

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VALDIR ORTIZ SILVESTRE

BANANICULTURA CONVENCIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA TERRITORIALIDADE,
NOS SABERES TRADICIONAIS E NA MULTIFUNCIONALIDADE DA
AGRICULTURA NA COMUNIDADE DO CUBATÃO, GUARATUBA/PR

MATINHOS

2022



VALDIR ORTIZ SILVESTRE

BANANICULTURA CONVENCIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA TERRITORIALIDADE, NOS
SABERES TRADICIONAIS E NA MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA NA COMUNIDADE
DO CUBATÃO, GUARATUBA/PR

Dissertação apresentada ao programa de Pós Graduação em
Desenvolvimento Territorial Sustentável na Universidade Federal do
Paraná, setor litoral como requisito parcial à obtenção do título de
Mestre em Desenvolvimento Territorial Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Rogério Lopes

Coorientador: Prof. Dr. Diomar Augusto de Quadros

MATINHOS

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte
Biblioteca Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

S587b Silvestre, Valdir Ortiz

Banicultura convencional e sua influência na territorialidade, nos saberes tradicionais e na multifuncionalidade da agricultura na comunidade do Cubatão, Guaratuba/PR. / Valdir Ortiz Silvestre; orientador Paulo Rogério Lopes. – 2022.

111 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, Matinhos/PR, 2022.

1. Agroecologia. 2. Agricultura Familiar. 3. Território. I. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável. II. Título.

CDD – 630.2745



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR LITORAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DESENVOLVIMENTO
TERRITORIAL SUSTENTÁVEL - 40001016081P3

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de VALDIR ORTIZ SILVESTRE intitulada: **BANANICULTURA CONVENCIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA TERRITORIALIDADE, NOS SABERES TRADICIONAIS E NA MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA NA COMUNIDADE DO CUBATÃO, GUARATUBA/PR**, sob orientação do Prof. Dr. PAULO ROGERIO LOPES, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

MATINHOS, 30 de Junho de 2022.

Assinatura Eletrônica
04/07/2022 18:25:59.0
PAULO ROGERIO LOPES
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
05/07/2022 17:37:45.0
MÁRCIO GONÇALVES DOS SANTOS
Avaliador Externo (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PARANÁ -IFPR)

Assinatura Eletrônica
04/07/2022 17:10:41.0
EVANDRO CARDOSO DO NASCIMENTO
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
06/07/2022 09:41:57.0
ADALBERTO PENHA DE PAULA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
04/07/2022 13:37:58.0
DIOMAR AUGUSTO DE QUADROS
Coordenador(a) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

AGRADECIMENTO

A Universidade Federal do Paraná (UFPR) setor Litoral pela oportunidade da realização de um sonho, de ser um mestre.

A memória dos meus pais que já se foram, mas suas lembranças e ensinamentos permanecem vivas comigo. Eles foram meus verdadeiros mestres.

Aos demais familiares, de modo especial minha companheira e minha filha que suportaram minha ausência, mesmo as vezes estando no convívio. O estudo e a pesquisa ocupavam o tempo que elas não tiveram comigo nesse período. A compreensão e o companheirismo foram meus pilares na busca por esse objetivo, que já não é só minha conquista, é delas também.

Aos estudantes do Colégio Estadual do Campo Cubatão que contribuíram significativamente na pesquisa ao responder os questionários propostos.

Aos pais dos estudantes que participaram também como respondentes dos questionários.

Aos colegas professores do Colégio Estadual do Campo Cubatão pela valorosa contribuição ao partilharem comigo seus saberes e percepções sobre o território pesquisado. Suas observações e participações trouxeram informações impagáveis e imprescindíveis para a pesquisa. Minha eterna gratidão.

Aos professores da UFPR que estiveram comigo nesse período compartilhando suas experiências e seus saberes, meus agradecimentos mais sinceros.

Aos professores membros da banca, o professor Dr. Adalberto Penha de Paula, professor Dr. Evandro Cardoso Nascimento e o professor Dr. Márcio Gonçalves dos Santos.

Ao coorientador da pesquisa, o professor Dr. Diomar Augusto de Quadros pelas valorosas contribuições ao longo do tempo de estudos.

Por fim, um agradecimento todo especial ao orientador da pesquisa, o professor Dr. Paulo Rogério Lopes que mesmo em tempos obscuros por vários aspectos, sobretudo pela pandemia da Covid-19, sempre esteve disponível a qualquer tempo para as valorosas orientações. Tal desprendimento me fez aprender muito mais que conhecimento científico. Aprendi a ser um ser humano melhor.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma estiveram comigo nessa trajetória e contribuíram de alguma forma.

RESUMO

O modelo agrícola imposto sobre as populações rurais nas últimas décadas segue a chamada Revolução Verde que propõe uma agricultura com utilização maciça dos pacotes agroquímicos. Tal modelo exclui os saberes tradicionais, conhecimentos, práticas e manejos acumulados ao longo do tempo, invisibilizando a multifuncionalidade da agricultura. A presente pesquisa tem como objetivo analisar a relação e influência do agronegócio (bananicultura convencional) com a multifuncionalidade da paisagem e da agricultura e as territorialidades presentes na agricultura familiar camponesa, a partir da percepção dos estudantes, pais e professores do Colégio Estadual do Campo Cubatão, Guaratuba/PR. Metodologicamente a pesquisa se desenvolveu a partir da abordagem investigativa sistêmica, participativa e dialógica. Foram utilizados questionários semiestruturados, oficinas, círculo de cultura de Paulo Freire, rodas de conversa, caminhadas transversais, reuniões com informantes-chaves, encontros coletivos, foto documentação e pesquisa secundária no intuito de compreender a realidade da agricultura familiar camponesa presente em Cubatão. A pesquisa evidenciou que o agronegócio pautado na produção de bananas, arrançadas em monoculturas, tem influenciado negativamente as múltiplas funções da paisagem e da agricultura (com destaque à prevalência dos sistemas simplificados de produção e seus desdobramentos inerentes, tais como perda da agrobiodiversidade, perda das áreas florestadas, diminuição da reciprocidade, do trabalho coletivo, manifestações culturais e reprodução socioeconômica das famílias), bem como afetado drasticamente as territorialidades, redes de saberes e outras formas de sociabilidade em Cubatão. Acredita-se que o caráter investigativo participativo da pesquisa, minimamente, possibilitou aos participantes reflexões mais abrangentes sobre o modelo vigente, pois as indagações e questões geradoras apresentadas nas entrevistas e dinâmicas tinham também este objetivo, provocar uma avaliação e reflexão crítica.

Palavras-chave: Agroecologia; Agricultura Familiar; Agronegócio; Território; Educação do Campo.

ABSTRACT

The agricultural model imposed in the rural societies decades ago has been called "Green Revolution", proposing a massive agricultural, utilizing the packages of agrochemicals. This model excludes the traditional, ideas, knowledge, practices or managements accumulated in so many years, turning invisible the agricultural multifunctionality. The present research has as objective to analyze the relation and the influence of the conventional agribusiness bananas growing with the multifunctionalities of landscapes and the peasant family farming, according to the students', parents' and teacher's perceptions, from the Estadual School Campo Cubatão, in PR - Guaratuba. Methodologically the research was developed from the investigative, systematic, participatory and dialogic approach. To this research were utilized semi-structured questionnaires, workshops, culture circles, transversal walkings about Paulo Freire, get-together with keys informants, collective meetings, photo document and secondary research, with the intention to understand the reality about the peasant family farming present in Cubatão. The research evidences that agribusiness ruled in banana industry arranged in monocultures has been negatively influencing the multiple functions of the landscape and agriculture, highlighting the prevalence of simplified productions system and itself inherent ramifications, loss of agrobiodiversity, loss of forested areas, decrease in reciprocity of collective work, cultural manifestations and in the family socioeconomic productions, besides hardly affected the territorialities, knowledge' society and other ways to sociability in Cubatão. Beliefs that the participatory investigative character of this research minimally made possible more comprehensive reflections about the current model to participants, because the inquiries and questions presented to the interviews and dynamics had the same goals, to induce a critical reflection evaluation.

Key-words: Agroecology. Peasant family farming. Agribusiness. Territory. Countryside education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - CUBATÃO E AS COMUNIDADES VIZINHAS.....	42
FIGURA 2 - POPULAÇÃO RESIDENTE DE GUARATUBA.....	59
FIGURA 3 - TAXA DE URBANIZAÇÃO BRASILEIRA.....	60
FIGURA 4 - BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA.....	62
FIGURA 5 - SATISFAÇÃO COM A REGIÃO.....	63
FIGURA 6 - RELAÇÃO COM A TERRA EM QUE MORA E TRABALHA.....	63
FIGURA 7 - OCUPAÇÃO E TRABALHO.....	64
FIGURA 8 - PRODUÇÃO DA PROPRIEDADE.....	65
FIGURA 9 - CONTROLE DAS SEMENTES.....	66
FIGURA 10 - PERCEPÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DA BANANA.....	66
FIGURA 11 - - MODELO DE PRODUÇÃO DA BANANA.....	67
FIGURA 12 - GERAÇÃO DE RENDA DAS FAMÍLIAS.....	68
FIGURA 13 - FORMA DE PRODUÇÃO NA PROPRIEDADE.....	68
FIGURA 14 - PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS NA PROPRIEDADE.....	69
FIGURA 15 - PERCEPÇÃO SOBRE O USO DE AGROQUÍMICOS OU DEFENSIVOS AGRÍCOLAS.....	70
FIGURA 16 - IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS.....	72
FIGURA 17 - RELAÇÃO DOS POLINIZADORES COM O ROÇADO.....	73
FIGURA 18 - OPÇÃO DE MORAR NO CAMPO OU NA CIDADE.....	73
FIGURA 19 - JUSTIFICATIVAS PARA CONTINUAR MORANDO NO CAMPO.....	74
FIGURA 20 - JUSTIFICATIVAS PARA MUDAR DO CAMPO.....	75
FIGURA 21 - OS SONHOS DOS JOVENS DO CAMPO.....	75
FIGURA 22 - MANEIRA QUE PRETENDE REALIZAR OS SONHOS.....	76
FIGURA 23 - ÁREAS DE CONSERVAÇÃO.....	78
FIGURA 24 - MANEJO DO SOLO NA PROPRIEDADE.....	78
FIGURA 25 - TECNOLOGIAS ADOTADAS NAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS.....	80
FIGURA 26 - ADUBAÇÃO VERDE.....	81
FIGURA 27 - UTILIZAÇÃO DE COMPOSTAGEM.....	81
FIGURA 28 - RENDA FAMILIAR.....	82
FIGURA 29 - RENDA DAS FAMÍLIAS.....	82
FIGURA 30 - TIPO DE MÃO DE OBRA NO LOTE.....	83

FIGURA 31 - RENDAS DE ATIVIDADES URBANAS.....	84
FIGURA 32 - PRODUÇÃO E FINALIDADE DO LOTE.....	85
FIGURA 33 - ATUAÇÃO NA ESCOLA DO CAMPO.....	86
FIGURA 34 - FUNÇÃO NA ESCOLA.....	86
FIGURA 35 - LUGAR ONDE MORA.....	87
FIGURA 36 - TEMPO DE ATUAÇÃO NA ESCOLA.....	88
FIGURA 37 - GOSTO PELO TRABALHO NA ESCOLA.....	88
FIGURA 38 - PERCEPÇÃO SOBRE MUDANÇAS NA PAISAGEM.....	89
FIGURA 39 - CONHECIMENTO SOBRE AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO....	90
FIGURA 40 - PERCEPÇÃO SOBRE A VIDA ANIMAL.....	90
FIGURA 41 - PERCEPÇÃO SOBRE A QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA.	91
FIGURA 42 - PERCEPÇÃO SOBRE O CLIMA.....	92
FIGURA 43 - INTERESSE DOS JOVENS EM PERMANECER NO CAMPO.....	93
FIGURA 44 - - PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	94
FIGURA 45 - AÇÕES PEDAGÓGICAS VOLTADAS PARA A CULTURA DO TERRITÓRIO.....	95
FIGURA 46 - SAÚDE DOS ALUNOS E DA COMUNIDADE.....	96
FIGURA 47 - SEGURANÇA ALIMENTAR.....	97
FIGURA 48 - AGROTÓXICOS.....	98
FIGURA 49 - RELAÇÃO DA MONOCULTURA DA BANANA COM OS DEMAIS ASPECTOS.....	98
FIGURA 50- PERCEPÇÃO SOBRE A PULVERIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS.....	99
FIGURA 51 - CONSTÂNCIA DA PULVERIZAÇÃO.....	100
FIGURA 52 - CONSEQUÊNCIAS DA PULVERIZAÇÃO.....	101
FIGURA 53 - TEMÁTICA DO AGROTÓXICO NA SALA DE AULA.....	102
FIGURA 54 - TRANSGÊNICOS, FERTILIZANTES E ADUBOS QUÍMICOS.....	102
FIGURA 55 - CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.....	103
FIGURA 56 - IMAGENS DO COLÉGIO ESTADUAL DO CAMPO CUBATÃO.....	104

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - QUADRO ESQUEMÁTICO DA HISTÓRIA DO LITORAL PARANAENSE.....	20
QUADRO 2 - CRONOGRAMA DE ENTREVISTAS.....	42
QUADRO 3 - UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.....	70
QUADRO 4 - QUALIDADE DO SOLO.....	76
QUADRO 5 - PERCEPÇÃO SOBRE AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	76

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESTABELECEMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, 2010.....	52
TABELA 2 - ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA, 2010.....	53
TABELA 3 - EFETIVO DE PECUÁRIA E AVES, 2010.....	54
TABELA 4 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS RECENSEADOS SEGUNDO TIPO E USO, 2010.....	55
TABELA 5 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO, 2010.....	55
TABELA 6 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA SEGUNDO AS CATEGORIAS, 2019..	56
TABELA 7 - ATENDIMENTO DE ESGOTO SEGUNDO AS CATEGORIAS, 2019..	57
TABELA 8 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDHM) – 2010.....	58
TABELA 9 - TAXA DE MORTALIDADE (COEFICIENTE DE MORTALIDADE) - 2019	59
TABELA 10 - TAXAS DE RENDIMENTO EDUCACIONAIS NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO – 2019.....	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 PRESSUPOSTO.....	16
1.2 OBJETIVO GERAL.....	16
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
2.1 AGRONEGÓCIO DA BANANA.....	18
2.2 TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADES.....	26
2.3 IMATERIALIDADE DO TERRITÓRIO.....	37
2.4 EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	38
2.5 MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA.....	39
2.6 SABERES TRADICIONAIS.....	40
3 METODOLOGIA.....	42
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	50
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS PRODUTIVOS E SOCIOAMBIENTAIS DE GUARATUBA.....	51
4.1.1 Área de produção e quantidade produzida.....	51
4.1.2 Produção animal.....	52
4.2 HABITAÇÃO.....	53
4.3 INDICADORES.....	55
4.4 ASPECTO AMBIENTAL-BACIA HIDROGRÁFICA.....	61
4.5 PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE ESTUDANTES E PAIS DO COLÉGIO ESTADUAL DO CAMPO DE CUBATÃO.....	62
4.6 MULTIFUNCIONALIDADE/PLURIATIVIDADE DA AGRICULTURA.....	77
4.7 REPRODUÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS FAMÍLIAS RURAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR.....	81
4.8 PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO CUBATÃO.....	85
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
REFERÊNCIAS.....	108
ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO JUNTO À COMUNIDADE.....	113
ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO NO GOOGLE FORMS PARA OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO.....	122

1 INTRODUÇÃO

Segundo Estades (2003, p. 31) “o litoral do Paraná, originariamente território dos índios tupi-guarani, foi colonizado pelos europeus a partir do século XVI.” A extração do ouro foi a atividade econômica inicial da região, vindo a desenvolver a partir do século XVIII, o cultivo do arroz com a utilização da mão de obra escrava (ESTADES, 2003). Foi, segundo Estades (2003, p. 31) o cultivo da banana que atraiu os “fluxos migratórios e processos de colonização, que, em vinte anos, duplicaram a população (1890-1910).”

A banana (cacho) ocupa uma área colhida de 3.300 hectares de terra apresentando uma produtividade anual de 82.500 toneladas tendo um rendimento médio de 25.000 kg/ha (Tabela 1). A bananicultura gera uma riqueza anual no valor de 58.761.000 reais. Toda essa produtividade faz do município de Guaratuba o maior produtor de banana do estado do Paraná. Em segundo lugar, aparece o cultivo do palmito que ocupa uma área colhida de 566 hectares e uma produção de 1.980 toneladas. O rendimento médio desse produto é de 3.498 kg/ha conferindo renda no valor de 7.781.000 reais anuais. Segue na ordem de faturamentos em reais o maracujá e a laranja que ocupam apenas 2 hectares de área colhida cada um e ambas as culturas produzem 30 toneladas por ano. O rendimento médio desses dois cultivos também é idêntico, 15 t/ha. A diferença entre essas duas culturas é que o maracujá tem um maior valor de mercado rendendo 70.000 reais ao ano enquanto a laranja, com a mesma produtividade, confere um valor de 39.000 reais anuais (IBGE, 2010).

Até meados do século XVIII, todo o litoral paranaense pertencia à província de São Paulo, assim como todo o estado do Paraná (ESTADES, 2003), e a região litorânea pertencente à unidade administrativa de Paranaguá, tendo Guaratuba se desmembrado e instalado município em 25 de outubro de 1947 (IPARDES, 2021).

Ao longo do tempo, a região litorânea do Paraná, mais precisamente Guaratuba, foi se tornando também agrária, não sendo mais um município somente com vocações turísticas e pesqueiras. A agricultura se desenvolveu e foi se inserindo, a exemplo da área estudada (Cubatão) dentro do modelo produtivo convencional e se especializando principalmente na monocultura da banana pautada no modelo do agronegócio (LEITE; MEDEIROS, 2012).

Nesse sentido, pode ser importante para a comunidade enxergar que o agronegócio não tem projeto para diminuir as desigualdades e que ele não vê a imaterialidade do território. Nesse contexto, para ir à contramão é necessário que os movimentos sociais estejam articulados para enfrentar essa força hegemônica. Esses movimentos devem ter um caráter educativo contribuindo para o registro e a memória das comunidades e estimulando os espaços de socialização política. Assim, a pesquisa pode cumprir um papel de auxiliar na problematização da realidade local, a partir dos diagnósticos participativos, bem como potencializar ações de planejamento e desenvolvimento territorial a partir das perspectivas da Agroecologia e dos sistemas socioecológicos, pautadas em processos que transcendem as questões econômicas e fomentam caminhos para a sustentabilidade cultural, ecológica, social, ambiental, energética, política e ética.

Na era do Antropoceno, o ser humano tornou-se o algoz da natureza provocando seu desequilíbrio e colocando em risco sua própria existência. Para o professor José Eustáquio Diniz Alves “o egoísmo, a gula e a ganância humana provocam danos irreparáveis e um ecocídio generalizado, que pode se transformar em suicídio” (ALVES, 2020, p. 28). A extinção das espécies, a degradação dos solos, a contaminação das águas, o aumento da temperatura da terra e tantos outros danos humanos poderão trazer múltiplos desastres tirando o direito das próximas gerações à uma vida saudável em um planeta também saudável (ALVES, 2020).

O mundo físico e natural se transforma em um objeto de interesse econômico, numa mercadoria que pode ser manipulada e alterada para atender interesses. Não é mais o ser humano que se adapta à natureza, mas esta que deve ser adaptada e transformada em algo lucrativo e vantajoso mesmo que custe a sua destruição e daqueles que dela dependem. Entramos na era do Antropoceno, da natureza antropizada, que ameaça a longo prazo o futuro da espécie humana (RAYNAUT, 2019, p. 12).

Segundo Alves (2020) “o aquecimento global, a extinção das espécies, a redução da biodiversidade, além da perda da fertilidade dos solos, numa situação de crise hídrica, pode ser prenúncio de um colapso social e ambiental.”

Para o biólogo Heraldo Ramos Neto (2020, p. 04) “a espécie humana é um organismo causador de perturbação e que precisa reavaliar suas ações, sob o risco de não conseguir persistir.” Tanto em Alves (2020) quanto em Ramos Neto (2020) percebe-se a preocupação com a destruição dos habitats, o declínio das espécies e

dos ecossistemas e a redução da biodiversidade como um prenúncio da possibilidade da extinção da espécie humana.

Segundo Ramos Neto (2020), as ações humanas podem trazer consequências de perda da biodiversidade e consequências evolutivas que a tecnologia e o conhecimento que se tem não são suficientes para mensurar os danos. Ele ainda chama a atenção para o processo da urbanização que se torna muitas vezes em ambiente propício para espécies não endêmicas, exóticas e invasoras.

