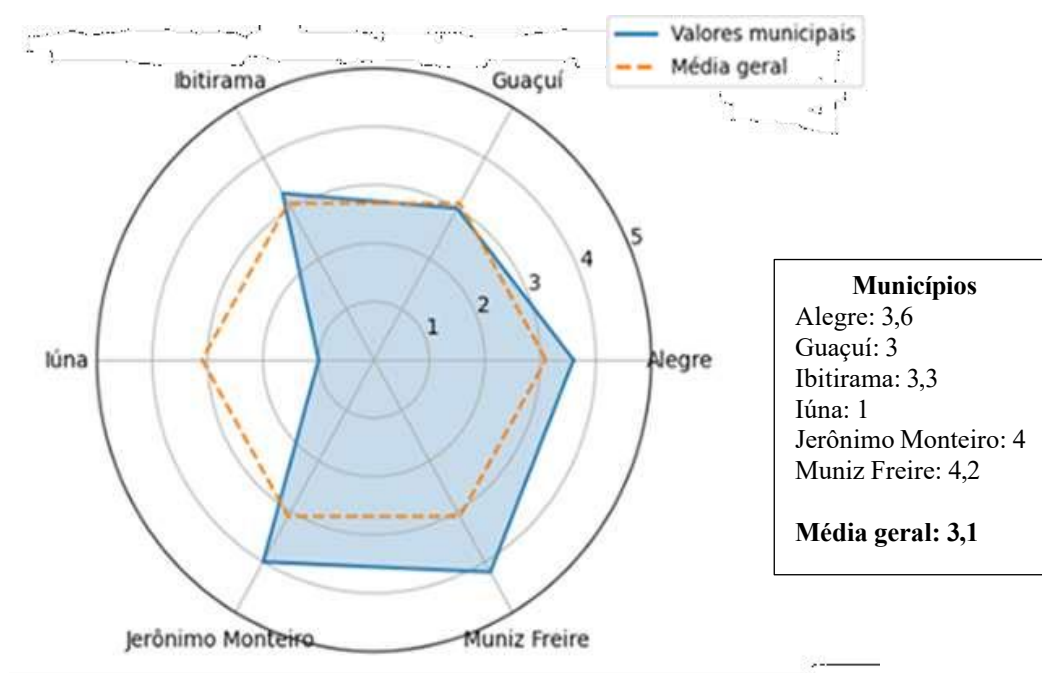


Figura 13: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstrando o grau de satisfação com a assistência à saúde pública ofertada para os produtores por município.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

No que tange à oferta de assistência à saúde, os resultados revelam um cenário de heterogeneidade entre os municípios, culminando em uma média geral de 3,1. Enquanto municípios como Muniz Freire (4,2) e Jerônimo Monteiro (4,0) apresentam níveis satisfatórios de aprovação nesse quesito, Alegre (3,6), Ibitirama (3,3), Guaçuí (3,0) e Iúna (1,0) indicam uma insatisfação no acesso ou na qualidade dos serviços básicos de saúde ofertados.

Essa disparidade reflete os desafios históricos de interiorização das políticas de saúde no Brasil. Conforme apontam Pessoa et al. (2018), a população rural frequentemente enfrenta barreiras geográficas e organizacionais que dificultam o acesso ao Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a escassez de profissionais e a precariedade da infraestrutura logística os principais entraves.

Segundo Nogueira (2002), o bem-estar social é indissociável da prestação de serviços públicos essenciais. Quando a assistência à saúde é percebida como deficitária, há uma sobrecarga física e emocional sobre as famílias, o que pode impulsionar o êxodo rural ou a busca por atendimentos em centros urbanos distantes, onerando o orçamento familiar. Por outro lado, o desempenho positivo observado em Muniz Freire e Jerônimo Monteiro pode estar associado à eficácia da Estratégia Saúde

da Família (ESF) ou à presença de agentes comunitários que conseguem superar as distâncias geográficas típicas da região do Caparaó capixaba.

Ademais, a literatura destaca que a saúde rural deve ser compreendida de forma multidimensional. Schwarzer (2000) reforça que a proteção social no campo, incluindo a previdência e a saúde, funciona como um mecanismo de fixação do homem à terra. Portanto, a instabilidade nos indicadores de saúde observada nesta pesquisa sinaliza que, embora os produtores possuam um vínculo com a região, a precariedade em serviços básicos ainda se configura como um dos principais desafios para a consolidação do desenvolvimento local.

A seguir, a Figura 14 representa o grau de satisfação dos participantes da pesquisa com a sua propriedade (A) e em residir nela (B).

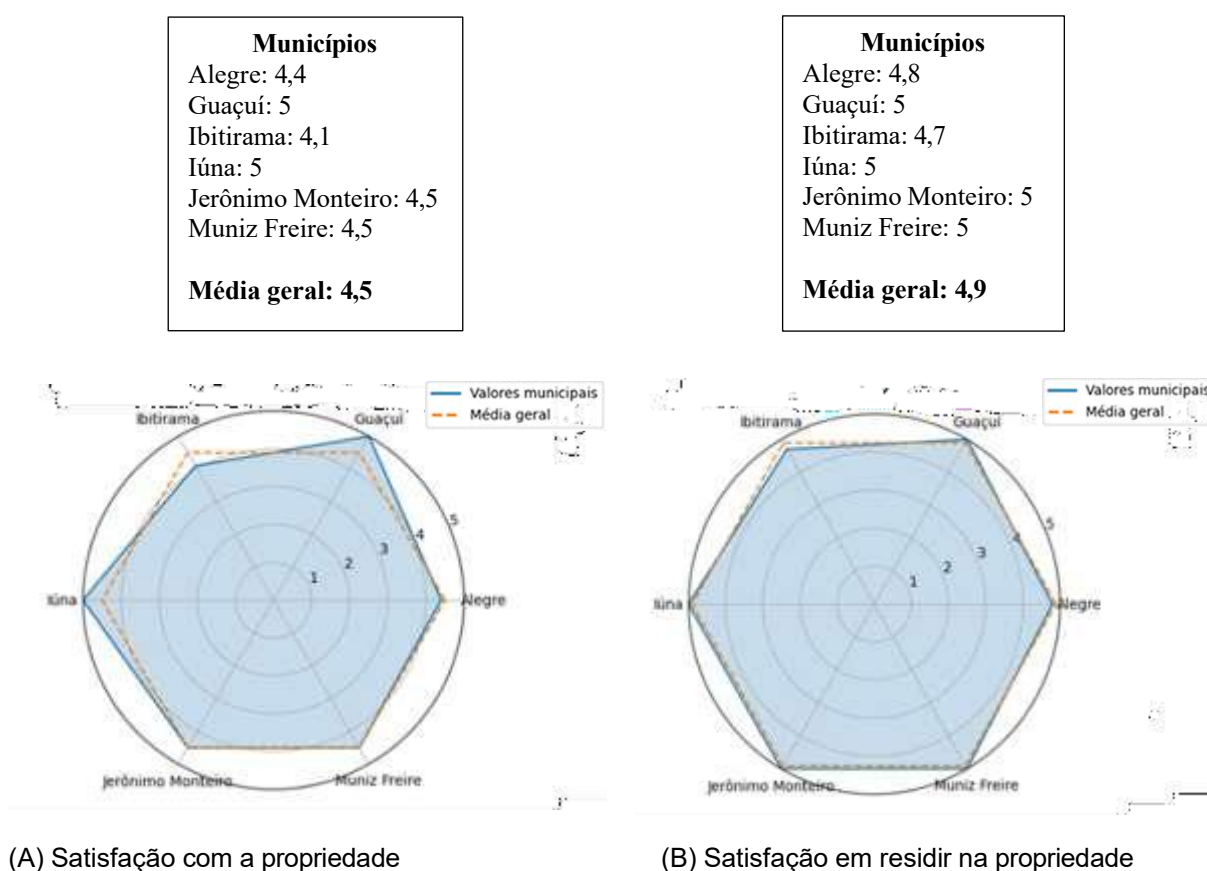


Figura 14: Gráficos baseados na Escala Likert, demonstrando o grau de satisfação com a propriedade (A) e em residir na propriedade (B) para os produtores entrevistados por município.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No que tange ao grau de satisfação com a propriedade, os dados sintetizados na Figura 14 revelam uma convergência de percepções que remetem a sentimentos

de plenitude e de forte pertencimento ao território. As respostas indicam um elevado índice de contentamento tanto em relação à unidade produtiva quanto à residência no espaço rural.

Notavelmente, embora os agricultores tenham sido unânimes ao apontar lacunas em políticas públicas de subsídio e os elevados custos para a aquisição de tecnologias, a satisfação com a terra manifestou-se como um fator independente dessas limitações. Esse fenômeno sugere que o bem-estar no campo, para este grupo, transcende a dimensão puramente econômica. Elementos como a conservação do solo, o manejo ético da terra, o cuidado com os recursos hídricos e o intercâmbio de saberes tradicionais emergem como os pilares que sustentam esse alto nível de satisfação.

Ademais, os produtores familiares demonstram uma visão prospectiva de cuidado ambiental, visando garantir que o solo mantenha sua capacidade produtiva para gerações futuras. Tal perspectiva alinha-se ao pensamento de Scussel, Radunz e Busato (2019), ao enfatizarem que a gestão consciente do agroecossistema é condição *sine qua non* para a viabilidade comercial e social da agricultura familiar no tempo. A adoção de práticas sustentáveis não apenas conserva os recursos naturais, mas atua como um mecanismo de mitigação frente aos impactos ambientais negativos da expansão industrial e da degradação sistêmica do meio ambiente.

Na Figura 15, apresenta-se o grau de importância da conservação ambiental segundo a percepção dos produtores.

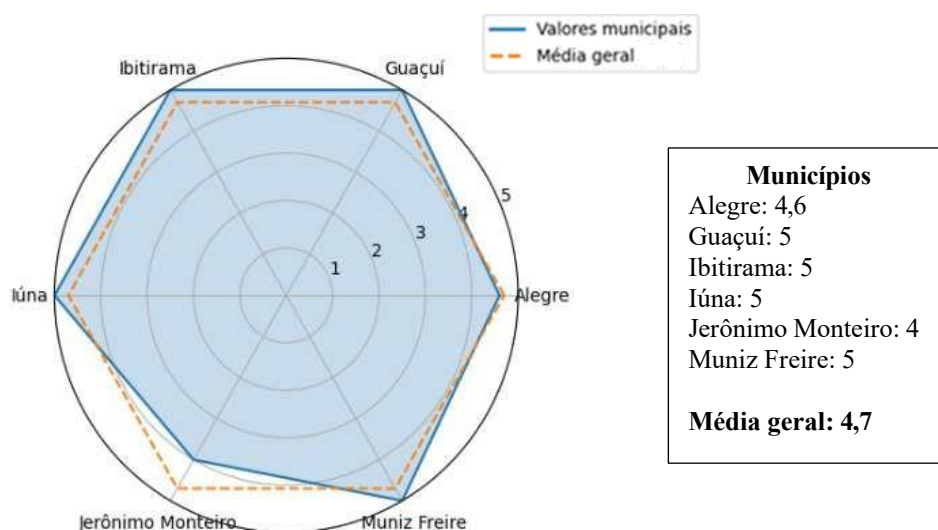


Figura 15: Gráfico baseado na Escala Likert, demonstra a importância da conservação ambiental em atividades agrícolas para os produtores por município.

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

No que tange à conservação ambiental, a média consolidada atingiu o expressivo patamar de 4,7. Notadamente, os municípios de Guaçuí, Ibitirama, Iúna e Muniz Freire registraram a pontuação máxima (5,0), enquanto Alegre (4,6) e Jerônimo Monteiro (4,0) também apresentaram índices elevados, embora ligeiramente inferiores. Esses resultados demonstram que, na região do Caparaó, a conservação é percebida como indissociável da produção, refletindo a topografia montanhosa e a dependência hídrica que caracterizam o território.

Tais resultados são fundamentais ao considerar que os agricultores familiares desempenham uma função estratégica no abastecimento alimentar em âmbito territorial. Ao aliarem a produção de alimentos básicos à consciência ecológica, esses produtores consolidam-se como agentes de transformação local, fomentando a transição para sistemas produtivos sustentáveis em suas comunidades (SANT'ANNA, 2012).

A manutenção desses índices elevados de percepção pode ser potencializada por ações contínuas de educação e capacitação técnica. A formação e o acesso democrático à informação constituem ferramentas pedagógicas essenciais para alinhar a produtividade aos deveres ambientais. Paralelamente, torna-se imperativo o fortalecimento de políticas públicas que incentivem a gestão rural sustentável, oferecendo o suporte necessário para que a administração das propriedades seja economicamente viável sem comprometer o capital natural da região (BRASIL, 2012).

5. CONCLUSÃO

A análise das estratégias de autonomia e das percepções socioambientais no Caparaó capixaba permite concluir que a agricultura familiar da região vive um momento de transição, em que a valorização do modo de vida rural converge com a consciência da finitude dos recursos naturais.

No que tange à qualidade da produção, os produtores manifestam uma visão coerente com suas particularidades locais, reconhecendo a excelência de seus produtos como um reflexo direto do manejo adotado.

Quanto aos recursos naturais, a vegetação nativa é percebida como um ativo fundamental para a agricultura. Todavia, os resultados apontaram que, embora haja uma valorização genérica da floresta, ainda persiste uma lacuna no conhecimento aprofundado sobre suas funções no contexto do agroecossistema, especialmente no que se refere à mata ciliar. Essa percepção fragmentada indica que a conservação é

valorizada, mas os mecanismos biológicos que sustentam a produtividade (como a regulação hídrica e o microclima) carecem de maior difusão técnica.

A pesquisa confirmou um elevado nível de satisfação tanto com a propriedade quanto ao fato de residirem nela, consolidando a ideia de que a permanência na terra está ancorada em um forte sentimento de pertencimento e identidade territorial. O vínculo com a propriedade transcende a dimensão econômica, revelando-se um baluarte de estabilidade familiar e bem-estar sociocultural. Esse dado é reforçado pela percepção sobre o uso do fogo, quando os produtores afirmam conhecer alternativas sustentáveis para substituir o uso do fogo na propriedade.

Em contrapartida, a assistência à saúde pública emergiu como o principal gargalo para o desenvolvimento local. A insatisfação observada sinaliza que a infraestrutura social não acompanha a demanda da população em questão. Há uma necessidade premente de políticas públicas que reconheçam as especificidades geográficas da região, garantindo serviços assistenciais que deem suporte às famílias no campo com dignidade e segurança.

Por fim, o reconhecimento majoritário da importância da conservação ambiental abre uma janela de oportunidade para intervenções institucionais. Recomenda-se o desenvolvimento de ações de extensão rural que não apenas ofereçam suporte técnico, mas que venham ao encontro das práticas sustentáveis já iniciadas pelos produtores. O fortalecimento dessa sinergia entre o saber local e o apoio estatal é o caminho para assegurar a resiliência dos agroecossistemas e a prosperidade da agricultura familiar na região.

REFERÊNCIAS

1. Bardin, L. (2002) Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, p. 95-101.
2. Bonfim, M. (2001) Metodologia da pesquisa social aplicada. São Paulo: Atlas, p. 63-66.
3. Bontempo, P. (2006) Metodologia da pesquisa em estudos sociais. Belo Horizonte: UFMG, p. 37-40.
4. BRASIL. (1988) Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, art. 193, p. 139. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=710584&filename=LegislacaoCitada%20PEC%20427/2009. Acesso em: 15 set. 2025.

5. BRASIL. (2012) Ministério do Desenvolvimento Social. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): balanço e perspectivas. Brasília: MDS, p. 41-45.
6. BRASIL. (2012) Ministério do Meio Ambiente. Agroecologia e produção sustentável: diretrizes para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MMA, p. 32-40.
7. Caporal, F. R.; Costabeber, J. A. (2004) Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, p. 70-73.
8. Cruz, J.; Schneider, S. (2010) Mercados da agricultura familiar e políticas públicas de desenvolvimento rural. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 78-82.
9. Cunha, M. C. (2006) Pesquisa qualitativa em ciências sociais. São Paulo: Cortez, p. 52-55.
10. Diniz, J. (2000) Estatística aplicada à pesquisa social. São Paulo: Atlas, p. 89-92.
11. Feitosa, F. et al. (2015) Qualidade de vida e desenvolvimento rural: dimensões sociais do bem-estar no campo. Revista de Desenvolvimento Regional, v. 20, n. 2, p. 210-222.
12. Ferreira, J. et al. (2012) Qualidade da produção agrícola e organização social na agricultura familiar. Revista de Economia Rural, v. 50, n. 2, p. 130-140.
13. Flores Júnior, J. (1980) Métodos de pesquisa social: fundamentos e técnicas de amostragem. São Paulo: Atlas, p. 42-45.
14. Guilhoto, J. J. M. et al. (2007) Importância econômica da conservação ambiental para a agropecuária brasileira. São Paulo: FEA/USP, p. 95-99.
15. Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) (2023). Resenha Estrutural: um panorama do Espírito Santo e o contexto nacional. Vitória: IJSN, 2023. Disponível em: <https://ijsn.es.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2025.
16. Medina, G.; Novaes, E. (2014) Agricultura familiar, desenvolvimento local e políticas públicas no Brasil. Revista de Desenvolvimento Rural, v. 9, n. 2, p. 210-220.
17. Melo, J. R. (2022) Políticas públicas e agricultura familiar no Brasil: avanços e desafios. Revista de Políticas Agrárias, v. 11, n. 2, p. 60-72.

18. Nogueira, M. A. (2002) Bem-estar social e qualidade de vida: conceitos e desafios contemporâneos. São Paulo: Cortez, p. 52-61.
19. Oliveira, J.; Jaime, P. (2016) Agroecologia, território e desenvolvimento rural sustentável. Revista de Desenvolvimento Rural, v. 5, n. 1, p. 55-65.
20. Pequeno, J. et al. (2002) Conservação da vegetação em bacias hidrográficas e manejo sustentável dos recursos naturais. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 7, n. 3, p. 70-80.
21. Pessoa, V. et al. (2018) Acesso da população rural aos serviços de saúde no Brasil: desafios e perspectivas. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 118-121.
22. Pinheiro, J. (2004) Métodos e técnicas de pesquisa social. Rio de Janeiro: Vozes, p. 41-44.
23. Ploeg, J. D. van der. (2008) Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 38-42.
24. Prezotto, L. L. (2002) Agroindústria rural de pequeno porte e valorização da produção da agricultura familiar. Brasília: Embrapa, p. 64-67.
25. Sant'anna, L. (2012) Percepção ambiental e sustentabilidade no meio rural. São Paulo: Annablume, p. 87-109.
26. Santos, J. et al. (2009) Agricultura familiar, tecnologia e mercados institucionais no Brasil. Revista de Desenvolvimento Rural, v. 7, n. 2, p. 110-125.
27. Schwarzer, H. (2000) Proteção social e desenvolvimento rural no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, p. 92-95.
28. Scussel, V.; Radunz, L.; Busato, C. (2019) Agroecologia e agricultura familiar: perspectivas para a sustentabilidade no meio rural. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 14, n. 2, p. 110-120.
29. Scussel, V.; Radunz, L.; Busato, C.. (2019b) Agroecologia e sustentabilidade na agricultura familiar. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, p. 144-147.
30. Thiollent, M. (1988) Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, p. 55-58.

31. Wanderley, M. N. B. (2009) O mundo rural como espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 39-42.
32. Zampieri, M. H. (2003) Pesquisa qualitativa em ciências sociais: métodos e técnicas. São Paulo: Loyola, p. 48-51.

4.3 PERCEPÇÕES DE ALUNOS MATRICULADOS NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO IFES-CAMPUS DE ALEGRE SOBRE EXPRESSÕES RELACIONADAS À AGROPECUÁRIA, UTILIZANDO A METODOLOGIA TALP

PERCEPTIONS OF STUDENTS ENROLLED IN THE AGRICULTURAL TECHNICAL COURSE AT IFES-CAMPUS ALEGRE REGARDING EXPRESSIONS RELATED TO AGRICULTURE, USING THE TALP METHODOLOGY.

PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL CURSO TÉCNICO AGROPECUARIO DEL IFES-CAMPUS ALEGRE SOBRE EXPRESIONES RELACIONADAS CON LA AGRICULTURA, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA TALP.

RESUMO

Enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, o Ifes - Campus de Alegre busca proporcionar arranjos produtivos e o desenvolvimento regional sustentável. As percepções e expectativas dos alunos em relação à formação e à atuação profissional são fatores que corroboram uma conduta promissora. O objetivo foi conhecer a percepção dos alunos do Curso Técnico em Agropecuária sobre práticas e manejos agropecuários, princípios sustentáveis e propriedade rural por meio da metodologia TALP – Técnica de Associação Livre de Palavras. A pesquisa contou com a participação de 231 alunos do segundo e terceiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes-Campus de Alegre. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas. A frequência relativa de cada expressão descrita foi estimada para posterior teste de comparação da homogeneidade entre os grupos pelo teste de Qui-quadrado (X^2) ao nível de significância de 5% e 1%. Diagramas de Venn foram construídos para a descrição de palavras comuns. Foram consideradas cinco indicações: Práticas Agropecuárias, Princípios Sustentáveis, Propriedade Rural, Ensino Técnico em Agropecuária, e Futuro. Os resultados apontam que, para a indicação Práticas Agropecuárias, houve maior frequência das palavras Manejo, Adubação, Irrigação, Ordenha e Vacinação. Para Princípios Sustentáveis associaram Reciclagem, Biodigestor, Energia Renovável, Sustentabilidade e Economia. Propriedade Rural apontou Animais, Plantação, Produção, Curral e Fazenda. A indicação Ensino Técnico em Agropecuária destacou-se com Práticas, Conhecimento, Gestão, Produção Animal e Ifes. A última indicação, Futuro, mostrou com maior frequência Família, Dinheiro, Tecnologia, Faculdade e Sucesso. Conclui-se que a qualificação profissional é fator relevante na atual conjuntura de alta competitividade. Por meio de uma educação técnica sólida e da busca contínua por conhecimento, os alunos podem se tornar profissionais altamente qualificados e inovadores, capazes de impulsionar o progresso sustentável e o crescimento no setor.

Palavras-chave: Ensino técnico; propriedade rural; sustentabilidade; práticas agropecuárias

ABSTRACT

As an educational institution focused on teaching, research, and extension, the Alegre Campus aims to promote productive arrangements and sustainable regional development. Students' perceptions and expectations regarding their training and professional performance play a key role in shaping their promising future careers. The objective of this study was to understand the perceptions of students in the Technical Course in Agriculture regarding agricultural practices, sustainable principles, and rural properties, using the TALP methodology. The research involved 231 students from the second and third years of the Technical Course in Agriculture at the Alegre Campus. The data were organized into spreadsheets. The relative frequency of each term was estimated for subsequent comparison using the Chi-square test (X^2) to assess homogeneity between the groups at significance levels of 5% and 1%. Venn diagrams were constructed to illustrate common words. Five main indicators were offered: agricultural practices, sustainable principles, rural property, technical knowledge in agriculture, and future. The results indicated that for agricultural practices, the most frequent terms were management, fertilization, irrigation, milking, and vaccination. For sustainable principles, students associated the terms recycling, biodigester, renewable energy, Sustainability, and economy. Regarding rural property, terms such as Animals, Plantation, Production, Corral and Farm were most frequent. The technical course in agriculture was associated with practices, knowledge, management, animal production, and Ifes. The future indicator revealed that students frequently associated it with family, money, technology, university, and success. It can be concluded that professional qualification is a significant factor in the current highly competitive environment. Practical training will contribute to these professionals adopting economically sustainable principles in their future careers.

Keywords: Technical education, rural property, sustainability, and agricultural practices.