No senso comum, percebe-se que não há mais consenso sobre nada. As mentes que recebem as informações desconhecem todo o conflito de racionalidade por trás das notícias. Não sabem da “guerra” e dos interesses que antecedem a construção da informação. Caminham em um campo minado com a certeza de que pisam em terreno seguro (LATOURE, 2020).

Grupos econômicos colocam sob dúvidas as descobertas científicas e plantam a incerteza nas mentes desinformadas. É a manipulação dos fatos e a interpretação já formulada segundo os interesses de grupos econômicos (LATOURE, 2020). Aí se assenta o negacionismo. As pessoas não querem acreditar que vivem num mundo onde seus semelhantes praticam crimes horríveis.

Outro aspecto levantado por Sachs (2007) e que, segundo ele, deve ser observado com atenção, é a ideia da despoluição. A despoluição se transforma, muitas vezes, em mero “deslocamento da poluição” (SACHS, 2007). É impossível calcular os custos de uma poluição, e inimaginável pensar que uma população afetada possa ser plenamente indenizada pelas suas perdas. Quando se rompe uma barragem, não se perde apenas casas, escolas, igrejas, lavouras, entre outras. A destruição desarticula uma comunidade organizada em seus costumes, culturas, relações interpessoais, enfim, uma carga enorme de imaterialidade que é incalculável sobre o aspecto monetário. Isso sem falar nas vidas perdidas, que de todos os bens, é o mais valioso. “O dinheiro, como qualquer outro artifício de cálculo, não é o denominador comum ao qual tudo possa ser reduzido.” (SACHS, 2007, p. 85).

A aplicação do princípio poluidor-pagador acaba quase sempre retornando seus custos para as próprias vítimas. Segundo Latour (2020), diante de denúncias e de fatos científicos comprovados, os lobistas poluidores mobilizam suas forças e seu poder para desconstruir as evidências científicas. Buscam desesperadamente transformar os criminosos em vítimas daqueles que são contra o “progresso”. Para isso, fazem uso, muitas vezes, das “verdades” construídas. Se gasta muito dinheiro

na indústria bélica e quase nada na proteção ambiental. Existe até um esforço em retardar as ações que dizem respeito a problemática ambiental. A ciência e a pesquisa devem envolver seus esforços no sentido da proteção da vida como um bem comum? “Poder-se-á, sem dúvida, lembrar as viagens interplanetárias e o passeio do homem sobre a Lua, como conquistas recentes do gênio da espécie. Mas a Terra segue sendo a morada do Homem.” (SANTOS, 1988, p. 14).

Para Latour (2020), os climatocéticos produzem seus argumentos para desconstruir a ideia da responsabilidade humana sobre os fatores climáticos. Obviamente que atendendo aos interesses de grupos econômicos. O ceticismo e a incerteza são, nesse sentido, ferramentas importantes para aqueles que pretendem negar a responsabilidade humana sobre os problemas ambientais. Dar um jeito de prescrever as descobertas científicas. O ceticismo transforma as pessoas em contrarrevolucionárias e nem percebem que a revolução já aconteceu sem nós, mas com a nossa participação. Ao medir as desigualdades, o enfoque não pode ficar restrito apenas na renda e na riqueza econômica. Para além das exclusões da riqueza econômica existem tantas outras privações que devem ser consideradas ao analisar o assunto (SEN, 2000).

Conforme Capra (2012), a sociedade vive uma crise de percepção. Tentam entender os problemas sistêmicos de modo isolado, quando na verdade eles estão interligados. Matas, rios, animais e humanos estão, na escala da existência, no mesmo patamar. O Antropoceno tenta colocar o humano acima dos demais organismos vivos e não vivos como se este tivesse direitos e poderes sobre os demais. Uma visão cartesiana em que a natureza está submissa aos homens e mulheres. O negacionismo enraizado em parte da sociedade é construído por setores da sociedade que dele tira proveito. Mobilizam seu poder para esconder o risco de uma responsabilidade moral sobre eles (LATOURE, 2020).

Para Latour (2020), parece haver um distanciamento entre as notícias dos fatores climáticos e as pessoas. Como se estivesse falando de um outro planeta e não o que habitamos. Como se o que está acontecendo com o mundo fosse alheio a nós. Permanecemos inertes diante dos alertas sobre os riscos em que o planeta se encontra e perdemos a oportunidade de agir, construir, ou proteger o planeta para as gerações vindouras.

Quando se trata de defender o Planeta, segundo Latour (2020), não utilizamos do mesmo princípio de precaução que usamos para proteger nossos entes queridos.

Como se nosso habitat fosse algo insignificante para nós, ignoramos todas as vezes em que o sino de alerta tocará. Desligamos e voltamos a dormir o sono dos insensíveis. Dowbor (2020), fala sobre o poder das corporações de interferir nos assuntos internos das nações sempre defendendo seus interesses e nunca empunhando a bandeira do ambientalismo.

Os alertas sobre as catástrofes climáticas não devem vir desacompanhados de um plano de ação (LATOURE, 2020). O subdesenvolvimento não é um caminho obrigatório a ser percorrido rumo ao desenvolvimento (BALTAR; MANZANO, 2020). Sem uma estratégia de enfrentamento, os sinos no máximo irão amedrontar as pessoas num momento breve e que logo em seguida serão bombardeados por outras informações intencionais, muitas vezes, que as farão esquecer do sério problema que enfrentamos.

A condição de subdesenvolvido se dá pelas atividades periféricas desenvolvidas e principalmente pela não intervenção do Estado para diversificar a produção, produzir energias renováveis e implementar uma cartilha ambiental. Há que se desenvolver estratégias, que poderão ser orientadas no momento da divulgação dos alertas. O termo esperança, conforme alerta Latour (2020), nesse contexto, deve ganhar uma conotação negativa. Devemos nos desesperar com o que está acontecendo e tomar atitudes ao invés de ficar na “esperança” de que as coisas por si só vão se ajustar.

Assim sendo, “a mudança de hábitos e relações com o planeta é mais do que emergente” (RAMOS NETO, 2020). Além da mudança de hábitos, tem que haver engajamento político, social e econômico e desenvolvimento de tecnologias que possam auxiliar no combate à degradação ambiental somando-se a isso, ações de conservação da biodiversidade. A resolução de muitos dos problemas pode até ser simples desde que os responsáveis pela transformação estejam abertos para renunciar velhos paradigmas. Dessa maneira, pode-se pensar em uma sociedade que não pratique o ecocídio contra as espécies de animais e vegetais do Planeta (ALVES, 2020) e que poderia, por consequência, se transformar em suicídio. Evitar que o Antropoceno seja o fim da Era Humana.

A relevância do tema proposto e do problema levantado se dá também pela importância de sensibilizar, instrumentalizar e formar os sujeitos do campo na luta pela sua soberania. Entende-se que uma das ferramentas de luta deve ser a informação, o conhecimento. É sob a luz da consciência de sua realidade, sabedores dos fatores

históricos, econômicos, culturais e principalmente hegemônicos que contribuíram para sua formação que os trabalhadores da região poderão se organizar coletivamente e pensar as relações que forem menos nocivas a sua existência como trabalhadores rurais.

Nesse sentido, o problema é: Como o Agronegócio da banana influenciou a territorialidade, os saberes tradicionais e a multifuncionalidade da agricultura em Cubatão/Guaratuba-PR?

1.1 PRESSUPOSTO

Nosso pressuposto inicial no desenvolvimento do projeto foi que o agronegócio pautado na produção de bananas, arranjas em monoculturas, influenciou negativamente as múltiplas funções da paisagem e da agricultura, bem como afetou drasticamente as territorialidades, redes de saberes e outras formas de sociabilidade. Acredita-se que as tecnologias de base ecológicas e tradicionais, presentes nos sistemas socioecológicos ainda permanecem e, têm garantido a permanência da agricultura familiar camponesa em Cubatão, mesmo sofrendo perdas consideráveis.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo do estudo consiste em:

- Analisar a relação e influência do agronegócio (bananicultura convencional) com a multifuncionalidade da paisagem e da agricultura, nos saberes tradicionais e nas territorialidades presentes na agricultura familiar camponesa em Cubatão/Guaratuba-PR.

Para tanto, tem os seguintes objetivos específicos:

- ❖ Sistematizar os aspectos vinculados à formação econômica, social e cultural da região do Cubatão;
- ❖ Descrever as práticas e saberes tradicionais presentes na agricultura familiar de Cubatão/Guaratuba-PR.
- ❖ Identificar a formação das territorialidades na região e suas implicações nas características sociais, culturais, econômicas e produtivas preponderantes às comunidades rurais de Cubatão;
- ❖ Sistematizar a percepção socioambiental de estudantes, pais e professores do Colégio Estadual do Campo Cubatão/Guaratuba-PR.

1.3 JUSTIFICATIVA

O interesse pelo estudo sobre a área rural do município de Guaratuba denominada Cubatão surgiu a partir do ano de 2017 quando fui trabalhar no Colégio Estadual do Campo Cubatão como professor de História. A experiência como historiador e professor possibilitou a percepção de que os moradores da referida região não produziam mais seus alimentos, indo comprá-los nas cidades mais próximas, e a visível presença da monocultura da banana.

Surgiram então alguns questionamentos: a) Realmente os moradores agricultores de Cubatão deixaram de produzir alimentos para a sua sobrevivência? b) Por que moradores de uma região agrícola não produziam seus alimentos? c) Quando deixaram de produzir? d) Por que deixaram? A diminuição da produção, as mudanças nas relações e práticas socioambientais produtivas tem relação com o modelo de agricultura convencional, agronegócio local (PRIMAVESI, 2008), pautado principalmente na monocultura da bananicultura convencional?

A partir desses questionamentos, passei a me interessar em compreender mais a fundo sobre a história da comunidade de Cubatão e seu entorno, seus saberes tradicionais e a importância da multifuncionalidade da agricultura para a agricultura familiar (BONNAL, CAZELLA, MALUF, 2008). Para tanto, havia a necessidade de estudos e pesquisas.

Em 2018, ingressei na Universidade Federal do Paraná (UFPR), setor litoral, no curso de Especialização em Educação do Campo e a Realidade Brasileira a Partir de Seus Pensadores sendo esse curso, a porta de entrada para minha chegada até o Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (PPGDTS). Na especialização, concluída em 2020, pude dar início aos estudos sobre o território em questão. No entanto, desenvolvimento territorial sustentável é um tema bastante complexo e demanda muito mais tempo de estudos e tive a oportunidade de ingressar no PPGDTS para a continuação da pesquisa que agora é dado sequência sobre o tema Percepção Socioambiental dos Estudantes, Pais e Professores do Colégio Estadual do Campo Cubatão/Guaratuba-PR: um olhar para os saberes tradicionais e a multifuncionalidade da agricultura.

A formação territorial do Cubatão é bastante complexa e às vezes parece se enquadrar em todos os conceitos, sendo necessário portanto, estudo e pesquisa mais aprofundada.

Aprofundar a pesquisa sobre o conceito de territorialidade no espaço denominado Cubatão representa ressignificar uma região e um povo e estabelecer a relação entre o processo de territorialização e sua contribuição para a perda da identidade das comunidades. A conscientização da necessidade da recuperação dos saberes locais das comunidades tradicionais bem como seus processos produtivos que se perderam com o tempo, deve partir da compreensão, do aprofundamento e das leituras de realidade propostas por Paulo Freire. Conforme Saquet (2009, p. 87) “o homem vive relações sociais, construção do território, interações e relações de poder; diferentes atividades cotidianas, que se revelam na construção de malhas, nós e redes, construindo o território”. Porém, o sujeito deve estar sempre na centralidade na efetivação do território.

2 REVISÃO DE LITERATURA

As abordagens teóricas darão ênfase aos conceitos de:

- Agronegócio;
- Território e Territorialidades;
- Imaterialidade do Território;
- Educação do Campo;
- Multifuncionalidade da Agricultura;
- Saberes Tradicionais.

2.1 AGRONEGÓCIO DA BANANA

O litoral paranaense começa a ser ocupado por volta de 6.000 anos atrás pelos povos do sambaqui (PIERRI et al., 2006). Porém, quando os europeus chegaram aqui, a cultura sambaqui já havia desaparecido e esses povos, substituídos pelos Carijós, da família Tupi-Guarani e que eram pescadores. (BIGARELLA, 1999)

O ouro de aluvião foi o principal atrativo dos europeus para a região costeira do Paraná, sendo essa atividade econômica a responsável por transformar o litoral do estado na região mais desenvolvida economicamente até o começo do século XIX. (PIERRI *et al.*, 2006) A partir desse período, outras culturas como café, arroz, açúcar, mandioca, banana e a atividade pesqueira se desenvolveram na região litorânea diversificando a economia e propiciando a subsistência da população local (BORSATTO et al, 2007).

A cultura da banana começa a ganhar protagonismo no litoral paranaense a partir do final do século XVIII e início do século XIX devido a procura por esse produto por países como Argentina e Uruguai que estavam se dedicando exclusivamente à pecuária (BORSATTO et al., 2007). A banana deixa então de ser uma cultura de subsistência e se torna “(...)o produto agrícola de maior importância econômica do litoral, devido à proximidade com os países do Prata.” (BORSATTO et al., 2007, p. 424).

Aos poucos, as terras agricultáveis próximas aos rios que facilitavam o escoamento da produção vão sendo ocupadas por grandes produtores em detrimento das florestas, enquanto os pequenos vão sendo empurrados para as regiões de serras onde produzirão banana de menor qualidade e terão dificuldades em fazer o transporte por estarem longe dos rios (MARCHIORO, 1999; RAYNAUT et al., 2002; RODRIGUES, 2002). O território do Cubatão não ficou alheio a esses fatores passando também por esses processos em maior ou menor grau.

Ao passar do tempo, para atender as demandas do mercado, os agricultores foram abandonando o sistema de pousio (sistema em que a propriedade é dividida em três ou mais lotes e, enquanto uns estão sendo cultivados, outros estão em descanso, recuperando seus nutrientes), que permitia a recuperação do solo e vão paulatinamente introduzindo novas técnicas (MARCHIORO, 1999).

A crise da banana em 1940, Revolução Verde a partir de 1960 e o conseqüente desemprego, traz uma nova configuração para a área rural do litoral paranaense e conseqüentemente, da área rural de Guaratuba. Outras alternativas de sobrevivência como o extrativismo exagerado dos palmitais nativos, desmatamento, formação de pastagens e utilização de agroquímicos provocam a degradação dos ecossistemas locais (BORSATTO et al., 2007).

O fluxo migratório ocorrido no litoral do Paraná a partir da década de 1986 (DESCHAMPS; KLEINKE, 2000) provocou o aumento populacional no município de Guaratuba. O número de imigrantes que chegaram ao município “nos períodos 1986/91 e 1991/96 passa de 2.216 para 10.028, equiparando-se a Paranaguá, que manteve volume similar nos dois períodos” (DESCHAMPS; KLEINKE, 2000, p. 51).

Esse processo migratório, segundo Deschamps; Kleinke (2000) é interestadual na sua maioria, com pessoas vindo majoritariamente do estado de Santa Catarina sendo que, boa parte desse contingente populacional foi se estabelecer na zona rural, no caso, Cubatão e redondezas e empregando sua mão de obra nas culturas

existentes na região. Essas populações se estabeleceram em um meio rural cheio de contrastes e paradoxos. De um lado riquezas ambientais e culturais, de outro, graves problemas sociais. Apresenta também valiosos remanescentes naturais por um lado, e subdesenvolvimento por outro, apesar de todo um potencial econômico. (BORSATTO *et al*, 2007).

As políticas de proteção da natureza, implementadas a partir da década de 1980, cria unidades de conservação, regulamenta atividades pesqueiras, entre outras. Ao passo que essas políticas estimulam novas atividades e práticas agrícolas, aumenta também o extrativismo ilegal, o desmatamento, o uso de agroquímicos e outras práticas nocivas ao meio ambiente (PIERRI *et al.*, 2006). A política ambiental desenvolvida sem diálogo com as comunidades, apesar de trazer alguns benefícios ambientais “(...) afetou de sobremaneira a dinâmica produtiva dos pequenos agricultores locais, que historicamente, de forma consciente ou inconsciente, foram os principais responsáveis pela preservação ambiental da região.” (BORSATTO *et al.*, 2007, p. 425-426).

QUADRO 1 - QUADRO ESQUEMÁTICO DA HISTÓRIA DO LITORAL PARANAENSE

Sistema Agrário	Características Fundamentais
Nos séculos XVI e XVII	Território Tupi-Guarani Início da colonização portuguesa Exploração do ouro aluvial Conformação da população caiçara Região marginalizada de difícil acesso
Nos séculos XVIII e início do XIX	Grande número de agricultores livres Explorações agrícolas escravistas Processo de diferenciação social Sistemas de produção baseados em grandes períodos de pousio Utilização das planícies aluviais para produção de arroz, milho, banana, cana, mandioca, feijão e café.
Final do século XIX até 1930	Fim da escravatura Falência do modelo de produção baseado em mão de obra escrava Núcleos de colonização não portuguesa Desenvolvimento econômico propiciado pela bananicultura
Décadas de 1940, 1950 e 1960.	Fim do ciclo da banana Êxodo rural Aumento da extração de palmito Estagnação econômica
Década de 1970 até meados da década de 1980	Políticas públicas de desenvolvimento excludente Especulação fundiária Incentivos à pecuária Introdução do búfalo Abertura da BR-277 e da PR-405 Aumento da degradação ambiental Forte processo de marginalização econômica e social dos pequenos agricultores e pescadores Intensificação dos conflitos agrários
Meados da década de 1980 em diante	Políticas de preservação ambiental Criação de diversas Unidades de Conservação Comercialização de créditos de Carbono Aquisição de grandes áreas por ONGS Pequenos agricultores são considerados empecilho para a preservação ambiental Aumento da pobreza na área rural

FONTE: Borsatto et al. (2007).

O território do Cubatão e suas redondezas, apesar de ter uma agricultura bastante desenvolvida, ainda mantém grandes áreas de vegetação conservada e que desperta o interesse dos especuladores do crédito de carbono. O município de Guaratuba recebeu em 2021, segundo o IPARDES (2022) ICMS Ecológico no valor de R\$ 2.360.996,13 enquanto alguns alunos residentes no território da Limeira e afetadas por essas políticas, atravessam a pé os rios para ir para a escola por não haver pontes que liguem de um lado ao outro. Não existe lei que especifique e determine onde deve ser gasto o imposto ecológico arrecadado pelo poder público,

ou seja, as populações afetadas e restringidas em seus modos de produção e subsistência pelas leis, não recebem nenhum retorno por isso.

Para que aconteça a efetivação do desenvolvimento rural sustentável é necessário que os trabalhadores do campo conheçam e dominem práticas e manejos de culturas que não sejam somente aquelas desenvolvidas pelo modelo do agronegócio. Para Leite; Medeiros (2012), o agronegócio é um modelo que surgiu nos EUA na década de 1950 com a noção de agrobusiness. No Brasil, esse termo passa a ser chamado de agroindústria e complexo agroindustrial. Somente no início dos anos 2000 é que o termo agronegócio se populariza (LEITE; MEDEIROS, 2012).

O agronegócio, pautado nos conceitos da monocultura convencional e utilização maciça de insumos químicos, enxerga os movimentos contrários à sua temática como empecilho. Agricultura familiar, assentamentos, Reforma Agrária “(...) tem sido identificada, pelos segmentos mais conservadores, como ‘obstáculo’, ‘atraso’ ou, ainda, como portadora de experiências ‘obsoletas’ num meio rural cada vez mais industrializado.” (LEITE; MEDEIROS, 2012, p. 83). São grupos que buscam controlar cada vez mais áreas extensas com controle empresarial sobre os meios de produção convencionais. Dessa maneira, “(...)os grandes grupos controlam hoje a produção de insumos, o armazenamento, o beneficiamento e a venda. Sua estratégia é desenhada com base na sua dinâmica de inserção nos mercados internacionais.” (LEITE; MEDEIROS, 2012, p. 84).

Nesse sentido, para contrapor o modelo hegemônico supracitado, apresentam-se algumas alternativas para que o desenvolvimento rural sustentável aconteça, a começar pela valorização da agricultura familiar.

Sobre o conceito de agricultura familiar, Wanderley (2009) afirma que o agricultor familiar é aquele que trabalha em sua unidade de produção juntamente com sua família visando a sua subsistência e podendo comercializar o excedente. É, nesse sentido, um modo de vida, não uma profissão. Porém, com as novas técnicas de produção no campo, esse agricultor pode alterar o seu modo de produzir, se adaptando às condições modernas, mas, no entanto, sem perder sua característica principal, ou seja, tendo a família como centro na organização produtiva. O agricultor familiar pode ser o propulsor de um processo de transição agroecológica.

A Agroecologia pode ser a ferramenta, o instrumento do agricultor familiar na busca por sua afirmação como sujeito que domina as práticas e tecnologias adequadas para sua região. Quebrar o paradigma de que o rural é obstáculo para o

desenvolvimento e mostrar o contrário, que “(...)boa parte dos municípios com maior índice de desenvolvimento humano é eminentemente rural(...)” (ABRAMOVAY, 2000, p. 1). As experiências, nesse sentido, mostram que a distribuição da terra é positiva com melhorias na produção e qualidade de vida (ABRAMOVAY, 2000).

Guzmán Casado et. al (2000) definem a Agroecologia como sendo um modelo de desenvolvimento sustentável que utiliza de “experiências produtivas em agricultura ecológica.” Assim, a Agroecologia busca desenvolver conceitos e alternativas ao modelo predatório do sistema produtivo agroindustrial apresentando alternativas socialmente mais justas, ecológicas e economicamente mais viáveis.

Para Caporal, Costabeber e Paulus (2006), a Agroecologia é mais do que um modelo produtivo responsável, ela é um novo paradigma de desenvolvimento rural. Assim, “pretende contribuir para que as sociedades possam redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas múltiplas inter-relações e mútua influência.” (CAPORAL, COSTABEBER, PAULUS, 2006, p. 47).

A ética na Agroecologia propõe uma nova relação entre os seres humanos e a natureza. Na relação com os “outros”, a Agroecologia considera as gerações vindouras e defende que os estudos e a pesquisa devem caminhar no sentido de quebrar a “monótona profecia de esvaziamento rural” e conectar o campo à cidade sem que o primeiro seja suprimido pelo segundo (ABRAMOVAY, 2000). Tem estreita ligação com o “princípio da precaução” e sabe que os efeitos danosos podem ser percebidos tanto em meio ambiente mais próximos como nos mais distantes. Na agroecologia “(...) ética é o respeito a todas as manifestações e formas de vida [...] manutenção da biodiversidade natural dos distintos ecossistemas terrestres e aquáticos [...] ética do cuidado (...)” (CAPORAL, COSTABEBER, PAULUS, 2006, p. 50)

Nesse sentido, a Agroecologia nega o paradigma cartesiano fazendo uma abordagem holística das situações integrando e articulando conhecimentos de diversas ciências (interdisciplinar) e fazendo uso do conhecimento popular. Apresenta, nessa lógica, um novo enfoque paradigmático, sem reducionismos e unindo os saberes, ao invés de separá-los (CAPORAL, COSTABEBER, PAULUS, 2006).

A Coevolução sociedade natureza poderá contribuir para reconstruir os sistemas humanos de modo a se adequarem aos sistemas naturais redesenhando os agrossistemas em bases mais sustentáveis. A compreensão dos princípios de uma agricultura sustentável, a sucessão vegetal e a organização da interdependência das

distintas formas de vidas podem contribuir no entendimento de que o controle de pragas é um problema ecológico e não químico. Recusar os pacotes da Revolução Verde (CAPORAL, COSTABEBER, PAULUS, 2006).

A melhor compreensão sobre a função da biodiversidade dentro dos sistemas agrícolas, pode promover um redesenho, possibilitando que os sistemas tenham seu funcionamento mais próximo possível com as características naturais do ecossistema em que estão inseridos. Assim, se torna essencial aproveitar os conhecimentos ecológicos e das demais disciplinas bem como dos saberes populares na construção de um novo modelo que seja contrário ao uso intensivo de insumos químicos e mecanização, típicos da agricultura industrializada.

Para Caporal, Costabeber e Paulus (2006), a história da agricultura se confunde com a história dos povos e sua organização como sociedade. Agri-cultura remete a uma ideia de interação entre sistemas biológicos e manifestações culturais. A agricultura é, portanto, uma herança cultural humana e é por esse motivo que a Agroecologia vai buscar na História, na Antropologia e na Sociologia os conhecimentos sobre os arranjos e sistemas de produção.

Os conhecimentos sobre sistemas agrários e comunidades camponesas antigas podem possibilitar à Agroecologia a redesenhar um modelo de agrossistemas. O Brasil poderia ter tido outros estilos de agriculturas se não tivesse copiado a agricultura industrial. Poderia ter um modelo mais adaptado aos diferentes ecossistemas do país e protegido a Amazônia, o Cerrado, a Mata Atlântica, entre outras. Para Caporal, Costabeber, Paulus (2006, p. 73-74) “somente podemos melhor entender esse processo lançando mão dos ensinamentos da História, da Antropologia, da Sociologia e de outras ciências humanas (...).”

Ainda sobre Agroecologia, Sevilla Guzmán (2001) a define como um modelo que respeita a diversidade ecológica e sociocultural apontando “necessidade de gerar um conhecimento holístico, sistêmico, contextualizador, subjetivo e pluralista, nascido a partir das culturas locais.” (SEVILLA GUZMÁN, 2001, p. 35). Nesse sentido, o desenvolvimento rural só será possível em parceria com o local e a manutenção dos recursos naturais (SEVILLA GUZMÁN, 2001). Assim,

[...] a Agroecologia, como enfoque científico que promove o desenvolvimento rural sustentável, está assentada na busca e identificação do local e sua identificação para, a partir daí, recriar a heterogeneidade do meio rural, através de diferentes formas de ação social coletiva de caráter participativo. (SEVILLA GUZMÁN, 2001. p. 43)

Para Abramovay (2000, p. 2) “há um vício de raciocínio na maneira como se definem as áreas rurais no Brasil, que contribui decisivamente para que sejam assimiladas automaticamente a atraso, carência de serviços e falta de cidadania.” Nessa lógica, sempre que o meio rural tem acesso a “infraestruturas, e serviços básicos”, há uma tendência distorcida em dizer que o campo passou por um processo de urbanização, como se moradores de áreas rurais não tivessem direitos a esses serviços.

A Agroecologia exige a sua participação em tudo que lhe for de direito e, assim, evita a “erosão do conhecimento local” na medida em que combina tecnologias externas, responsabilidade ambiental e culturas locais. Não recusa a ciência acadêmica e as tecnologias externas, mas refuta as “soluções prontas” e propõe a busca da resolução dos problemas ancorados na coletividade, na agricultura participativa, no conhecimento local pois entende que “não existe desenvolvimento rural se este não estiver baseado na agricultura e na sua articulação como sistema sociocultural local, como suporte para a manutenção dos recursos naturais.” (SEVILLA GUZMÁN, 2001, p. 37). O conhecimento endógeno não deve rechaçar o exógeno, ao contrário, deve digeri-lo e incorporá-lo desde que não seja nocivo à lógica de funcionamento da região (SEVILLA GUZMÁN, 2001).

Para Sevilla Guzmán (2001), um plano de desenvolvimento sustentável para uma zona rural deve conter as seguintes características: a) integralidade; b) harmonia e equilíbrio; c) autonomia de gestão e controle; d) minimização das externalidades negativas nas atividades produtivas; e) manutenção e potencialização dos circuitos curtos; f) utilização do conhecimento local vinculado aos sistemas tradicionais de manejo dos recursos naturais; g) pluriatividade, seletividade e complementaridade da renda.

Nesse contexto agroecológico, a multifuncionalidade da agricultura familiar (MFA) exige que as famílias camponesas sejam vistas como unidade social e não apenas como unidade produtiva (BONNAL; CAZELLA; MALUF, 2008). A MFA apresenta quatro funções, sendo as seguintes: a) reprodução socioeconômica das famílias rurais; b) promoção da segurança alimentar das próprias famílias rurais e da sociedade; c) manutenção do tecido social e cultural; d) preservação dos recursos naturais e da paisagem rural. As funções da MFA têm como propósito, geração de trabalho e renda para as famílias agrícolas para que essas possam permanecer no

campo, produção de alimentação saudável para toda a sociedade e diminuir o êxodo rural, reforçar a sociabilidade entre as famílias e comunidades rurais e práticas agrícolas em harmonia com o ecossistema (BONNAL; CAZELLA; MALUF, 2008). Nessa perspectiva, a MFA está para além da produção de alimentos, ela diz respeito a toda a relação que envolve os agricultores com o meio, com o território.

2.2 TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADES

As comunidades rurais, no seu processo de formação, não ficaram alheias ao que acontecia no Brasil e no mundo, sofrendo as consequências principalmente das ações mercantis. Segundo o antropólogo e etnólogo Claude Raynaut (2019), o mercado globalizado remonta ao período colonial no início do século XVI quando as potências europeias, já com seu capitalismo desenvolvido, saíram em busca de novas colônias. Um modelo de economia tecido, segundo Raynaut (2019, p. 11) “por meio da circulação das mercadorias (...) um mercado mundial que impõe sua lógica e suas regras a todos os atores.”

O poder dos impérios econômicos vai crescendo de forma desmedida na mesma proporção em que vão eliminando as formas de resistência das comunidades uma vez que “[...] pensam e atuam em função de seus interesses próprios, sem ligação nem compromissos com os espaços e as comunidades dos quais exploram os recursos, a força de trabalho ou a quem vendem seus produtos.” (RAYNAUT, 2019, p.11). Não estimula uma governança territorial centrada no cooperativismo entre os atores sociais e as instituições (BECKER; DALLABRIDA, 2003).

No âmbito político, o Estado também se torna proprietário ao mesmo tempo em que se transforma em garantidor da ordem proprietária na medida em que cria mecanismos para garantir tal ordem. Percebe-se o Estado doutrinado pelo neoliberalismo que procura transformá-lo cada vez mais em seu trampolim aparelhando-o à sua racionalidade. “(...) muitas vezes é o próprio Estado que organiza o seu desaparecimento em favor do privado.” (DARDOT; LAVAL, 2015, p. 268). Estudar o território requer olhar para a sua plenitude visto que além das redes existe “o espaço de todos, todo o espaço, porque as redes constituem apenas uma parte do espaço e o espaço de alguns” (SANTOS, 1998, p. 16).

Com o advento do mercado, as relações sociais passam a ser controladas por estes impérios que vão promover uma indiferenciação do sujeito na inserção na economia. Acontece, segundo Raynaut (2019)

[...] o surgimento de um espaço abstrato, sem fronteiras, cujo referencial de raciocínio e de decisão é alheio àquilo que constitui o tecido concreto das realidades humanas, econômicas e ambientais encontradas num ponto particular: país, região, território ou local. Ainda que possa ter tido um efeito positivo sobre o nível global de riqueza na escala do mundo, ocorreu à custa de uma amplificação sem precedente das desigualdades econômicas e de vulnerabilidade acrescida nas populações submetidas a uma lógica que ignora seus interesses vitais. (RAYNAUT, 2019, p. 11).

A universalização de toda e qualquer produção (cultural, econômica, dos costumes, do consumo, do trabalho, da produção, entre outras) leva à universalização do mundo (SANTOS, 1998). A globalização econômica pode estar no campo do abstrato, do intangível, porém, seus efeitos nefastos são percebidos na realidade física e concreta (RAYNAUT, 2019) e na própria ciência que muitas vezes se deixa “cooptar por uma tecnologia cujos objetivos são mais econômicos que sociais” (SANTOS, 1988, p. 7) metamorfoseando-se em instrumentos de poder para grupos hegemônicos e abandonando sua vocação de “servir a sociedade.”

A concretude das suas implicações é percebida no mundo do trabalho cada vez mais precarizado, na poluição, no arrocho salarial, no desrespeito ao local e tantos outros aspectos que denunciam o avanço de um “modelo de mercado livre e concorrencial, conforme o qual se organiza a economia globalizada (...)” (RAYNAUT, 2019, p. 11). O território se torna arcabouço de um sistema produtivo onde o ser humano se sente o “senhor do mundo” e “patrão da Natureza”. (SANTOS, 1988).

Nesse debate, Zaoual (2003) contribui para contrapor globalização e diversidade cultural. No processo da globalização e da mercantilização, o capitalismo inaugura um outro ser, o *homo oeconomicus*. Um ser que não respeita a ética e a moral para atingir o lucro. Para Zaoual (2003), a sociedade foi objetivada, construída para o capitalismo. Essa sociedade se torna falha na medida em que transforma tudo em mercadoria colocando na mesma prateleira do mercado, a natureza, o homem e a força de trabalho. “Domado, o homem torna-se mercadoria tanto em seu papel quanto em suas necessidades, as quais são concebidas, definidas e desdobradas em função das exigências de uma economia que o capital constrói sob medida” (ZAOUAL, 2003, p. 39).

A apropriação dos espaços individualmente pode levar a usos de regras e de gestão definidas por cada proprietário segundo seu interesse. Isso acabaria com a solidariedade ecológica além de mercantilizar os espaços cortados e esgotar os recursos naturais. A pesquisa pode começar a reorientar seus estudos no sentido de

continuar com o projeto de desenvolvimento, porém, utilizando de outras fontes de energia, as chamadas energias limpas. Sachs (2007) sugere que todo o esforço e tecnologia gastos com a agricultura moderna seja utilizada na mesma proporção para encontrar soluções alternativas na questão energética, por exemplo.

Evidentemente que os conflitos de racionalidades referentes aos modelos de gestão dos recursos naturais estão longe de acabar. Fica claro que, isolado, de forma desintegrada, o Estado, o mercado e nem as comunidades tradicionais conseguem dar conta de uma gestão que esteja a contento dos diversos interesses. Há que se buscar o diálogo constante, o debate e a ação conjunta entre todos os envolvidos para que a natureza e seus recursos sejam protegidos e utilizados de maneira racional. Proteger os ecossistemas supera uma simples ação ecológica. Significa proteger todas as vidas, sobretudo, a humana (GODART, 2000).

Toda a subserviência ao sistema desigual está assentada, segundo Furtado (1974,) na ideia do “mito do desenvolvimento econômico”. Fortalecer os movimentos rurais organizados e instrumentalizá-los pode ser uma ferramenta para combater o “mau desenvolvimento” onde muitos celebram o êxodo rural como um sinal do progresso e tentam associar o rural com precariedade, atraso, carência (ABRAMOVAY, 2000). Um "território inovador" onde o local seja capaz de gerar e absorver conhecimentos e assim superar os obstáculos que lhe é imposto no seu percurso histórico (DALLABRIDA; FERNÁNDEZ; SIEDENBERG, 2004).

Para Santos (1998) o espaço geográfico é uma totalização dinâmica em constante transformação. É o espaço da solidariedade, do entrecruzamento das naturezas culturais, antropológicas, econômicas, sociais, entre outras. É o espaço usado e historicizado. Nesse sentido, Raynaut (2019) aponta para o desenvolvimento territorial sustentável como alternativa ao modelo, à lógica e à racionalidade contemporânea. Um processo evolutivo onde os territórios não sejam somente sustentáculos, arcaibouços passivos de atividades econômicas. Ao contrário, "podem se transformar em âmbitos espaciais ativos, assumindo um certo protagonismo na decisão dos seus destinos." (DALLABRIDA; FERNÁNDEZ; SIEDENBERG, 2004, p. 34).

Pensar o desenvolvimento a partir do território é importante “pela relação estreita que estabelece entre dinâmicas complexas de reprodução material e imaterial de coletividades humanas em um quadro concreto de vida” (RAYNAUT, 2019, p. 14). Mesmo que as lutas sejam contra forças hegemônicas como o Fundo Monetário

Internacional (FMI), Banco Mundial, Universidades e Fundações que estimulam pesquisas e que representam a "globalização perversa", essas lutas são necessárias para que se estabeleçam "formas de viver cuja solidariedade seja baseada na contiguidade, na vizinhança solidária, isto é, no território compartilhado." (SANTOS, 1998, p. 18).

No modelo de economia globalizada, há uma tendência para a "homogeneização dos padrões de consumo". Manifesta-se aí mais uma relação desigual visto que regiões e populações que habitam espaços diferentes, têm poder aquisitivo desigual. Assim como Raynaut (2019), Furtado (2013) também refuta a ideia da padronização do consumo, homogeneizada e pensada pelos países ricos. Soma-se a isso, a questão do acesso à terra que poderá acarretar na redução da oferta de alimentos.

Para Dardot e Laval (2015), a implementação da questão burocrática não alterou as relações sociais de produção, ocorrendo um alinhamento dos setores públicos em torno das práticas de gestão em vigor no setor privado. A liberdade para que alguns sejam proprietários exclui o direito dos demais de usufruírem até do fruto do seu trabalho. Desta forma, os autores afirmam "a propriedade exclui o comum, não somente em termos do gozo dos bens, mas, igualmente no âmbito da produção, já que ela impõe a discussão entre proprietários e não proprietários." (DARDOT; LAVAL, 2015, p. 263).

As instituições jurídicas são, portanto, a "mão invisível" do mundo econômico estruturado desde o século XVIII, legitimando a propriedade privada e extinguindo o uso comum. Assim sendo, a análise da totalidade do território possibilita identificar as práticas impositivas sobre o local, como a que Santos (1998) chama de acontecer hierárquico onde "um cotidiano imposto de fora, comandado por uma informação privilegiada, uma informação que é segredo e é poder (SANTOS, 1998, p. 17).

A tendência do sistema capitalista evolutivo vai no sentido de "excluir nove pessoas em dez dos principais benefícios do desenvolvimento" (FURTADO, 2013, p. 173). Ainda nessa análise, se comparar somente os países periféricos, observa-se que "a tendência é no sentido de excluir dezenove pessoas em vinte." (FURTADO, 2013, p. 173).

Para Dardot e Laval (2015) a apropriação social deve ser feita em nome do coletivo. Que seja pensado primeiramente no benefício à sociedade. Para os autores, o princípio do comum deve emergir dos movimentos sociais, não se opondo ao

público, mas recusando os termos de "propriedade". O comum não prevê relação harmoniosa, sem conflitos, onde haja concordância com tudo. É na dimensão conflituosa que o comum se perpetua e se expande. Do ponto de vista do mercado e do mundo capitalista “a ideia de que os povos pobres podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais povos ricos é simplesmente irrealizável” (FURTADO, 2013, p. 174). Essa crença possibilita desviar as atenções e os recursos que deveriam estar na direção da diminuição das desigualdades e “concentrá-las em objetivos abstratos como são os investimentos, as exportações e o crescimento.” (FURTADO, 2013, p. 175).

Segundo Godart (2000), a gestão dos recursos naturais apresenta dupla tarefa: assegurar boa integração ao processo de desenvolvimento econômico e assumir as interações entre recursos e condições de reprodução do meio ambiente. Godart (2000), demonstra sua preocupação com a gestão dos recursos naturais que, segundo ele, deve ser de modo integrado, ao mesmo tempo evitando que a natureza se transforme em mercadoria. Seguindo a lógica, centrada na figura humana, o mundo físico e natural se transforma em um objeto de interesse econômico que pode ser manipulado e alterado segundo os interesses de grupos e companhias.

Raynaut (2019) fala sobre um desenvolvimento globalizado, de uma natureza antropizada onde o ser humano não respeita as especificidades dos povos e dos demais organismos vivos e busca o lucro sem medir as consequências. Não é mais a pessoa que se adapta à natureza, mas esta que deve ser adaptada e transformada em algo lucrativo e vantajoso mesmo que custe a sua destruição e daqueles que dela dependem. Entramos na era do Antropoceno, da natureza antropizada, que ameaça a longo prazo o futuro da espécie humana (RAYNAUT, 2019, p. 12).

Toda a pressão sobre os recursos naturais é justificada sobre a racionalidade do desenvolvimento. Celso Furtado (2004) refuta essa ideia e classifica como “mau desenvolvimento” visto que a maioria das populações não participam das riquezas geradas por essas práticas. Para Furtado (2004):

[...] o crescimento econômico, tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o desenvolvimento se caracteriza pelo seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. (FURTADO, 2004, p. 484).

Para que aconteça o processo de metamorfose citado por Furtado (2004), deve haver muita vontade política, com a participação dos envolvidos na discussão dos projetos, com debates entre associações e demais setores organizados da sociedade. A utilização do território deve se tornar objeto de estudo. "Seu entendimento é, pois, fundamental para afastar o risco de alienação, o risco da perda do sentido da existência individual e coletiva, o risco de renúncia ao futuro" (SANTOS, 1998, p. 15). O desenvolvimento deve ser "o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a estimular a criatividade humana e responder às aspirações da coletividade." (FURTADO, 2004, p. 485).

Um projeto social além do econômico e que respeite os distintos processos históricos do Planeta. Enfim, um desenvolvimento que esteja cada vez mais em consonância com o social, o humano e o ambiental. Compete aos responsáveis por promover a política de desenvolvimento, conhecer as especificidades de cada sociedade e observar o caráter ético, ou seja, desenvolver sem comprometer as gerações futuras (SACHS, 2007).