RESUMEN

Como institución de docencia, investigación y extensión, Ifes - Campus Alegre busca promover la producción y el desarrollo regional sostenible. Las percepciones y expectativas de los estudiantes respecto a su formación y desempeño profesional son factores que contribuyen a un futuro prometedor. El objetivo fue comprender las percepciones de los estudiantes del Curso Técnico Agrícola sobre las prácticas y la gestión agrícola, los principios de sostenibilidad y la propiedad rural, utilizando la metodología TALP (Técnica de Asociación Libre de Palabras). La investigación involucró a 231 estudiantes de segundo y tercer año del Curso Técnico Agrícola del Campus Alegre de Ifes. Los datos se organizaron en hojas de cálculo. Se estimó la frecuencia relativa de cada expresión descrita para la posterior comparación de la homogeneidad entre grupos mediante la prueba de Chi-cuadrado (X^2) con niveles de significancia del 5% y el 1%. Se construyeron diagramas de Venn para describir palabras comunes. Se ofrecieron cinco categorías: Prácticas Agrícolas, Principios de Sostenibilidad, Propiedad Rural, Educación Técnica en Agricultura y Futuro. Los resultados indican que, para la categoría Prácticas Agrícolas, las categorías más

frecuentes fueron Gestión, Fertilización, Riego, Ordeño y Vacunación. En el caso de los Principios de Sostenibilidad, las categorías más frecuentemente asociadas fueron Reciclaje, Biodigestor, Energías Renovables, Sostenibilidad y Economía. La Propiedad Rural destacó Animales, Siembra, Producción, Corral y Granja. La categoría Educación Técnica en Agricultura se destacó con Prácticas, Conocimiento, Gestión, Producción Animal e Instituciones Federales de Educación Superior (IFES). La última categoría, Futuro, mostró con mayor frecuencia Familia, Dinero, Tecnología, Universidad y Éxito. Se concluye que la cualificación profesional es un factor relevante en el contexto actual de alta competitividad. Mediante una sólida formación técnica y la búsqueda continua de conocimientos, los estudiantes pueden convertirse en profesionales altamente cualificados e innovadores, capaces de impulsar el progreso y el crecimiento sostenibles del sector.

Palabras clave: Educación técnica; propiedad rural; Sostenibilidad y prácticas agrícolas.

1 INTRODUÇÃO

O ensino agrícola de grau elementar e médio foi institucionalizado no Brasil pela Lei Orgânica do Ensino Agrícola (Decreto-Lei nº 9.613, de 1946, e artigos 2º e 4º do Decreto Federal nº 22.470, de 1947). Entre as inovações estabelecidas estavam a criação de Escolas Agrícolas, que deveriam funcionar em regime de internato, oferecendo as quatro séries do 1º ciclo (Ginásio Agrícola) e as três séries do 2º ciclo, conferindo aos concluintes o diploma de Técnico em Agricultura.

Em 7 de maio de 1953, foi firmado um convênio entre o Governo do Espírito Santo e o Governo Federal para a criação de uma escola agrícola no município de Alegre, que funcionaria em regime de internato. Em 25 de junho de 1953, o Engenheiro Agrônomo Dr. Ivan Neves Andrade foi nomeado diretor da então Escola Agrotécnica de Alegre, iniciando-se a construção das instalações necessárias ao seu funcionamento.

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961), as escolas agrotécnicas passaram a ser denominadas colégios agrícolas, responsáveis por ministrar as três séries do 2º ciclo (colegial) e conceder aos concluintes o diploma de Técnico Agrícola.

O Colégio Agrícola de Alegre – CAA iniciou suas atividades escolares em 1962 com a 1ª série do Curso Ginásial Agrícola. A primeira turma de Técnicos Agrícolas formou-se em 1968, com 27 concluintes. Em 1976, o Curso Técnico Agrícola passou a denominar-se Curso Técnico em Agropecuária, sendo seu reconhecimento oficializado pelo Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985.

Com a publicação do Decreto nº 83.935, de 5 de setembro de 1979, o Colégio Agrícola tornou-se Escola Agrotécnica Federal de Alegre – EAFA. Posteriormente, em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Com a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo (CEFETES) e das Escolas Agrotécnicas Federais de Alegre, de Colatina e de Santa Teresa, foi criado o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), passando a antiga EAFA a denominar-se Ifes-Campus de Alegre.

O Ifes tem como missão promover educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão, voltada à construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico e socioeconômico local, regional e nacional (BRASIL, 2008).

Entre os cursos oferecidos pelo Ifes-Campus de Alegre, destacam-se aqueles vinculados às Ciências Agrárias, como os cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Agroindústria (integrados ao ensino médio), além do curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

Como instituição de ensino, pesquisa e extensão, o Ifes – Campus de Alegre tem por objetivo fomentar o desenvolvimento regional sustentável por meio de projetos que promovam a sustentabilidade. Para isso, busca estabelecer parcerias com a comunidade, incentivando a produção e o consumo local, além de promover a educação ambiental e a conscientização social. Desde 2016, o campus oferta o Mestrado Profissional em Agroecologia e, em 2024, aprovou o primeiro Doutorado Profissional em Ciências Agrárias do Estado e da região Sudeste do Brasil, na área de Agroecologia, voltado ao aprimoramento da capacitação técnica e à sustentabilidade por meio de pesquisas aplicadas que beneficiam a agricultura familiar e o setor produtivo capixaba.

De acordo com Souza et al. (2020), os municípios da região sul capixaba possuem forte vocação agrícola, destacando-se pela predominância da agricultura familiar e pela relevância histórica da cultura da cafeicultura, introduzida durante o período de colonização do Espírito Santo e mantida até os dias atuais. Há três décadas, Veiga (1996) já relatava a importância de investir na capacitação dos produtores rurais e suas famílias, destacando a necessidade de diversificação da produção agrícola, adoção de técnicas sustentáveis, agregação de valor aos produtos e gestão eficiente das propriedades. Nesse cenário, instituições como o

Ifes exercem papel fundamental, promovendo formação profissional, fortalecendo a agricultura familiar, garantindo segurança alimentar, rentabilidade, sustentabilidade e a manutenção da atividade no campo.

A propriedade rural, conforme definida pelo Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/1964) e pelo Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002), é um imóvel destinado a atividades agropecuárias, extrativistas, florestais ou agroindustriais. Para que a atividade rural seja considerada sustentável, deve seguir os princípios estabelecidos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), que preconizam o uso racional dos recursos naturais, a preservação ambiental e a proteção da biodiversidade, visando ao desenvolvimento social, ambiental e econômico equilibrado para as gerações presentes e futuras.

Nesse contexto, destaca-se a importância de compreender as percepções dos alunos do Curso Técnico em Agropecuária, considerando que esses futuros profissionais atuarão como agentes de assistência técnica e extensão rural, desempenhando papel essencial na difusão de tecnologias sustentáveis, na capacitação de produtores e na implementação de práticas que promovam o desenvolvimento sustentável. Assim, a análise das percepções e expectativas desses estudantes constitui elemento-chave para a atuação do Ifes - Campus de Alegre na promoção do desenvolvimento regional sustentável.

Cabe destacar que os alunos matriculados no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao ensino médio do Ifes–Campus de Alegre são, em sua maioria, oriundos de zonas urbanas e comunidades rurais da região sul capixaba, sendo muitos filhos de produtores rurais. Essa vivência prática favorece o diálogo entre saberes tradicionais e científicos, aspecto relevante na consolidação de uma formação profissional crítica e comprometida com a sustentabilidade.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar as percepções dos estudantes do segundo e terceiro anos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Ifes - Campus de Alegre, residentes em zonas urbanas e rurais, a partir de palavras ou expressões associadas às práticas agropecuárias, princípios sustentáveis e propriedade rural. Além disso, busca-se avaliar a importância do curso na formação técnica e identificar as expectativas dos jovens em relação ao futuro profissional e pessoal.

2 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) – Campus de Alegre. Os sujeitos da pesquisa foram os alunos matriculados no segundo e terceiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes-Campus de Alegre, no ano de 2024. Participaram da pesquisa 231 alunos, de ambos os sexos e provenientes de zonas urbanas e rurais de municípios do entorno do campus, sendo 100 do sexo masculino e 131 do sexo feminino. Dentre eles, 147 residiam na zona urbana e 84 na zona rural, com idades entre 16 e 18 anos.

A metodologia empregada baseou-se na Técnica de Associação Livre de Palavras – TALP, que consiste em solicitar aos participantes que expressem palavras ou expressões associadas a determinados estímulos, permitindo o acesso às representações sociais e percepções subjetivas de um grupo. As respostas obtidas foram submetidas à análise de conteúdo, com o objetivo de identificar padrões, temas recorrentes e diferenças significativas entre os alunos oriundos de zonas urbanas e rurais. Essa abordagem possibilitou contrastar as diferentes associações evocadas por uma mesma palavra-estímulo, revelando visões de mundo distintas e experiências socioculturais específicas.

2.1 Procedimentos metodológicos

Os procedimentos adotados caracterizam uma abordagem qualitativa, fundamentada nos princípios descritos por Bogdan e Biklen (1994), segundo os quais a pesquisa qualitativa se desenvolve por meio da coleta de dados no ambiente natural, sendo o pesquisador o instrumento principal do estudo.

Trata-se de um estudo de caso, o qual, conforme Lüdke (2013), permite uma compreensão aprofundada da realidade, valorizando a descoberta, a interpretação em contexto, a representação de múltiplos pontos de vista e a análise detalhada das experiências de vida.

A Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) mostrou-se especialmente adequada para este estudo, por possibilitar a identificação das representações cognitivas e afetivas dos alunos em relação às práticas agropecuárias, à sustentabilidade e à propriedade rural. Essa técnica também favorece o acesso a dados qualitativos ricos, que muitas vezes não seriam expressos espontaneamente em entrevistas diretas.

A pesquisa foi registrada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes (Plataforma Brasil - Parecer nº 7.044.746) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) (Plataforma Brasil - Parecer nº 7.230.512).

A aplicação dos instrumentos ocorreu mediante autorização formal dos participantes, com garantia de sigilo e anonimato, assegurada por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Inicialmente, os pais ou responsáveis foram informados sobre a natureza acadêmica da pesquisa e convidados a autorizar a participação dos alunos. Após o recebimento do termo assinado, os estudantes interessados receberam o TALE e foram convidados a participar do Teste de Associação Livre de Palavras.

O instrumento consistiu em quadros temáticos nos quais os alunos deveriam registrar palavras ou expressões que lhes viessem à mente ao refletirem sobre as seguintes indicações: Práticas Agropecuárias, Princípios Sustentáveis, Propriedade Rural, Ensino Técnico em Agropecuária e Futuro. Os participantes também classificaram cada palavra ou expressão quanto ao grau de importância, em uma escala de 1 (mais importante) a 5 (menos importante).

2.2 Análise estatística e estatística descritiva

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel®), com a classificação dos alunos segundo a origem (zona rural ou urbana). A frequência relativa de cada palavra ou expressão foi calculada para posterior teste de comparação de homogeneidade entre os grupos, utilizando-se o teste do Qui-quadrado (χ^2), com níveis de significância de 5% e 1%.

Foram elaborados diagramas de Venn para representar o número de palavras ou expressões exclusivas de cada grupo e as palavras comuns a ambos. Também foram identificadas as cinco palavras mais frequentes compartilhadas pelos dois grupos.

Além disso, foram geradas nuvens de palavras, nas quais o tamanho de cada termo foi proporcional à sua frequência no conjunto de respostas. Para complementar a análise, gráficos de barras exibiram as palavras ou expressões mais frequentes, classificadas conforme o grau de importância atribuído (1 a 5) em cada grupo.

Todas as análises estatísticas e a construção dos gráficos foram realizadas

no software R, com o uso dos pacotes ggplot2, tm, wordcloud, patchwork e ggvenn.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Comparação das frequências de respostas (teste de homogeneidade) entre alunos de escolas em zonas urbanas e rural.

Expressão	χ^2	p-valor
Práticas Agropecuárias	348,17 *	0,0170
Princípios Sustentáveis	383,06 **	0,0075
Propriedade Rural	342,88 ^{ns}	0,2081
Ensino Técnico em Agropecuária	380,61 *	0,0141
Futuro	345,33 ^{ns}	0,0618

* e ** indicam diferenças significativas pelo teste de Qui-quadrado (χ^2) ao nível de significância de 5% e 1%, respectivamente.

^{ns} indica diferenças não significativas, de acordo com o teste de Qui-quadrado ao nível de significância de 5%.

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

Conforme a Tabela 1, verificou-se diferença significativa ao nível de 5% nas frequências de expressões associadas às indicações Práticas Agropecuárias e Ensino Técnico em Agropecuária. Essa variação reflete as experiências de vida e socialização de cada grupo, que influenciam a linguagem, a construção de significados e a percepção da realidade.

Sob a perspectiva do construtivismo, compreende-se que a realidade é socialmente construída por meio das interações e das narrativas predominantes no contexto de vida. Assim, a realidade rural tende a representar a agropecuária como parte da subsistência e da identidade comunitária, enquanto a realidade urbana a percebe como atividade econômica, tecnológica ou associada à segurança alimentar e à sustentabilidade ambiental. Essas diferentes construções sociais geram discursos distintos sobre um mesmo tema.

Em alguns casos, especialmente entre os alunos de origem urbana, observa-se uma dissonância cognitiva entre suas percepções prévias sobre o meio rural e os conhecimentos adquiridos durante o curso técnico. Esses estudantes podem apresentar visões idealizadas ou estereotipadas, que são progressivamente desafiadas pelo ensino técnico. Por outro lado, os alunos provenientes da zona rural enfrentam o desafio de conciliar saberes empíricos familiares com os conhecimentos científicos e tecnológicos oferecidos pela formação acadêmica.

Pesquisas anteriores apontam que estudantes de origem rural tendem a valorizar a comunidade, a tradição e a continuidade familiar, enquanto os urbanos se mostram mais orientados à inovação e à transformação social. Essas diferenças de valores interferem diretamente nas percepções sobre o curso técnico: para o aluno rural, ele representa a continuidade de um legado familiar; para o urbano, a descoberta de um novo campo profissional e científico.

Além disso, verificou-se uma diferença significativa ao nível de 1% para a categoria Princípios Sustentáveis, indicando que o local de origem influencia fortemente as representações e o vocabulário empregados pelos estudantes ao tratar de sustentabilidade.

A pedagogia de Paulo Freire é essencial para compreender a importância do contexto de vida na aprendizagem, pois enfatiza que o processo educativo deve partir da realidade concreta e do universo vocabular do educando (FREIRE, 1987). Assim, reconhecer as diferentes experiências de vida entre alunos urbanos e rurais é fundamental para desenvolver uma educação técnica mais dialógica e contextualizada.

Conforme Rabelo (2017), a percepção ambiental dos estudantes é determinante para a formação da consciência ecológica, influenciando suas atitudes, julgamentos e condutas. Essa percepção é moldada por experiências cotidianas e pela formação escolar, podendo ser fortalecida ou enfraquecida ao longo do processo educativo.

No contexto urbano, a sustentabilidade é frequentemente associada a hábitos de consumo consciente, eficiência energética, mobilidade sustentável e agricultura urbana. Segundo Romero (2018), a sustentabilidade urbana está ligada ao engajamento cívico, à equidade e à criação de espaços públicos acessíveis, que promovem a interação social e o senso de coletividade.

Já na realidade rural, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao uso responsável da terra, à conservação de recursos naturais e à valorização dos saberes tradicionais. Azevedo et al. (2020) destacam que a sustentabilidade rural envolve práticas como rotação de culturas, cultivo orgânico e gestão integrada dos recursos ambientais, associando tradição e inovação em prol da preservação ambiental.

A ausência de diferenças significativas nas categorias Propriedade Rural e Futuro sugere uma homogeneidade de percepções entre os grupos. Esse resultado

indica que a origem (urbana ou rural) não influencia de maneira decisiva a forma como os estudantes concebem a propriedade rural e suas expectativas profissionais.

Essa homogeneidade pode ser interpretada à luz da Teoria do Núcleo Central das Representações Sociais, proposta por Jean-Claude Abric, segundo a qual as representações sociais estruturam-se em dois sistemas (ABRIC, 2001):

- Núcleo central: parte estável e consensual da representação, enraizada nos valores e na memória coletiva do grupo.
- Sistema periférico: parte flexível, que permite adaptações contextuais e reflete experiências individuais.

Neste estudo, observou-se que as palavras mais citadas — que compõem o núcleo central — foram semelhantes entre os alunos urbanos e rurais. Isso indica que a formação técnica em agropecuária atua como um fator homogeneizador, promovendo um conjunto de valores e significados compartilhados, unificando os discentes em torno de uma representação social hegemônica do curso e da profissão. Dessa forma, ainda que diferenças de origem e experiência existam, a vivência acadêmica tende a prevalecer, construindo uma visão integrada e profissionalizante da agropecuária.

A Figura 16, a seguir, apresenta diagramas de Venn com o número de palavras exclusivas (amarelo zona urbana e azul zona rural) e em comum (interseção em verde), citadas pelos alunos, referentes aos temas propostos: Práticas Agropecuárias, Princípios Sustentáveis, Propriedade Rural, Ensino Técnico em Agropecuária e Futuro. Abaixo dos diagramas estão descritas as cinco expressões mais frequentes dentre aquelas citadas, comuns aos grupos (urbano e rural), associadas às temáticas supracitadas.

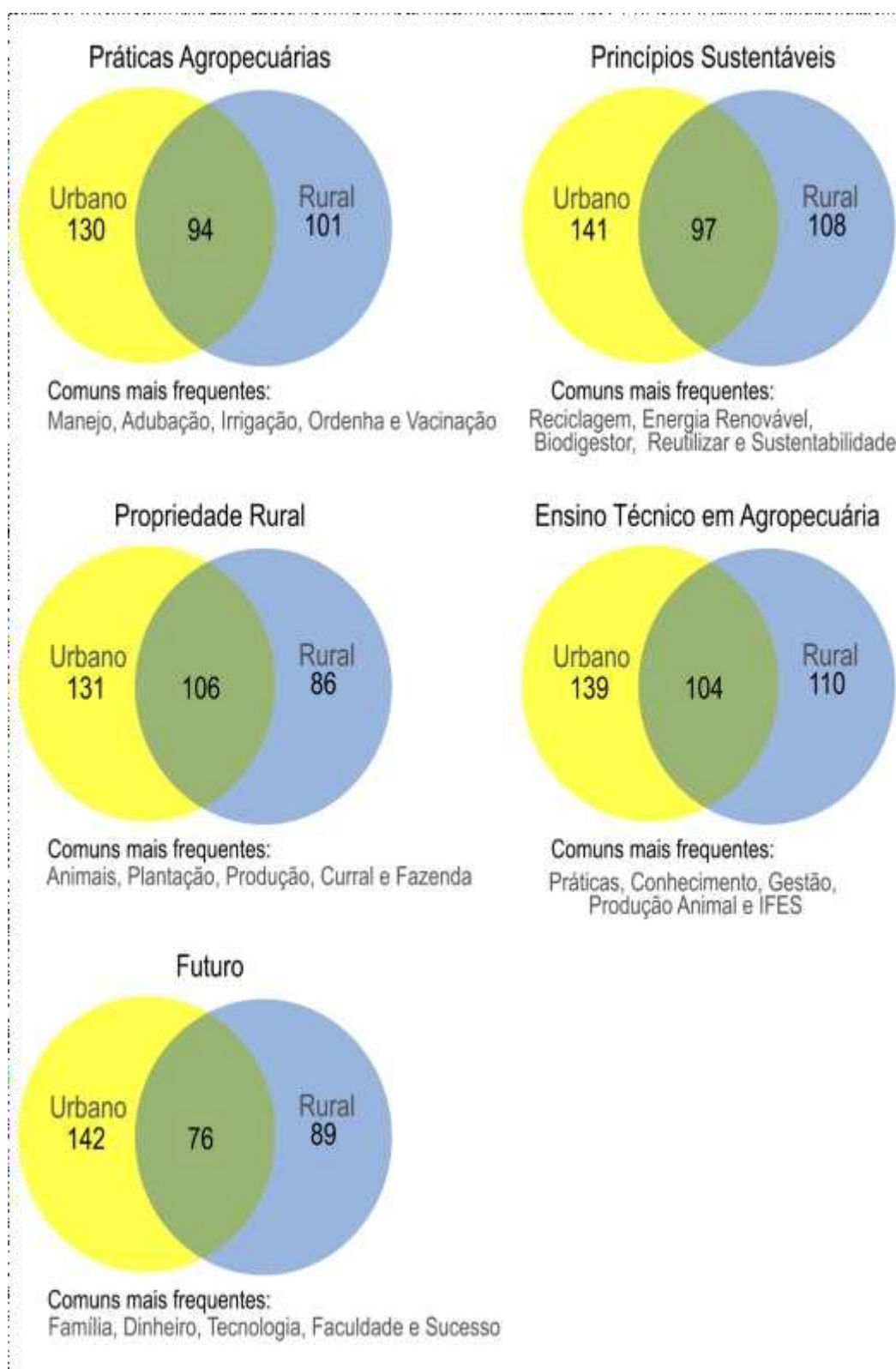


Figura 16: Diagramas de Venn com o número de palavras exclusivas dadas pelos alunos
 Fonte: Dados de pesquisa. Elaborado pela autora

A análise de palavras em comum entre os grupos, considerando as temáticas Práticas Agropecuárias, Princípios Sustentáveis, Ensino Técnico em Agropecuária e Futuro, revelou que o número de termos compartilhados foi inferior ao número de termos exclusivos de cada grupo.

Embora os alunos passem por um processo de educação similar, é provável que as experiências e vivências individuais impactem diretamente a compreensão dos próprios estudantes, resultando em um maior número de termos exclusivos do que comuns. Essa observação reforça a importância de metodologias de ensino que partem da realidade e do contexto dos estudantes, tornando a aprendizagem mais significativa, em consonância com as abordagens pedagógicas que priorizam o aprendizado contextualizado.

Para Paulo Freire (2011), a aprendizagem a partir da realidade dos alunos é fundamental, pois transforma a educação em um processo dialógico e participativo, onde o conhecimento é construído coletivamente e o aluno se torna sujeito crítico do seu aprendizado. Essa abordagem humaniza a educação, parte das experiências de vida dos educandos para construir saberes significativos e contextualizados, e fomenta a emancipação dos estudantes ao conscientizá-los sobre suas realidades sociais e as desigualdades.

Ao entender o contexto sociocultural e os conhecimentos prévios dos estudantes, a instituição consegue mediar a construção de saberes de forma mais eficaz, tornando a educação mais atraente, prazerosa e alinhada ao papel de formar cidadãos mais conscientes e capazes de atuar na sociedade. A escola deve valorizar o saber que os alunos trazem de suas vivências e da comunidade em que estão inseridos, integrando o mundo real ao processo educativo.

O diagrama apresentado permite visualizar claramente como certos termos são exclusivos de cada realidade, enquanto outros unem os grupos por meio de experiências semelhantes. Esse cruzamento de vocabulários indica que, apesar das diferenças sociais e geográficas, há um núcleo de conhecimento compartilhado, enriquecido pela diversidade de vivências.

A apresentação das cinco expressões mais citadas por ambos os grupos reforça o papel do ensino técnico como mediador entre teoria, prática e contexto social, permitindo que os alunos expressem, por meio de suas palavras, a complexidade e a relevância das temáticas discutidas no curso. As palavras selecionadas pelos alunos revelam nuances do cotidiano, refletindo tanto práticas

tradicionais quanto abordagens inovadoras inspiradas pelo ensino.

A Figura 17 representa a nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas dentre as descritas por alunos de zonas urbanas e rurais quando expostos ao tema “Práticas Agropecuárias”. As posições indicam a ordem de importância segundo a qual os alunos organizaram as palavras: 1 = mais importante; e 5 = menos importante.