Desde logo, "a economia deve começar por renovar o seu quadro conceitual e o seu instrumental" (SACHS, 2007, p. 78). Há que se pensar um modelo de gestão nos territórios para além dos interesses industriais, com equilíbrio, dando enfoque nos costumes e no conhecimento tradicional. A gestão, para Godart (2000), deve empenhar esforços para atravessar as encruzilhadas dos interesses antagônicos, dos pontos de vista conflitantes (mercado X comunidades tradicionais). Ele demonstra sua preocupação com o estabelecimento de direitos de propriedade sobre o espaço e sobre os recursos.

Sachs (2007), não prega o fim do desenvolvimento, mas combate aquilo que ele chama de caráter selvagem do crescimento. Nesse sentido, Sachs (2007) dialoga com Furtado (2004) quando ambos convergem as ideias no sentido de que desenvolvimento e crescimento econômico são conceitos opostos. Sachs propõe um outro desenvolvimento que seja

[...] fundamentado na lógica das necessidades sociais e não na da produção, na capacidade das coletividades humanas para se apoiarem em suas próprias forças e para aproveitarem os recursos específicos e muito diversificados do meio onde vivem com o propósito de harmonizar os objetivos socioeconômicos com uma gestão do ambiente baseada na prudência. (SACHS, 2007, p. 78).

Existem estilos de desenvolvimento diferentes de acordo com cada sociedade (SACHS, 2007).

Na análise de Sachs (2007), a [...]regra de funcionamento da economia capitalista é a internalização do lucro pela empresa e a externalização, sempre que possível, dos custos” (SACHS, 2007, p. 83).

Conforme Sachs (2007)

Enquanto couber à coletividade a responsabilidade pelas perdas e pela poluição, nenhuma empresa se preocupará com isso. Da mesma forma, a empresa tenderá a desperdiçar recursos aos quais tenha livre acesso ou pelos quais pague um preço nominal, a exemplo do ar ou da água. (SACHS, 2007, p. 83).

Analisar o desenvolvimento demanda uma abordagem interdisciplinar e coletiva entre todos os ramos da ciência e setores da sociedade. Ao medir as desigualdades, o enfoque não pode ficar restrito apenas na renda e na riqueza econômica. Para além das exclusões da riqueza econômica existem tantas outras privações que devem ser consideradas ao analisar o assunto (SEN, 2020). As escolhas feitas hoje, são de responsabilidade de todos pois, delas, dependem as vidas futuras.

Esteva (2000) faz uma análise sobre a força que ganha a palavra "subdesenvolvido". O termo vai ser usado como escudo para os desenvolvimentistas sob a alegação de que é necessário levar (transplantar) o desenvolvimento às regiões (colônias) subdesenvolvidas. Esteva (2000) busca mostrar que o "progresso" apresentado ao longo das décadas, a chamada Era do Desenvolvimento, foi muito positiva para alguns, porém, desastroso para outros. Não houve, segundo o autor, desenvolvimento que considerasse as particularidades e as diferenças. Ignorou-se a diversidade em todos os aspectos.

A força da expressão "desenvolvimento" aos moldes de quem lhe propunha estava carregada de um desejo de mudanças "do simples para o complexo, do inferior para o superior, do pior para o melhor." O olhar de cima para baixo de um desenvolvimento de modo equivocado que, para Esteva (2000), é um mau-desenvolvimento.

O mercado e a natureza possuem leis distintas. A natureza necessita de décadas, às vezes séculos para se recompor enquanto o mercado e a economia têm pressa. Esse conflito de interesses e leis diferentes tem provocado amplo debate na sociedade contemporânea. Não se imagina, é claro, em nome do ecologismo, um retrocesso do desenvolvimento (SACHS, 2007). Para Sachs (2007) o esforço deve

ser no sentido de considerar a importância das duas coisas e estimular a existência harmônica.

Sachs (2007) não se mostra a favor da paralisação do desenvolvimento, porém, que este, desenvolva tecnologias capazes de aproveitar as energias renováveis ao mesmo tempo em que promova a melhoria na qualidade de vida de todos os segmentos da sociedade. Neste contexto, Capra (2012) chama a atenção para um novo modelo de crise pela qual a humanidade está passando: a crise de percepção. Para Capra (2012), o problema da percepção está no fato de a humanidade, principalmente os gestores públicos, não perceberem que os problemas não podem ser analisados isoladamente. "São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes." (CAPRA, 2012, p. 13).

Sen (2000), apresenta a ideia da liberdade como fator primordial no desenvolvimento. Faz a crítica sobre a concepção tradicional que mede o desenvolvimento tendo como base somente o Produto Nacional Bruto (PNB). Para ele, "o desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhoria de vida que levamos e as liberdades que desfrutamos." (SEN, 2020, p. 29) Destaca o imenso número de pessoas no mundo todo que são vítimas das variadas formas de privação da liberdade. Para essas pessoas, são negadas sistematicamente a liberdade política e os direitos civis básicos.

A crítica de Capra (2012) é, então, sobre o método de análise utilizado para perceber a realidade em que vivemos: "[...] conceitos de uma visão de mundo obsoleta, uma percepção da realidade inadequada para lidarmos com nosso mundo superpovoado e globalmente interligado" (CAPRA, 2012, p. 13). A racionalidade proposta pelo capital, que utiliza métodos bastante limitados para medir as desigualdades e as privações de liberdade precisa ser questionada.

A liberdade individual, conforme afirma Sen (2000), é essencialmente um produto social. Assim, as pessoas diretamente envolvidas em qualquer contexto a ser discutido devem ter garantidos seus direitos e liberdades de opinar. Lembrar que nenhum direito ou nenhuma liberdade pode ser negligenciada e que todos são aspectos importantes no processo de desenvolvimento, cada qual merecedor de atenção. Como afirma Sen (2020, p. 57) "a eficácia da liberdade como instrumento reside no fato de que diferentes tipos de liberdades apresentam inter-relação entre si, e um tipo de liberdade pode contribuir imensamente para promover liberdades de outros tipos."

Alguns séculos bastam para que as sociedades naturalizem certas atitudes e passem a aceitá-las como normal. O mercado globalizado se encarregou da tarefa de ocultar o caráter histórico da construção da racionalidade que agora, pensamos estar entrando em decadência. O paradigma construído nesse período é muito bem esclarecido por Capra (2012)

Esse paradigma consiste em várias ideias e valores entrincheirados, entre os quais a visão do universo como um sistema mecânico composto de blocos de construção elementares, a visão do corpo humano como uma máquina, a visão da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência, a crença no progresso material ilimitado, a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico, e — por fim, mas não menos importante — a crença em que uma sociedade na qual a mulher é, por toda a parte, classificada em posição inferior à do homem é uma sociedade que segue uma lei básica da natureza. (CAPRA, 2012, p. 15).

Capra (2012) diferencia “ecologia rasa” de “ecologia profunda”. Para o autor, a ecologia rasa é centrada no ser humano, enquanto a ecologia profunda considera todos os seres da natureza e as formas não vivas, de modo ecossistêmico.

Em contraposição a todos esses conceitos que aos poucos se tornam obsoletos, Capra (2012) apresenta o paradigma da ecologia profunda. Esse pensamento vê o mundo como uma unicidade, busca analisar os problemas de modo interdisciplinar e sobretudo, tira da espécie humana o protagonismo, a supremacia na relação com a natureza. Na ecologia profunda, ser humano e natureza estão no mesmo patamar e são interligados. Ela concebe o mundo como um todo integrado (CAPRA, 2012). A percepção de que a espécie humana necessita muito mais da natureza que esta do homem é uma máxima no âmbito dessa ideologia. A natureza sobreviveu e sobreviverá sem os humanos, já o contrário não é verdadeiro.

Nesse sentido, a ecologia profunda se torna uma percepção quase que religiosa (CAPRA, 2012) e busca sempre colocar todos os seres em total conectividade. Ao ser humano, dentro desse paradigma, cabe a tomada da consciência de seu papel, não como dominador da natureza, mas como um parceiro nesta relação de interdependência. Zaoual (2003), busca na diversidade a promoção do empoderamento humano. Repensar o conhecimento a partir de uma racionalidade que valorize o saber tradicional.

Assim, em contraposição ao *homo oeconomicus*, Zaoual (2003) apresenta o *homo situs* que pensa primeiramente nas relações sociais antes de si. “Contrariamente ao *homo oeconomicus*, o *homo situs* é, logo um homem comunicando com seu meio” (ZAOUAL, 2003, p. 30). O ser humano situado participa

da elaboração dos projetos de desenvolvimento e defende que as realidades sejam vistas de forma interdisciplinar: os aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais, naturais, entre outras. “É o homem social pensando e agindo em dada situação. E ele é tudo isso, transmitindo o significado do movimento, ou de sua situação com todo o peso do passado e da mudança que se impõe” (ZAOUAL, 2003, p. 29).

O sítio simbólico proposto por Zaoaul (2003) considera a historicidade dos locais, toda a construção cultural do meio em que o sujeito vive e age. O fim do modelo único, que objetiva apenas o lucro, e o olhar sobre a pluralidade tira do capitalismo sua capacidade de se reinventar. “É sobre as ruínas do desenvolvimento que poderíamos antecipar uma civilização da diversidade, tolerante e respeitosa do homem em sua universalidade e em suas singularidades locais.” (ZAOUAL, 2003, p. 18).

O paradigma a ser construído, segundo Capra (2020) é no intuito de formar conceitos questionadores que busquem sempre analisar com amplo rigor a real necessidade das tomadas de decisão e sempre com a participação de todos os envolvidos. As decisões tomadas agora devem sempre considerar as gerações vindouras, pois

[...] a ecologia profunda faz perguntas profundas a respeito dos próprios fundamentos da nossa visão de mundo e do nosso modo de vida modernos, científicos, industriais, orientados para o crescimento e materialistas. Ela questiona todo esse paradigma com base numa perspectiva ecológica: a partir da perspectiva de nossos relacionamentos uns com os outros, com as gerações futuras e com a teia da vida da qual somos parte. (CAPRA, 2012, p. 16).

Percebemos que enquanto “o velho paradigma está baseado em valores antropocêntricos (centralizados no ser humano), a ecologia profunda está alicerçada em valores ecocêntricos (centralizados na Terra).” (CAPRA, 2012, p. 18). A ecologia profunda tem sua atuação pautada na ética científica. Ela atua no sentido de preservar a vida e a natureza, ao contrário de algumas áreas da ciência que esquecem da importância de se trabalhar pela manutenção da vida e do planeta e passam a atuar na geração de produtos químicos, produção bélica, e outros experimentos científicos sem medir suas consequências (CAPRA, 2012). Uma “submissão a interesses quase sempre inglórios do mundo da produção.” (SANTOS, 1988, p.8). “Os cientistas são responsáveis pelas suas pesquisas não apenas intelectual, mas também moralmente.” (CAPRA, 2012, p. 19).

O desenvolvimento, nesse sentido, não pode ser confundido como crescimento econômico. O manejo agroecológico do solo e seus recursos naturais pode ser o instrumento balizador para um desenvolvimento verdadeiro em que todos possam participar das riquezas geradas. Sachs (2007, p. 77) afirma que “uma estratégia de desenvolvimento socioeconômico a longo prazo e ecologicamente consciente devem aspirar à minimização das retiradas sobre os estoques de recursos naturais não renováveis.” Um alerta para a necessidade de uma estratégia de desenvolvimento que passe a utilizar cada vez mais recursos naturais renováveis.

Furtado (2004), traz à luz a ideia incrustada nas mentes colonizadas de que o modelo econômico de mercado é o melhor. Modelo esse que gera uma massa cada vez mais crescente de excluídos. Ele demonstra sua preocupação com os padrões de consumo em escala planetária, desconsiderando as especificidades regionais. Assim, ambos apontam para a necessidade de um novo caminho a ser construído pelos atores sociais pois, “essa metamorfose não se dá espontaneamente.” (FURTADO, 2004, p. 484).

Para Saquet (2007, p. 83) o território é organizado historicamente por agentes humanos, política, jurídica e economicamente. Sobre o conceito de territorialidade, ele afirma que na formação territorial “há muitos arranjos sociais e territoriais, que vão desde o indivíduo, passando pela família e pelas organizações de bairros ou de localidades rurais, até grandes organizações políticas e/ ou culturais e/ ou empresariais.” Já em Dallabrida (2020), estudar o território é compreender o local como parte integrante de um todo “(...)toda análise que não esteja contextualizada na totalidade [...]passam a ser análises parciais.” (DALLABRIDA, 2020, p. 64).

Portanto, o território é apropriado e construído socialmente. Assim, estudar o movimento para Saquet (2007), significa estudar os indivíduos e grupos, momentos ou períodos históricos e lugares, articulados entre si.

As particularidades de cada região são, segundo Dallabrida (2020, p. 64), “subespaços de uma totalidade espacial mais ampla.”

Nesse sentido, ao analisar um território não se deve cometer o equívoco de ignorar a totalidade. Para Santos (1977), um país subdesenvolvido é uma formação socioeconômica dependente, espaço onde o impacto das forças externas é preponderante em todos os processos. Em um território em disputa dentro do modelo capitalista com correlação de forças extremamente desiguais, vencerá quem tiver mais poder e principalmente quem tiver o Estado ao seu lado. Para Saquet (2007) o

território é organizado historicamente por agentes humanos, política, jurídica e economicamente. Não há território sem uma trama de relações sociais.

Em Saquet (2007) percebe-se as mudanças conforme a sociedade se transforma. A partir da década de 1960, com o advento da Revolução Verde as concepções de território se transformam e o Estado passa a ser um provedor de leis trabalhistas, ambientais, legislações agrícolas e agrárias em favor dos latifúndios e do agronegócio (SANTOS, 1977). Um incentivador da agricultura convencional em detrimento da agricultura familiar (FRIGOTTO, 2014).

As territorialidades, para (DALLABRIDA, 2020) são construídas na relação "sociedade-natureza". É o formato dessa relação que determinará se ela será positiva ou negativa. A gestão do território feita a partir da colaboração e envolvimento dos atores sociais apresenta aspectos positivos que Dallabrida (2020) vai chamar de "autogoverno do território" e de "práticas de governança territorial". A noção de territorialidade para Saquet (2007) significa materialidade e imaterialidade em unidade. O território se torna, portanto, um produto histórico tendo como pano de fundo o espaço. Território e espaço são indissociáveis (SAQUET, 2009).

2.3 IMATERIALIDADE DO TERRITÓRIO

Para Fernandes (2008 p.15), a imaterialidade do território está ligada às disputas territoriais que acontecem "(...)no desenvolvimento dos paradigmas ou correntes teóricas." Está, portanto, no campo das interpretações e na construção conceitual sobre o território em disputa. A imaterialidade está no mundo das ideias, do convencimento, da persuasão na formação das relações de poder.

Sendo o território imaterial no mundo das ideias, das interações e dos projetos, ele antecede, nesse sentido, o território material, sendo o seu construtor (FERNANDES, 2008).

A compreensão da imaterialidade requer aprofundamento nos estudos sobre a racionalidade de quem a constrói. Exige análise criteriosa sobre as tramas, os interesses e os projetos ocultos por trás dos argumentos e da retórica defendida por seus idealizadores, bem como o seu método de compreensão da realidade. O processo histórico da construção do conhecimento está cheio de intencionalidade que, não havendo fidelidade às ideias originárias, as interpretações inequívocas podem direcionar a construção da imaterialidade para este ou aquele sentido.

A imaterialidade de um território é muito abrangente, não se limitando apenas ao campo da ciência (FERNANDES, 2008). Quando ela avança no campo da política, por exemplo, pode definir ideologias, propósitos e objetivos que poderão garantir ou negar direitos aos povos. A imaterialidade nas ideias e intenções quando pesam para esse ou aquele projeto, pode materializar-se em novos rumos e destinos nas vidas dos sujeitos (FERNANDES, 2008).

Os territórios imateriais são, portanto, sustentáculos e projeções dos territórios materiais. Se as ideias e as intenções de quem pensa e projeta o território estiverem povoadas pela coletividade, pela diversidade e respeito às originalidades, o resultado certamente será positivo para os povos que habitam o lugar. Do contrário, as consequências poderão ser a desarticulação dos povos, o fim da coletividade e tantos outros aspectos negativos. “É impossível, pensar os diversos territórios sem pensar os territórios imateriais, as pessoas e os grupos que pensam e formam esses territórios.” (FERNANDES, 2008, p. 17).

2.4 EDUCAÇÃO DO CAMPO

Para Caldart (2012), os objetivos de uma verdadeira educação do campo não podem estar desvinculados dos interesses das comunidades camponesas, seja no trabalho, na cultura, no embate de classes, ou em qualquer outro aspecto. A educação do campo não pode se desviar das especificidades em que está inserida, compreendendo a realidade dos trabalhadores do campo e contribuindo para uma realidade por vir, a partir de “(...)possibilidades ainda não desenvolvidas historicamente, mas indicada por seus sujeitos ou pelas transformações em curso em algumas práticas educativas concretas e na forma de construir políticas de educação.” (CALDART, 2012, p. 259).

Nessa lógica Caldart (2012) defende que a educação do campo, como qualquer outra modalidade de ensino público, não deve ser trampolim para afirmações de práticas capitalistas, pelo contrário, deve contribuir nas articulações dos movimentos sociais em suas lutas e resistências. Dentre as diversas pautas de lutas, uma muito importante é a negação da educação rural e a busca incansável pelo seu próprio direito de ser de fato e de maneira plena, uma escola no e do campo com projetos e métodos construídos a partir da realidade, das especificidades e da experiência vivida de seus sujeitos. Não aceitar os modelos prontos, universalizados e construídos a partir de uma lógica dominadora.

Por ser o camponês um sujeito coletivo, a educação do campo tem características que apontam para objetivos bem definidos tais como: a) constituir-se como luta social pelo acesso dos trabalhadores do campo à educação de qualidade; b) assumir o compromisso de luta pela qualidade da educação pública respeitando as particularidades dos lugares; c) unificar a luta pela educação a luta pela terra e por direitos ao trabalho, a cultura, a soberania alimentar, ao território, entre outros; d) desenvolver práticas que reconheçam e busquem trabalhar a riqueza social e a diversidade humana; e) reafirmar a concepção de educação emancipatória que esteja vinculada a historicidade do lugar onde se insere; f) pensar a pedagogia vinculada a coletividade; g) mediar a busca pelo saber numa perspectiva necessária para os sujeitos do campo; h) conjugar a luta pela educação do campo com a luta contra as políticas educacionais e pedagogia da tutela impostas pelo estado; i) reconhecer nos educadores do campo seu papel fundamental na transformação da escola e da sociedade bem como garantir seus direitos. (CALDART, 2012).

Sendo assim, a educação do campo vai muito além do conhecimento científico. Ela busca, ou deveria buscar, uma prática pedagógica que vincule o saber científico às vivências, aos traquejos, à cultura e a todo conhecimento popular adquiridos ao longo de toda a história das comunidades. Deve assumir também o compromisso de organizar as comunidades para o enfrentamento às investidas daqueles que não trazem consigo nenhum projeto para o desenvolvimento do território e que buscam apenas desarticular as comunidades.

2.5 MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA

A multifuncionalidade da agricultura, segundo Maluf (2003), está para além das práticas agrícolas e produção de alimentos. Conforme o próprio termo (multifuncionalidade) ela considera outros aspectos do cotidiano e da vivência no campo como os “(...) aspectos socioeconômicos, culturais, espaciais e ambientais envolvidos na produção agroalimentar” (MALUF, 2003, p. 136). Não se contenta em cumprir apenas a “função primária” de produzir commodities, conforme atribuição da agricultura convencional.

Destacamos aqui apenas quatro expressões que Maluf (2003) aponta sobre a multifuncionalidade da agricultura: a) reprodução socioeconômica das famílias rurais; b) promoção da segurança alimentar das próprias famílias rurais e da sociedade; c) manutenção do tecido social e cultural; d) preservação dos recursos naturais e da

paisagem rural. Entretanto, essas quatro funções não se manifestam de forma simultânea em todos os territórios. A sua manifestação neste ou naquele lugar vai depender das particularidades territoriais (MALUF, 2003).

A reprodução socioeconômica das famílias está relacionada à geração de trabalho e renda, permitindo assim a permanência dos trabalhadores no campo (MALUF, 2003). Para tanto, é necessário haver o acesso à terra aos trabalhadores do campo bem como todas as condições para que a geração de trabalho e renda aconteça, garantindo assim que o agricultor possa se manter como “(...) elemento essencial para a identidade e inserção social e para as formas de sociabilidades das famílias rurais” (MALUF, 2003, p. 138).

Já a promoção da segurança alimentar das próprias famílias rurais e da sociedade está, para Maluf (2003), alicerçada em dois pilares: disponibilidade e acesso aos alimentos e a qualidade deles. Essa função preza pela produção sem a utilização de agroquímicos numa demonstração de responsabilidade e ética com relação aos alimentos que consomem e com o excedente que comercializam (MALUF, 2003).

Com relação à manutenção do tecido social e cultural, a agricultura pode contribuir no sentido de assegurar a “(...) identidade social e as formas de sociabilidades das famílias e comunidades rurais” (MALUF, 2003, p. 144). As relações e as tramas produzidas pela agricultura nem sempre são analisadas pelos estudiosos como o modo de vida, as relações com a natureza, relações com parentes e vizinhos, entre outras (MALUF, 2003). São elos entre as comunidades rurais que vão muito além das meras relações mercantis prezadas, preferidas e estimuladas pelo modelo convencional.

Quanto à preservação dos recursos naturais e da paisagem rural, a agricultura pode cumprir esse papel desde que seja pautada no respeito entre os envolvidos, ou seja, as famílias rurais e o território em que se localizam (MALUF, 2003).

2.6 SABERES TRADICIONAIS

Os saberes tradicionais, por estarem no mundo cognitivo dos grupos humanos, podem variar muito de uma comunidade para outra. Esses saberes ajudam a compor a imaterialidade de um território e contribuem para atender as necessidades de uma população (BOSCOLO; ROCHA, 2018).

Os saberes tradicionais são, segundo Boscolo e Rocha (2018) o elo entre o ser humano e o meio ambiente, é a relação de “(...) interdependência entre o homem biológico, o social e o cultural” (BOSCOLO; ROCHA, 2018, p. 51).

Ao longo da história, as comunidades foram aprendendo a utilizar os recursos naturais, adaptando-se ao que o lugar em que estavam inseridos lhes dispunha e, assim, garantindo sua sobrevivência. Dessa forma, o conhecimento sobre as plantas bem como a interpretação sobre as suas utilidades são fatores indissociáveis no processo da evolução humana. Qualquer estudo a esse respeito precisa “(...) considerar o contexto sócio-histórico, o ecológico, as tradições em que se baseiam e a cultura mantida no local, constituindo um cenário multifacetado para elaboração desse conhecimento” (BOSCOLO; ROCHA, 2018, p. 52).

Os saberes tradicionais podem ser definidos como as experiências e conhecimentos acumulados pelas comunidades sobre os recursos naturais disponíveis e que são transmitidos de uma geração para outra (BOSCOLO; ROCHA, 2018). O saber tradicional, mesmo não tendo status de ciência, acontece e se torna útil para as comunidades que muitas vezes são alijadas do conhecimento dito “científico”. Ele se faz de acordo com formas de conhecimentos guiadas por critérios de validades locais “(...) podendo sofrer variações regionais e culturais; e serem fortemente vinculadas aos contextos nas quais vêm sendo produzidas e transmitidas” (BOSCOLO; ROCHA, 2018, p. 53).

A sociedade moderna reconhece como conhecimento, apenas o conhecimento científico, dividindo a sociedade entre os que sabem e os que não sabem. Para Fonseca e Quinteiro (2018), os saberes tradicionais foram relegados a um conhecimento não válido, tido como senso comum, esquecendo que a busca pelo conhecimento sempre esteve atrelada à história humana, que nossos ancestrais sempre buscaram conhecer e compreender os fenômenos (FONSECA; QUINTEIRO, 2018). O conhecimento foi abrindo os caminhos para o processo de evolução humana.

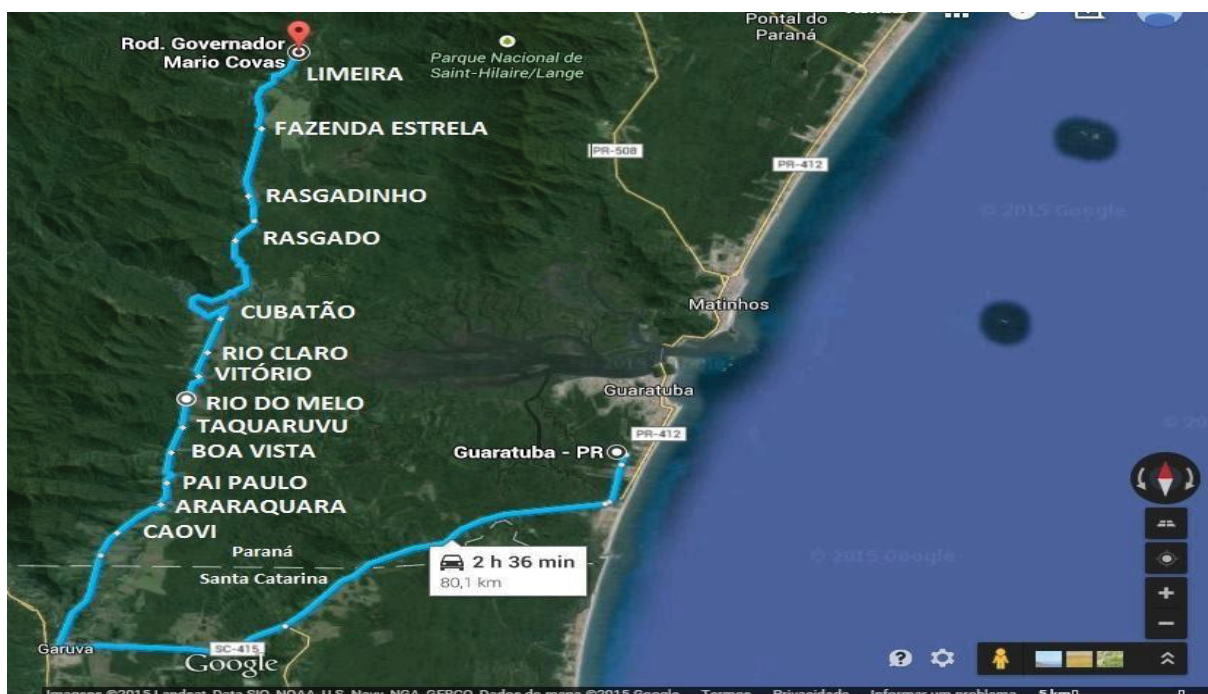
Fonseca e Quinteiro (2018) definem saberes tradicionais como “oriundos das comunidades tradicionais”, ou seja, dos grupos indígenas, quilombolas, caiçaras, ribeirinhos, extrativistas, entre outros. A construção do conhecimento popular foi “(...) percorrendo caminhos por vezes coincidentes e por outros concorrentes com o saber acadêmico, pois os diferentes conhecimentos são frutos de um processo de circularidade influenciando e sendo influenciado mutuamente” (FONSECA;

QUINTEIRO, 2018, p. 150). O saber tradicional é a significação das coisas, criadas pelas camadas populares.

3 METODOLOGIA

A área de estudos da pesquisa inicia no Colégio Estadual do Campo Cubatão, localizado no bairro rural de Cubatão, no município de Guaratuba, estado do Paraná. Contudo, a escola atende outras comunidades rurais vizinhas (Figura 1) em que seus moradores, atendidos pelo colégio, também participaram do estudo e pesquisa desenvolvidos.

FIGURA 1 - CUBATÃO E AS COMUNIDADES VIZINHAS



FONTE: Imagem Retirada do Google Maps (2020).

Caldart (2012), ao se referir a projetos e objetos de estudos no campo diz:

Objetivo e sujeitos a remetem às questões do trabalho, da cultura, do conhecimento e das lutas dos camponeses e ao embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que tem implicações no projeto de país e de sociedade e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana. (CALDART, 2012, p. 59).

Nesse sentido, a pesquisa participativa e as metodologias dialógicas são instrumentos de organização coletiva da comunidade, uma vez que os estudantes envolvidos na pesquisa são filhos e filhas de agricultores e agricultoras. E, provavelmente, muitos deles estavam engajados nas atividades agrícolas locais.

A partir da abordagem investigativa sistêmica, participativa e dialógica (BRANDÃO, 2006), foram utilizados questionários (Anexo 1), questionário no Google Forms (Anexo 2), oficinas, círculo de cultura de Paulo Freire, rodas de conversa, caminhadas transversais, reuniões com estudantes, professores e demais funcionários da escola e informantes chaves, encontros coletivos, foto documentação e pesquisa secundária (VERDEJO, 2010) no intuito de compreender a realidade da agricultura familiar camponesa presente em Cubatão. Para tanto, a elaboração do questionário foi baseada em Araújo (2016).

O questionário do Google Forms foi estendido a educadores que já atuaram no Colégio Estadual do Campo Cubatão e hoje trabalham em outras escolas.

Foram organizadas reuniões e oficinas com estudantes, pais de alunos, professores e demais funcionários da escola (BRANDÃO, 2003-2006; THIOLENT, 1986), as quais ocorreram entre os meses de julho a dezembro de 2021. Com os moradores mais antigos da região, foram feitas visitas e entrevistas (VERDEJO, 2010). Além disso, foram realizadas pesquisas em documentos pessoais dos trabalhadores do campo e do Colégio Estadual do Campo Cubatão como recursos para levantamento de dados. As entrevistas ocorreram conforme cronograma a seguir (Quadro 2).

QUADRO 2 - CRONOGRAMA DE ENTREVISTAS

GRUPOS	QUANTIDADE	QUANDO	COMO
Alunos	28	setembro/outubro/2021	Questionário semiestruturado, oficinas e dinâmicas
Pais de alunos	24	setembro/outubro/2021	Questionário semiestruturado, círculo de cultura, caminhadas transversais.
Pessoas mais antigas	8	outubro/2021	Entrevista pessoal, rodas de conversas, encontros coletivos.

FONTE: O Autor (2021).

Nas entrevistas com os alunos, trabalhamos com 28 estudantes do Ensino Médio do Colégio Estadual do Campo Cubatão - Guaratuba/PR.

Paralelamente às entrevistas e/ou questionários que foram realizados via Google Forms, foram realizadas oficinas coletivas remotas via plataforma Teams, com

o objetivo de conhecer e sistematizar as percepções de estudantes e professores da escola do Colégio Estadual do Campo Cubatão. Denominamos as oficinas de Tecendo saberes com estudantes e professores do campo. O projeto de pesquisa e extensão Tecendo saberes socioambientais com educadoras do campo, das ilhas e das florestas: Educação e Agroecologia (UFPR LITORAL) contribuiu com o processo de mediação, registros e sistematização das oficinas, a partir das abordagens participativas, tais como o círculo de cultura de Paulo Freire, com perguntas e temáticas geradoras, a árvore de problemas, a matriz FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Adversidades), facilitações gráficas e instalações artístico pedagógicas (BIAZOTI et al., 2017; LOPES et al., 2020). A proposta se baseou a partir de quatro eixos orientadores:

- ❖ Oficina 1: Percepção socioambiental territorial, realizada em outubro de 2021;
- ❖ Oficina 2: Diagnóstico socioambiental participativo, realizada em novembro de 2021;
- ❖ Oficina 3: Problematização da realidade local, realizada em dezembro de 2021;
- ❖ Oficina 4: Oficina do Futuro, realizada em janeiro de 2022.

Os encontros foram gravados e foram realizadas relatorias, facilitações gráficas e mapas conceituais de todas as oficinas, potencializando o processo de sistematização da pesquisa participativa, conforme Brandão (2006); Thiollent (1986).

A pesquisa deve ter um caráter transformador em que o pesquisador e sujeito do campo de pesquisa se complementam cada um com a contribuição do seu saber. Nesse sentido, a pesquisa foi “baseada em metodologias participativas que permitam a reconstrução históricas das trajetórias de vida e dos modos de produção, de resistência e de reprodução [...]” (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006, p. 66).

Nessa perspectiva, a pesquisa para a transformação, nos círculos de cultura de Paulo Freire foi pautado na ideia de que “educação e comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (FREIRE, 1983). Nesta lógica freiriana, a pesquisa transformadora deve apresentar reflexões simultâneas e dialógicas pois “[...] o diálogo tem significação precisamente porque os sujeitos

dialógicos não apenas conservam, mas a defendem e assim crescem um com o outro [...]” (FREIRE, 1993, p.118).

Com relação à pesquisa ação participativa, Brandão (2013) ressalta a importância para uma pesquisa que traga no seu bojo um caráter de transformação. Uma investigação emancipadora que possa contribuir na construção de "frentes de resistências" e que traga elementos contributivos na construção e reconstrução das histórias a serem investigadas. Que ajude a "construir com liberdades os seus destinos" (BRANDÃO, 2006, p. 2).

Na formulação de seus aportes teóricos, Brandão (2006) utiliza como suporte para formalização de suas ideias, o conceito de “educação popular” formulado por Paulo Freire. Nessa lógica, a pesquisa deve trazer consigo aspectos educativos como “dinâmica de grupos interativa e interpessoal em círculos de cultura dialógicos, críticos, conscientizadores e dirigidos a ações sociais transformadoras” (BRANDÃO, 2006, p. 3). Nesse sentido, pesquisa e educação devem caminhar juntas. Porém, uma educação completa, que considere os diversificados saberes, que não fique limitada apenas em filosofias, ideologias e pedagogias. Que se faça de maneira interdisciplinar abrangendo outras vocações como a "educação popular, educação ambiental, educação permanente, educação para a paz, educação e direitos humanos, educação inclusiva" (BRANDÃO, 2006, p. 3-4).

Sobre a caracterização da pesquisa, ela é "adjetivamente" participante porque nela devem estar envolvidos as pessoas ou grupos sociais das comunidades pesquisadas; ela é "substantivamente" participante quando ela própria - a pesquisa - contribui de alguma forma para a emancipação do grupo social pesquisado. Tem, nesse sentido, cunho "pedagógico e político como uma ação de educação popular, em sua dimensão mais ampla e mais freireanamente radical" (BRANDÃO, 2006, p. 8).

O caráter educativo da pesquisa é percebido quando ela demonstra comprometimento com a reconstrução coletiva da História: através da história oral e da memória social; levantamento crítico utilizando indicadores quantitativos sobre a região a ser pesquisada; análise crítica da situação político-econômica. Uma história "construída por quem a vive e compreendida por quem a constrói" (BRANDÃO, 2006 p. 10). Seria uma história "construída a várias mãos e mentes"(BRANDÃO, 2006).

Não apenas conhecer a história 'imutável' já escrita por outros, mas, recontar de forma coletiva e com saberes plurais como foram suas construções históricas ou como deveria ter acontecido.

As fontes secundárias, nesse contexto, não dão conta de reescrever as histórias dos povos originários. Tais fontes, na maioria das vezes, foram produzidas por especialistas que atendiam a alguns interesses, tentando legitimar poderes. Daí a importância da cartografia social, construída a partir do trabalho coletivo e envolvendo toda a gama de saberes das comunidades e não levando em conta apenas os saberes acadêmicos pois, "a geografia e a cartografia estiveram sempre associadas ao domínio, ao poder sobre os outros" (BRANDÃO, 2006 p. 13). A cartografia social deve ser produzida pela comunidade, para a comunidade e numa linguagem que seja compreendida pela comunidade.

Para Brandão, a pesquisa participante ganha vida e sentido quando suas descobertas científicas não ficam apenas preenchendo prateleiras de bibliotecas ou somente um saber por saber. Elas devem ter um caráter emancipador, contribuindo para a transformação e construção de uma sociedade mais igualitária e justa. A pesquisa participante deve então, responder, na medida do possível, aos desafios de instrumentalizar os sujeitos para que possam, enquanto grupos humanos e classes sociais reivindicar inserção e participação nas políticas públicas governamentais (BRANDÃO, 2006).

A consequência deste ponto de partida da pesquisa participante é o de que a confiabilidade de uma ciência não está tanto no rigor positivo de seu pensamento, mas na contribuição de sua prática na procura coletiva de conhecimentos que tornem o ser humano não apenas mais instruído e mais sábio, mas igualmente mais justo, livre, crítico, criativo, participativo, corresponsável e solidário. (BRANDÃO, 2006 p. 4).

A fecundidade da pesquisa está relacionada com o olhar que se dá ao objeto a ser pesquisado. O resultado pode ser mais proveitoso quando se tem a preocupação "com quem vai interagir e a quem se vai entrevistar". Construir as possibilidades que possam desenvolver "algumas teias de conceitos e de ideias sobre a identidade, a vida simbólica, os imaginários sociais e, enfim, a cultura." (BRANDÃO, 2003, p. 6).

Brandão (2003), demonstra sua preocupação com o distanciamento entre a ciência e os interesses hegemônicos dos sujeitos da pesquisa, dos saberes originários. A ciência não deve pender para o academicismo, ao contrário, ela deve ser "vívda como um momento de um fluxo progressivo de construção e de aperfeiçoamento de dimensões da conectividade entre as múltiplas e complexas esferas de realização da compreensão humana" (BRANDÃO, 2003, p. 8). A ciência, a pesquisa e seus resultados devem estar a serviço e ao alcance de todos. Deve ser, nesse sentido, algo a ser partilhado.

Todo o conhecimento necessário e vocacionalmente partilhável, quando se torna uma propriedade, submete-se ao mundo do interesse e à lógica do mercado. E por este desvio da vocação do saber, submete à utilidade dos negócios de compra e venda, uma expressão de o conhecimento humano a respeito dos mistérios da pessoa, da vida, da sociedade e do mundo, que só por ser algo com que se pensa e com que se dá sentido ao que se vive, não pode ser de modo algum algo que se possua, compre ou venda. (BRANDÃO, 2003, p. 9).

Visto que "não há saber e nem ciência neutra" (BRANDÃO, 2003), o resultado do conhecimento pode ser emancipatório ou perverso, dependendo da pessoa ou do grupo que detenha o saber, as novas descobertas, as tecnologias. O conhecimento pode ser direcionado para "gerar o dom da partilha e da paz" (BRANDÃO, 2003, p. 10).

Nesse sentido, a capacidade de educar o ser humano está para além da "transferência de conhecimentos". A formação deve ser integral, um indivíduo formado em toda a sua "inteireza" e que, uma vez formado, deixa de pensar como indivíduo e passa a "partilhar com os outros a construção livre e responsável de seu próprio mundo social de vida cotidiana" (BRANDÃO, 2003, p. 11). A educação, nessa lógica, deve ter caráter humanizado, respeitando as particularidades, o livre pensamento e a responsabilidade social (BRANDÃO, 2003).

O diálogo entre ciência, pesquisa e educação deve ser constante, aspirando ares de pluralidade sem que nenhum campo se sinta dono do resultado de seu trabalho, suas descobertas, suas inovações, entre outras. "As intenções e os usos do conhecimento transformado em interesse de posse ou em poder social, estão situados fora do âmbito do ofício do cientista e não lhe cabe decidir o destino de suas descobertas." (BRANDÃO, 2003, p. 12-13).

A pesquisa, nesse sentido, tem caráter social e pedagógico na medida em que colabora para a construção de uma sociedade cada vez mais comprometida com vivências voltadas para a solidariedade, a reciprocidade, o desenvolvimento territorial sustentável, enfim, preocupada com a prática social (BRANDÃO, 2003).

A pesquisa-ação tem ainda como base a abordagem de Thiollent (1986), sendo uma pesquisa-ação colaborativa, dando aos participantes espaços para que possam apresentar seus problemas vividos uma vez que "[...] um dos principais objetivos dessas propostas consiste em dar aos pesquisadores e grupos de participantes os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem [...]" (THIOLLENT, 1986, p. 10). Um plano de ação preciso tem que considerar:

a) Quem são os atores ou as unidades de intervenção? b) Como se relacionam os atores e as instituições: convergência, atritos, conflito aberto? c) Quem toma as decisões? d) Quais são os objetivos (ou metas) tangíveis da ação e os critérios de sua avaliação? e) Como dar continuidade à ação, apesar das dificuldades. f) Como assegurar a participação da população e incorporar suas sugestões? g) Como controlar o conjunto do processo e avaliar os resultados? (THIOLLENT, 1986, p. 69-70).

A metodologia para Thiollent (1986, p. 13) tem o papel de "estabelecer um vínculo entre, de um lado, o raciocínio hipotético e as exigências de comprovação, e, por outro, as argumentações dos pesquisadores e participantes." Nesse sentido, a pesquisa-ação envolve todos os participantes e interessados na pesquisa de modo "cooperativo e participativo". Ela é "vista como forma de engajamento sócio-político a serviço da causa das causas populares" (THIOLLENT, 1986, p. 14).