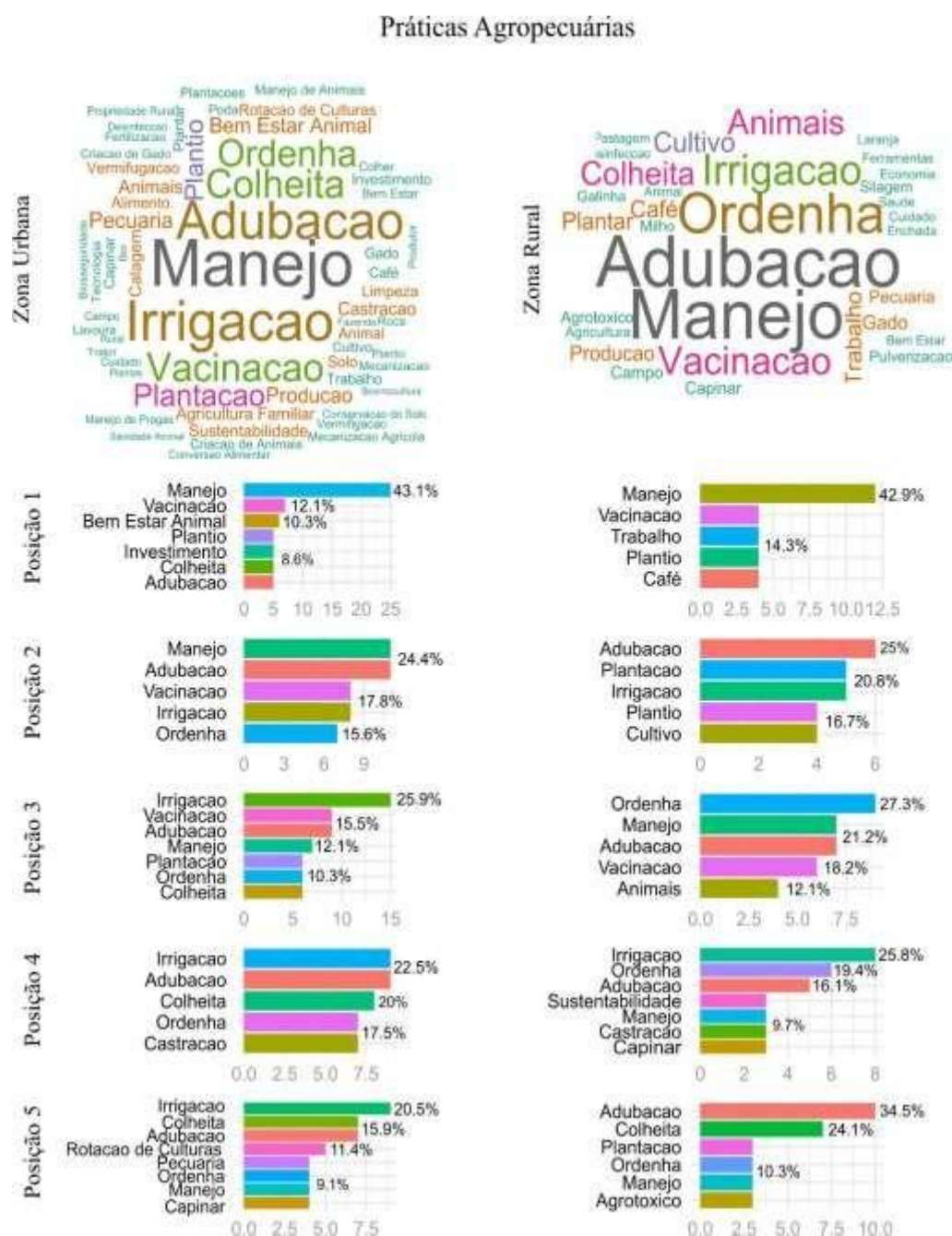


Figura 17: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema 'Práticas Agropecuárias'.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

Os resultados apresentados na Figura 17 apontam que as palavras mais frequentes, indicadas pelos alunos em relação ao tema “Práticas Agropecuárias”, foram *manejo*, *adubação*, *irrigação*, *ordenha* e *vacinação*.

As práticas agropecuárias no ensino técnico são atividades que combinam o estudo e a aplicação de técnicas e manejos voltados à agricultura e à pecuária, com o objetivo de produzir alimentos, fibras, energia e matérias-primas, buscando conciliar produtividade, conservação dos recursos naturais e viabilidade econômica. Essas práticas envolvem desde o preparo do solo, o plantio e o manejo de culturas até a criação, alimentação e cuidado com os animais.

Segundo a Embrapa (2020), as práticas agropecuárias são fundamentais para garantir a segurança alimentar, mas precisam ser continuamente adaptadas para enfrentar desafios como as mudanças climáticas, a escassez de recursos hídricos e a degradação ambiental (Silva e Toledo, 2018). Além disso, de acordo com Caporal (2004) e Caporal e Costabeber (2009), o contexto da agroecologia em relação às práticas agropecuárias deve considerar a integração entre o conhecimento técnico e os saberes locais, promovendo um modelo mais sustentável e participativo.

Pode-se inferir que, mesmo diante de uma diferença significativa ao nível de 5% observada, as principais palavras citadas por alunos tanto da zona urbana quanto da zona rural, para a temática *Práticas Agropecuárias*, se relacionam às atividades de preparo do solo, plantio e manejo de culturas, alimentação e criação de animais, possivelmente associadas às vivências desses alunos diante de suas realidades cotidianas e das atividades práticas realizadas durante o curso. As expressões *manejo*, *vacinação* e *plantio* aparecem com elevada frequência na primeira posição de importância para ambos os grupos. Todavia, *café* e *trabalho* são frequentes na primeira ordem de importância apenas para alunos da zona rural, enquanto *bem-estar animal*, *colheita* e *investimento* aparecem exclusivamente entre alunos da zona urbana, quando considerada também a primeira ordem de importância.

O fato de as expressões *manejo*, *vacinação* e *plantio* serem frequentes para ambos os grupos ressalta que temas relacionados à agricultura e à pecuária são relevantes e familiares tanto para quem vive no campo quanto na cidade. É possível que os alunos da zona rural se envolvam diretamente nessas atividades, enquanto os alunos da zona urbana tenham acesso a esse conhecimento por meio da família,

da escola ou pela relação indireta com a produção de alimentos. Na zona rural, o ambiente natural e a disponibilidade de recursos oferecem oportunidades para a execução das práticas de manejo, ainda que de forma tradicional. Já no ambiente urbano, o contato direto com a agropecuária pode ser limitado, mas isso não impede a aquisição de conhecimento teórico sobre tais práticas por meio da educação formal.

Conforme o Manual de Boas Práticas de Manejo e Vacinação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2013), a vacinação está diretamente relacionada ao bem-estar animal, sendo uma das principais ferramentas para garantir a saúde e a qualidade de vida dos animais. A imunização protege contra doenças graves e potencialmente fatais, além de evitar a disseminação de enfermidades e a transmissão de zoonoses. Tecnologias como a imunocastração em suínos, a vacinação em ovo e a vacinação sem agulha são exemplos de inovações que reduzem o estresse e o desconforto dos animais, reforçando os princípios do bem-estar. De acordo com a Embrapa (2021), a vacinação também contribui para a produtividade, o desempenho reprodutivo e a sustentabilidade, agregando valor à produção e atendendo às exigências de um mercado mais consciente e globalizado.

A exclusividade das expressões *café* e *trabalho* entre os alunos da zona rural evidencia a importância da cafeicultura em seu contexto familiar e econômico. No Espírito Santo, a cafeicultura é a principal atividade agrícola, gerando cerca de 400 mil empregos diretos e indiretos e presente em aproximadamente 60 mil das 90 mil propriedades rurais do Estado. Cerca de 73% dos produtores capixabas são agricultores familiares, com propriedades cuja média é de oito hectares, totalizando 131 mil famílias produtoras. O Espírito Santo é o segundo maior produtor brasileiro de café, responsável por mais de 30% da produção nacional, com destaque para as variedades *arábica* e *conilon*.

Por outro lado, as expressões *bem-estar animal* e *colheita* entre os alunos da zona urbana refletem uma percepção mais fragmentada do ciclo produtivo. A visão urbana tende a dissociar etapas da produção, apresentando o distanciamento crescente entre a realidade do campo e da cidade. Muitos jovens urbanos possuem pouco contato com a criação e o manejo animal, e sua compreensão sobre a origem dos alimentos é frequentemente mediada por informações parciais ou idealizadas. Assim, *colheita* pode ser vista apenas como o ato de recolher o produto, sem

considerar o longo processo que envolve o planejamento, o preparo do solo, o plantio e o manejo.

A expressão *investimento*, presente apenas entre alunos urbanos, sugere uma percepção mais voltada a aspectos econômicos e de mercado. Essa tendência indica familiaridade com conceitos ligados ao capital, ao planejamento financeiro e às dinâmicas de consumo, em contraste com a perspectiva dos alunos rurais, mais focada na produção e no trabalho direto no campo.

As diferenças nas expressões destacam realidades e percepções distintas: os estudantes das zonas rurais mostram-se mais conectados à rotina produtiva (*café e trabalho*), enquanto os alunos das zonas urbanas percebem a agropecuária sob uma ótica mais teórica e econômica (*colheita e investimento*). Procedimentos como *castração* e *capina* foram considerados de menor importância, possivelmente por serem vistos como atividades secundárias, simples ou já muito conhecidas, ofuscadas por temas mais tecnológicos e estratégicos da agropecuária moderna.

A expressão *agrotóxico*, citada apenas por alunos da zona rural, pode refletir tanto a familiaridade com o tema quanto uma possível naturalização de seu uso, percebendo-o como parte inevitável do processo produtivo, e não como um elemento central de debate. Já a ausência de termos como *rotação de culturas* e *irrigação* entre os estudantes urbanos demonstra maior distanciamento dessas práticas sustentáveis e tecnicamente mais complexas.

Apesar de citada em última ordem, a *rotação de culturas* apresenta grande potencial na região sul do Espírito Santo, onde a alternância de cultivos favorece a saúde do solo, o controle de pragas e doenças e o aumento da produtividade. Essa prática pode envolver culturas como mamão, pimenta-do-reino, milho e soja, que fortalecem o sistema de plantio direto e contribuem para a sustentabilidade local.

A *irrigação*, por sua vez, tem se modernizado no estado. Segundo a Revista ES Brasil (2024), métodos como o gotejamento e a microaspersão têm substituído a aspersão tradicional, permitindo economia de água e viabilizando a fertirrigação. O professor Giovanni de Oliveira Garcia, da Universidade Federal do Espírito Santo – Campus de Alegre, destaca que a irrigação suplementar é essencial para culturas como o café *conilon* e a fruticultura do norte capixaba, e que a adoção dessas tecnologias, embora tenha custo inicial elevado, resulta em eficiência hídrica e produtiva.

De modo geral, as diferenças observadas entre as expressões indicadas por

alunos das zonas urbana e rural revelam não apenas distintos níveis de familiaridade com as práticas agropecuárias, mas também diferentes formas de compreender o papel da agricultura e da pecuária na sociedade contemporânea. Enquanto os estudantes da zona rural demonstram maior proximidade com o fazer produtivo e com a vivência prática das atividades do campo, os alunos da zona urbana tendem a associar o setor agropecuário a dimensões econômicas, teóricas ou de consumo. Essa dualidade apresenta o desafio e, ao mesmo tempo, a importância do ensino técnico em agropecuária como espaço de integração entre teoria e prática, articulando saberes científicos e empíricos. Ao promover essa aproximação, a educação técnica contribui para a formação de profissionais mais conscientes, críticos e preparados para atuar em sistemas produtivos sustentáveis, conciliando eficiência econômica, responsabilidade ambiental e bem-estar social.

A Figura 18 representa a nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas dentre aquelas descritas por alunos de zonas urbanas e rurais quando expostos ao tema Princípios Sustentáveis. As posições indicam a ordem de importância segundo a qual os alunos organizaram as palavras: 1 = mais importante; e 5 = menos importante.

Princípios Sustentáveis

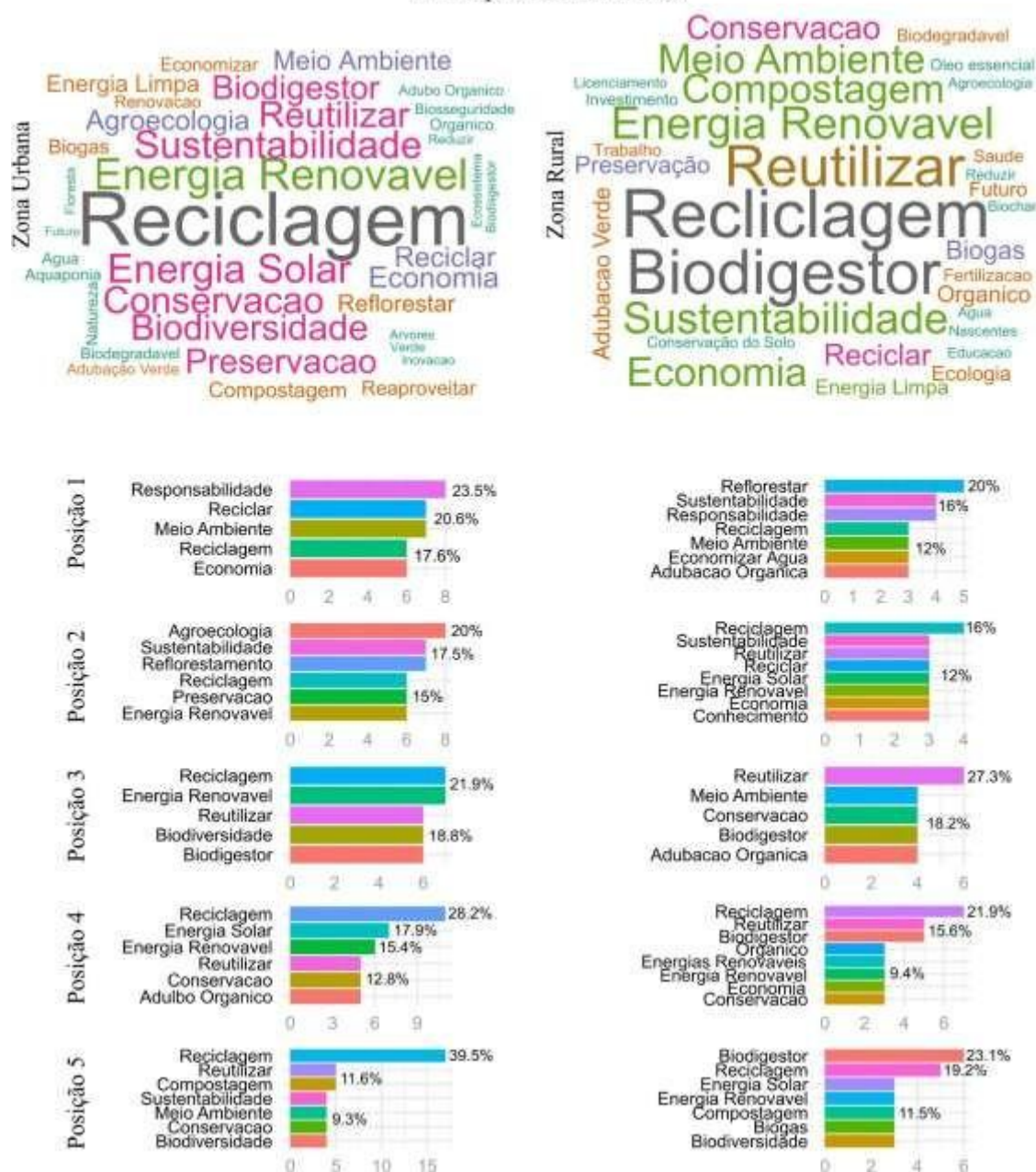


Figura 18: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Princípios Sustentáveis".

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

Na Figura 18 as expressões de maior frequência citadas por alunos de zonas urbanas e rurais, quando expostos ao tema "Princípios Sustentáveis", foram *reciclagem*, *energia renovável*, *biodigestor*, *reutilizar* e *sustentabilidade*. O estudo demonstra que a percepção dos alunos sobre a agropecuária não se restringe a métodos tradicionais, mas inclui práticas inovadoras e ambientalmente responsáveis. Esses resultados revelam um alinhamento significativo com os princípios da produção sustentável e com as preocupações ambientais

relacionadas ao setor agrícola.

A palavra *sustentabilidade* aparece como termo central, unificando as demais expressões. Ela demonstra que os alunos compreendem a agropecuária como uma atividade que deve equilibrar a produtividade econômica com a proteção ambiental e a responsabilidade social. As palavras *reciclagem* e *reutilizar* refletem a preocupação com a gestão de resíduos e com a economia circular. No contexto agropecuário, tais práticas podem incluir o reaproveitamento de embalagens, a compostagem de resíduos orgânicos e a reutilização da água.

As expressões *energia renovável* e *biodigestor* indicam consciência sobre o papel das tecnologias limpas no campo. A geração de energia a partir de resíduos orgânicos, como o esterco animal, demonstra que os alunos percebem a agropecuária não apenas como consumidora, mas também como potencial produtora de energia sustentável. Segundo a Organização das Nações Unidas (2015), os três pilares do desenvolvimento sustentável — econômico, social e ambiental — devem estar integrados para que o crescimento ocorra de maneira equilibrada, garantindo o atendimento das necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras.

A alta frequência das palavras *responsabilidade*, *meio ambiente* e *reciclagem* na primeira posição de importância para ambos os grupos evidencia que esses são conceitos centrais e amplamente compartilhados. *Responsabilidade* reflete uma consciência coletiva de que o cuidado com o meio ambiente é um dever comum, enquanto *reciclagem*, por ser uma prática concreta e amplamente difundida, representa um conceito ambiental essencial e presente no cotidiano, independentemente da origem rural ou urbana dos alunos.

Entre os estudantes da zona rural, a proximidade com a natureza e as práticas agrícolas torna mais evidente a importância de temas ligados ao manejo do solo e dos recursos naturais. O *reflorestamento* é percebido como fundamental para a proteção de nascentes e a recuperação de áreas degradadas; *sustentabilidade* é compreendida como o uso equilibrado dos recursos naturais; *gestão da água* e a *adubação orgânica* refletem a preocupação com práticas produtivas menos poluentes e mais harmônicas com o ambiente.

Por outro lado, entre os alunos da zona urbana, as prioridades tendem a refletir preocupações mais ligadas ao cotidiano das cidades. A repetição de termos como *reciclar* e *economia* indica que a gestão de resíduos e o controle do consumo

de recursos são temas centrais. A *reciclagem*, além de ser um valor compartilhado, ganha maior visibilidade no ambiente urbano devido à geração elevada de lixo e à infraestrutura necessária para sua gestão. Já o termo *economia* pode referir-se tanto à gestão racional de recursos — como água e energia — quanto ao controle financeiro voltado à redução do desperdício.

Essa comparação comprova que a percepção ambiental é moldada pelas experiências diárias. Enquanto os alunos do campo demonstram uma preocupação concreta com os recursos naturais — como floresta, água e solo — os da cidade concentram-se mais nas consequências do consumo e na gestão dos resíduos. Essa diferença ressalta a importância de abordagens de educação ambiental contextualizada, capazes de relacionar os problemas e as soluções à realidade de cada grupo social.

A baixa importância atribuída aos termos *compostagem* e *biodiversidade* indica uma lacuna no entendimento prático desses conceitos. Apesar de seus benefícios reconhecidos — como a redução da poluição, o enriquecimento do solo e a manutenção do equilíbrio ecológico — esses temas ainda não se consolidaram como elementos centrais na percepção dos alunos sobre sustentabilidade.

A expressão *biogás* também recebeu menor relevância, o que pode ser explicado por fatores estruturais e econômicos. Embora possua grande potencial para promover a autossuficiência energética em contextos rurais, sua adoção enfrenta barreiras significativas, como o alto custo inicial de instalação de biodigestores e a carência de infraestrutura adequada. Essa limitação tecnológica faz com que fontes de energia convencionais sejam vistas como alternativas mais acessíveis. De acordo com observações recentes (Revista ES Brasil, 2024b), a implementação de biodigestores em propriedades rurais de pequeno porte ainda é incipiente, o que reduz o reconhecimento do seu potencial entre os jovens rurais.

Entre os estudantes urbanos, a baixa associação do termo *biogás* à realidade agropecuária reflete o distanciamento em relação às práticas produtivas do campo e às soluções sustentáveis de reaproveitamento de resíduos. Esse cenário é resultado da crescente urbanização, que afasta os indivíduos das dinâmicas agrícolas e, conseqüentemente, da compreensão de tecnologias ambientais aplicáveis à produção rural.

A análise das palavras associadas ao tema “Princípios Sustentáveis” revela uma conscientização ambiental crescente entre os alunos, embora permeada por

diferenças contextuais significativas entre zonas urbana e rural. Essas distinções reforçam o papel estratégico do ensino técnico na construção de uma nova visão de sustentabilidade, capaz de articular práticas produtivas, responsabilidade social e inovação tecnológica.

A Figura 19 representa a nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas dentre aquelas descritas por alunos de zonas urbanas e rurais quando expostos ao tema “Propriedade Rural”. As posições indicam a ordem de importância segundo a qual os alunos organizaram as palavras: 1 = mais importante; e 5 = menos importante.

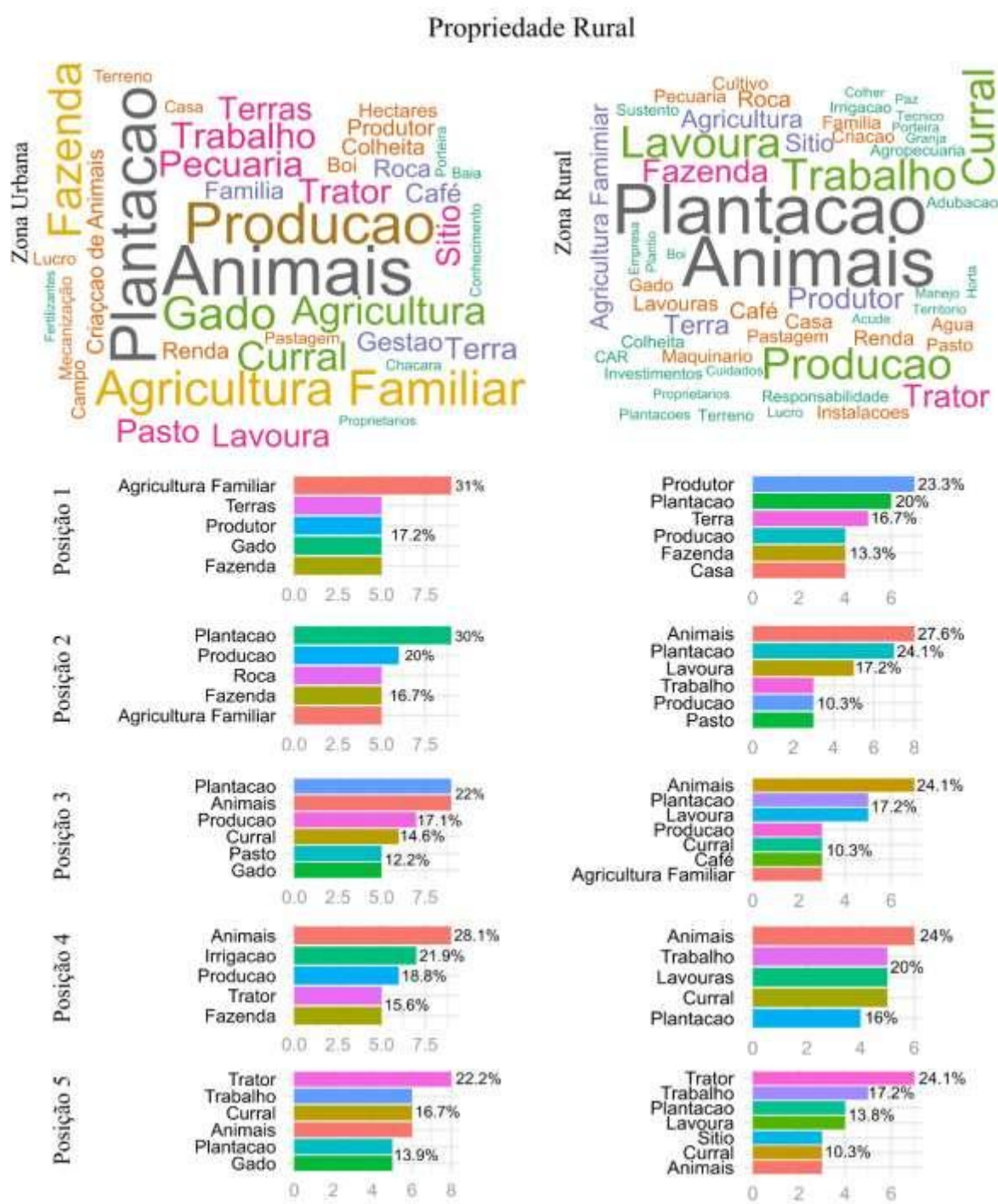


Figura 19: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Propriedade Rural".

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

A Figura 19 mostra que as expressões mais frequentes utilizadas pelos alunos para descrever o tema "Propriedade Rural" foram *animais*, *plantação*, *produção*, *curral* e *fazenda*, não sendo observada diferença significativa entre os grupos. A prevalência dessas palavras nas associações dos estudantes do Curso Técnico em Agropecuária reforça que, independentemente da origem (urbana ou rural), as

representações mentais sobre o campo permanecem fortemente ligadas a elementos tradicionais e concretos da atividade rural.

Animais e plantação: A alta frequência dessas palavras indica que, independentemente da origem, os alunos estabelecem de imediato uma associação com as bases conceituais da atividade agropecuária — pecuária e agricultura — reconhecendo-as como os alicerces do campo de estudo.

Produção: A análise dos dados evidencia que a percepção dos alunos não se restringe apenas aos insumos básicos (animais e plantas), mas abrange também a finalidade do processo agrícola, incluindo a geração de produtos. Essa compreensão mais ampla da cadeia produtiva do agronegócio reflete a visão técnica que o curso busca consolidar.

Curral e fazenda: são termos que demonstram a forte associação do imaginário estudantil sobre a agropecuária com o ambiente rural tradicional e com a pecuária bovina. A evocação desses espaços físicos sugere que, mesmo entre estudantes oriundos de áreas urbanas, há uma representação concreta e simbólica do contexto rural.