Para que de fato aconteça uma pesquisa - ação, é necessário que as "pessoas ou grupos implicados no problema" participem efetivamente da busca pela resolução de seus problemas. Do contrário, a pesquisa pode no máximo ser considerada como pesquisa participante (THIOLLENT, 1986). Outra característica que deve estar presente na pesquisa-ação, é a de que ela não deve ser um "simples levantamento de dados ou de relatórios a serem arquivados" (THIOLLENT, 1986, p. 16) Ao contrário, ela deve apresentar resultados e propor soluções para os problemas pesquisados em parceria com a comunidade.

A pesquisa participativa tem como base teórica a abordagem de Verdejo (2010). O diagnóstico rural participativo (DRP) é fundamental nas pesquisas no campo por ser "[...] um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento" (VERDEJO, 2010, p. 12). A proposta do DRP é instigar a "autoanálise" e a "autodeterminação" das comunidades rurais e assim obter informações primárias (VERDEJO, 2010); O princípio básico do DRP está em: respeitar a sabedoria e a cultura do campo; analisar e entender as diferentes percepções; escutar a todos da comunidade (VERDEJO, 2010).

O DRP é um guia prático que orienta o pesquisador que se propõe a investigar comunidades em áreas rurais. Para o DRP, os agentes de Ater devem ser mediadores no processo da pesquisa, sem interferir nas tomadas de decisões dos beneficiários. O "propósito do DRP é a obtenção direta de informação primária ou de 'campo' na comunidade"(VERDEJO, 2010, p. 13).

O DRP utiliza de métodos diferentes para coletar informações de "maneira ágil e oportuna" e possibilitando que os próprios integrantes da comunidade possam construir seus projetos, identificar seus problemas e elencar suas prioridades (VERDEJO, 2010). Tem como propósito, ouvir toda a comunidade e trabalhar com os dados levantados de forma interdisciplinar.

Nessa lógica, o DRP reconhece "o valor dos conhecimentos dos/as comunitários/as." O DRP tem princípios e características basilares como: reconhecer o valor do conhecimento e a sabedoria das comunidades, respeitar as diferentes percepções, ouvir toda a comunidade, não impor conceitos sobre a investigação em desenvolvimento, entre outras (VERDEJO, 2010). "Aprender com as diferentes percepções e interpretações é uma característica-chave do DRP." (VERDEJO, 2010, p. 19).

Para fazer a pesquisa de campo o mais participativa possível, deve ser seguidos 7 passos importantes:

1. Fixar o objetivo do diagnóstico;
2. Selecionar e preparar a equipe mediadora;
3. Identificar participantes potenciais;
4. Identificar as expectativas dos/as participantes no DRP;
5. Discutir as necessidades de informação;
6. Selecionar as ferramentas de diagnóstico;
7. Desenhar o processo do diagnóstico. (VERDEJO, 2010, p. 21).

Assim, o DRP deve ter um propósito, uma finalidade, um objetivo e não apenas pesquisar por pesquisar. Para isso, a equipe deve ser formada por pessoas de "ambos os sexos" e de diferentes disciplinas (interdisciplinares) e tomar cuidado para que todos os grupos da comunidade estejam representados. As expectativas ao elaborar um DRP variam de acordo com os interesses de cada integrante, por isso é fundamental criar uma "oportunidade de diálogo entre eles" para que se busque num primeiro momento atender as necessidades de interesse comum (VERDEJO, 2010).

Outro momento fundamental para que o resultado do DRP seja satisfatório é a escolha das ferramentas a serem utilizadas na pesquisa. É importante que sejam instrumentos que atendam as especificidades daquela investigação e observar a preferência dos participantes por essa ou aquela ferramenta. Outro fator importante é buscar informações já existentes sobre o território como mapas, relatórios ou outros estudos (VERDEJO, 2010). Uma característica importante do DRP, é que ele "facilita a todos os participantes compartilharem o controle mediante o uso das ferramentas" (VERDEJO, 2010, p. 23).

A elaboração de um DRP requer cuidados importantes sempre no sentido de respeitar a rotina e a disponibilidade das pessoas envolvidas no processo. Assim, deve-se respeitar os ciclos onde os trabalhadores estão mais atarefados e organizando reuniões sempre em "um lugar neutro ou público" (VERDEJO, 2010, p. 24) e "Não existe um formato predefinido para este plano, já que se adaptará às necessidades de cada DRP" (VERDEJO, 2010, p. 25).

No trabalho de campo, o DRP contém três etapas fundamentais. O primeiro passo é a apresentação da equipe à comunidade e apresentação dos objetivos bem como seus limitadores. Em seguida, sugerir que a comunidade relacione seus "problemas ou limitações mais urgentes" para que seja possível criar as prioridades. (VERDEJO, 2010). Assim, numa terceira fase serão "analisadas as causas dos problemas que podem ser melhorados com um esforço conjunto" (VERDEJO, 2010, p. 26).

A caixa de ferramentas do DRP são mecanismos que possibilitam melhor compreensão e percepção do ambiente e da situação real da comunidade. Fazem parte dessa caixa de ferramentas a observação participante onde o pesquisador participa das "tarefas cotidianas". Essa ferramenta é importante por possibilitar "conhecer a realidade da comunidade e criar certa confiança para compartilhar tempo com os comunitários" (VERDEJO, 2010, p. 28). Já a entrevista semiestruturada dá mais liberdade ao entrevistado, podendo se expressar de forma tranquila, livremente. É uma ferramenta recomendada para ser utilizada com testemunhas-chave. Para tanto, é necessário que se respeite regras éticas por parte do entrevistador (VERDEJO, 2010).

Dentre as ferramentas, uma das que mais apresenta recursos são os mapas e enquetes possibilitando abordar vários aspectos na pesquisa. Pode-se elaborar mapas de recursos naturais destacando áreas ocupadas pelos moradores, tipos de cultivo, utilização de recursos naturais, entre outras. Construção de mapa social também é outro recurso, buscando informações sobre "como pode ser o acesso à água potável, energia elétrica, qualidade de moradia. Além disso, visualizar a estrutura social da comunidade, como: o número de lares, o tipo de ocupação de seus habitantes, entre outras" (VERDEJO, 2010, p. 31).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS PRODUTIVOS E SOCIOAMBIENTAIS DE GUARATUBA

4.1.1 Área de produção e quantidade produzida

O modelo de produção nos estabelecimentos agropecuários do município de Guaratuba-PR não apresenta uniformidade em suas características. Percebe-se diferenças nos modos de produção, nas culturas, na mão de obra (familiar, assalariada, parceria, entre outras) e na relação com a terra.

Segundo os dados do IPARDES (2021), são praticadas lavouras temporárias em 69 estabelecimentos agropecuários no município de Guaratuba totalizando uma área de 1.343 hectares enquanto as lavouras permanentes se encontram em 242 estabelecimentos, ocupando uma área de 10.271 hectares de terra. Existem 56 estabelecimentos dedicados à pecuária e criação de outros animais além de quatro estabelecimentos que praticam a produção florestal de florestas nativas em uma área de 1.345 hectares. A região não apresenta cultivo de horticultura e floricultura e nem produz sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal (IPARDES, 2021).

A relação do produtor com a terra apresenta características variadas na região. Em 351 estabelecimentos, numa área de 24.855 hectares, a condição do produtor é de proprietário da terra onde trabalha. Já para trabalhadores de 10 estabelecimentos, 249 hectares, são arrendatários e em 8 estabelecimentos, 4 hectares, a relação é de parceria (IPARDES, 2021), conforme pode ser observado na Tabela 1.

TABELA 1 - ESTABELECEMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO A CONDIÇÃO DO PRODUTOR, 2010

Condição do produtor	Estabelecimentos	Área (ha)
Proprietário	351	24.855
Assentado sem titulação definitiva	-	-
Arrendatário	10	249
Parceiro	8	4
Comodato	2	x
Ocupante	5	x
Produtor sem área	-	
TOTAL	376	25.190

FONTE: Censo Agropecuário (IBGE, 2010).

Segundo o IPARDES (2021), das culturas temporárias, a que mais se destaca é o arroz em casca que ocupa uma área colhida de 561 hectares e uma produção

anual de 3.642 toneladas. O rendimento médio desse produto é de 6.492 kg/ha, gerando um valor em R\$ 3.342,000. Em seguida, mandioca ocupando uma área colhida de 100 hectares e produção anual de 1.500 toneladas com rendimento médio de 15.000 kg/ha. A mandioca gera uma renda de 535 mil reais por ano para os agricultores. Logo após, aparece a cana-de-açúcar com 30 hectares de área colhida e uma produção de 1.129 toneladas do produto em um rendimento médio de 37.633 kg/ha. Essa produção gera o valor de R \$75.000. Chama a atenção a pouca produtividade do feijão, componente básico da alimentação da população brasileira. Dados do IPARDES (2021) indicam apenas 4 hectares desse grão e uma produção de 4 toneladas. O rendimento médio do feijão é de uma tonelada por hectare produzido, gerando uma renda de R \$10.000.

Na Tabela 2 pode ser observado a área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola pelo tipo de cultura temporária no ano 2019 em Guaratuba/PR.

TABELA 2 - ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA, 2010

Cultura temporária	Área colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor (R\$1.000,00)
Arroz (em casca)	561	3.642	6.492	3.342
Cana-de-açúcar	30	1.129	37.633	75
Feijão (em grão)	4	4	1.000	10
Mandioca	100	1.500	15.000	535
Milho (em grão)	10	35	3.500	17

FONTE: Produção Agrícola Municipal - PAM (IBGE, 2010).

4.1.2 Produção animal

O efetivo da pecuária, aves, suínos e outras espécies de animais na área rural do município de Guaratuba acontecem de maneira diversificada (Tabela 3). Alguns tipos de animais têm maior destaque como os bovinos, por exemplo que segundo fonte do IBGE (2019), contava com 1.689 animais. Outra espécie muito presente são os galináceos e as galinhas que juntos, totalizavam no mesmo censo de 2010, 7.800 aves. Na mesma ocasião, destacava-se também os suínos com 310 animais e as vacas leiteiras que somavam 308 cabeças.

TABELA 3 - - EFETIVO DE PECUÁRIA E AVES, 2010

Efetivos	Número	Efetivos	Número
Rebanho de bovinos	1.689	Rebanho de ovinos	37
Rebanho de equinos	90	Rebanho de bubalinos	8
Galináceos - Total	7.300	Rebanho de caprinos	25
Galinhas (1)	3.500	Codornas	-
Rebanho de suínos – Total	310	Rebanho de ovinos tosquiados	-
Matrizes de suínos (1)	-	Rebanho de vacas ordenhadas	308

FONTE: Produção Agrícola Municipal - PAM (IBGE, 2010).

Segundo o IBGE (2019) na produção de origem animal, alguns produtos são percebidos e contribuem para a complementação da renda das famílias. Pode se destacar a produção de leite com 330 mil litros por ano e que gera uma renda de 430.000 reais para as comunidades. A produção do mel de abelha é de 7 mil quilos por ano, gerando renda de 89.000 reais. Outro produto de destaque na região é o ovo de galinha na ordem de 68 mil dúzias e renda de 156.000 reais.

Uma percepção particular do pesquisador na região do Cubatão, é que a produção de origem animal se caracteriza como uma atividade de renda feminina. Eram as mulheres e as crianças as responsáveis pela venda do leite e seus derivados como o queijo, o doce e a nata, por exemplo. Também foram elas que, em muitos casos, comercializavam o mel de abelha e os ovos de galinha. Porém, essa percepção não serve de confirmação sobre os dados observados. Qualquer confirmação necessita de levantamento de mais dados e do crivo do rigor científico.

4.2 HABITAÇÃO

No censo do IBGE (2010), Guaratuba apresentava 24.047 domicílios sendo 22.264 urbanos, 1.709 rurais e 74 domicílios coletivos sendo 68 na cidade e 6 na área rural (Tabela 4). Chama atenção a situação dos domicílios urbanos que do total, apenas 9.106 eram ocupados e 13.158 estavam desocupados numa clara demonstração da especulação imobiliária e do caráter turístico da cidade, onde as casas desocupadas também são casas de veraneio de uma população mais abastada.

TABELA 4 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS RECENSEADOS SEGUNDO TIPO E USO, 2010

TIPO DE DOMICÍLIO RECENSEADO	URBANA	RURAL	TOTAL
Particular	22.264	1.709	23.973
Ocupado	9.106	955	10.061
Não ocupado	13.158	754	13.912
Coletivo	68	6	74
TOTAL	22.332	1.715	24.047

FONTE: Dados da sinopse do Censo Demográfico (IBGE, 2010).

Das habitações ocupadas chamadas de domicílios permanentes, pode-se observar um percentual elevado de famílias que não possuem casa própria. Segundo o IBGE (2010), dos 9.994 domicílios permanentes em Guaratuba, 6.981 eram habitados pelos proprietários enquanto 1.557 pagavam aluguel (Tabela 5). Outros 1.076 moravam em imóveis cedidos e em outras condições encontravam-se 380 domicílios. Os imóveis cedidos conforme citado acima, geralmente são moradores caseiros que cuidam de imóveis de proprietários que não residem na cidade.

TABELA 5 - NÚMERO DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO, 2010

Condição de ocupação	nº de domicílios
Próprio	6.981
Alugado	1.557
Cedido	1.076
Outra condição	380
TOTAL	9.994

FONTE: Censo Demográfico (IBGE, 2010).

A análise que suscita as informações da Tabela 5, em que de 9.994 domicílios permanentes, 3.013 famílias não são proprietários das casas onde moram, é que a distribuição das moradias na cidade não acontece de maneira igualitária e justa. Os

dados apontam que mais de 30% dos moradores permanentes do município não possuem casa própria, morando de aluguel ou em imóveis cedidos.

4.3 INDICADORES

O levantamento do IBGE (2010) indicava que nos domicílios permanentes (9.994) alguns moradores não tinham alguns bens duráveis essenciais para as famílias, sendo que 9.665 moradias tinham geladeira, por exemplo. Isso significa que 329 famílias não tinham esse eletrodoméstico tão importante para conservação de alimentos e tantas outras utilidades. Em 375 moradias não havia televisão, em 1.043 não tinha telefone celular, em 6.264 domicílios não tinha computador e em 7.118 casas não havia nenhum acesso à internet.

Dados da Sanepar (2019) indicam que das 25.964 unidades atendidas, 22.293 possuem abastecimento de água tratada (Tabela 6). Isso significa que 3.671 imóveis não recebem água devidamente potável. Indica ainda que desses imóveis que não tem abastecimento adequado, 3.507 são imóveis residenciais. As residências são responsáveis por 24.509 unidades atendidas sendo que as ligações são percebidas, segundo a Sanepar, em 21.002 imóveis. Representa um percentual de quase 15% de residências sem água encanada.

TABELA 6 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA SEGUNDO AS CATEGORIAS, 2019

CATEGORIAS	UNIDADES ATENDIDAS (1)	LIGAÇÕES
Residenciais	24.509	21.002
Comerciais	1.167	1.006
Industriais	16	15
Utilidade pública	136	135
Poder público	136	135
TOTAL	25.964	22.293

FONTE: SANEPAR e Outras Fontes de Saneamento (2019)

NOTA: As outras fontes de saneamento são: CAGEPAR, CASAN, DEMA, Prefeitura Municipal, SAAE, SAAEM, SAEMA e SAMAE.

Segundo dados da Sanepar (2019), Guaratuba possuía 21.663 unidades atendidas com relação a tratamento de esgotos. Desse total, 20.423 eram

residenciais, 1.034 comerciais, 105 do poder público, 90 de utilidade pública e 11 industriais. Do total das unidades, 18.293 recebiam atendimento de esgoto sendo que dessas unidades atendidas, 17.199 eram residenciais. Ao subtrair esse número de unidades residenciais atendidas do total de residências, 20.423, chega-se à conclusão que 3.224 unidades residenciais não são atendidas com coleta e tratamento de esgoto. Essa soma representa quase 16% das unidades sem esse tipo de atendimento (Tabela 7).

TABELA 7 - ATENDIMENTO DE ESGOTO SEGUNDO AS CATEGORIAS, 2019

CATEGORIAS	UNIDADES ATENDIDAS (1)	LIGAÇÕES
Residenciais	20.423	17.199
Comerciais	1.034	891
Industriais	11	10
Utilidade pública	90	88
Poder público	105	105
TOTAL	21.663	18.293

FONTE: SANEPAR e Outras Fontes de Saneamento (2019)

NOTA: As outras fontes de saneamento são:

CAGEPAR, CASAN, DEMAÉ, Prefeitura Municipal, SAAE, SAAEM, SAEMA e SAMAE.

Ao observar o censo da COPEL (2019) que faz um levantamento sobre o número de consumidores de energia, percebe-se um aumento do número de domicílios residenciais com relação ao censo do IBGE de 2010. Naquela ocasião, os dados do IBGE (2010) indicavam um número que totalizava 24.047 domicílios (Tabela 4). Já os dados da COPEL (2019) indicam um número total de 29.178 consumidores, ou seja, unidades consumidoras, e destas, 25.957 são unidades residenciais. Comparando os períodos diferentes e as características de levantamentos de dados

de cada pesquisa, percebe-se que do ano de 2010 até 2019 foram estabelecidas mais 1910 residências em Guaratuba, ou seja, um aumento de aproximadamente 7,5%.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) segundo fonte do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2010) numa variação de zero a um mostrava que o IDHM do município estava em 0,717 (Tabela 8). Os dados apresentam um IDHM-longevidade de 0,828 com uma esperança de vida ao nascer de 74,66 anos. Na educação, o IDHM era de 0,604 demonstrando uma escolaridade da população adulta de 0,51 e frequência escolar da população jovem de 0,65. Com relação a renda da população, o IDHM era de 0,737 apresentando uma baixa renda per capita de 782,92 reais. Esse índice coloca Guaratuba nas posições 144 no estado do Paraná e 1.398 no Brasil.

TABELA 8 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDHM) - 2010

INFORMAÇÃO	ÍNDICE (1)	UNIDADE
Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM)	0,717	
IDHM – Longevidade	0,828	
Esperança de vida ao nascer	74,66	Anos
IDHM – Educação	0,604	
Escolaridade da população adulta	0,51	
Fluxo escolar da população jovem (Frequência escolar)	0,65	
IDHM – Renda	0,737	
Renda per capita	782,92	R\$ 1,00
Classificação na unidade da federação	144	
Classificação nacional	1.398	

FONTE: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - PNUD, IPEA, FJP (2010)

Com relação aos indicadores de saúde, segundo o IBGE (2010), MS/Datasus (BRASIL, 2019), SESA (PARANÁ, 2019) a taxa bruta de natalidade era de 13,44 crianças para cada mil habitantes.

A taxa de mortalidade infantil, de acordo com MS/Datasus (BRASIL, 2019), SESA (PARANÁ, 2019) estava em 8,03 para cada mil nascidos vivos e em menores de cinco anos a taxa ficava em 10,04 para cada mil nascidos vivos. A mortalidade materna, segundo essa fonte, era de 200,80 para cada cem mil nascidos vivos. No geral, os dados apontam para uma taxa de mortalidade de 6,85 para cada mil habitantes (Tabela 9).

TABELA 9 - TAXA DE MORTALIDADE (COEFICIENTE DE MORTALIDADE) - 2019

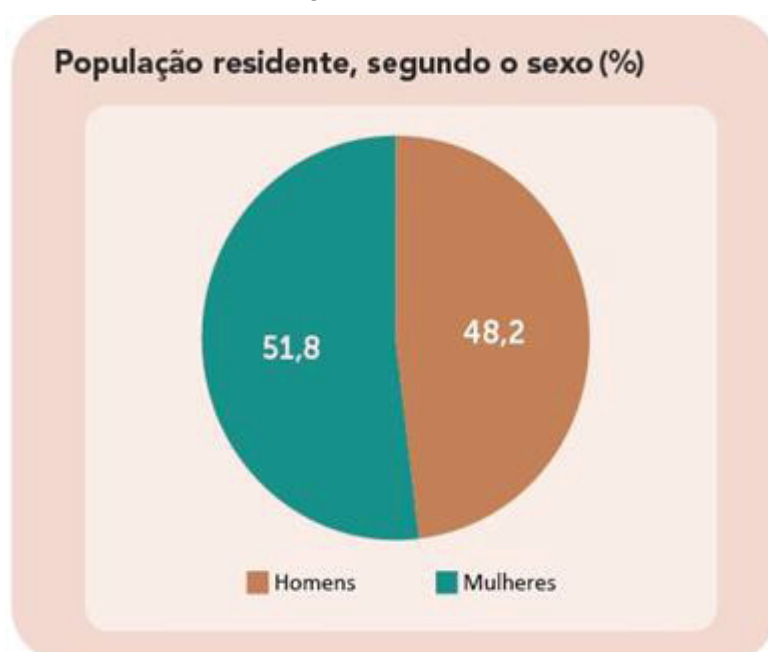
TAXA (COEFICIENTE) DE MORTALIDADE	TAXA	UNIDADE
Infantil	8,03	mil nascidos vivos
Em menores de 5 anos	10,04	mil nascidos vivos
Materna	200,80	100 mil nascidos vivos
Geral	6,85	mil habitantes

FONTE: MS/Datasus, SESA (2019).

Sobre os dados demográficos, Guaratuba apresenta uma densidade demográfica de 28,34 hab./km² (IPARDES, 2020).

Dados do IBGE (2010), indicavam uma população total no município de Guaratuba de 32.095 habitantes. Destes, 15.975 do sexo masculino e 16.120 do sexo feminino (Figura 2). Isso significa que a população feminina compõe 50,22% da população Guaratubana, percentual um pouco abaixo das estatísticas nacionais do próprio IBGE (2012, 2019).

FIGURA 2 - POPULAÇÃO RESIDENTE DE GUARATUBA

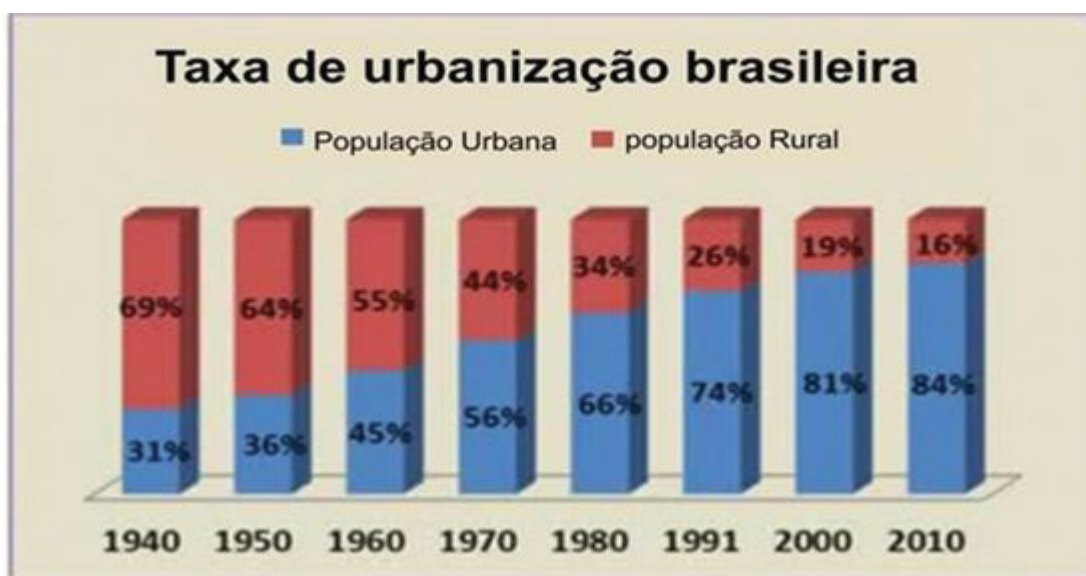


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012-2019.

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de trabalho e rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (2012-2019).

O grau de urbanização do município estava, segundo o censo de 2010, em 89,75% (IBGE, 2010). A taxa de urbanização do município estava um pouco acima da média nacional para o período (Figura 3).

FIGURA 3 - TAXA DE URBANIZAÇÃO BRASILEIRA



FONTE: IBGE (2010).

Segundo o Índice de Gini, a renda domiciliar per capita do município estava em 2010 em 0,5583 (IBGE, 2010). Esse índice considera o valor igual a 1, sendo que quanto mais próximo de 1 maior a desigualdade e, por outro lado, ao se aproximar de zero, aponta para distribuição igualitária das riquezas. Como já foi descrito, a renda per capita do município está próxima de 800,00 reais e ao comparar com o produto interno bruto per capita em torno de 21.790 reais (IBGE, IPARDES, 2018).

O índice de alfabetização do município, observado no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), mostrou que as séries iniciais do Ensino Fundamental, oferecido pela rede municipal de ensino, ficou com índice 6,0, superando a meta para o ano que era de 5,7 (BRASIL, 2019). Já os anos finais do Ensino Fundamental, oferecido pela rede estadual de ensino atingiu índice 4,8, ficando abaixo da meta que era de 5,3 (MEC/INEP, 2019). O Ensino Médio, também sob responsabilidade da rede estadual, ficou com 4,1, abaixo da média que era de 4,9 (BRASIL, 2019).

As taxas de rendimento educacionais nos ensinos fundamental e médio, segundo MEC/INEP (BRASIL, 2019) apresentam um percentual de aprovação no Ensino Fundamental de 91,8%, reprovação 7,7% e abandono escolar 0,5% (Tabela 10). Esses dados estão distribuídos entre os anos iniciais do Ensino Fundamental, onde 92,9% foram aprovados, 6,8% reprovados e 0,3% abandonaram a escola. Ainda no Ensino Fundamental, agora nos anos finais, 90,3% foram aprovados, 9,0%

reprovados e abandonaram a escola 0,7% dos alunos. No Ensino Médio se percebe uma taxa mais negativa com relação a aprovação, reprovação e abandono escolar muito por conta desses jovens já estarem ingressando no mercado de trabalho. Os dados apontam aprovação de 86,7% dos alunos, uma reprovação de 10% e abandono escolar na faixa de 3,3% (Tabela 10).

TABELA 10 - TAXAS DE RENDIMENTO EDUCACIONAIS NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO - 2019

TIPO DE ENSINO	APROVAÇÃO (%)	REPROVAÇÃO (%)	ABANDONO (%)
Fundamental	91,8	7,7	0,5
Anos iniciais (1ª a 4ª série e/ou 1º a 5º ano)	92,9	6,8	0,3
Anos finais (5ª a 8ª série e/ou 6º a 9º ano)	90,3	9,0	0,7
Médio	86,7	10,0	3,3

FONTE: MEC/INEP (BRASIL, 2019).

A distorção idade série também é alta no município. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, 11% das crianças estão acima da idade normal para a série em que estão cursando, enquanto nos anos finais do Ensino Fundamental, essa distorção chega a 20%. No Ensino Médio, chega a 19,6%. (MEC/INEP, 2019).

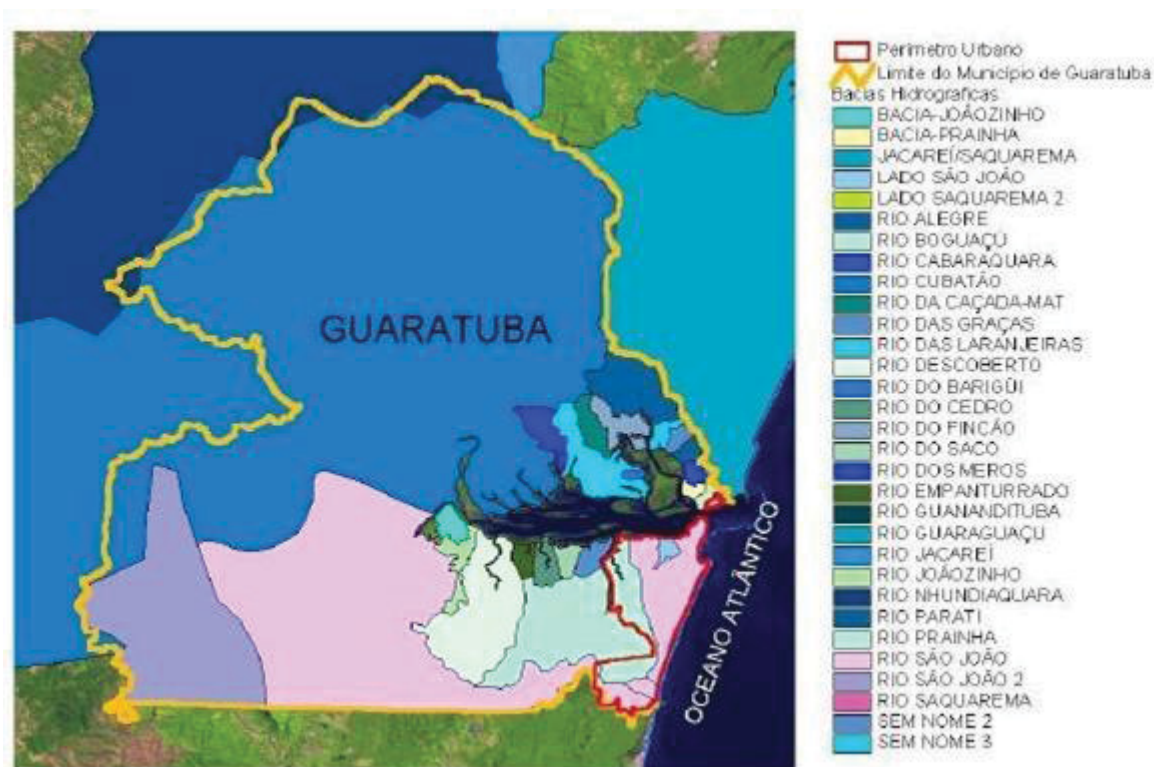
4.4 ASPECTO AMBIENTAL-BACIA HIDROGRÁFICA

Dentre todas as riquezas naturais encontradas no município de Guaratuba, seguramente uma das mais importantes é a sua riqueza hídrica com diversos rios e nascentes. Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Guaratuba, a bacia hidrográfica do município possui rios que se originam “nas serras dos Castelhanos, da Prata, da Igreja, Araraquara”. O rio Cubatão tem como principais afluentes os rios Cubatãozinho, Arraial, São João, Guaratubinha e Castelhanos (GUARATUBA, 2002).

As serras contribuem na formação de alguns afluentes menores como por exemplo as serras da Igreja, Canavieiras e da Prata que dividem e drenam as águas

dando origem aos afluentes do rio Cubatãozinho como os rios Canavieiras, Furta Maré, Rasgado, Henrique, Guarajuran e Alegre das Onças. Na planície formam-se os rios menores como o rio do Pontal, Taquaruçu, do Melo e Claro. Desaguando na Baía de Guaratuba, percebe-se os rios Descoberto e Bogaçu, que se originam ao Sul (GUARATUBA, 2002), conforme pode ser observado na Figura 4.

FIGURA 4 - BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA



FONTE: Conselho do Litoral (2002).

Muitos dos rios presentes no município de Guaratuba e seus afluentes cruzam ou tem suas origens em outros municípios sendo necessário muitas vezes esforços conjuntos em sua gestão, como no caso do rio Saí-Guaçu que serve “como manancial para ampliação do sistema de abastecimento de água de Guaratuba” (GUARATUBA, 2002).

4.5 PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE ESTUDANTES E PAIS DO COLÉGIO ESTADUAL DO CAMPO DE CUBATÃO

Foi aplicado o questionário para 28 alunos do Ensino Médio, 2ª e 3ª série, com faixa etária entre 16 e 18 anos, com as seguintes indagações e respostas obtidas.

FIGURA 5 - SATISFAÇÃO COM A REGIÃO

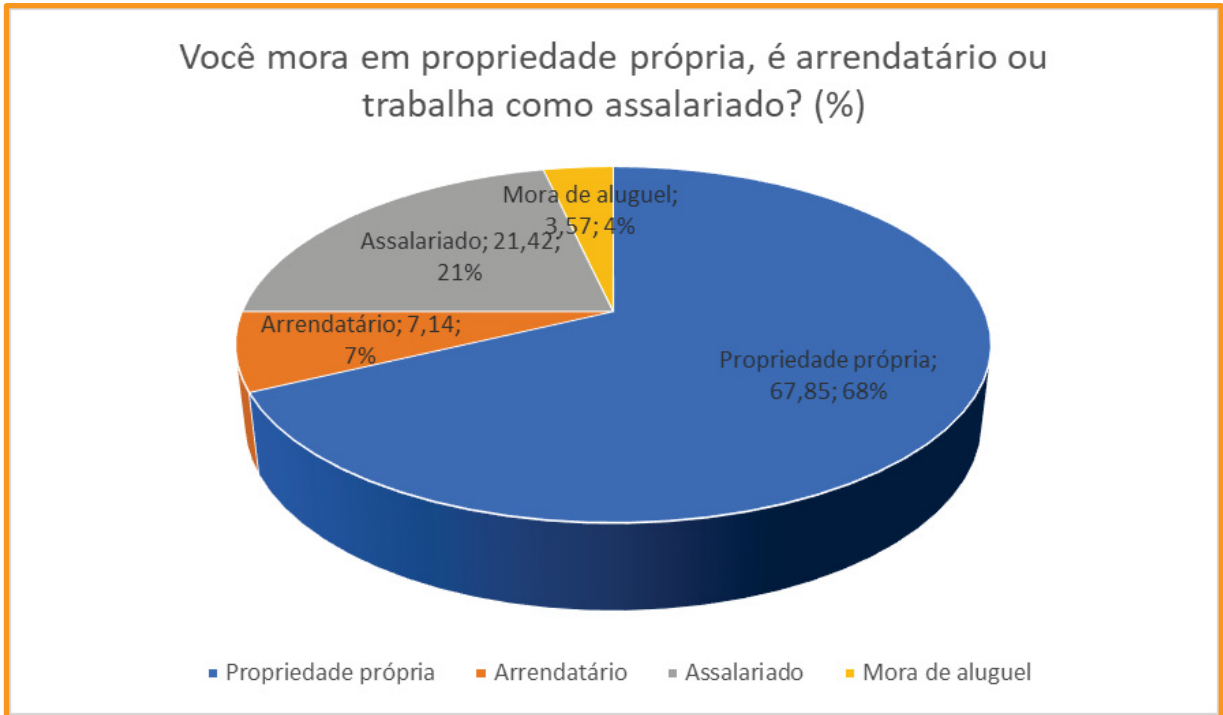


FONTE: O Autor (2022).

As justificativas apresentadas para as respostas negativas (Figura 5) são a falta de emprego (10,71%), o desinteresse em permanecer no campo (3,57%), falta de perspectiva para uma formação profissional (faculdade) (3,57%) e não apresentaram justificativas (7,14%). Por outro lado, as respostas positivas trouxeram diferentes justificativas: por amar a região (7,14%), pela paisagem e natureza (7,14%), pela calma e tranquilidade da região (17,85%), pelo trabalho no campo (10,71%), pelo vínculo da família (3,57%), por achar que o campo é melhor que a cidade (3,57%), e 25% responderam que sim, mas não apresentaram justificativas.

Para Dallabrida (2020) a autogestão de um território se dá pela colaboração e o envolvimento dos atores sociais, pelo sentimento de pertencimento ao lugar onde vivem. Quando os jovens não vislumbram possibilidades futuras no ambiente em que estão inseridos, manifestam o desejo de buscar a realização de seus sonhos em outros ambientes num sentido contrário à ideia de territorialização (SAQUET, 2007) e autogoverno e governança territorial (DALLABRIDA, 2020).

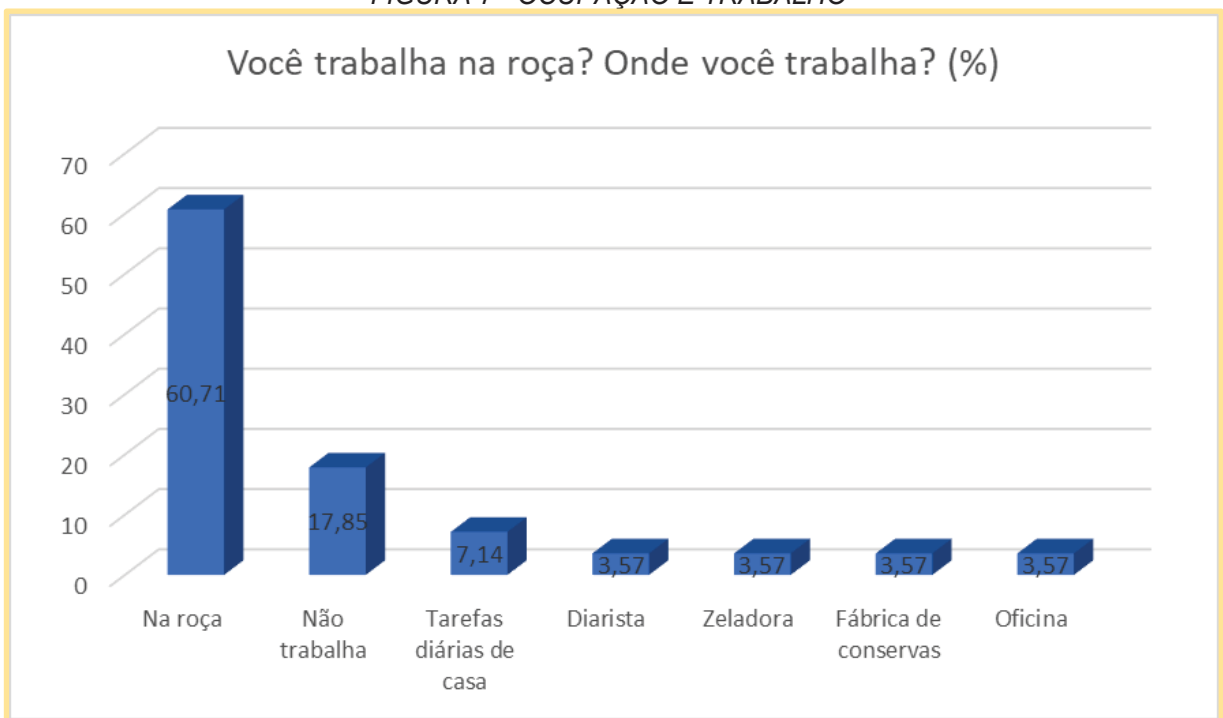
FIGURA 6 - RELAÇÃO COM A TERRA EM QUE MORA E TRABALHA



FONTE: O Autor (2022).

Dos entrevistados, 67,85% responderam que moram em propriedade própria, 7,14 são arrendatários, 21,42% responderam que são assalariados e 3,57% apenas, respondeu que mora de aluguel (Figura 6).

FIGURA 7 - OCUPAÇÃO E TRABALHO



FONTE: O Autor (2022).

Nas respostas obtidas, (Figura 7) 60,71% afirmaram trabalhar na roça, 17,85% disseram não trabalhar, 7,14% trabalham nas tarefas diárias de casa, 3,57% trabalha como diarista, 3,57% respondeu ser zeladora, 3,57% trabalha em uma fábrica de conservas e 3,57% trabalha em uma oficina.

FIGURA 8 - PRODUÇÃO DA PROPRIEDADE

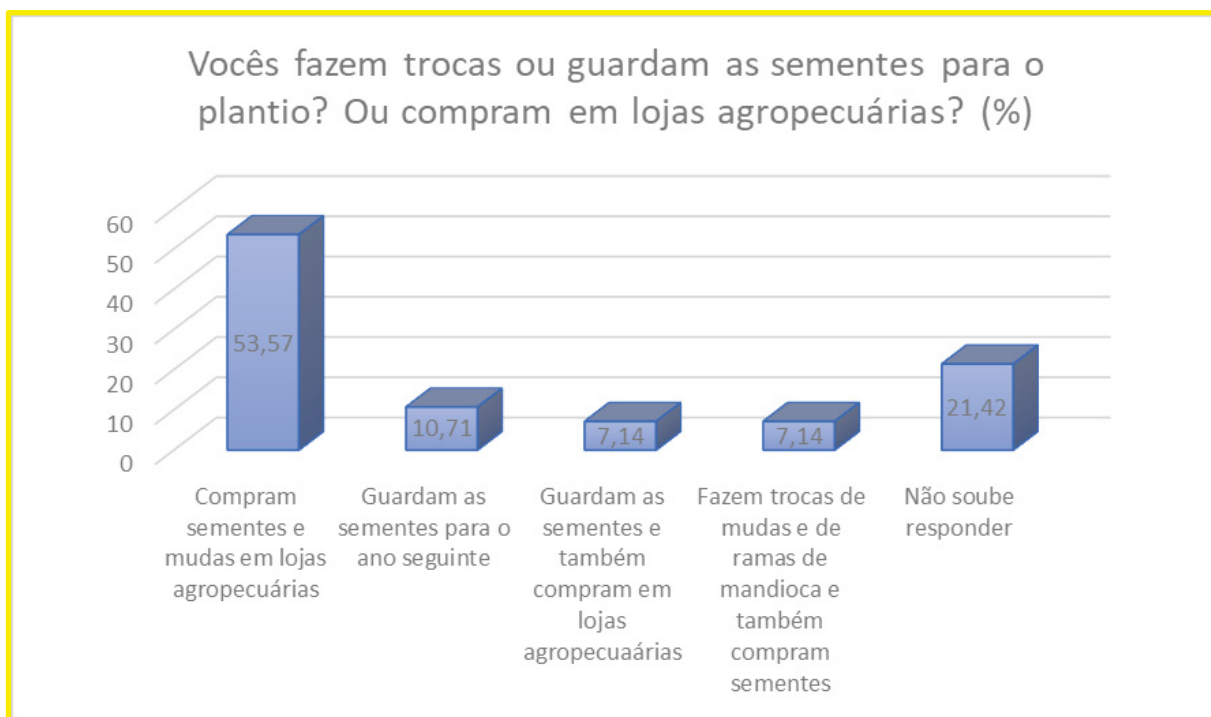


FONTE: O Autor (2022).