A análise das palavras-chave revela que o curso técnico em agropecuária, embora preserve a relevância de conceitos tradicionais do setor (animais, plantação, curral, fazenda), direciona a percepção dos estudantes para uma perspectiva mais moderna e focada na produtividade. A formação técnica parece se sobrepôr às experiências prévias de vida (urbana ou rural), resultando em uma representação social da propriedade rural que é padronizada, mas ainda ancorada em elementos clássicos da agropecuária.

Essa homogeneidade nas respostas sugere que a formação técnica e as influências contemporâneas exercem impacto mais significativo na percepção do meio rural do que a origem de cada indivíduo. No entanto, essa uniformidade pode ser interpretada com nuances:

- Para alunos de origem rural, as representações refletem sua realidade cotidiana e uma conexão direta com o campo.
- Para alunos de origem urbana, as representações parecem derivar de um imaginário construído pela educação formal e pela visão voltada à tecnologia e às grandes propriedades.

A relevância atribuída à agricultura familiar difere entre os grupos, destacando-se prioritariamente entre os alunos da zona urbana. Para esses estudantes, o

conceito pode ser percebido de forma idealizada, associado a noções de sustentabilidade, produção de alimentos saudáveis e modo de vida simplificado. Essa perspectiva pode ser influenciada pela exposição a mídias, campanhas educativas e programas de ensino, que frequentemente apresentam a agricultura familiar em contraste com o modelo do agronegócio. Nesse contexto, o tema emerge como um objeto de interesse e estudo, uma vez que representa um universo com o qual esses alunos têm pouco contato direto. Assim, o curso técnico contribui para elevar a agricultura familiar a uma posição de destaque no currículo e na percepção desses estudantes.

Por outro lado, para estudantes de origem rural, a agricultura familiar é uma realidade intrínseca. A imersão cotidiana nesse modo de produção pode gerar uma naturalização do tema, fazendo com que ele não se destaque como de primeira importância. Inserida em suas experiências práticas e comunitárias, a agricultura familiar é percebida como conhecimento já dominado, o que pode reduzir o interesse em aprofundá-lo academicamente.

De modo geral, a análise das representações associadas ao tema “Propriedade Rural” sinaliza que a formação técnica em Agropecuária atua como um elemento nivelador das percepções entre estudantes de diferentes origens. Ainda que as vivências no campo ou na cidade possam influenciar nuances da compreensão, o discurso formativo e a abordagem curricular do curso contribuem para a construção de uma visão compartilhada, ancorada em conceitos tradicionais, mas permeada por valores contemporâneos de produtividade, sustentabilidade e inovação.

Por fim, a diferenciação observada na valorização da agricultura familiar sugere que, embora a formação técnica estimule uma compreensão integrada do setor, as experiências de origem ainda moldam a forma como os estudantes interpretam a realidade do campo. Assim, o ensino técnico em Agropecuária se consolida não apenas como espaço de formação profissional, mas também como mediador de percepções sociais, culturais e econômicas sobre o meio rural, contribuindo para a construção de uma identidade coletiva voltada ao desenvolvimento sustentável e à valorização das múltiplas formas de produção agrícola.

A Figura 20 representa a nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas dentre aquelas descritas por alunos de zonas urbanas e

rurais, quando expostos ao tema “Ensino Técnico em Agropecuária”. As posições indicam a ordem de importância segundo a qual os alunos organizaram as palavras: 1 = mais importante; e 5 = menos importante.



Figura 20: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Ensino Técnico em Agropecuária"

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

O Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – Campus de Alegre é uma formação integrada ao ensino médio que combina o conhecimento acadêmico com a experiência prática no campo. Além das disciplinas comuns ao ensino médio, os alunos aprendem conteúdos técnicos como: manejo de animais e produção vegetal; técnicas de irrigação, topografia e mecanização agrícola; gestão rural, empreendedorismo e agroindústria; sustentabilidade, agricultura familiar e práticas agroecológicas; operação de máquinas e equipamentos; elaboração de projetos, realização de pesquisas, visitas técnicas e estágios supervisionados.

Na Figura 20, as expressões mais citadas pelos alunos de zonas urbanas e rurais para o tema “Ensino Técnico em Agropecuária” foram *práticas*, *conhecimento*, *gestão*, *produção animal* e *Ifes*. As percepções distintas entre os alunos das zonas urbana e rural indicam diferentes expectativas e prioridades, embora ambos os grupos compartilhem termos centrais.

Termos centrais: *Ifes*, *conhecimento* e *práticas* foram citados com maior frequência por ambos os grupos, indicando que a instituição, o aprendizado e a aplicação prática são universalmente valorizados pelos estudantes. O Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) é percebido como uma instituição de ensino de qualidade, com boas instalações e professores qualificados, promovendo tanto o aprendizado prático quanto o teórico.

A percepção dos alunos da zona urbana está mais ligada a áreas específicas da produção, frequentemente associadas ao agronegócio, como zootecnia e produção animal. A menção aos termos *formação* e *agronomia* indica preocupação com a progressão acadêmica e profissional, sugerindo que esses estudantes enxergam o curso técnico como um passo para o ensino superior, e não apenas como uma capacitação voltada ao trabalho no campo. A ênfase em *agronomia* evidencia a conexão percebida entre o curso técnico e o bacharelado ofertado pela instituição, refletindo uma visão do ensino técnico como instrumento de ascensão social.

Já a prioridade dada aos termos *aprendizado* e *ensino* pelos alunos da zona rural apresenta a valorização do processo educativo em si, alinhado à perspectiva freiriana de que a educação deve partir dos saberes e experiências dos educandos, promovendo reflexão crítica e transformação social (Freire, 2011). Para esses estudantes, o curso técnico representa a principal oportunidade de aprimorar as atividades agrícolas já existentes em seu contexto familiar ou comunitário. A

contextualização curricular com a realidade local atribui maior significado ao processo educativo, incentivando a aquisição de competências que contribuam para o desenvolvimento da própria comunidade.

Além disso, a realização de atividades extensionistas, como aulas de campo, exposições e feiras, amplia a visão desses estudantes para além de seu ambiente, fortalecendo a compreensão do ensino como um caminho para novas experiências e conhecimento prático. Assim, as percepções sobre o Ensino Técnico em Agropecuária derivam das experiências concretas vividas no Ifes – Campus de Alegre, contemplando tanto o conteúdo das disciplinas quanto as práticas realizadas ao longo do curso.

A Figura 21 representa a nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas dentre aquelas descritas por alunos das zonas urbanas e rurais, quando expostos ao tema “Futuro”. As posições indicam a ordem de importância segundo a qual os alunos organizaram as palavras: 1 = mais importante; e 5 = menos importante.

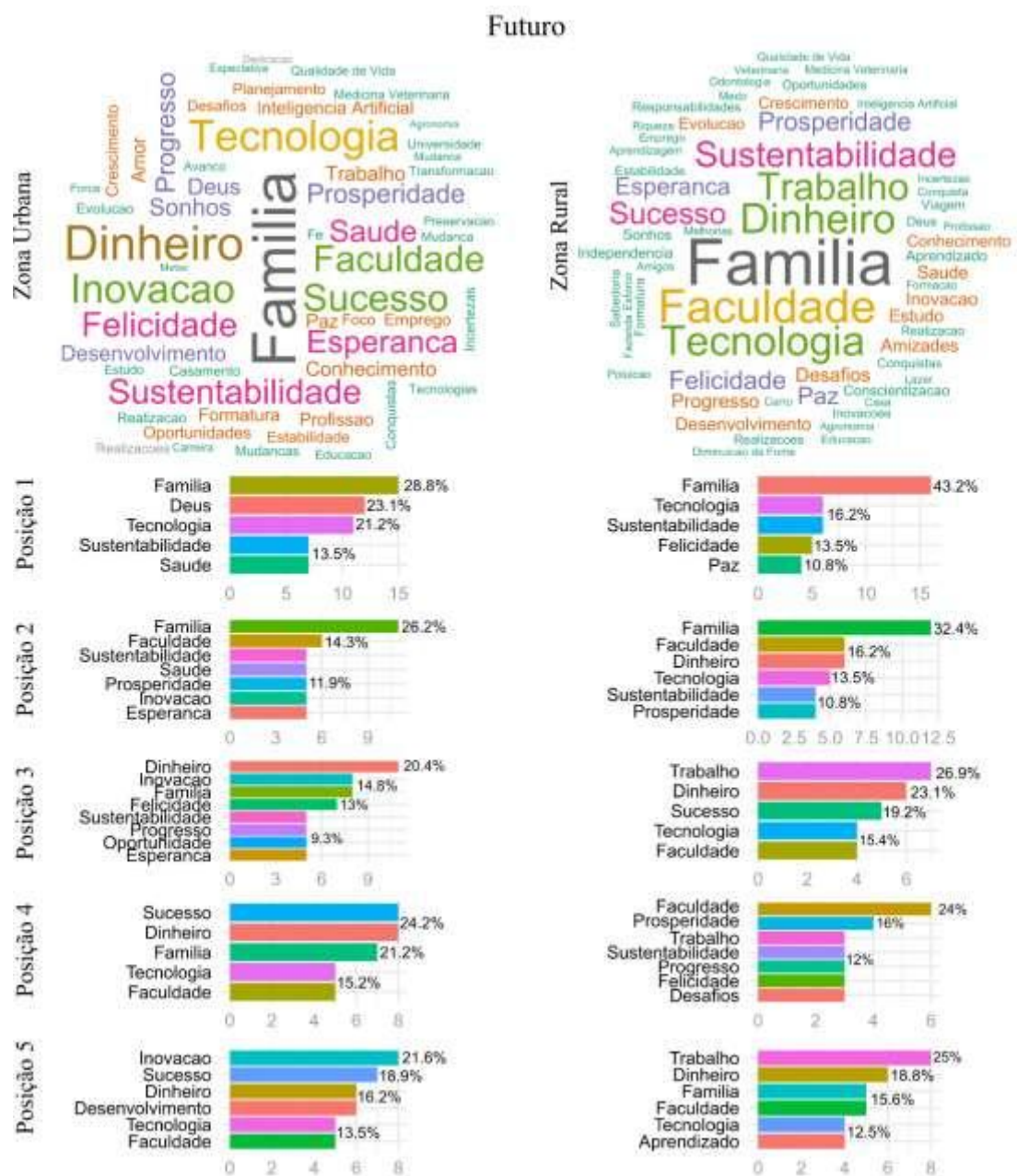


Figura 21: Nuvem de palavras e frequência das cinco expressões mais citadas, tema "Futuro"

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

Com relação ao tema "Futuro", não se observa diferença significativa entre as principais expressões citadas por estudantes de zonas urbanas e rurais, que mencionaram *família*, *dinheiro*, *tecnologia*, *faculdade* e *sucesso*, conforme apresentado na Figura 21. A aparente uniformidade nas respostas indica uma mudança no cenário das expectativas dos jovens, mostrando que as aspirações, valores e preocupações dessa geração estão cada vez mais semelhantes, independentemente da origem geográfica, cultural ou social.

A expectativa em relação ao futuro para os jovens atuais está profundamente

ligada a um cenário de incertezas, mudanças rápidas e múltiplas possibilidades. Diferentemente de gerações anteriores, cujas trajetórias eram mais previsíveis, os jovens de hoje enfrentam desafios globais complexos, como mudanças climáticas, instabilidade política e avanço tecnológico acelerado, tornando o conceito de futuro mais fluido e, por vezes, angustiante. Desde os anos 2000, alguns pesquisadores já alertavam para a ansiedade juvenil frente às incertezas da vida (Beck, 2000). Bauman (2001) desenvolve o conceito de *modernidade líquida*, no qual laços sociais, projetos de vida e caminhos profissionais se tornaram instáveis e temporários, refletindo-se diretamente na pressão sobre os jovens, que frequentemente precisam fazer escolhas rápidas sem garantias de estabilidade.

Autores mais recentes destacam a tecnologia como promessa e, ao mesmo tempo, ameaça. Harari (2018), em *21 Lições para o Século 21*, aponta que a inteligência artificial e a automação transformam radicalmente o mercado de trabalho, impactando diretamente a preparação e as expectativas dos jovens em relação às suas carreiras.

Segundo Ghon (2014), apesar das incertezas, os jovens têm se destacado por seu engajamento em causas sociais, ambientais e políticas. Exemplos como Greta Thunberg e movimentos como o *Fridays for Future* demonstram que o futuro é percebido como um espaço de luta e responsabilidade coletiva, oferecendo oportunidades para inovação e protagonismo juvenil. Pesquisas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2022) indicam que os jovens não possuem uma visão uniforme sobre o futuro: enquanto alguns manifestam esperança e otimismo, outros percebem dificuldades e desigualdade crescente, especialmente no Brasil.

Estudos mostram que muitos jovens, tanto rurais quanto urbanos, possuem projetos de vida alinhados, que incluem a conclusão dos estudos, a entrada na universidade, a obtenção de emprego fixo e a formação de uma família. O aumento da conectividade, especialmente por meio da internet e das tecnologias digitais, permite que jovens rurais tenham acesso às mesmas tendências, oportunidades e desafios que seus pares urbanos. Nesse contexto, a tecnologia é percebida como um caminho para o sucesso e desenvolvimento em ambos os cenários.

A análise das expectativas de futuro por meio da técnica TALP revela que a família exerce papel central no suporte aos projetos de futuro dos jovens, funcionando mais como facilitadora do que como barreira e sendo apontada como o principal núcleo de representação do amanhã. As aspirações juvenis não são

necessariamente opostas aos desejos familiares, mas construídas em negociação e em função das possibilidades concretas de cada indivíduo, em que o saber técnico e a profissionalização são as ferramentas que viabilizam a permanência no campo com dignidade e satisfação pessoal.

A antiga dicotomia entre permanecer no campo e migrar para a cidade vem se enfraquecendo. Atualmente, os jovens podem conciliar a vida rural com experiências urbanas, utilizando a tecnologia para desenvolver atividades no campo ou estudar e trabalhar a distância.

Assim, as palavras associadas ao tema “*Futuro*” pelos estudantes do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – Campus de Alegre revelam uma visão que combina valores tradicionais e ansiedades modernas. As expectativas destacam a busca por estabilidade e sucesso, mas também evidenciam a importância da inovação, do engajamento social e do apoio familiar. A convergência desses anseios reflete como os jovens, mesmo em contextos específicos de formação técnica, compartilham uma visão de futuro influenciada por valores globais e desafios sociais semelhantes.

4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que os estudantes do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – Campus de Alegre apresentam percepções consistentes e alinhadas aos princípios da formação técnica e do desenvolvimento sustentável.

A aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras revelou uma compreensão ampliada da agropecuária contemporânea, concebida como atividade que integra produtividade, sustentabilidade ambiental e responsabilidade social.

As diferenças observadas entre alunos de origem urbana e rural não configuram antagonismos, mas expressam a complementariedade entre o saber empírico e o conhecimento científico, reforçando o papel do ensino técnico como espaço de mediação entre tradição e inovação.

A internalização de valores associados às práticas sustentáveis, à conservação ambiental e à modernização produtiva indica a efetividade do curso na formação de uma consciência ambiental crítica e alinhada às demandas do setor agropecuário atual.

Além disso, as percepções relacionadas ao futuro evidenciam expectativas compartilhadas, marcadas pela valorização da educação, da tecnologia e da

estabilidade socioeconômica, sinalizando o enfraquecimento das fronteiras simbólicas entre campo e cidade.

Nesse sentido, o Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – Campus de Alegre consolida-se como instrumento estratégico de formação profissional, inclusão social e desenvolvimento regional, ao preparar jovens capazes de atuar de forma qualificada, inovadora e comprometida com a sustentabilidade e com a transformação social no meio rural.

REFERÊNCIAS

1. Abric, Jean-Claude. (2001) A abordagem estrutural das representações sociais. In: Denise Jodelet (org.). As representações sociais. Rio de Janeiro: Editora UERJ, p. 155-171.
2. Bauman, Z. (2001) Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, p. 8-12.
3. Beck, U. (2000) Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, p. 23-27.
4. Bogdan, R. C.; Biklen, S. K. (1994) Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, p. 47-50.
5. BRASIL. (1946) Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Rio de Janeiro: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 set. 2025.
6. BRASIL. (1947) Decreto nº 22.470, de 20 de janeiro de 1947. Regulamenta o ensino agrícola. Rio de Janeiro: Presidência da República. Disponível em: www2.camara.leg.br. Acesso em: 16 set. 2025.
7. BRASIL. (1961) Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 set. 2025.
8. BRASIL. (1964) Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 set. 2025.

9. BRASIL. (2002) Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 set. 2025.
10. BRASIL. (2008) Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 set. 2025.
11. Caporal, F. R. 2004 Agroecologia: princípios e estratégias para uma agricultura sustentável. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, p. 10-12.
12. Caporal, F. R.; Costabeber, J. A. 2009 Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org.). Princípios e perspectivas da agroecologia. Curitiba: Instituto Federal do Paraná p. 67-96.
13. EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2020) Agricultura e sustentabilidade: desafios e perspectivas para a produção de alimentos. Brasília: Embrapa, p. 12-15.
14. EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2021) Bem-estar animal e sanidade na produção agropecuária. Brasília: Embrapa, p. 9-12.
15. ES BRASIL. (2024) Tecnologia no campo: irrigação moderna transforma a produção agrícola capixaba. Vitória: Revista ES Brasil, p. 42-44.
16. ES BRASIL. (2024b) Energia no campo: biogás e novas alternativas para a sustentabilidade rural. Vitória: Revista ES Brasil, p. 48-49.
17. Freire, P. (1987) Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 33-36.
18. _____. (2011) Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, p. 30-50.
19. Gohn, M. G. (2014) Manifestações e protestos no Brasil: correntes e contracorrentes na atualidade. São Paulo: Cortez Editora, p. 58-61.
20. Harari, Y. N. (2018) 21 lições para o século 21. São Paulo: Companhia das Letras, p.

27–31.

21. IFES – Instituto Federal do Espírito Santo. (2023) Histórico institucional do Campus de Alegre. Alegre: Ifes, p. 12-28.
22. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2022) Juventude e políticas sociais no Brasil: diagnósticos e perspectivas. Brasília: IPEA, p. 35-38.
23. Lüdke, M. (2013) Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, p. 20-23.
24. MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2013) Manual de boas práticas de manejo e vacinação animal. Brasília: MAPA, p. 18–21.
25. ONU – Organização das Nações Unidas. (2015) Transformando nosso mundo: Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova York, p. 3-16.
26. Rabelo, L. (2017) Percepção ambiental e educação ambiental no contexto escolar. São Paulo: Cortez, p. 72-75.
27. Romero, M. A. B. (2018) Arquitetura bioclimática do espaço público. Brasília: Universidade de Brasília, p. 64-67.
28. Silva, J. B.; Toledo, M. L. (2018) Sustentabilidade e desafios da produção agropecuária frente às mudanças climáticas. Revista de Agricultura Sustentável, v. 10, n. 2, p. 90-102.
29. Silva, A. S.; Santos, M. J.; Lima, R. C. (2019) Sustentabilidade e práticas agroecológicas na agricultura familiar. Revista Brasileira de Agroecologia, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 45-58.
30. Souza, M. A. et al. (2020) Agricultura familiar e produção agropecuária no sul capixaba. Revista de Economia e Sociologia Rural, p. 5-7.
31. Veiga, J. E. (1996) O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, p. 43-47.

5. CONCLUSÕES

O presente estudo analisou a agricultura familiar no território do Caparaó capixaba a partir de uma abordagem socioambiental integrada, considerando as práticas produtivas, as percepções dos produtores que possuem vínculos familiares aos alunos do Ifes – Campus de Alegre, bem como a formação técnica desses jovens que se inserem ou se inserirão no setor agropecuário. Os resultados apontaram que esse universo, longe de se configurar apenas como uma diretriz normativa ou como um discurso institucional, manifesta-se de forma concreta no cotidiano das propriedades rurais, nas estratégias de manejo adotadas e nos valores que orientam as relações entre produção, natureza e território.

Os dados revelam que a agricultura familiar nessa região apresenta elevada heterogeneidade socioeconômica e produtiva, coexistindo diferentes níveis de acesso à renda, à tecnologia e à organização social. Observa-se também certa convergência quanto à valorização de práticas agrícolas menos impactantes ao meio ambiente, reconhecidas pelos produtores como fundamentais para a conservação do solo, da água e da biodiversidade, bem como para a resiliência dos sistemas produtivos e a viabilidade da permanência das famílias no meio rural. Essas práticas integram dimensões técnicas, culturais e identitárias, reforçando o vínculo dos produtores com a terra e com o território.

A percepção ambiental dos produtores mostra a presença, mesmo que de forma implícita, de um senso de responsabilidade em relação à conservação dos recursos naturais para o equilíbrio ambiental do contexto em que estão inseridos. Tal percepção, entretanto, convive com desafios estruturais, especialmente no que se refere ao acesso às políticas públicas. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF é reconhecido como um dos instrumentos de viabilização dos investimentos produtivos, embora persistam críticas relacionadas à burocracia e ao endividamento. Outro ponto é a limitada articulação das políticas públicas de saúde, bem-estar e assistência social. Essa assimetria entre as condições “da porteira para dentro” e “da porteira para fora” demonstra limites institucionais ainda presentes na promoção de um desenvolvimento rural plenamente integrado.

A análise da formação técnica ofertada pelo Instituto Federal do Espírito Santo – Campus de Alegre acrescenta uma dimensão estratégica à compreensão da sustentabilidade na região. As percepções dos estudantes do Curso Técnico em

Agropecuária demonstram alinhamento com princípios do desenvolvimento sustentável, articulando produtividade, conservação ambiental e responsabilidade social. As diferenças observadas entre alunos de origem urbana e rural não configuram antagonismos, mas expressam a coexistência e a complementaridade entre saberes empíricos e científicos, mediadas pelo ensino técnico. O curso emerge, assim, como espaço privilegiado de integração entre teoria e prática, ciência e tradição, campo e cidade. O projeto de vida dos discentes está ancorado na centralidade da família. Essa valorização, somada à relevância da tecnologia e da sustentabilidade, sugere que a sucessão rural é vislumbrada não como uma herança passiva, mas como uma continuidade inovadora. Os jovens projetam um futuro em que o saber técnico e a profissionalização são as ferramentas que viabilizam a permanência no campo com dignidade e satisfação pessoal.

A convergência entre o saber empírico dos produtores participantes da pesquisa e a formação técnica dos estudantes evidencia um processo de construção em múltiplos níveis interdependentes: nas práticas produtivas, nas percepções socioambientais e nos processos formativos. Essa articulação reforça o papel da educação profissional como vetor de difusão de tecnologias sustentáveis, de fortalecimento da agricultura familiar e de construção de alternativas de desenvolvimento regional. Nesse contexto, a atuação do Ifes – Campus de Alegre consolida-se como elemento estratégico na formação de profissionais capazes de impulsionar a inovação, promover a sustentabilidade e contribuir para a transformação socioambiental do meio rural.

Conclui-se que a busca por um desenvolvimento rural sustentável na região do Caparaó capixaba depende da articulação entre políticas públicas eficazes, práticas agrícolas contextualizadas e processos educativos comprometidos com a realidade local. Dentro desta perspectiva, a agricultura familiar, quando se compromete com a integração da produção agropecuária, a conservação ambiental e uma reprodução social alinhada com às dinâmicas da sociedade contemporânea, reafirma sua centralidade na construção de modelos de desenvolvimento mais justos, resilientes e territorialmente enraizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovay, R. (1992) Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: Hucitec; Campinas: Editora da Unicamp, p.96-113.
- Abramovay, R. (1997) Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. Revista Reforma Agrária, Campinas, v. 27, n. 3, p.141-156.
- Abramovay, R. (1998) Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 2. ed. São Paulo: Hucitec; Campinas: Edunicamp, p.55-123.
- Abramovay, R. (2003) Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. Revista Reforma Agrária, São Paulo, v. 33, n. 1, p.57-70.
- Abramovay, R. (2003) O futuro das regiões rurais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.91-96.
- Abric, Jean-Claude (2001) A abordagem estrutural das representações sociais. In: Denise Jodelet (org.). As representações sociais. Rio de Janeiro: Editora UERJ, p.155-171.
- Acseirad, H. (2004) Justiça ambiental e cidadania. Rio de Janeiro: Relume Dumará, p.21-29.
- Aguiar, J. C. B. et al. (2024) Contribuições do estado da arte sobre as políticas públicas para a agricultura familiar após a Agenda 2030 das Nações Unidas. International Journal of Scientific Management and Tourism, 10: 1-20.
- Albuquerque, M. C. C. (1987) Estrutura fundiária e reforma agrária no Brasil. Revista de Economia Política, 7:398-435.
- Altieri, M. A. (2002) Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, p.5-7.
- Altieri, M. A. (2012a) Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, p.45-107.
- Altieri, M. A. (2012b) Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, p.45-92.

Altieri, M.; Nicholls, C. I. (2004a) Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 2. ed. Guaíba: Editora Agropecuária, p.17-22.

Altieri, M.; Nicholls, C. I. (2004b) Agroecologia: teoria e prática para uma agricultura sustentável. Berkeley: University of California, p.15-20.

Altieri, M.; Nicholls, C. I. (2017) Agroecology: a brief account of its origins and currents of thought. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 41, n. 3-4, p.28-33.

Alves, R. J. M., Gutjahr, A. L. N., Pontes, A. N. (2021) A agricultura familiar e sua importância para os povos amazônicos: o caso do município de Marapanim, Pará. *Pegada: Revista da Geografia do Trabalho*, 21:109-127.

Assunção, H. B. et al. (2020) Evidenciação de custos e investimentos ambientais em empresas do setor de siderurgia e metalurgia listadas na B3. *ConTexto – Contabilidade em Texto*, Porto Alegre, v. 20, n. 45, p.79-93.

Azevedo, A. S. et al. (2020) Sustentabilidade e desenvolvimento rural: uma análise sob a ótica das práticas agrícolas. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 14:34-52.

Baiardi, A., Alencar, C. M. M. (2014) Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52:S045-S062.

Baiardi, A., Alencar, C. M. M. (2015a) A agricultura familiar no Brasil: resiliência, estratégias de reprodução e a lúdica relação com a terra. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52:35-54.

Baiardi, A., Alencar, C. M. M. (2015b) Agricultura familiar, ruralidade e relação com a terra. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 53, n. 1, p. 1-15, p.e046.

Bardin, L. (2002) *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, p.95-101.

Bauman, Z. (2001) *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, p.8-12.

Beck, U. (2000) *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, p.23-27.

Beck, U. (2010) Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, p.23-27.

Benincá, M. C., Ribeiro, D. D., Oliveira, R. M. (2018) A percepção de natureza e as práticas produtivas dos camponeses dos assentamentos Santa Rita e Três Pontes (GO). *Geoambiente On-line*, 32:1-23.

Bergamasco, S. M. P. (2012) Agricultura familiar e desenvolvimento rural no Brasil. Campinas: Unicamp, p.44-48.

Berque, A. (1994) *Médiance: de milieux en paysages*. Paris: Belin, p.15.

Bezerra, J. A., Silva, C. N. M. (2018) Entre o rural e o urbano interiorizado. *Mercator*, Fortaleza, 17:1-13.

Bogdan, R. C.; Biklen, S. K. (1994) *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, p.47-50.

Bonfim, E. (2001) *Metodologia da pesquisa em ciências sociais*. Salvador: EDUFBA, p.72-75.

Bonfim, L. E. et al. (2003) Queima controlada como prática de manejo no meio rural. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, p.54-57.

Bonfim, M. (2001) *Metodologia da pesquisa social aplicada*. São Paulo: Atlas, p.63-66.

Bonfim, V. R. et al. (2003) Diagnóstico do uso do fogo no entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB), MG. *Revista Árvore*, 27:87-94.

Bonnal, P. (2005) Multifuncionalidade da agricultura e desenvolvimento territorial. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p.17-32.

Bontempo, P. (2006) *Metodologia da pesquisa em estudos sociais*. Belo Horizonte: UFMG, p.37-40.

Bontempo, S. (2006) *Metodologias qualitativas e pesquisa social*. Belo Horizonte: UFMG, p.63-66.

Borges, A. L. (ed.) (2021) Manejo e conservação do solo. In: BORGES, A. L.

(ed.). Recomendações de calagem e adubação para abacaxi, acerola, banana, citros, mamão, mandioca, manga e maracujá. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, p.63-70.

BRASIL (1946) Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Rio de Janeiro: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

BRASIL (1947) Decreto nº 22.470, de 20 de janeiro de 1947. Regulamenta o ensino agrícola. Rio de Janeiro: Presidência da República. Disponível em: www2.camara.leg.br. Acesso em: 16 de setembro 2025.

BRASIL (1961) Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 de setembro 2025.

BRASIL (1964) Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 de setembro 2025.

BRASIL (1988) Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, art. 193, p.139. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=710584&filename=LegislacaoCitada%20PEC%20427/2009. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL (1992) Ministério da Educação. Secretaria Nacional de Educação Tecnológica. Retrospectiva Histórica da Escola Agrotécnica Federal de Alegre (ES). Brasília, 1992. 51p.

BRASIL (2002) Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

BRASIL (2006) 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. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL (2008) Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de

Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

BRASIL (2010) Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12188.htm. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

BRASIL (2012) Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb006_12.pdf. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL (2012) Decreto nº 7.775, de 2 de julho de 2012. Regulamenta o Programa de Aquisição de Alimentos. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Decreto/D7775.htm. Acesso em: 13 de maio de 2024.

BRASIL (2012) Ministério do Desenvolvimento Social. Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): balanço e perspectivas. Brasília: MDS, p.41-45.

BRASIL (2012) Ministério do Meio Ambiente. Agroecologia e produção sustentável: diretrizes para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MMA, p.32-40.

BRASIL (2012) Ministério do Meio Ambiente. Boas práticas em educação ambiental na agricultura familiar. Brasília. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/cartilha-peaaf-w-i-pdf/@@download/file/cartilha_peaaf_w_i.pdf. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

BRASIL (2013) Ministério da Agricultura. Manual de boas práticas de manejo e vacinação. Brasília. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/vacinacao.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL (2013) Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília: Ministério da Saúde, p.10-12.

BRASIL (2019) Ministério do Desenvolvimento Agrário. Plano Plurianual 2016-2019: relatório de monitoramento e diretrizes para o setor agrícola. Objetivo 0873. Brasília, DF: MDA, p. 110-115. Disponível em: Portal da Transparência/PPA. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL (2024) Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas. Bem-estar animal. Brasília. Disponível em <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/direitos-animais/bem-estar-animal>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

Cândido, A. (1971) Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. 2. ed. São Paulo: Duas Cidades, p.55-60.

Caporal, F. R. (2004) Agroecologia: princípios e estratégias para uma agricultura sustentável. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, p.10-12.

Caporal, F. R. (2007) Extensão Rural e Agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Brasília. Disponível em <https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/extensao/livros/EXTENSAO%20RURAL%20E%20AGROECOLOGIA%20TEMAS%20SOBRE%20UM%20NOVO%20DESENVOLVIMENTO%20RURAL%20NECESSARIO%20E%20POSSIVEL.pdf>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

Caporal, F. R., Costabeber, J. A. (2000) Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, 1:16-37.

Caporal, F. R. (2004) Agroecologia: Alguns conceitos e princípios. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, p. 13-80.

Caporal, F. R. 2009 Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (org.). Princípios e perspectivas da agroecologia. Curitiba: Instituto Federal do Paraná p.67-96.

Capra, F. (1996) A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, p.23-27.

Cares Bustamante, P. M. A., Leite, M. E., Barbosa, F. F. (2021) A importância da

agricultura familiar no âmbito do agronegócio brasileiro. *Confluências: Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito*, 23:113-13

Cidreira-Neto, I. R. G., Rodrigues, G. G. (2017a) Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. *Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais*, 6:142-156.

Cidreira-Neto, I. R. G., Rodrigues, G. G. (2017b) Relação entre Sociedade e natureza: reflexões sobre a crise ambiental contemporânea. *Revista Ambiente e Sociedade*, Campinas, v. 20, n. 3, p.109-126.

Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (1991) *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. (Relatório originalmente publicado em 1987, p.43, pela Organização das Nações Unidas).

Cosgrove, D. (1998) *Social formation and symbolic landscape*. 2. ed. Madison: University of Wisconsin Press, p.13-17.

Cruz, F. T., Schneider, S. (2010) Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 5:22-38.

Cruz, J.; Schneider, S. (2010) *Mercados da agricultura familiar e políticas públicas de desenvolvimento rural*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.78-82.

Cunha, D. M. (2006) *Atuação das Instituições Governamentais e não-Governamentais em Projetos Ambientais no Entorno do Parque Nacional do Caparaó, Minas Gerais*. Doutorado - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. Disponível em: <https://locus.ufv.br/bitstreams/62ff3650-7b35-46d5-9543-74332f3711b3/download>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

Cunha, L. A. (2006) *Metodologia científica aplicada às ciências humanas*. Rio de Janeiro: DP&A, p.39-42.

Cunha, M. C. (2006) *Pesquisa qualitativa em ciências sociais*. São Paulo: Cortez, p.52-55.

Delgado, G. C. (2012) *Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.78-82.

- Denardin, J. E. (2019) Manejo e conservação do solo em sistemas agrícolas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, p.67-71.
- Diegues, A. C. (2000) O mito moderno da natureza intocada. 3. ed. São Paulo: Hucitec, p.87-92.
- Diniz, A. (2000) Estatística básica: geoprocessamento. Belo Horizonte: UFMG, 110 p.
- Diniz, J. (2000) Estatística aplicada à pesquisa social. São Paulo: Atlas, p.89-92.
- Duncan, J. S. (1990) The city as text: the politics of landscape interpretation in the Kandyan Kingdom. Cambridge: Cambridge University Press, p.3-5.
- Ehlers, E. (2008) Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. São Paulo: Livros da Terra, p.115-118.
- Ellis, F. (2000) Rural livelihoods and diversity in developing countries. Oxford: Oxford University Press, p.61-66.
- Eltz, F. M.; Amado, T. J. C.; Lovato, T. (2005) Manejo e conservação do solo e da água. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.32-36.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2020) Agricultura e sustentabilidade: desafios e perspectivas para a produção de alimentos. Brasília: Embrapa, p.12-15.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2021) Bem-estar animal e sanidade na produção agropecuária. Brasília: Embrapa, p.9-12.
- ES BRASIL (2024) Tecnologia no campo: irrigação moderna transforma a produção agrícola capixaba. Vitória: Revista ES Brasil, p.42-44.
- ES BRASIL (2024b) Energia no campo: biogás e novas alternativas para a sustentabilidade rural. Vitória: Revista ES Brasil, p.48-49.
- Escobar, A. (2015) Territórios de diferença: lugar, movimentos, vida, redes. Papayán: Enviór, p.58-70.
- ESRI (2011) ArcGIS Desktop: Release 10. Environmental Systems Research Institute, Redlands. (Aplicativo computacional).

FAO (2021) The UN Decade of Family Farming 2019–2028: Global Action Plan. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, p.12-15.

Feitosa, F. et al. (2015) Qualidade de vida e desenvolvimento rural: dimensões sociais do bem-estar no campo. *Revista de Desenvolvimento Regional*, v. 20, n. 2, p.210-222.

Feitosa, H. O. et al. (2015) Qualidade de vida das pessoas na zona rural da Nova Betânia de Farias Brito-CE. *Ágora: Revista de Divulgação Científica*, 20:64-83.

Ferreira, F. V., Pardini, L. V., Torresi, C. S. (2010) O que é sustentabilidade? *Química Nova*, 33:5.

Ferreira, J. et al. (2012) Qualidade da produção agrícola e organização social na agricultura familiar. *Revista de Economia Rural*, v. 50, n. 2, p.130-140.

Ferreira, J. M. L. et al. (2012) Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. *Informe Agropecuário*, Belo Horizonte, 33:12-25.

Ferreira, L. C. et al. (2010) Sustentabilidade, políticas públicas e governança ambiental. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 25, n. 73, p.59-72.

Figueiroa, L. S., Moura, A. C. O. S., Neves, J. A. S. (2019) Sustentabilidade em pequenas propriedades: uma proposta educativa. *Revista Monografias Ambientais*, 18:e4.

Flores, J. J. (1980a) Metodologia da pesquisa social. Rio de Janeiro: Interciência, p.57-60.

Flores, J. J. (1980b) Métodos de pesquisa social: fundamentos e técnicas de amostragem. São Paulo: Atlas, p.42-45.

Foladori, G. (2001) Limites do desenvolvimento sustentável. Campinas: Editora da Unicamp, p.27-31.

Freire, P. (1983) Extensão ou comunicação? 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p.33-37.

Freire, P. (1987) Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p.33-36.

Freire, P. (2011) *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, p.30-50.

Fundação de Desenvolvimento Rural do Espírito Santo (2000) *Caracterização socioeconômica e ambiental da região do Caparaó capixaba*. Vitória: FUNDER, p.34-36.

Gazolla, M., Aquino, J. R. (2021a) Políticas públicas e desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 59, n. 2, p.215-221.

Gazolla, M., Aquino, J. R. (2021b) Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 29:427-460.

Geertz, C. (1989) *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, p.15-24.

Gliessman, S. R. (2009a) *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, p.12-16.

Gliessman, S. R. (2009b) *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.103-108.

Gliessman, S. R. (2015a) *Agroecologia: a ecologia dos sistemas alimentares*. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.11-108.

Gliessman, S. R. (2015b) *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, p.11-136.

Gohn, M. G. (2014) *Manifestações e protestos no Brasil: correntes e contracorrentes na atualidade*. São Paulo: Cortez Editora, p.58-61.

Graziano, S. J. (1999) *O novo rural brasileiro*. Campinas: UNICAMP, p.41-45.

Grisa, C.; Schneider, S. (2014) *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil*. Porto Alegre: UFRGS, p.126-138.

Grisa, C.; Schneider, S. (2015) *Políticas públicas e agricultura familiar no Brasil*. Porto Alegre: UFRGS, p.211-216.

Grisa, C.; Sabourin, E. (2019a) *Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil*:

produção e institucionalização das ideias. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.33-36.

Grisa, C.; Schneider, S. (2019b) Políticas públicas para agricultura familiar: avanços, desafios e perspectivas. *Revista de Políticas Públicas*, v. 23, n. 1, p.64-75.

Guanziroli, C. et al. (2012) Agricultura familiar no Brasil: evolução entre os censos agropecuários. Brasília: MDA/IIICA, p.33-38.

Gudynas, E. (2011) Buen vivir: today's tomorrow. *Development*, v. 54, n. 4, p.441-449.

Guilhoto, J. J. M. et al. (2007) Importância econômica da conservação ambiental para a agropecuária brasileira. São Paulo: FEA/USP, p.95-99.

Guimarães, R. P. (2019) Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas. Rio de Janeiro: Garamond, p.41–46.

Haesbaert, R. (2004) O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.79-83; p.339-343.

Harari, Y. N. (2018) 21 lições para o século 21. São Paulo: Companhia das Letras, p.27–31.

Harvey, D. (2011) O enigma do capital e as crises do capitalismo. São Paulo: Boitempo, p.39-44.

IFES – Instituto Federal do Espírito Santo (2023) Histórico institucional do Campus de Alegre. Alegre: Ifes, p.12-28.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019) Censo Agropecuário. Resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, p.63 e 65.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2001) Diagnóstico ambiental da região do Caparaó. Brasília: IBAMA, p.52-54.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) (2016) Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Vitória: IFES, art. 3º, p.2.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) (2016)

Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Vitória (2019) Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019– 2024. Vitória: IFES, p.52.

Instituto Jones dos Santos Neves (2021) Perfil socioeconômico das microrregiões do Espírito Santo. Vitória: IJSN, p.18-21.

Instituto Jones dos Santos Neves (2023). Resenha Estrutural: um panorama do Espírito Santo e o contexto nacional. Vitória: IJSN, 2023. Disponível em: <https://ijsn.es.gov.br>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (2013) Módulo fiscal e estrutura fundiária no Brasil. Brasília: INCRA, p.2225.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2022) Juventude e políticas sociais no Brasil: diagnósticos e perspectivas. Brasília: IPEA, p.35-38.

Kuhn, T. S. (2012) A estrutura das revoluções científicas. 12 ed. São Paulo: Perspectiva, p.66-71.

Latour, B. (1999) Políticas da natureza. Bauru: EDUSC, p.176-180.

Latour, B. (2004) Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia. Bauru: EDUSC, p.13-18.

Leff, E. (2001) Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, p.19-23.

Leff, E. (2010) Discursos sustentáveis. São Paulo: Cortez, p.32-26.

Leff, E. (2015) A aposta pela vida: imaginação sociológica e imaginário sociais nos territórios ambientais do Sul. Petrópolis: Vozes, p.59-83.

Lima, C. R. N. A. (2023) Escravos dos canaviais: sustentabilidade, dano ambiental e exploração do trabalho no Brasil. Doutorado . Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra, Coimbra, p.112-126.

Lüdke, M. (2013) Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, p.20-23.

Maluf, R. S. J. (2004a) Mercados, atores sociais e regulação para o desenvolvimento sustentável. In: SCHNEIDER, S.; GASQUES, J. G. (org.). Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil. Brasília: IICA, p.421-442.

Maluf, R. S. J. (2004b) Segurança alimentar e agricultura familiar. Revista Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.299-312.

Maluf, R. S. J., Flexor, G. (2019) Questões agrárias, agrícolas e rurais: conjunturas e políticas públicas. Rio de Janeiro: Garamond, p.45-52.

Mansur, D. R., Altoé, R. O. O. (2021) Ferramenta tecnológica para realização de revisão de literatura em pesquisas científicas. Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco, 10:8-28.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2013) Manual de boas práticas de manejo e vacinação animal. Brasília: MAPA, p.18-21.

Mariano, M., Ferrezi Jr., E. (2022) Meio ambiente: a sustentabilidade como meio para erradicação da degradação ambiental. Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Interface Tecnológica, v. 9, n. 21, p.113-128.

Mariussi, V. (2020) A agricultura familiar e sua importância na economia da microrregião de Toledo – PR. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, p.72-96.

Marques, J. R. (2021) Responsabilidade socioambiental corporativa: estratégias, práticas e desafios para a sustentabilidade empresarial. São Paulo: Atlas, p.88-92.

Martínez-Alier, J. (2007) O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, p.53-57.

Massruhá, S. M. F. S.; Leite, M. A. A.; Oliveira, S. R. M.; MEIRA, C. A. A.; Luchiari Junior, A.; Bolfe, É. L. (ed.). (2020) Agricultura digital: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas. Brasília, DF: Embrapa, 406 p. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1126213/2/LV-Agricultura-digital-2020.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

Medina, G., Novaes, E. (2014a) Percepção dos agricultores familiares brasileiros sobre suas condições de vida. Interações, 15:385-397.

Medina, G., Novaes, E. (2014b) Agricultura familiar, desenvolvimento local e políticas públicas no Brasil. *Revista de Desenvolvimento Rural*, v. 9, n. 2, p.210-220.

Melo, J. R. (2022) Políticas públicas e agricultura familiar no Brasil: avanços e desafios. *Revista de Políticas Agrárias*, v. 11, n. 2, p.60-72.

Melo, P. A. (2021) Políticas públicas e agricultura familiar: uma análise dos programas de apoio a pequenos produtores rurais do Distrito Federal. *Revista Debates em Administração Pública - REDAP*, Brasília, v. 2, n. 8, p.1-29. Disponível em: www.portaldeperiodicos.idp.edu.br. Acesso em : 16 de setembro de 2025.

Mendes, D. F., Mendes, E. P. P. (2023) Agricultura familiar: reflexões teóricas, características e reprodução social das comunidades rurais do município de Catalão (GO). *Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia*, 14:290-307.

Molina, M. C., Freitas, H. C. A. (2019) Educação do campo e agroecologia. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 4:e6845.

Morin, E. (2000) Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, p.37-44.

Nogueira, M. A. (2002) Bem-estar social e qualidade de vida: conceitos e desafios contemporâneos. São Paulo: Cortez, p.52-61.

Nogueira, M.; Silva, A. (2017) Sistemas extrativistas e sustentabilidade: práticas tradicionais do babaçu no Maranhão. *Revista de Estudos Rurais*, v. 11, n. 2, p.55-72.

Nogueira, V. M. R. (2002) Bem-estar, bem-estar social ou qualidade de vida: a reconstrução de um conceito. *Semina: Ciências Humanas e Sociais*, 23:107-122.

Novato, D. T., Silva, L. H. A. (2021) Sustentabilidade e direito ambiental. *Diálogos Internacionais da FDCL*, v. 1, n. 1, p.50-65.

Olinger, V. (1996) Extensão rural: teoria e prática. Florianópolis: Epagri, p.52-63.

Oliveira, A. U. (2007a) Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária. São Paulo: FFLCH/USP, p.233-238.

Oliveira, A. U. (2007b) Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária. São

Paulo: Labur Edições, p.55-60.

Oliveira, J. S. (2019) Educação do campo e saberes camponeses: práticas pedagógicas em assentamentos de reforma agrária no sudoeste do Pará. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, v. 4, n. 2, p.67-85.

Oliveira, J.; Jaime, P. (2016) Agroecologia, território e desenvolvimento rural sustentável. *Revista de Desenvolvimento Rural*, v. 5, n. 1, p.55-65.

Oliveira, N. R. F., Jaime, P. C. (2016) O encontro entre o desenvolvimento rural sustentável e a promoção da saúde no Guia Alimentar para a População Brasileira. *Saúde & Sociedade*, 25:1108-1121.

ONU – Organização das Nações Unidas (2015) Transformando nosso mundo: Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova York, p.3-16.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). The State of Food and Agriculture 2014: Innovation in family farming. Roma: FAO, 2014. 161 p. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f6b32ac3-74c8-4c4b-ac6b-60a21d74202f/content> . Acesso em: 15 de setembro de 2025.

Organização das Nações Unidas (1992) Agenda 21. Rio de Janeiro: ONU, Cap. 1, p.3-5.

Paulilo, M. I. (2004) O trabalho familiar e a organização da produção na agricultura. Florianópolis: UFSC, p.135-140.

Pequeno, J. et al. (2002) Conservação da vegetação em bacias hidrográficas e manejo sustentável dos recursos naturais. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 7, n. 3, p.70-80.

Pessoa, V. et al. (2018) Acesso da população rural aos serviços de saúde no Brasil: desafios e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p.118-121.

Pessoa, V. M. et al. (2018) Pessoas do campo, da floresta e das águas: o que as políticas públicas de saúde têm a ver com isso? *Saúde em Debate*, 42:209-224.

Petersen, P. (2013) Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de

Janeiro: AS-PTA, p.27-31.

Pinheiro, J. (2004a) Métodos e técnicas de pesquisa social. Rio de Janeiro: Vozes, p.41-44.

Pinheiro, J. (2004b) Pesquisa qualitativa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, p.54–58.

Ploeg, J. D. van der (2008) Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.23-142.

Prezotto, L. L. (2002a) Agroindústria rural de pequeno porte e valorização da produção da agricultura familiar. Brasília: Embrapa, p.64-67.

Prezotto, L. L. (2002b) Qualidade ampla: referência para a pequena agroindústria rural inserida numa proposta de desenvolvimento regional descentralizado. In: Lima, D. M. A., Wilkinson, J. (org.). Inovações nas tradições da agricultura familiar. Brasília: CNPq/Paralelo 15, p.285-300.

Rabelo, L. (2017) Percepção ambiental e educação ambiental no contexto escolar. São Paulo: Cortez, p.72-75.

Rocha, L. F. (2014) Teoria das representações sociais: a ruptura de paradigmas das correntes clássicas das teorias psicológicas. Psicologia: Ciência e Profissão, 34:46-65.

Romero, M. A. B. (2018) Arquitetura bioclimática do espaço público. Brasília: Universidade de Brasília, p.64-67.

Sabourin, E. (2009) Camponeses do Brasil: entre troca mercantil e reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, p.117-121.

Sabourin, E. (2017) Sociedades e organizações camponesas: uma leitura pela reciprocidade. Porto Alegre: UFRGS, p.83-106.

Sachs, I. (2015a) A terceira margem do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Companhia das Letras, p.32-41.

Sachs, I. (2015b) Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI. São Paulo:

Garamond, p.56-72.

Sant'anna, L. (2012) Percepção ambiental e sustentabilidade no meio rural. São Paulo: Annablume, p.87-109.

Sant'anna, M. A. C. M. et al. (2012) Percepção da legislação ambiental pelos pequenos proprietários rurais da microbacia hidrográfica do Córrego do Grama, município de Coimbra/MG. *Revista Brasileira de Economia Doméstica*, 23:65-100.

Santos, A. et al. (2020) Interdisciplinaridade, agroecologia e o homem como sujeito ativo na relação com a natureza. *Brazilian Journal of Development*, 6:69208-69225.

Santos, J. et al. (2009) Agricultura familiar, tecnologia e mercados institucionais no Brasil. *Revista de Desenvolvimento Rural*, v. 7, n. 2, p.110-125.

Santos, M. (2006) A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p.66-68.

Santos, V. E., Gomes, M. F. M., Braga, M. J., Silveira, S. F. R. (2009) Análise do setor de produção e processamento de café em Minas Gerais: uma abordagem matriz insumo-produto. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 47:363-388.

Sauer, C. O. (1925) The morphology of landscape. *University of California Publications in Geography, Berkeley*, v. 2, n. 2, p.19-54.

Sauvé, L. (2005a) Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: Sato, M., Carvalho, I. (org.). *Educação ambiental: pesquisa e desafio*. Porto Alegre: Artmed, p.17-44.

Sauvé, L. (2005b) Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p.317–332.

Schneider, S. (2003) A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.100-110.

Schneider, S. (2010a) A pluriatividade na agricultura familiar. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, p.83-124.

Schneider, S. (2010b) Reflexões sobre a diversidade e diversificação: agricultura,

formas familiares e desenvolvimento rural. *Revista Ruris*, Campinas, v. 4, n. 1, p.85-131.

Schneider, S. (2016) A agricultura familiar e o desenvolvimento rural no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 54:277-300.

Schneider, S.; Aquino, J. R. (2010) Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: avanços e desafios. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 48, n. 3, p.93-116.

Schwarzer, H. (2000) Proteção social e desenvolvimento rural no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, p.92-95.

Scussel, V.; Radunz, L.; Busato, C. (2019a) Agroecologia e agricultura familiar: perspectivas para a sustentabilidade no meio rural. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 14, n. 2, p.110-120.

Scussel, V.; Radunz, L.; Busato, C. (2019b) Agroecologia e sustentabilidade na agricultura familiar. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, p.144-147.

Sen, A. (2010) Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, p.252-256.

Sevilla Guzmán, E. (2001) Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, 2:35-45.

Shiva, V. (1991) *The violence of the Green Revolution: third world agriculture, ecology and politics*. London: Zed Books, p.15-21.

Shiva, V. (2003) *Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia*. São Paulo: Gaia, p.132-137.

Shiva, V. (2005) *Earth democracy*. Cambridge: South End Press, p. 75-80.

Silva, J. B.; Toledo, M. L. (2018) Sustentabilidade e desafios da produção agropecuária frente às mudanças climáticas. *Revista de Agricultura Sustentável*, v. 10, n. 2, p.90-102.

Silva, A. S.; Santos, M. J.; Lima, R. C. (2019) Sustentabilidade e práticas agroecológicas

na agricultura familiar. *Revista Brasileira de Agroecologia*, [s. l.], v. 14, n. 2, p.45-58.

Silva, J. F., Toledo, L. M. (2018) Agroecologia e a pecuária sustentável: práticas e desafios. *Revista NERA*, 21:39-55.

Silva, J. N. G., Menezes, S. S. M. (2020) Agroecologia e protagonismo social: modelos alternativos de produção agrícola no município de Porto da Folha/SE. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 15, n. 2, p.1-12.

Silva, L. F. P., Silva, C. L. (2022a) Economia agrícola: um estudo sobre a agricultura familiar nas comunidades rurais da cidade de Cedro, no Ceará. *Revista de Economia Mackenzie*, 19:136-164.

Silva, L. F. P., Silva, C. L. (2022b) Feiras da agricultura familiar e estratégias de comercialização em comunidades rurais de Cedro (CE). *Revista de Desenvolvimento Rural*, v. 24, n. 2, p.3-12.

Silva, R. P., Castro, N. R., Pereira, F. O. (2019a) Agricultura familiar no Brasil: limites conceituais e implicações para políticas públicas. *Revista de Desenvolvimento Rural*, v. 21, n. 2, p.3-5.

Silva, L. F. P., Silva, C. L. (2019b) Geração de valor econômico na agricultura familiar: diferentes retratos do produtor rural brasileiro. *Revista de Economia e Agronegócio*, 17:56-80.

Siqueira, M. (2011) Métodos qualitativos na pesquisa social. São Paulo: Cortez, p.88-92.

Souza, M. A. et al. (2020) Agricultura familiar e produção agropecuária no sul capixaba. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 58, n. 3, e 200020. p.5-8.

Souza, R. et al. (2021) Manejo sustentável do solo e produtividade agrícola. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, Viçosa, v. 45, p. 1–15; p. 42-46.

Stoffel, J. (2016) Sustentabilidade e agricultura familiar: desafios e perspectivas para o desenvolvimento rural. Curitiba: CRV, p.74-78.

Strieder, G. B. (2021) A utilização de cinza gerada em unidade agroindustrial como potencial componente para a produção de pavimento intertravado de concreto.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais e Sustentabilidade). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Santa Helena, p.34-49.

Thiollent, M. (1988a) Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, p.55-58.

Thiollent, M. (1988b) Metodologia da pesquisa-ação. 4. ed. São Paulo: Cortez, p.61-64.

Toledo, V. M., Barrera-Bassols, N. (2015) A memória biocultural: a importância ecológica dos saberes tradicionais. São Paulo: Expressão Popular, p.21-52.

Tuan, Y. F. (1980) Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values. New York: Columbia University Press, p.4-6.

Vargas, F. A. (2019) A relação natureza-sociedade. Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia, 10:39-59.

Vargas, M. (2019) Sustentabilidade e sociedade contemporânea: desafios socioambientais. São Paulo: Cortez, p.74-106.

Veiga, J. E. (1996) O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, p.43-47.

Veiga, J. E. (2001) O Brasil rural ainda não encontrou seu eixo de desenvolvimento. Estudos avançados, São Paulo, v.15, n. 43, p.101-119.

Veiga, J. E. (2006) Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, p.67-95.

Wanderley, M. N. B. (2000a) A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas. Estudos Sociedade e Agricultura, 15:87-145.

Wanderley, M. N. B. (2000b) Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidades. Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, n. 15, p.43-61.

Wanderley, M. N. B. (2009) O mundo rural como espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p.35-76.

Woortmann, K. (1990) Com parente não se neguecia: o campesinato como ordem moral. Anuário Antropológico, Brasília: Editora UnB, n. 87, p.11-73.

Woortmann, K. (1995) Herdeiros, parentes e compadres: colonos do Sul e sitiante do Nordeste. São Paulo: Hucitec, p.23-27.

World Commission on Environment and Development. Our common future (1987). Oxford: Oxford University Press, p.43.

Zambon, I. et al. (2019) Agricultura 4.0: inovação tecnológica aplicada ao agronegócio. Revista de Política Agrícola, Brasília, v. 28, n. 3, p.210-220.

Zampieri, M. H. (2003) Pesquisa qualitativa em ciências sociais: métodos e técnicas. São Paulo: Loyola, p.48-51.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Investigação preliminar

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS DE ALEGRE

INVESTIGAÇÃO PRELIMINAR

Curso Técnico em Agropecuária

Nome do aluno:.....

Curso:Série:Turma:.....

Nome do pai ou responsável:.....

Seu pai ou responsável desenvolve alguma atividade de produção agrícola?

SIM () NÃO ()

Em caso afirmativo, responda as perguntas abaixo:

Endereço da propriedade agrícola:

Município:

A propriedade é de seu pai/responsável, ou ele é funcionário?.....

Tipo de atividade desenvolvida na propriedade:

() Bovinocultura de leite

() Bovinocultura de corte

() Ovinocultura

() Caprinocultura

() Suinocultura

() Avicultura

() Apicultura

() Aquicultura

() Lavoura (Milho, feijão, mandioca, cana de açúcar, banana, laranja, palmito, etc.)

() Lavoura de café (Arábica ou Conilon)

() Agricultura Familiar

APÊNDICE B - Pesquisa: "Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no IFES – Campus de Alegre"

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO
Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias – CCTA

Pesquisa: "DIAGNÓSTICO DAS PROPRIEDADES RURAIS VINCULADAS AOS ALUNOS MATRICULADOS NO IFES-CAMPUS DE ALEGRE"

Critérios e indicadores selecionados inicialmente:

Data:/...../.....

Nº da Entrevista:

Lat.:

Long.:

Alt.:

Pesquisadora: M. Sc. Maria Valdete Santos
Tannure

Orientador: Prof. D.Sc. Almy Junior Cordeiro de
Carvalho

I - Critério Caracterização Sociofamiliar

1.1 Nome: (do proprietário)

Nome do entrevistado (se for outro):

1.2 Sexo: F () M ()

1.3 Idade: () 20 a 40 () 41 a 60 () acima de 60

1.4 Localidade:

Sítio: Município:

Comunidade:

Contato:

1.5 Escolaridade: (do entrevistado)

Sem instrução	Ensino Fundamental		Ensino Médio		Superior		Pós-Graduação	
	Compl.	Incomp.	Compl.	Incomp.	Compl.	Incomp.	Compl.	Incomp.

1.6 Há quanto tempo mora na região?

() 1 a 5 anos () 6 a 10 () 11 a 15 () 16 a 20 () acima de 21 anos

1.7 O Sr. (Sra.) gosta de morar aqui? () Sim () Não

Justifique:

1.8 Quanto tempo o Sr. (Sra.) trabalha com a terra?

1.9 Número de indivíduos do núcleo familiar:

1.10 A família reside na propriedade? () Sim () Não

1.11 Nº de indivíduos que residem na propriedade:.....

1.12 A família é chefiada por mulher? () Sim () Não

1.13 Alguém da família participa de algum programa de benefício ao cidadão?

() Sim () Não

1.13.1 Qual? () Bolsa Família () Benefício de Prestação Continuada – BPC

() Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI

() Garantia – Safra () Seguro – Defeso () Auxílio Brasil () Auxílio Emergencial

1.13.2 Qual a sua opinião sobre os programas de benefício ao

cidadão?.....

1.14 Possui aposentadoria? () Sim () Não

1.15 Precisam de alguma renda de fora da propriedade? () Sim () Não

1.16 A maior parte da renda provém da propriedade? () Sim () Não

1.17 Condição da propriedade: () Própria () Assentamento () Cedida – parceiro ou meeiro () Quilombola

1.18 Participa de algum tipo de organização social?

Sim: () Igreja () Associação () Sindicato () Cooperativa () Partido Político

Não. Por quê?.....

1.19 Exerce liderança em algum desses espaços?

() Sim; qual(is)? () Não

II - Critério Atividades Agropecuárias

2.1 Quais são as atividades desenvolvidas na propriedade? (marcar com X)

Agricultura				Pecuária				Outra
Atividade	Comercializada	Mais rentável		Atividade	Comercializada	Mais rentável		
Café				Gado de corte				
Milho				Gado de leite				
Feijão				Suínos				
Hortaliças				Ovinos				
Frutas				Caprinos				
Madeira				Aves				
Palmito				Peixes				
Mandioca								

2.2- Destino da produção:

2.3 - Para quem vende?

2.4 – O quanto estão satisfeitos?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

2.5- O Sr. (Sra.) utiliza máquinas (ou o trabalho é somente manual)?

() Sim; qual(is)?.....() Não

2.6 Qual o tamanho da propriedade?.....(ha)

2.7 Quantas pessoas da família estão envolvidas diretamente com o trabalho na propriedade?.....

2.8 Quantos estudam/estudaram?

2.9 Possui mão de obra contratada? Sim: () Meeiro/Parceiro; () Trabalhador (a) com carteira assinada; () Diarista. () Não

2.10 Desenvolve trabalhos em parceria? () Sim () Não

Como é efetuado?

2.11 Já participou de algum curso de capacitação? () Sim; qual(ais) e onde?

.....() Não

2.11.1 Ministrado/Ofertado por quem?

2.11.2 Como foi feito o convite, ou como ficou sabendo do curso?

2.12 Recebem alguma assistência técnica? () Não () Sim; de quem?.....

2.12.1 Qual a frequência?

III – Critério Econômico

3.1 Vive somente da renda da propriedade? () Sim () Não

3.2 Qual a renda média mensal da família? R\$..... ou Salário(s) Mínimo(s) (SM)

3.3 Fluxo de entrada de dinheiro na propriedade: () semanal () mensal

3.4 Já obteve crédito do PRONAF? () Sim () Não

3.4.1 Qual?

() Custeio () Agroindústria () Agroecologia () Eco () Mulher
 () Jovem () Bioeconomia () Microcrédito Rural () Mais Alimentos

3.5 Possui outro tipo de financiamento agrícola? () Sim; qual?.....

.....() Não

3.6 Infraestrutura da propriedade

Item	Sim	Não	Item	Sim	Não
Casa sede			Trator/microtrator		
Casa de meeiro/parceiro			Roçadeira		
Tuiha			Derriçadeira		
Barracão/Depósito			Motosserra		
Terreiro para secagem de café			Ensiladeira		
Estufa para secagem de café			Pulverizador costal motorizado		
Secador de café			Veículo de trabalho		
Despolpador de café			Veículo de passeio		
Energia elétrica			Motocicleta		
Internet			Sistema de irrigação por gravidade		
Curral			Sistema de irrigação por bombeamento		
Balança para gado			Sistema de piquetes rotacionados		
Ordenhadeira mecânica			Banco de forragem/capineira		
Tanque resfriador de leite			Produção de silagem		
Galinheiro			Outros:		
Chiqueiro					
Pomar					
Horta					

3.7 Considera sua infraestrutura habitacional satisfatória? () Sim () Não

IV. Critério Ambiental

4.1 Possui água na propriedade? () Sim () Não

4.1.1 Qual origem?

4.1.2 Considera essa água de boa qualidade? () Sim () Não

4.2 Tem nascente(s)? () Sim () Não

4.2.1 Quantas nascentes?

4.2.3 Adota algum tipo de manejo em área de nascente(s)?

() Sim, qual(ais)?.....

.....() Não

4.3 Possui reservas de água (açude ou tanque escavado) () Sim () Não

4.4 Armazena água de chuva () Sim () Não

4.5 A propriedade possui áreas alagadas (brejos) () Sim () Não

4.5.1 Nestas áreas é realizada algum tipo de manutenção () Sim () Não

4.6 Considera seu solo com boa qualidade? () Sim () Não

4.7 Faz análise de solo? () Sim; com que frequência?.....() Não

4.8 Utiliza alguma técnica de conservação do solo/água na propriedade?

() Sim: () Caixa seca; () Plantio direto; () Terraceamento; () Barraginha;

() Quebra ventos; () Plantio de cobertura/Adubação verde; () Plantio em curva de nível; () Não

4.9 Qual o destino dos dejetos domésticos (esgoto)?

() Fossa biodigestora () Fossa negra () Descarte em curso d'água

4.10 Além do esgoto doméstico, possui algum outro tipo de água residual na propriedade? () Sim: () Água residual da despolpa do café; () Água residual da limpeza do curral; () Água residual da limpeza do chiqueiro; () Outro:.....

() Não

4.10.1 Qual o destino desta água residual?.....

4.11 Você utiliza defensivos agrícolas em suas atividades? () Sim () Não

4.11.1 Como é feita a aplicação?.....

4.11.2 Utiliza algum tipo de proteção? () Sim: qual?.....

() Não

4.11.3 Como é feito o armazenamento e o descarte das embalagens dos defensivos?.....

4.12 Você faz uso de adubação química? () Sim () Não

4.12.1 Como é feito o armazenamento e aplicação dos fertilizantes?.....

4.13 Como é feito o manejo de resíduos em sua propriedade, como restos de colheita ou de animais?

4.14 Qual o destino dos resíduos domésticos gerados na propriedade (lixo)?

() Coletado pelo Serviço Público () Queimado () Enterrado () Depositado a céu aberto

4.15 Possui mata nativa na propriedade? () Sim () Não

4.16 Alguma reserva florestal legal? () Sim () Não

4.17 Qual a importância da mata nativa para você?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

4.18 Faz plantio de árvores? () Sim; que tipo?.....

.....() Não

4.19 Você conhece a mata ciliar? () Sim () Não

4.19.1 Sabe para o que serve? () Sim () Não

4.20 Quanto considera importante?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

Por quê?

4.21 Como avalia o seu bem-estar aqui na propriedade?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

4.22 Existe alguma coisa ou situação que lhe incomoda na propriedade e gostaria de relatar?.....

4.23 Conhece as práticas agrícolas dos seus vizinhos / proprietários da redondeza?

() Sim () Não

4.24 O uso do fogo é comum nesta região? () Sim () Não

4.24.1 Em qual época se usa mais?

4.24.2 Qual a finalidade?

4.25 O Sr. (Sra.) usa fogo na sua propriedade? () Sim; com qual finalidade?.....() Não

4.26 " O fogo é bom para diversos fins, como renovação de pastagem, limpeza do terreno etc...", mas o Sr. (Sra.) tem conhecimento que com o passar dos anos ele provoca desgastes físicos e químicos ao solo, empobrecendo-o?

() Sim () Não

4.27 Quanto que concorda com isso?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

4.28 Quais os problemas que o uso do fogo pode trazer para vocês?

4.29 Já aconteceu alguma vez, em sua propriedade, de o Sr. (ou da Sra.) não conseguir controlar o fogo? () Sim; o que fez?.....

..... () Não

- 4.30** Já aconteceu, alguma vez, incêndio em sua propriedade vindo de terras vizinhas? () Sim; o que fez? () Não
- 4.31** Conhece outras formas de trabalhar na lavoura, ou com a criação, que possam substituir o uso do fogo nas épocas de risco de incêndio?
() Sim; qual(is)?.....() Não
- 4.32** Como vocês fazem para controlar a queima (medidas preventivas) para não incorrer em incêndios ou outro tipo de desastre ambiental?.....
- 4.33** Conhece a legislação para a queima? () Sim () Não
- 4.34** Já presenciou casos de incêndios aqui na região? () Sim () Não
- 4.35** Conhece as principais causas desses incêndios? () Sim () Não
- 4.36** Alguma vez já ajudou a apagar algum incêndio? () Sim () Não
- 4.36.1 Onde e como?.....
- 4.36.2 Quais as maiores dificuldades que o Sr. (Sra.) encontrou? (técnicas de combate).....
- 4.37** Já recebeu algum treinamento para combate de incêndios? () Sim; qual?() Não
- 4.38** Já participou de alguma reunião sobre o perigo das queimadas?
() Sim () Não
- 4.39** Já ouvir falar em sustentabilidade? () Sim () Não
- 4.39.1 E o que significa para você?.....
- 4.40** Você acredita nas mudanças climáticas? () Sim () Não; por que?.....
- 4.41** Sabe o que fazer para combater tais mudanças? () Sim () Não
- 4.42** Adota alguma prática que acredita combater as mudanças climáticas?
() Sim; o quê?..... () Não
- 4.43** Quais os principais problemas que você percebe no entorno?

V. Critério Técnico

5.1 Como é o manejo dos animais? () Vacinação preventiva; () Combate de parasitas; () Sal mineral; () Possui instalações específicas para o manejo; () Utiliza a inseminação artificial; () Utiliza algum tipo de ração na alimentação dos animais.

5.2 Realiza algum tipo de manejo do solo que considera importante?

() Sim; qual(is)?.....() Não

5.3 Qual o manejo feito nas culturas implantadas na propriedade?.....

5.4 Existe algum tipo de integração entre as atividades agropecuárias desenvolvidas na propriedade? () Não () Sim; qual(is)?.....

5.5 Produtos comercializados em maior escala:

5.6 Você utiliza o manejo integrado de pragas e doenças em sua lavoura?

() Sim () Não; quais?

5.7 Você possui algum tipo de sistema de rastreabilidade para os produtos que comercializa? () Sim; como funciona?

..... () Não

5.8 Você possui alguma certificação para os produtos que comercializa?

() Sim; qual(is)?..... () Não

5.9 Como você avalia a qualidade dos produtos que saem de sua propriedade?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

5.10 Conhece a Legislação ambiental? () Sim () Não

5.11 Já foi multado alguma vez por crime ambiental? () Sim () Não

5.12 Conhece alguém que já foi multado? () Sim () Não

5.13 Conhece algum tipo de defensivo agrícola? () Sim () Não

5.14 Faz uso para alguma produção na sua propriedade? () Não

() Sim; qual?

5.15 Faz uso de EPI (equipamento de proteção individual) () Sim () Não

5.16 Já passou mal, foi intoxicado por algum produto que usou, ou por uso de outras pessoas? () Não () Sim; o que você sentiu?.....

.....
5.17 Procurou atendimento médico? () Sim () Não

5.18 Sobre Agroecologia, já ouviu falar? () Sim () Não

5.18.1 Considera importante? () Sim () Não

5.19 Já recebeu alguma instrução sobre manejo agroecológico? () Sim () Não

5.20 Teria interesse de receber maiores informações sobre a Agroecologia?

() Sim () Não

5.21 Qual sua opinião sobre o manejo agroecológico?

.....

VI. Critério Político e Social

6.1 Como adquiriu a sua propriedade? () Compra direta; () Herança de família; () Assentamento da Reforma Agrária; () Arrendamento; () Outro

6.2 Possui alguma proximidade/integração com os órgãos públicos ambientais do seu município? () Sim; qual(is)?..... () Não

6.3 Você considera satisfatório o tipo de educação pública que é ofertada?

() Sim () Não

6.3.1 Teria alguma sugestão para melhorar este tipo de serviço?.....

.....
6.4 Qual sua opinião sobre a relação entre saúde, o meio ambiente e a agricultura em sua região?

.....

VII. Critério Qualidade de Vida

7.1 Considera a alimentação de sua família de boa qualidade? () Sim () Não

7.2 Do total dos alimentos que a família consome, qual a porcentagem oriunda de sua propriedade?.....

7.3 Consomem produtos de sua propriedade com frequência? () Sim () Não

7.4 Quais os principais que consomem?

.....

7.5 Tem o hábito de sair para se divertir? () Sim () Não

7.6 O que fazem para se divertir?.....

7.7 Considera satisfatória assistência de saúde pública ofertada a você e sua família? () Sim () Não

7.7.1 Onde busca atendimento quando necessário?

7.7.2 Como você acessa esse tipo de serviço?.....

7.7.3 Qual é o seu nível de satisfação com o atendimento?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

7.7.4 É próximo de sua casa? () Sim () Não

7.7.5 Há presença de qual profissional da saúde?

7.7.6 Oferecem medicamentos? () Sim () Não

7.8 Possui internet na propriedade? () Sim () Não

7.8.1 Como funciona?

7.9 Faz uso do dispositivo de TV oferecido pelo governo? () Sim () Não

7.9.1 Considera importante esse tipo de equipamento? () Sim () Não

7.10 Qual o seu nível de satisfação com sua propriedade?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

7.11 Quanto você gosta de morar na sua propriedade?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

VIII. Critério Conservação Ambiental

8.1- Qual é a importância que você atribui para a conservação ambiental em atividades agrícolas?

Satisfação	1 (-)	2	3	4	5 (+)
------------	-------	---	---	---	-------

8.2 Já realizou algum tipo de ação ações para a conservação dos recursos naturais em sua propriedade, como por exemplo o reflorestamento de áreas degradadas ou a construção de caixas secas? () Sim () Não

8.3 Utiliza fontes de energia renováveis em sua propriedade, como painéis solares ou geradores eólicos? () Sim () Não

8.4 Faz o reaproveitamento de resíduos orgânicos em sua propriedade, como compostagem, por exemplo? () Sim () Não

8.5 Já teve algum tipo de problema ambiental em sua propriedade, como erosão do solo, assoreamento de rios ou contaminação de águas subterrâneas?

() Sim; qual(is)?..... () Não

8.6 Qual é a sua opinião sobre a importância da conservação de recursos hídricos e florestais em atividades agrícolas?.....

.....

Obs.: além do registro da fala dos entrevistados, será trabalhado o Sistema de Anotação Simultânea da Comunicação.

Obrigada por colaborar!

ESCALA LIKERT				
1	2	3	4	5
-				+

Campos/RJ, 2024.

Maria Valdete Santos Tannure

APÊNDICE C - Pesquisa: "Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no IFES – Campus de Alegre

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO
Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias – CCTA

Pesquisa: "DIAGNÓSTICO DAS PROPRIEDADES RURAIS VINCULADAS AOS ALUNOS MATRICULADOS NO IFES-CAMPUS DE ALEGRE"

Critérios e indicadores selecionados inicialmente:

Data:/...../.....

Nº da Entrevista:

Pesquisadora: M. Sc. Maria Valdete Santos

Tannure

Orientador: Prof. D.Sc. Almy Junior Cordeiro de Carvalho

TESTE DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS (TALP)

Prezado aluno, você é meu convidado a participar de uma pesquisa relacionada às propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no Ifes - *Campus* de Alegre. Portanto, solicito que responda o que segue:

I - Critério Caracterização Sociofamiliar

1.1 Nome do aluno:

1.2 Sexo: F () M () Outro ()

1.3 Idade: () 15 a 17 () 18 a 20 () acima de 20

1.4 Localidade:

Sítio: Município:

Comunidade:

Contato:

1.5 Escolaridade: (do entrevistado)

- Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio: 2ª série () 3ª série ()

II – Associação Livre de Palavras

2) A partir dos dados respondidos acima, utilizaremos a seguir a Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP), ou seja, faremos associações entre palavras ou expressões a partir de cinco indicações. Exemplo: se eu digo "escola", automaticamente posso lembrar das palavras "matéria", "caderno", "recreio", "biblioteca", "Matemática", entre outras. Serão apresentados cinco quadros com diferentes grupos de palavras ou expressões. Você deverá indicar cinco palavras ou expressões distintas com as quais pode relacionar esses

grupos e o grau de importância dado a cada um deles, numa escala de 1 (mais importante) a 5 (menos importante), a depender da sua escolha.

QUADRO 1	
ASSOCIAÇÃO LIVRE	GRAU DE IMPORTÂNCIA
Escreva 5 palavras ou expressões que lhe vêm à mente quando você lê PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS .	Dentre as palavras ou expressões que você escreveu, indique com o número 1 aquela que você considera mais importante; use o número 2 para a segunda palavra mais importante, e assim por diante.

Fonte: Adaptado de Landin, Espindola e Maia (2019).

QUADRO 2	
ASSOCIAÇÃO LIVRE	GRAU DE IMPORTÂNCIA
Escreva 5 palavras ou expressões que lhe vêm à mente quando você lê PRINCÍPIOS SUSTENTÁVEIS .	Dentre as palavras ou expressões que você escreveu, indique com o número 1 aquela que você considera mais importante; use o número 2 para a segunda palavra mais importante, e assim por diante.

Fonte: Adaptado de Landin, Espindola e Maia (2019).

QUADRO 3	
ASSOCIAÇÃO LIVRE	GRAU DE IMPORTÂNCIA
Escreva 5 palavras ou expressões que lhe vêm à mente quando você lê PROPRIEDADE RURAL .	Dentre as palavras ou expressões que você escreveu, indique com o número 1 aquela que você considera mais importante; use o número 2 para a segunda palavra mais importante, e assim por diante.

Fonte: Adaptado de Landin, Espindola e Maia (2019).

QUADRO 4	
ASSOCIAÇÃO LIVRE	GRAU DE IMPORTÂNCIA
Escreva 5 palavras ou expressões que lhe vêm à mente quando você lê ENSINO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA .	Dentre as palavras ou expressões que você escreveu, indique com o número 1 aquela que você considera mais importante; use o número 2 para a segunda palavra mais importante, e assim por diante.

Fonte: Adaptado de Landin, Espindola e Maia (2019).

QUADRO 5	
ASSOCIAÇÃO LIVRE	GRAU DE IMPORTÂNCIA
Escreva 5 palavras ou expressões que lhe vêm à mente quando você lê FUTURO .	Dentre as palavras ou expressões que você escreveu, indique com o número 1 aquela que você considera mais importante; use o número 2 para a segunda palavra mais importante, e assim por diante.

Fonte: Adaptado de Landin, Espindola e Maia (2019).

Obrigada por colaborar!

Campos/RJ, 2024.

Maria Valdete Santos Tannure

APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido

Título do Estudo: Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus* de Alegre

Pesquisadora Responsável: Maria Valdete Santos Tannure

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o(a) Senhor(a) não consiga entender, converse com Maria Valdete Santos Tannure, a pesquisadora responsável pelo estudo, para esclarecê-lo(a).

A proposta deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é elaborar um diagnóstico acerca da realidade dos produtores rurais pertencentes aos núcleos familiares com vínculo aos alunos matriculados no Ifes – *Campus* de Alegre e da caracterização de suas propriedades, com foco na sustentabilidade e sua aplicação econômica, social e ambiental, descrevendo informações que subsidiem a proposição de políticas públicas que favoreçam a valorização destes no processo de desenvolvimento nesse entorno, analisando ações/canais de interferência implantados.

Se o(a) Senhor(a) aceitar a participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: participar de uma entrevista semiestruturada, de modo a colaborar com a coleta de dados pertinentes à caracterização das propriedades rurais, os principais sistemas de produção adotados por esses diferentes produtores, as suas práticas técnicas, sociais e econômicas; à identificação das principais categorias de produtores e os principais agentes envolvidos no desenvolvimento rural (comércio, empresas de integração, associações, bancos, agroindústria, poder público, ONG), entre outros.

Seguiremos um roteiro anexo como Apêndice 1 no projeto desta pesquisa, devidamente aprovado em banca, o que não compromete a metodologia do trabalho e coleta de dados. A entrevista tem duração de até 1h40min e será feita em sua propriedade, uma única vez e através de gravação da voz. Além do registro da fala dos entrevistados, será trabalhado o Sistema de Anotação Simultânea da Comunicação. Ao concordar com a gravação da voz, o arquivo sonoro ficará em poder da pesquisadora entre 5 a 10 anos, podendo haver também destruição dos dados logo após transcrição e publicação dos mesmos.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, é possível que você não se sinta à vontade durante a pesquisa, pois existem riscos, mesmo que mínimos, de desconforto e exposição com relação às perguntas da entrevista que possam afetar o seu autoconceito, autoestima e autoimagem, entre outros. Mas é justamente para evitarmos esses riscos que lhe apresentaremos o roteiro antecipadamente para que você avalie as perguntas que serão feitas antes de concordar com sua participação. Caso identifique algum risco em alguma pergunta da entrevista, iremos reformulá-la. O(A) Senhor(a) poderá, ainda, pausar a entrevista, não responder à questão ou desistir da participação, sem qualquer penalidade.

Contudo, esta pesquisa também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são: divulgação dos dados da entrevista na tese de doutorado oriunda desta pesquisa, produção de materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções. Tais publicações terão grande impacto dentro e fora da comunidade acadêmica, uma vez que são de suma importância para a compreensão das práticas agropecuárias dos agricultores da região do Caparaó, as mudanças e permanências nos padrões de manejo das suas produções agrícola e não-agrícola, preenchendo uma relevante lacuna na realidade do Ifes - *Campus* de Alegre, ao focalizar o caso dos agricultores com vínculo familiar junto aos alunos.

Rubrica da pesquisadora

Página 1 de 2

Rubrica do(a) participante

Caso o(a) Senhor(a) concorde em participar, a autorização para a divulgação dos dados da entrevista fica consentida mediante a assinatura deste Termo.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Senhor(a) decida não participar, ou ainda, desista de participar e retire seu consentimento durante a pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e o(a) Senhor(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) Senhor(a), resultante de sua participação na pesquisa, o(a) Senhor(a) receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexos causal com a pesquisa.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido ao(a) Senhor(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Senhor(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Em caso de dúvidas, o(a) Senhor(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Maria Valdete Santos Tannure, pelo telefone (28) 99928-2298, residente à Praça da Bandeira, 30, casa, Alegre – ES, CEP: 29500-000, e/ou pelo e-mail valdetetannure@ifes.edu.br, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP - Av. Rio Branco, nº 50 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29056-255 - Tel: (27) 3357-7518 e 3357-7530 - e-mail: etica.pesquisa@ifes.edu.br).

Este Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Senhor(a) e a outra da pesquisadora.

Declaração de Consentimento

Concordo em participar do estudo intitulado: **Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre.**

_____ Nome do(a) participante	Data: ____/____/____
_____ Assinatura do(a) participante	

Eu, Maria Valdete Santos Tannure, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

_____ Assinatura da Pesquisadora	Data: ____/____/____
-------------------------------------	----------------------

 Rubrica da pesquisadora

 Rubrica do(a) participante

APÊNDICE E - Termo de consentimento livre e esclarecido

Título do Estudo: Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus* de Alegre

Pesquisadora Responsável: Maria Valdete Santos Tannure

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) pai, mãe e/ou responsável,

Seu(sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o(a) Senhor(a) não consiga entender, converse com Maria Valdete Santos Tannure, a pesquisadora responsável pelo estudo, para esclarecê-lo(a).

A proposta deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para que seu(sua) filho(a) participe do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é elaborar um diagnóstico acerca da realidade dos produtores rurais pertencentes aos núcleos familiares com vínculo aos alunos matriculados no Ifes – *Campus* de Alegre e da caracterização de suas propriedades, com foco na sustentabilidade e sua aplicação econômica, social e ambiental, descrevendo informações que subsidiem a proposição de políticas públicas que favoreçam a valorização destes no processo de desenvolvimento nesse entorno, analisando ações/canais de interferência implantados.

Se o(a) Senhor(a) aceitar a participação de seu(sua) filho(a) na pesquisa, os procedimentos envolvidos na participação são os seguintes: a pesquisa será feita no Ifes – *Campus* de Alegre, onde os(as) participantes adolescentes responderão a um Teste de Associação Livre de Palavras (TALP), que consiste em fazer associações entre palavras a partir de cinco indicações. Exemplo: se eu digo “escola”, automaticamente posso lembrar das palavras “matéria”, “caderno”, “recreio”, “biblioteca”, “Matemática”, entre outras. Serão apresentados cinco quadros com diferentes grupos de palavras. O(A) participante deverá indicar seis palavras ou expressões distintas com as quais pode relacionar esses grupos e o grau de importância dado a cada um deles, numa escala de 1 (mais importante) a 5 (menos importante), a depender da escolha. Para isso, serão usados papel e caneta esferográfica azul. O preenchimento do questionário terá duração de até 1h e será feito uma única vez.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, é possível que seu(sua) filho(a) não se sinta à vontade durante a pesquisa, pois existem riscos, mesmo que mínimos, de desconforto e exposição com relação às perguntas do questionário que possam afetar o autoconceito, autoestima e autoimagem do(a) participante, entre outros. Todavia, caso aconteça algo errado, o(a) aluno(a), pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. As informações dos(as) participantes ficarão sob sigilo.

Contudo, esta pesquisa também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são: divulgação dos dados da entrevista na tese de doutorado oriunda desta pesquisa, na produção de materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções. Tais publicações terão grande impacto dentro e fora da comunidade acadêmica, uma vez que são de suma importância para a compreensão das práticas agropecuárias dos agricultores da região do Caparaó, as mudanças e permanências nos padrões de manejo das suas produções agrícola e não-agrícola, preenchendo uma relevante lacuna na realidade do Ifes - *Campus* de Alegre, ao focalizar o caso dos agricultores com vínculo familiar junto aos alunos. Caso o(a) Senhor(a) concorde que seu(sua) filho(a) participe, a autorização para a divulgação dos dados da entrevista fica consentida mediante a assinatura deste Termo.

A participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) aluno(a) decida não participar, ou ainda, desista de participar e retire seu consentimento durante a

Rubrica da pesquisadora

Página 1 de 2

Rubrica do(s) responsável pelo(s) participante

pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que ele(a) recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação de seu(sua) filho(a) na pesquisa e o(a) Senhor(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) participante, resultante de sua participação na pesquisa, o(a) Senhor(a) receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, comnexo causal com a pesquisa.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido ao(a) Senhor(a) o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Senhor(a) queira saber antes, durante e depois da participação de seu(sua) filho(a).

Em caso de dúvidas, o(a) Senhor(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Maria Valdete Santos Tannure, pelo telefone (28) 99928-2298, residente à Praça da Bandeira, 30, casa, Alegre – ES, CEP: 29500-000, e/ou pelo e-mail valdetetannure@ifes.edu.br, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP - Av. Rio Branco, nº 50 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29056-255 - Tel: (27) 3357-7518 e 3357-7530 - e-mail: etica.pesquisa@ifes.edu.br).

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Senhor(a) e a outra da pesquisadora.

Declaração de Consentimento

Eu, _____,
representante _____ legal _____ de _____,

concordo que ele(a) participe do estudo intitulado: **Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre.**

Nome do(a) responsável pelo(a) participante	Data: ____/____/____
Assinatura do(a) responsável pelo(a) participante	

Eu, Maria Valdete Santos Tannure, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

Assinatura da Pesquisadora	Data: ____/____/____
----------------------------	----------------------

Rubrica da pesquisadora

Rubrica do(a) responsável pelo(a) participante

APÊNDICE F - Termo de assentimento livre e esclarecido

Título do Estudo: Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus de Alegre*

Pesquisadora Responsável: Maria Valdete Santos Tannure

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Maria Valdete Santos Tannure, convido você a participar do estudo **Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus de Alegre***. Informamos que seu pai/mãe ou responsável legal permitiu a sua participação.

O objetivo desta pesquisa é elaborar um diagnóstico acerca da realidade dos produtores rurais pertencentes aos núcleos familiares com vínculo aos alunos matriculados no Ifes – *Campus de Alegre* e da caracterização de suas propriedades, com foco na sustentabilidade e sua aplicação econômica, social e ambiental, descrevendo informações que subsidiem a proposição de políticas públicas que favoreçam a valorização destes no processo de desenvolvimento nesse entorno, analisando ações/canais de interferência implantados.

Gostaria muito de contar com você, mas você não é obrigado(a) a participar e não tem problema se desistir. Outros(as) adolescentes participantes desta pesquisa têm entre 15 a 17 anos de idade. A pesquisa será feita no Ifes – *Campus de Alegre*, onde os(as) participantes adolescentes responderão a um Teste de Associação Livre de Palavras (TALP), que consiste em fazer associações entre palavras ou expressões a partir de cinco indicações. Exemplo: se eu digo “escola”, automaticamente posso lembrar das palavras “matéria”, “caderno”, “recreio”, “biblioteca”, “Matemática”, entre outras. Serão apresentados cinco quadros com diferentes grupos de palavras ou expressões. Você deverá indicar cinco palavras ou expressões distintas com as quais pode relacionar esses grupos e o grau de importância dado a cada um deles, numa escala de 1 (mais importante) a 5 (menos importante), a depender da sua escolha. Para isso, serão usados papel e caneta esferográfica azul.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, é possível que você não se sinta à vontade durante a pesquisa, pois existem riscos, mesmo que mínimos, de desconforto e exposição em relação às perguntas do Teste que possam afetar o seu autoconceito, autoestima e autoimagem, entre outros. Mas é justamente para evitarmos esses riscos que lhe apresentaremos o Teste de modo antecipado para que você avalie as perguntas que serão feitas antes de concordar com sua participação. Caso identifique algum risco em alguma pergunta do Teste, iremos reformulá-la. Você poderá, ainda, não responder à questão ou desistir da participação, sem qualquer penalidade. Caso aconteça algo errado, você, seus pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. As suas informações ficarão sob sigilo.

Contudo, esta pesquisa também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são: divulgação dos dados da entrevista na tese de doutorado resultante desta pesquisa, produção de materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções. Tais publicações terão grande impacto dentro e fora da comunidade acadêmica, uma vez que são de suma importância para a compreensão das práticas agropecuárias dos agricultores da região do Caparaó, as mudanças e permanências nos padrões de manejo das suas produções agrícola e não-agrícola, preenchendo uma relevante lacuna na realidade do Ifes - *Campus de Alegre*, ao focalizar o caso dos agricultores com vínculo familiar junto aos alunos. Caso concorde em participar, a autorização para a divulgação dos dados da entrevista fica consentida mediante a assinatura deste Termo.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Maria Valdete Santos Tannure, pelo telefone (28) 99928-2298, residente à Praça da Bandeira, 30,

Rubrica da pesquisadora

Página 1 de 2

Rubrica do(a) aluno(a) participante

casa, Alegre – ES, CEP: 29500-000, e/ou pelo e-mail valdetetannure@ifes.edu.br, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP - Av. Rio Branco, nº 50 – Santa Lúcia – Vitória – ES – CEP: 29056-255 - Tel: (27) 3357-7518 e 3357-7530 - e-mail: etica.pesquisa@ifes.edu.br).

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) participante e a outra da pesquisadora.

Declaração de Assentimento

Concordo em participar do estudo intitulado: **Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre.**

_____ Nome do(a) participante _____ Assinatura do(a) participante	Data: ____/____/____
---	-----------------------------

Eu, Maria Valdete Santos Tannure, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

_____ Assinatura da Pesquisadora	Data: ____/____/____
---	-----------------------------

Rubrica da pesquisadora

Rubrica do(a) aluno(a) participante

APÊNDICE G - Termo de cessão de uso de imagem e/ou voz para fins de pesquisa

Título do Estudo: Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus de Alegre*

Pesquisadora Responsável: Maria Valdete Santos Tannure

TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM E/OU VOZ PARA FINS DE PESQUISA

Eu, _____, inscrito sob o CPF nº _____, participante do estudo **Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre**, de forma livre e esclarecida, cedo o direito de uso das fotografias, vídeos e/ou voz adquiridos durante a realização da entrevista ou durante minha participação em estudo/pesquisa, e autorizo a pesquisadora Maria Valdete Santos Tannure e a instituição a qual esteja vinculada, responsável(is) pela pesquisa a:

- 1- utilizar e veicular as fotografias, vídeos e/ou voz obtidas oriundos de minha participação no estudo/pesquisa na tese de doutorado, produto do presente estudo, para fim de obtenção de grau acadêmico e/ou divulgação científica, garantido a ocultação de identidade (mantendo-se a confidencialidade e a privacidade das informações);
- 2- utilizar as fotografias, vídeos e/ou voz na produção de quaisquer materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); na publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções;
- 3- no caso de imagens, executar livremente a montagem das fotografias, realizando cortes e correções de brilho e/ou contrastes necessários, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida;
- 4- no caso da voz, executar livremente a edição e montagem do trecho, realizando cortes e correções necessárias, assim como de gravações, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida. Declaro que estou ciente que não haverá pagamento financeiro de qualquer natureza neste ou em qualquer momento pela cessão das fotografias, dos vídeos e/ou da voz, e que estou ciente que posso retirar meu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma, salvo os materiais científicos já publicados.
- 5- É vedado à pesquisadora utilizar as fotografias, os vídeos e/ou a voz para fins comerciais ou com objetivos diversos da pesquisa proposta, sob pena de responsabilização nos termos da legislação brasileira.
- 6- A pesquisadora declara que o presente estudo/pesquisa será norteado pelos normativos éticos vigentes no Brasil, principalmente, mas não restrito, às exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.
- 7- Este Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) participante e a outra da pesquisadora.

Rubrica da pesquisadora

Página 1 de 2

Rubrica do(a) participante

Alegre-ES, ____ de ____ de 2024.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL
CPF:

PARTICIPANTE DO ESTUDO
CPF:

Rubrica da pesquisadora

Página 2 de 2

Rubrica do(a) participante

APÊNDICE H - Termo de cessão de uso de imagem e/ou voz para fins de pesquisa

Título do Estudo: Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus* de Alegre

Pesquisadora Responsável: Maria Valdete Santos Tannure

TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM E/OU VOZ PARA FINS DE PESQUISA

Eu, _____,
inscrito(a) sob o CPF nº _____, representante legal de
e eu, _____,

inscrito(a) sob o CPF nº _____, participante do estudo **Diagnóstico das Propriedades Rurais vinculadas aos Alunos matriculados no Ifes - *Campus* de Alegre**, de forma livre e esclarecida, cedemos o direito de uso das fotografias, vídeos e/ou voz adquiridos durante a realização do Teste de Associação Livre de Palavras (TALP) ou durante a participação do(a) menor em estudo/pesquisa, e autorizamos a pesquisadora Maria Valdete Santos Tannure e a instituição a qual esteja vinculada, responsável(is) pela pesquisa a:

- 1- utilizar e veicular as fotografias, vídeos e/ou voz obtidas oriundos da participação do(a) menor supracitado(a) no estudo/pesquisa na tese de doutorado, produto do presente estudo, para fim de obtenção de grau acadêmico e/ou divulgação científica, garantido a ocultação de identidade (mantendo-se a confidencialidade e a privacidade das informações);
- 2- utilizar as fotografias, vídeos e/ou voz na produção de quaisquer materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); na publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções;
- 3- no caso de imagens, executar livremente a montagem das fotografias, realizando cortes e correções de brilho e/ou contrastes necessários, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida;
- 4- no caso da voz, executar livremente a edição e montagem do trecho, realizando cortes e correções necessárias, assim como de gravações, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida. Declaramos que estamos cientes que não haverá pagamento financeiro de qualquer natureza neste ou em qualquer momento pela cessão das fotografias, dos vídeos e/ou da voz, e que estamos cientes que podemos retirar nosso consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma, salvo os materiais científicos já publicados.
- 5- É vedado à pesquisadora utilizar as fotografias, os vídeos e/ou a voz para fins comerciais ou com objetivos diversos da pesquisa proposta, sob pena de responsabilização nos termos da legislação brasileira.

Rubrica da pesquisadora

Rubrica do(a) responsável pelo(a) participante

Rubrica do(a) participante

- 6- A pesquisadora declara que o presente estudo/pesquisa será norteado pelos normativos éticos vigentes no Brasil, principalmente, mas não restrito, às exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.
- 7- Este Termo é assinado em três vias, sendo uma do(a) responsável pelo(a) participante, outra do(a) participante e a última, da pesquisadora.

Alegre-ES, ____ de ____ de 2024.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL
CPF:

RESPONSÁVEL LEGAL PELO PARTICIPANTE
CPF:

PARTICIPANTE
CPF:

Rubrica da pesquisadora

Rubrica do(a) responsável pelo(a) participante

Rubrica do(a) participante

APÊNDICE I - Parecer consubstanciado do CEP

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS/FUNDAÇÃO BENEDITO PEREIRA NUNES	
--	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre

Pesquisador: MARIA VALDETE SANTOS TANNURE

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 82224224.0.0000.5244

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.044.746

Apresentação do Projeto:

Trata-se de desenvolver um estudo de caso englobando sete municípios pertencentes ao Território Caparaó, especificamente, as propriedades rurais pertencentes aos núcleos familiares com vínculo aos alunos do curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo/ Ifes, Campus de Alegre. Pretende-se estudar os objetivos e metas do Ifes, sua atuação na região, rastreando-se os canais de interferência no manejo e produção agrícola, bem como conhecer e analisar a identidade rural, buscando registrar a estrutura fundiária, o perfil agropecuário e os modos/meios de produção por parte dos diferentes proprietários rurais inseridos neste cenário.

Neste contexto, a pesquisa consistirá em um estudo de campo a ser desenvolvido a partir de duas perspectivas básicas: a primeira, é a identidade territorial e as percepções e diferentes práticas/manejo no processo produtivo da população rural que reside e trabalha nessas propriedades do Caparaó capixaba; a segunda, é verificar a relação desses produtores com o meio ambiente e o Desenvolvimento Sustentável (ODS), e as contribuições do Instituto Federal enquanto difusor de tecnologias.

Essas perspectivas sugerem quatro interrogativas básicas que caracterizam o problema desta pesquisa:

1- Em que medida a presença e atuação do Ifes-Campus de Alegre propiciou a (re)organização produtiva dos espaços rurais, ampliando mercado por meio dos princípios socioeducativos, dos

Endereço: Avenida Dr. Alberto Torres, 217	CEP: 28.035-580
Bairro: Centro	
UF: RJ	Município: CAMPOS DOS GOYTACAZES
Telefone: (22)2101-2964	Fax: (22)2101-2929
	E-mail: cepsh@fbpn-campos.com.br

FACULDADE DE MEDICINA DE
CAMPOS/FUNDAÇÃO
BENEDITO PEREIRA NUNES



Continuação do Parecer: 7.044.745

saberes proporcionados por meio da educação, da pesquisa e da extensão ofertados pela instituição?

2- Quais são as principais representações

sociais assumidas pelos diversos atores, com a intenção de validar seu entendimento (percepção socioambiental) sobre o que representa o Desenvolvimento Sustentável (ODS)

3- De que forma as especificidades destes espaços, em termos ecológicos e sociológicos, interferem no processo produtivo agrícola e não agrícola?

4- Diante do modelo de produção capitalista, em que medida a adoção de um modelo sustentável enfrenta resistências de práticas tradicional-convencional?

Assim, a partir dessas perspectivas, propõem-se olhares direcionados sobre a estrutura fundiária e meios de produção, principalmente no que concerne à concepção sobre desenvolvimento sustentável; à evolução do setor agrícola e uso de tecnologias; à estrutura da força de trabalho e suas relações predominantes; à reorganização territorial dos espaços; à ampliação de mercado e atividades agrícolas e não agrícolas; por fim, à

atuação do Ifes-Campus de Alegre, todos estes presentes nesta realidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar um diagnóstico acerca da realidade dos produtores rurais pertencentes aos núcleos familiares e/ou com vínculo aos alunos matriculados no Ifes/ Campus de Alegre e da caracterização de suas propriedades, com foco na sustentabilidade e sua aplicação econômica, social e ambiental, descrevendo informações que subsidiem a proposição de políticas públicas que favoreçam a valorização destes no processo de desenvolvimento

nesse entorno, analisando ações/canais de interferência implantados.

Objetivo Secundário:

1)Caracterizar as propriedades rurais, os principais sistemas de produção adotados por esses diferentes produtores, as suas práticas técnicas, sociais e econômicas; 2)Identificar as principais categorias de produtores e os principais agentes envolvidos no desenvolvimento rural (comércio, empresas de integração, associações, bancos, agroindústria, poder público, ONG); 3)Identificar os principais problemas apontados pelos produtores rurais no tangente aos fatores produção e renda; 4)Caracterizar o desenvolvimento rural em curso e as tendências de evolução da agricultura nas propriedades caparaóenses; 5)Identificar e descrever os principais elementos - ecológicos, sócio- econômicos, técnicos e políticos que determinam esta evolução associada ao desenvolvimento sustentável; 6)Conhecer e analisar os objetivos e princípios do

Endereço: Avenida Dr. Alberto Torres, 217

Bairro: Centro

CEP: 28.035-580

UF: RJ

Município: CAMPOS DOS GOYTACAZES

Telefone: (22)2101-2964

Fax: (22)2101-2929

E-mail: cepsh@fbpn-campos.com.br

FACULDADE DE MEDICINA DE
CAMPOS/FUNDAÇÃO
BENEDITO PEREIRA NUNES



Continuação do Parecer: 7.044.746

Ifes-Campus de Alegre, avaliar sua metodologia de atuação e identificar suas interferências no processo de desenvolvimento nesse entorno.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, é possível que os produtores rurais e alunos do Ifes - Campus de Alegre não se sintam à vontade durante a pesquisa, pois existem riscos, mesmo que mínimos, de desconforto e exposição com relação às perguntas da entrevista que possam afetar o autoconceito, autoestima e autoimagem dos participantes, entre outros. Mas é justamente para evitarmos esses riscos que apresentaremos o roteiro antecipadamente aos participantes para que avaliem as

perguntas que serão feitas antes de concordar com a participação. No caso dos produtores rurais, se houver algum risco em alguma pergunta da entrevista, iremos reformulá-la. No caso dos alunos, se houver algo errado, o aluno, pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto de cada Termo a assinar e poderão, produtores rurais e alunos, pausar a entrevista, não responder à questão ou desistir

da participação, sem qualquer penalidade. As informações dos participantes ficarão sob sigilo.

Benefícios:

Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são: divulgação dos dados da entrevista na tese de doutorado oriunda desta pesquisa, na produção de materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); na publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de

número de inserções e reproduções. Tais publicações terão grande impacto dentro e fora da comunidade acadêmica, uma vez que são de suma importância para a compreensão das práticas agropecuárias dos agricultores da região do Caparaó, as mudanças e permanências nos padrões de manejo das suas produções agrícola e não-agrícola, preenchendo uma relevante lacuna na realidade do Ifes - Campus de Alegre, ao focalizar o caso dos agricultores com vínculo familiar junto aos alunos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Considerando-se a problemática em questão, a natureza da pesquisa é quali-quantitativa. Trata-se de um estudo de caso que apresenta características importantes, tais como: a

Endereço: Avenida Dr. Alberto Torres, 217
Bairro: Centro **CEP:** 28.035-580
UF: RJ **Município:** CAMPOS DOS GOYTACAZES
Telefone: (22)2101-2984 **Fax:** (22)2101-2929 **E-mail:** copsh@fpm-campos.com.br

FACULDADE DE MEDICINA DE
CAMPOS/FUNDAÇÃO
BENEDITO PEREIRA NUNES



Continuação do Parecer: 7.044.746

descoberta, a interpretação em contexto, o retratar da realidade de forma completa e profunda, uma variedade de fontes de informação, revelando experiências de vida, procurando representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social (LÜDKE, 2013). A área de investigação é o Território Caparaó, localizado no sul do Espírito Santo, especificamente sete municípios.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O Projeto de pesquisa possui os requisitos exigidos e de acordo com a Resolução n°466/12 e Resolução n°510/2016 e novas normatizações da Plataforma Brasil.

Recomendações:

O projeto em questão: "Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre", recomenda-se a aprovação do projeto que se apresenta de acordo com as normatizações da Plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Como resultado desta análise e com base na Resolução CNS n° 466/12 e Resolução n° 510/2016, o Projeto de pesquisa submetido foi considerado Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O COLEGIADO ACATA O PARECER DO PARECERISTA, APROVANDO O PROJETO DE PESQUISA.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FOLHADEROSTO_M.pdf	12/08/2024 07:40:50	ELIANA MUNIZ DE SOUZA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2391341.pdf	09/08/2024 14:07:26		Aceito
Outros	12Termo_Cessao_imagem_Voz_PaisResponsaveisAlunos.pdf	09/08/2024 14:04:18	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	11Termo_Cessao_imagem_Voz_Produtores_Rurais.pdf	09/08/2024 14:03:02	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	10Projeto.pdf	09/08/2024 14:01:44	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	9Termo_Responsabilidade.pdf	09/08/2024 14:01:30	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	8Questionario_Entrevista_Alunos.pdf	09/08/2024 14:01:16	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	7Questionario_Entrevista_Produtores	09/08/2024	MARIA VALDETE	Aceito

Endereço: Avenida Dr. Alberto Torres, 217

Bairro: Centro

CEP: 28.035-580

UF: RJ

Município: CAMPOS DOS GOYTACAZES

Telefone: (22)2101-2984

Fax: (22)2101-2929

E-mail: cepsh@fbpn-campos.com.br

**FACULDADE DE MEDICINA DE
CAMPOS/FUNDAÇÃO
BENEDITO PEREIRA NUNES**



Continuação do Parecer: 7.044.746

Outros	s.pdf	14:00:25	SANTOS TANNURE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	6TALE_Alunos_Retificado.pdf	09/08/2024 13:58:26	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	5TCLE_PaisResponsaveis_Retificado.pdf	09/08/2024 13:58:17	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	4TCLE_Produtores_Retificado.pdf	09/08/2024 13:58:06	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3Carta_Anuencia_Pro_Reitorassinado.pdf	09/08/2024 13:55:29	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	2Carta_Anuencia_DiretorGeral.pdf	09/08/2024 13:55:19	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Folha de Rosto	1FolhaDeRosto.pdf	09/08/2024 13:54:43	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPOS DOS GOYTACAZES, 30 de Agosto de 2024

Assinado por:

CARLOS ELIAS ALEXANDRINO BERNARDO
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Dr. Alberto Torres, 217

Bairro: Centro

CEP: 28.035-580

UF: RJ

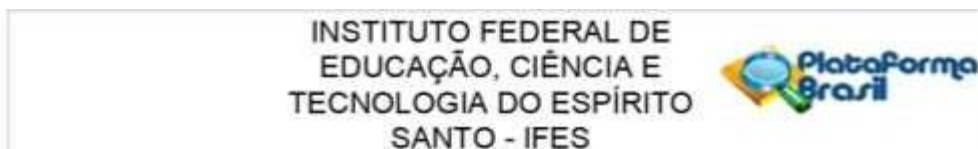
Município: CAMPOS DOS GOYTACAZES

Telefone: (22)2101-2964

Fax: (22)2101-2929

E-mail: aspsh@fbpn-campos.com.br

APÊNDICE J - Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre

Pesquisador: MARIA VALDETE SANTOS TANNURE

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 82224224.0.3001.5072

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA DO ESPIRITO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.230.512

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa do Programa de Doutorado em Produção Vegetal, do Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, da pesquisadora MARIA VALDETE SANTOS TANNURE, sob o título “Diagnóstico das propriedades rurais vinculadas aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre”. O referido projeto de pesquisa apresenta como instituição proponente o Ifes e informa como assistente e equipe de pesquisa o Professor Dr^o. JANDERSON ALBINO COSWOSK. Acrescento que a pesquisa informa NÃO corresponde a um estudo internacional.

A proposta informa resumidamente que “Esta pesquisa compreende os proprietários rurais com vínculos familiares aos alunos do Ifes-Campus de Alegre. O objetivo é caracterizar as propriedades rurais, os sistemas de produção, as principais categorias de produtores, os agentes envolvidos, os problemas no tangente ao fator produção-renda; caracterizar o desenvolvimento rural em curso identificando os principais elementos que determinam a prática sustentável, bem como a forma de atuação do Ifes e sua interferência no processo de desenvolvimento desse entorno. Trata-se de um estudo de caso com característica exploratória e descritiva com análise quali-quantitativa. A área de investigação é o Território Caparaó, localizado no sul do Espírito Santo especificamente, sete municípios. Os dados amostrais serão

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar sala CEP

Bairro: Santa Lúcia

CEP: 29.056-255

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3357-7518

Fax: (27)99286-3660

E-mail: etica_pesquisa@ifes.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES



Continuação do Parecer: 7.230.512

analisados por meio da análise de conteúdo categorial e estatística descritiva. Será utilizado o georreferenciamento das propriedades e gerados mapas temáticos. Neste contexto, a pesquisa consistirá em um estudo de campo a ser desenvolvido a partir de duas perspectivas básicas: a primeira é a identidade territorial e as percepções e diferentes práticas/manejo no processo produtivo da população rural que reside e trabalha nessas propriedades do Caparaó capixaba; a segunda perspectiva é verificar a relação desses produtores com o meio ambiente e o Desenvolvimento Sustentável (ODS), e as contribuições do Instituto Federal enquanto difusor de tecnologias. Assim, a partir dessas perspectivas, propõem-se olhares direcionados sobre a estrutura fundiária e meios de produção, principalmente no que concerne à concepção quanto ao desenvolvimento sustentável; à evolução do setor agrícola e uso de tecnologias; à estrutura da força de trabalho e suas relações predominantes; à reorganização territorial dos espaços; à ampliação de mercado e atividades agrícolas e não agrícolas; à atuação do Ifes-Campus de Alegre presente nesta realidade.

A partir da situação apresentada a pesquisadora acrescenta que: Trata-se de desenvolver um estudo de caso englobando sete municípios pertencentes ao Território Caparaó, especificamente, as propriedades rurais pertencentes aos núcleos familiares com vínculo aos alunos do curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Ifes, Campus de Alegre. Pretende-se estudar os objetivos e metas do Ifes, sua atuação na região, rastreando-se os canais de interferência no manejo e produção agrícola, bem como conhecer e analisar a identidade rural, buscando registrar a estrutura fundiária, o perfil agropecuário e os modos/meios de produção por parte dos diferentes proprietários rurais inseridos neste cenário. Portanto, a partir deste contexto a pesquisadora apresenta algumas interrogativas básicas que caracterizam o problema desta pesquisa a ser investigado, a saber: 1- Em que medida a presença e atuação do Ifes-Campus de Alegre propiciou a (re)organização produtiva dos espaços rurais, ampliando mercado por meio dos princípios socioeducativos, dos saberes proporcionados por meio da educação, da pesquisa e da extensão ofertados pela instituição? 2- Quais são as principais representações sociais assumidas pelos diversos atores, com a intenção de validar seu entendimento (percepção socioambiental) sobre o que representa o Desenvolvimento Sustentável (ODS)? 3- De que forma as especificidades destes espaços, em termos ecológicos e sociológicos, interferem no processo produtivo agrícola e não agrícola? 4- Diante do modelo de produção capitalista, em que medida a adoção de um modelo sustentável enfrenta resistências de

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar sala CEP:
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.058-255
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3880 **E-mail:** etica.pesquisa@ifes.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES



Continuação do Parecer: 7.230.512

práticas tradicional-convencional?¿

Buscando minimizar tal situação previamente identificada, a proposta de pesquisa se estrutura tendo como fundamento uma hipótese inicialmente descrita pela pesquisadora e assim apresentada: ¿Partindo da hipótese que as políticas propostas que garantem a segurança alimentar, bem como protegem a agrobiodiversidade e os ecossistemas, melhorando os meios de subsistência, gerindo melhor os recursos naturais, colaborando assim para minimizar os riscos decorrentes da degradação ambiental e do aquecimento global e alcançando o desenvolvimento sustentável, especialmente nas zonas rurais, em princípio, contrapõem-se em seus propósitos, quais sejam, a preservação e a necessidade de renda, busca-se estabelecer relações quanto à forma e mecanismos com que tais políticas influenciam no sistema de uso da terra dos proprietários rurais, bem como no cumprimento dos propósitos para os quais o Ifes-Campus de Alegre foi criado, para promover a divulgação de conhecimentos e tecnologias, procurando entender como a implementação de duas linhas políticas, de desenvolvimento rural e de preservação ambiental, interagem nesses locais especialmente únicos.¿

Objetivo da Pesquisa:

A partir do que foi relatado inicialmente com base na análise prévia dos documentos apresentados, informo que a pesquisadora apresenta para seu objetivo primário a seguinte proposta, a saber: ¿Elaborar um diagnóstico acerca da realidade dos produtores rurais pertencentes aos núcleos familiares e/ou com vínculo aos alunos matriculados no Ifes - Campus de Alegre e da caracterização de suas propriedades, com foco na sustentabilidade e sua aplicação econômica, social e ambiental, descrevendo informações que subsidiem a proposição de políticas públicas que favoreçam a valorização destes no processo de desenvolvimento nesse entorno, analisando ações/canais de interferência implantados.¿ Por fim, quanto aos objetivos específicos da pesquisa a pesquisadora informa que: ¿(i) Caracterizar as propriedades rurais, os principais sistemas de produção adotados por esses diferentes produtores, as suas práticas técnicas, sociais e econômicas; (ii) Identificar as principais categorias de produtores e os principais agentes envolvidos no desenvolvimento rural (comércio, empresas de integração, associações, bancos, agroindústria, poder público, ONG); (iii) Identificar os principais problemas apontados pelos produtores rurais no tangente aos fatores produção e renda; (iv) Caracterizar o desenvolvimento rural em curso e as tendências de evolução da agricultura nas propriedades caparaóenses; (v) Identificar e descrever os principais elementos - ecológicos, sócio-

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar - sala CEP
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.056-255
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3660 **E-mail:** etica.pesquisa@des.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES



Continuação do Parecer: 7.230.512

econômicos, técnicos e políticos que determinam esta evolução associada ao desenvolvimento sustentável; e (vi) Conhecer e analisar os objetivos e princípios do Ifes-Campus de Alegre, avaliar sua metodologia de atuação e identificar suas interferências no processo de desenvolvimento nesse entorno. ¿

Como forma de atingir ao objetivo apresentado, a proposta de pesquisa apresenta a seguinte metodologia, a saber: ¿Considerando-se a problemática em questão, a natureza da pesquisa é quali-quantitativa. Trata-se de um estudo de caso que apresenta características importantes, tais como: a descoberta, a interpretação em contexto, o retratar da realidade de forma completa e profunda, uma variedade de fontes de informação, revelando experiências de vida, procurando representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social (LÜDKE, 2013). A área de investigação é o Território Caparaó, localizado no sul do Espírito Santo, especificamente sete municípios: Alegre, Jerônimo Monteiro, Ibitirama, Muniz Freire, Guaçuí, Divino São Lourenço e Iúna que possuem proprietários rurais com vínculos familiares aos alunos das 2ª e 3ª séries do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes-Campus de Alegre. Atendendo aos objetivos propostos, esta pesquisa possui característica exploratória e descritiva (GIL, 2002). Para o desenvolvimento, optou-se pela escolha da técnica da entrevista semiestruturada baseada em Candiani et al. (2004), e para a análise quali-quantitativa deste estudo as respostas serão sistematizadas e representadas em tabelas, agrupando-se as expressões similares com base nos pressupostos teóricos e metodológicos da análise de conteúdo categorial temática de Bardin (2016), tratando cada uma das respostas como unidades de análise independentes, sendo analisada a correlação entre sustentabilidade e prática produtiva. Será adotada a estatística descritiva resultando média para as questões qualitativas, e percentual para as quantitativas. Os índices para avaliação serão calculados por meio de atribuição de pesos e escalas sugeridas e aplicadas por Barden (2009) e Jannuzzi (2004). Assim, serão adotados os pesos de 0 a 5, onde 0 representa menor aceitação e 5 maior aceitação por meio da Escala de Likert. Serão gerados mapas temáticos elaborados com base nesta análise, que garantem espacialização dos dados para visualização dos fenômenos sócio-ambiental-produto através de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) de cada propriedade rural. Os pontos amostrados serão georeferenciados com o auxílio de um receptor GPSMap 60CSx, marca Garmin, utilizando o método de posicionamento absoluto descrito em Monico (2007). Será adotado o sistema de projeção cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM) e o Datum Horizontal SIRGAS 2000. Os dados serão organizados em uma planilha e

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar sala CEP
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.056-255
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3660 **E-mail:** etica_pesquisa@ifes.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES**



Continuação do Parecer: 7.230.512

submetidos ao programa computacional SURFER 8.3 (GOLDEN SOFTWARE, 2005), a fim de serem gerados os mapeamentos das práticas rurais agrícolas, não agrícolas e princípios sustentáveis utilizando-se como interpolador, o método da krigagem ordinária. No que tange aos alunos, utilizaremos o Teste de Associação Livre de Palavras (TALP), que consiste em evidenciar, face a diferentes estímulos, universos semânticos através da saliência dos universos comuns de palavras (COUTINHO; BÚ, 2017, p. 220). Ao considerarmos os pressupostos de Coutinho e Bú (2017), que estabeleceram a necessidade do uso de múltiplos instrumentos para avaliar o objeto de pesquisa em representações sociais, em termos qualitativos e quantitativos, aplicaremos aos discentes supramencionados um questionário embasado em TALP (LANDIN; ESPINDOLA; MAIA, 2019) de modo a elaborarmos um banco de dados que nos forneça informações sobre a percepção de tal grupo sobre as práticas agropecuárias e princípios sustentáveis que fundamentam a perspectiva de trabalho dos produtores rurais com os quais possuem laços familiares. Em seguida, trataremos os dados a partir do software Tri-Deux-Mots, versão 5.2, para análise do material coletado.

Quanto aos critérios de inclusão e exclusão, a pesquisadora não traz informações para análise.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos a pesquisa informa que “Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, é possível que os produtores rurais e alunos do Ifes - Campus de Alegre não se sintam à vontade durante a pesquisa, pois existem riscos, mesmo que mínimos, de desconforto e exposição com relação às perguntas da entrevista que possam afetar o autoconceito, autoestima e autoimagem dos participantes, entre outros. Mas é justamente para evitarmos esses riscos que apresentaremos o roteiro antecipadamente aos participantes para que avaliem as perguntas que serão feitas antes de concordar com a participação. No caso dos produtores rurais, se houver algum risco em alguma pergunta da entrevista, iremos reformulá-la. No caso dos alunos, se houver algo errado, o aluno, pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto de cada Termo a assinar e poderão, produtores rurais e alunos, pausar a entrevista, não responder à questão ou desistir da participação, sem qualquer penalidade. As informações dos participantes ficarão sob sigilo.”

Já quanto aos benefícios, a pesquisa informa que “Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são: divulgação dos dados da entrevista na tese de doutorado oriunda

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar sala CEP
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.056-255
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3660 **E-mail:** etica.pesquisa@ifes.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES**



Continuação do Parecer: 7.230.512

desta pesquisa, na produção de materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) ou impresso (pôsteres ou painéis); na publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções. Tais publicações terão grande impacto dentro e fora da comunidade acadêmica, uma vez que são de suma importância para a compreensão das práticas agropecuárias dos agricultores da região do Caparaó, as mudanças e permanências nos padrões de manejo das suas produções agrícola e não-agrícola, preenchendo uma relevante lacuna na realidade do Ifes - Campus de Alegre, ao focalizar o caso dos agricultores com vínculo familiar junto aos alunos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informo que a pesquisadora encaminhou carta resposta a este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), conforme as orientações previstas na Carta Circular 01-2020 - CEP-IFES com os devidos esclarecimentos e a presente pesquisa encontra-se em condições de ser aprovada por este Comitê.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos obrigatórios e necessários para análise e revisão ética do projeto de pesquisa junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) são os seguintes:

- a. Folha de rosto: Atende;
- b. Carta de anuência: Atende;
- c. Termo de responsabilidade e compromisso do pesquisador responsável: Atende;
- d. TCLE: Atende;
- e. TALE: Atende;
- f. Metodologia: Atende;
- g. Cronograma: Atende.

Recomendações:

Pesquisa não apresenta recomendações a serem pontuadas a pesquisadora. Assim, tal

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar sala CEP
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.068-255
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3880 **E-mail:** etica.pesquisa@ifes.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES**



Continuação do Parecer: 7.230.512

pesquisa se encontra em condições e possibilidades para realização de seus propósitos quanto aos seus objetivos. No entanto, aguardo parecer do colegiado em relatoria a ser apresentada em próxima reunião ordinária deste CEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A partir da carta resposta, conforme as orientações previstas na Carta Circular 01-2020 - CEP-IFES, encaminhada com os devidos esclarecimentos e ajustes de pendências, concluo previamente uma vez que aguardo o parecer consubstanciado em reunião deste Comitê (CEP-Ifes) que o projeto submetido pela pesquisadora e por mim analisado apresenta condições favoráveis à sua aprovação para a devida realização do projeto de pesquisa em questão.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

- a) Informações Básicas do Projeto: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2412074.pdf;
- b) Outros: Carta_Resposta_Valdeteassinada.pdf;
- c) Outros: Projeto_Valdete_Revisado_AposPendencias_Assinado.pdf;
- d) Outros: Carta_Anuencia_Pro_Reitor.pdf;
- e) Outros: Carta_Anuencia_DiretorGeral.pdf;
- f) Outros: FOLHADEROSTO_M.pdf ;
- g) Outros: 12Termo_Cessao_Imagem_Voz_PaisResponsaveisAlunos.pdf;
- h) Outros: 11Termo_Cessao_Imagem_Voz_Produtores_Rurais.pdf;
- i) Projeto Detalhado / Brochura Investigador: 10Projeto.pdf;
- j) Outros: 8Questionario_Entrevista_Alunos.pdf;
- k) Outros: 7Questionario_Entrevista_Produtores.pdf;
- l) TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência: 6TALE_Alunos_Retificado.pdf;
- m) TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência: 5TCLE_PaisResponsaveis_Retificado.pdf;
- n) TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência: 4TCLE_Produtores_Retificado.pdf.

Importante: Ao término da pesquisa, encaminhar Relatório Final para análise por este Comitê.

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar - sala CEP
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.056-255
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3660 **E-mail:** etica.pesquisa@ifes.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES**



Continuação do Parecer: 7.230.512

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2412074.pdf	16/10/2024 10:09:31		Aceito
Outros	Carta_Resposta_Valdeteassinada.pdf	15/10/2024 14:07:39	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	Projeto_Valdete_Revisado_AposPendencias_Assinado.pdf	15/10/2024 13:54:43	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_Pro_Reitor.pdf	15/10/2024 10:50:37	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_DiretorGeral.pdf	15/10/2024 10:49:04	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	FOLHADEROSTO_M.pdf	12/08/2024 07:40:50	ELIANA MUNIZ DE SOUZA	Aceito
Outros	12Termo_Cessao_Imagem_Voz_PaisResponsaveisAlunos.pdf	09/08/2024 14:04:18	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	11Termo_Cessao_Imagem_Voz_Produtores_Rurais.pdf	09/08/2024 14:03:02	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	10Projeto.pdf	09/08/2024 14:01:44	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	8Questionario_Entrevista_Alunos.pdf	09/08/2024 14:01:16	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
Outros	7Questionario_Entrevista_Produtores.pdf	09/08/2024 14:00:25	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	6TALE_Alunos_Retificado.pdf	09/08/2024 13:58:26	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	5TCLE_PaisResponsaveis_Retificado.pdf	09/08/2024 13:58:17	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	4TCLE_Produtores_Retificado.pdf	09/08/2024 13:58:06	MARIA VALDETE SANTOS TANNURE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar - sala CEP
 Bairro: Santa Lúcia CEP: 29.056-255
 UF: ES Município: VITÓRIA
 Telefone: (27)3357-7518 Fax: (27)99286-3660 E-mail: etica_pesquisa@ifes.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO - IFES



Continuação do Parecer: 7.230.512

VITÓRIA, 18 de Novembro de 2024

Assinado por:
Alexandre Krüger Zocolotti
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Rio Branco, nº 50, 4º andar sala CEP
Bairro: Santa Lúcia **CEP:** 29.056-255
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3357-7518 **Fax:** (27)99286-3880 **E-mail:** etica.pesquisa@ifes.edu.br

APÊNDICE K - Imagens da pesquisa



Imagem 1- Área de cultivo com café, banana, palmito e espécies nativas.



Imagem 2- Cultivo de café ao lado de Área de Preservação.



Imagem 3- Equipamento para a torra do café.



Imagem 4- Bovinocultura leiteira.



Imagem 5- Bovinocultura de corte.



Imagem 6- Estábulo/Curral.



Imagem 7- Depósito.



Imagem 8- Residência.



Imagem 9- Área de lazer.



Imagem 10- Nascente a céu aberto em área preservada.



Imagem 11- Nascente protegida em área preservada.



Imagem 12- Colmeia de abelha nativa sem ferrão.



Imagem 13 - Aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos.



Imagem 14- Aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos.



Imagem 15- Aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos.



Imagem 16- Aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos.



Imagem 17- Aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos.



Imagem 18- Aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) aos alunos.