A resposta obtida, (Figura 8) foi que: não produzem nada 14,28%; apenas banana 10,71%; banana e mandioca 10,71%; banana e pupunha 10,71%; banana, pupunha e mandioca 10,71%; milho 7,14%; pupunha e mandioca 3,57%; banana, pupunha e alface 3,57%; banana, arroz e mandioca 7,14%; apenas horta 3,57%; banana, pupunha e hortaliças 3,57%; banana, mandioca e hortaliças 3,57%; banana, mandioca e milho 3,57%; banana, pupunha, arroz e trigo 3,57%; banana, pupunha, taiá, pepino, beterraba, alface, milho, feijão e quiabo 3,57%.

Apesar da variedade de cultivos indicada nas respostas, o que se percebe é a preponderância da cultura da banana. Mesmo produzindo outros itens alimentícios, a maioria dos entrevistados também cultivam a banana por, segundo eles, ser uma cultura de retorno financeiro mais rápido e constante, visto que, após formado o bananal, a colheita se dá em média a cada quinze dias.

FIGURA 9 - CONTROLE DAS SEMENTES



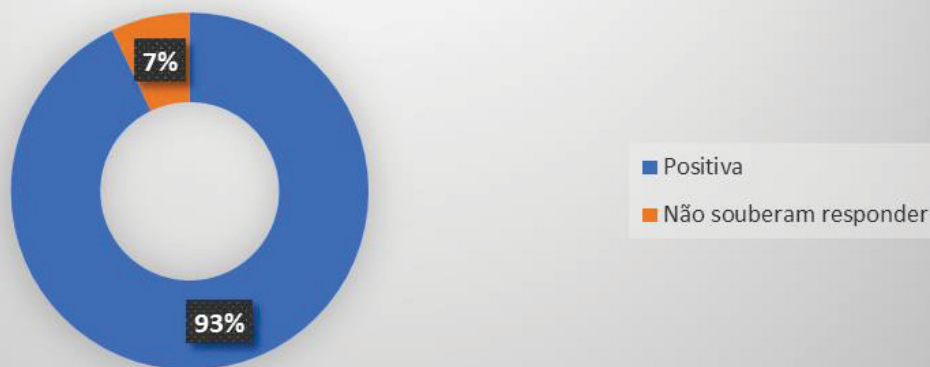
FONTE: O Autor (2022).

Os que responderam que compram sementes e mudas em lojas agropecuárias (Figura 9) foram 53,57%; os que guardam as sementes para os anos seguintes 10,71%; os que guardam as sementes e compram em agropecuárias 7,14%; os que fazem trocas de mudas de banana e ramas de mandioca e compram mudas de sementes de verduras 7,14%; não soube responder, 21,42%.

Neste quesito, observa-se que não há soberania das comunidades com relação às sementes. A maioria respondeu que compram em lojas agropecuárias, seguindo a lógica do modelo agrícola convencional do agronegócio (FRIGOTTO, 2014). A falta de domínio sobre as sementes desarticula as organizações locais e provocam, aos poucos, a “erosão do conhecimento local” na medida em que os trabalhadores do campo vão buscar soluções prontas (endógenas) para seus problemas. Não é perceptível aqui, busca por soluções ancoradas na coletividade (SEVILLA GUZMÁN, 2001).

FIGURA 10 - PERCEPÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DA BANANA

Vocês vêem como positiva a produção de banana na região do Cubatão? Sim ou não e por quê? (%)

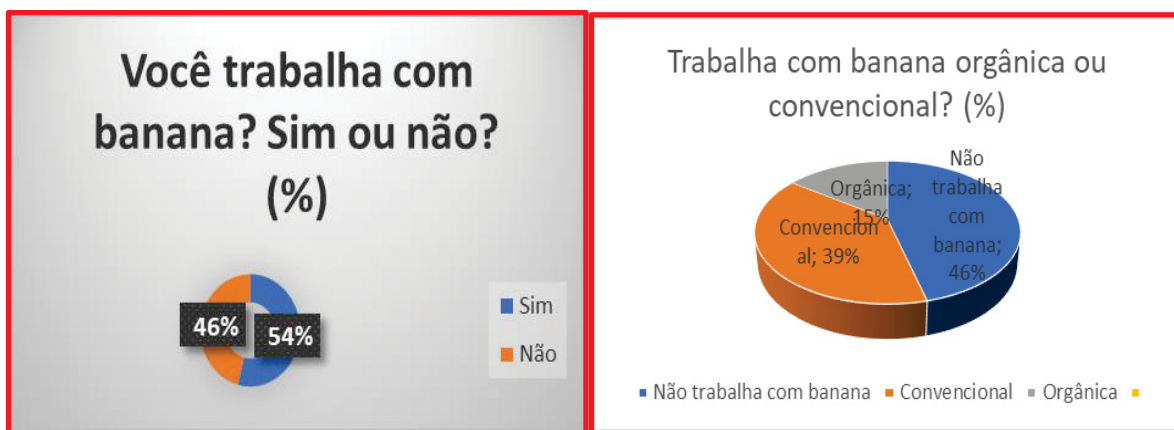


FONTE: O Autor (2022).

De acordo com a Figura 10, não soube responder 7,15% e veem como positiva a produção de banana na região 92,85%. Dos que responderam positivamente, as justificativas foram as seguintes: porque gera emprego e renda 46,42%; porque a região é propícia para esse cultivo 10,71%; simplesmente porque é bom 21,42%; não apresentaram justificativas 14,28%.

De início, nenhuma resposta apontou aspecto negativo na prática da bananicultura como se viu nos resultados acima. As pessoas indagadas consideraram, nesse momento, apenas os fatores econômicos e a geração de emprego que essa cultura traz para o território, o que é inegável.

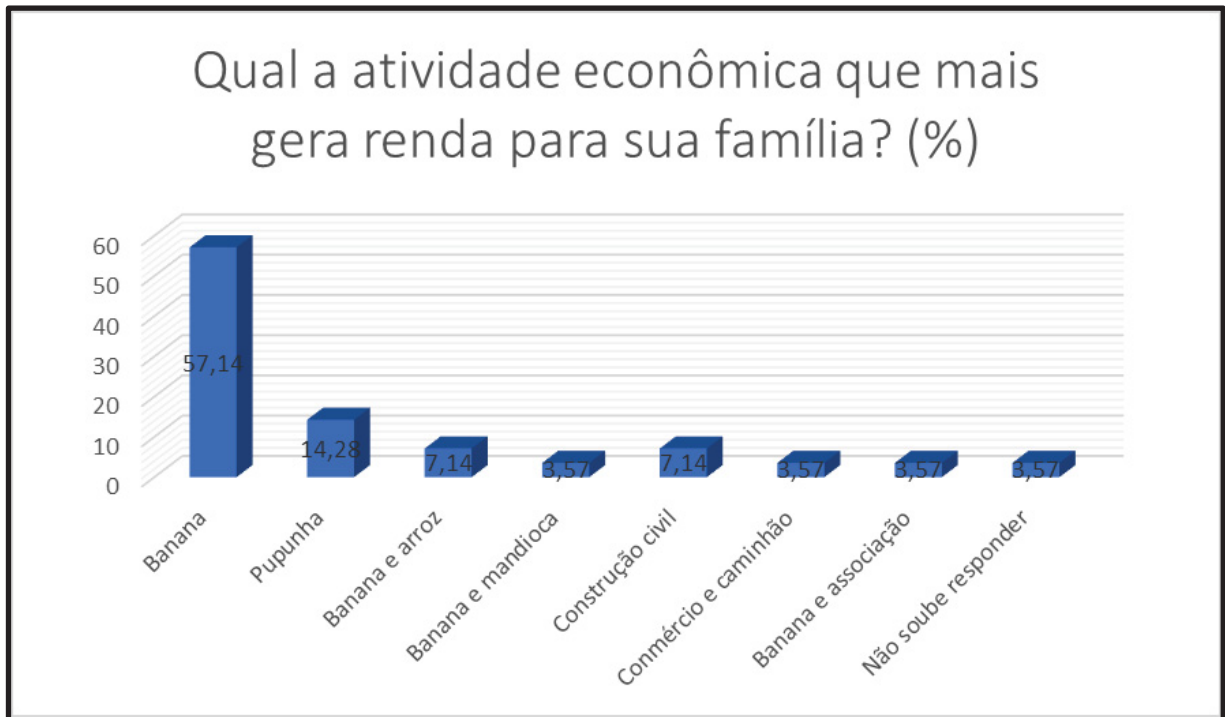
FIGURA 11 - - MODELO DE PRODUÇÃO DA BANANA



FONTE: O Autor (2022).

Não trabalha com bananas 46% e trabalha com bananas 54%. Dos que responderam que trabalham com o cultivo da banana, 39% afirmaram utilizar o sistema convencional, ou seja, a partir do uso permanente de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos, e 15% não especificaram o modo de cultivo (Figura 11).

FIGURA 12 - GERAÇÃO DE RENDA DAS FAMÍLIAS



FONTE: O Autor (2022).

Para 57,14% a atividade que mais gera renda é a banana; para 14,28% a pupunha; para 7,14% a banana e o arroz; para 3,57% a banana e a mandioca; 7,14% a construção civil; 3,57% comércio e transporte rodoviário (caminhão); 3,57% banana e associação (fábrica de conservas); 3,57% não soube responder (Figura 12). 71,42 dos respondentes tem a banana como atividade de geração de renda, podendo estar associada com uma segunda atividade como o arroz, mandioca e fábrica de conservas. Essa tendência evidencia o processo de simplificação dos sistemas produtivos, evidenciando a prevalência da espécie *Musa sp* (banana).

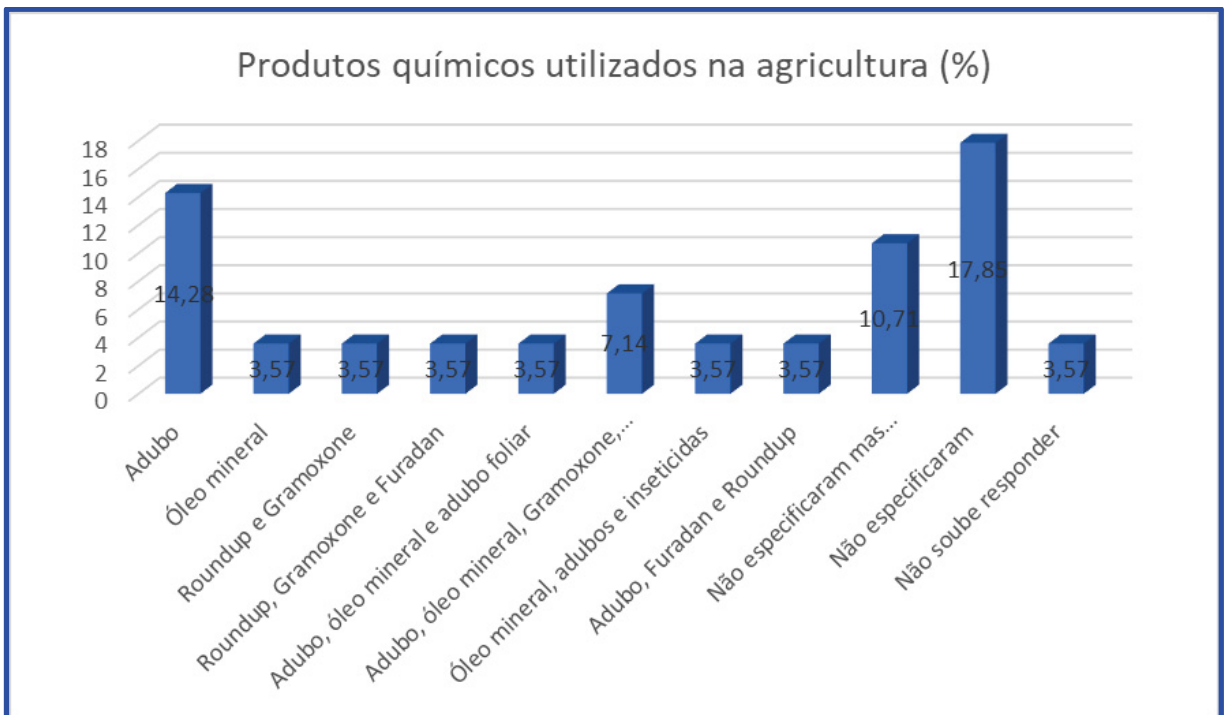
FIGURA 13 - FORMA DE PRODUÇÃO NA PROPRIEDADE



FONTE: O Autor (2022).

As respostas obtidas (Figura 13) foram: 75% utiliza produtos químicos; 15% não utiliza; 10% não soube responder.

FIGURA 14 - PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS NA PROPRIEDADE



FONTE: O Autor (2022).

Para os que afirmaram fazer a utilização de insumos químicos (Figura 14) a descrição foi a seguinte: adubo 14,28%; óleo mineral 3,57%; herbicida Roundup e Gramoxone 3,57%; herbicida Roundup, Gramoxone e fungicida e inseticida Furadan 3,57%; adubo, óleo mineral e adubo foliar 3,57%; adubo, óleo mineral, Gramoxone, Glifosato e Roundup 7,14%; óleo mineral, adubos e inseticidas 3,57%; adubo, Furadan e Roundup 3,57%; não especificaram mas afirmaram utilizar em larga escala 10,71%; não especificaram 17,85%; não soube responder 3,57%.

FIGURA 15 - PERCEPÇÃO SOBRE O USO DE AGROQUÍMICOS OU DEFENSIVOS AGRÍCOLAS



FONTE: O Autor (2022).

Para 57,14%, os agroquímicos e defensivos agrícolas são essenciais e imprescindíveis para a produção; para 14,28% prejudica o meio ambiente; 7,14% responderam que é nocivo ao meio ambiente, porém, necessário para a produção; 21,42% não souberam responder (Figura 15).

As respostas aos questionários que trazem como tema a utilização dos agroquímicos no cultivo da banana reforçam os demais resultados obtidos até aqui com relação ao desinteresse por práticas agrícolas menos agressivas ao meio em que estão inseridos. A grande maioria afirma utilizar vários insumos químicos, alguns tendo consciência de que essa prática é nociva à saúde ambiental, impactando negativamente a biodiversidade local, porém, alegam ser necessária e imprescindível para a produção, geração de emprego e renda para os trabalhadores. Não cogitam a

possibilidade de outras práticas sustentáveis como a agroecologia e a agrofloresta (SEVILLA GUZMÁN, 2001), por exemplo, nem as vantagens que a produção agroecológica traz para a multifuncionalidade da agricultura pode trazer para as comunidades do entorno (BONNAL; CAZELLA; MALUF, 2008) numa clara demonstração de que simpatizam com as práticas agrícolas que seguem o modelo do agronegócio (LEITE; MEDEIROS, 2012). Tal constatação nos provoca diversas indagações, dentre elas: qual o papel da Educação do campo e da Agroecologia neste processo de contextualização do avanço desenfreado do agronegócio? Quais estratégias as escolas do campo, em parcerias com as universidades públicas, instituições de pesquisa e agências de assistência técnica e extensão rural agroecológica local podem desempenhar neste processo de problematização, sensibilização e construção de "mentes" e estratégias de Transição Agroecológica?

Não é perceptível a preocupação com a gestão do território construída a partir da relação “sociedade-natureza” (DALLABRIDA, 2020) onde há o envolvimento de toda a coletividade na busca pela resolução de seus conflitos e garantia de sua subsistência, porém, sem perder de vista a consciência de que na relação de dependência entre a espécie humana e a natureza, nós somos muito mais vulneráveis e que a natureza sobreviveu e sobreviverá sem a nossa presença, já o contrário, é inimaginável (CAPRA, 2012).

Sobre a utilização de compostos orgânicos em suas culturas, a maioria respondeu, conforme Quadro 3, utilizar de alguma compostagem no seu dia a dia e nas suas atividades agrícolas.

QUADRO 3 - UTILIZAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS

Pergunta	Sim (%)	Não (%)
Vocês utilizam composto orgânico?	85	15

FONTE: O Autor (2022).

Quais os aspectos positivos e negativos da sua região?

Como aspectos negativos, as respostas foram as seguintes: 17,85%, estrada ruim e enchentes; 10,71%, estrada ruim e falta de apoio do poder público; 10,71%, moradores de fora na região; 10,71, quedas de energia elétrica e má qualidade de internet; 7,14, afastado da cidade; 7,14, muita poeira e mosquito; 35,71% não soube responder. Com relação aos aspectos positivos: a tranquilidade, os rios, a paisagem

e a natureza 50%; solo fértil, 7,14%; as famílias, 3,57%; a ajuda mútua da comunidade, 3,57%; empregos, 7,14%; não soube responder, 28,57%.

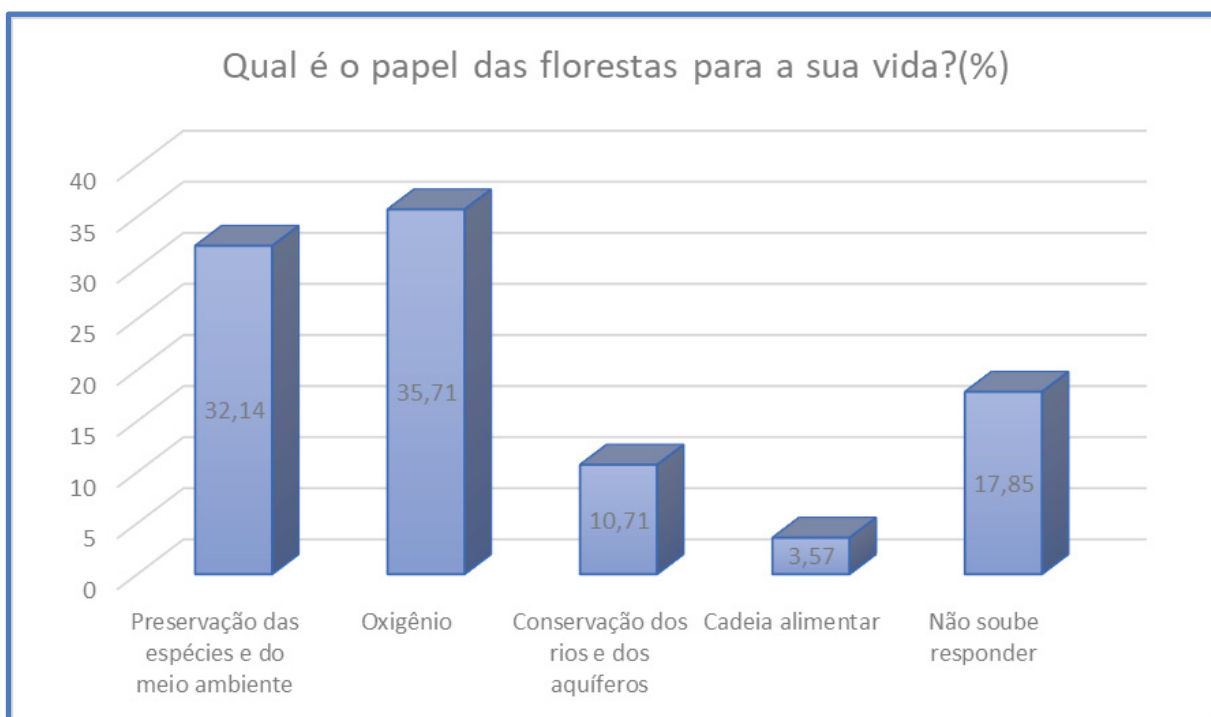
Como a produção de banana afeta a sua vida e a dos moradores da região?

Para 65% dos entrevistados, a produção da banana afeta de maneira positiva pois entendem que gera emprego e renda para a região. 10,71% disseram ser indiferente ao cultivo, 3,57% se diz afetado de modo negativo pela pulverização com produtos químicos. Também 3,57% se diz afetado pelos produtos químicos, mas entende ser necessário para a produção. 17,85% não souberam responder. Aparentemente, percebe-se uma narrativa positiva vinculada ao modelo convencional de produção de banana, por parte dos entrevistados, apesar de ter um viés mais econômico.

Você sabe o que são unidades de conservação? Para que servem?

100% responderam não saber o que é unidade de conservação e nem para que elas servem.

FIGURA 16 - IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS

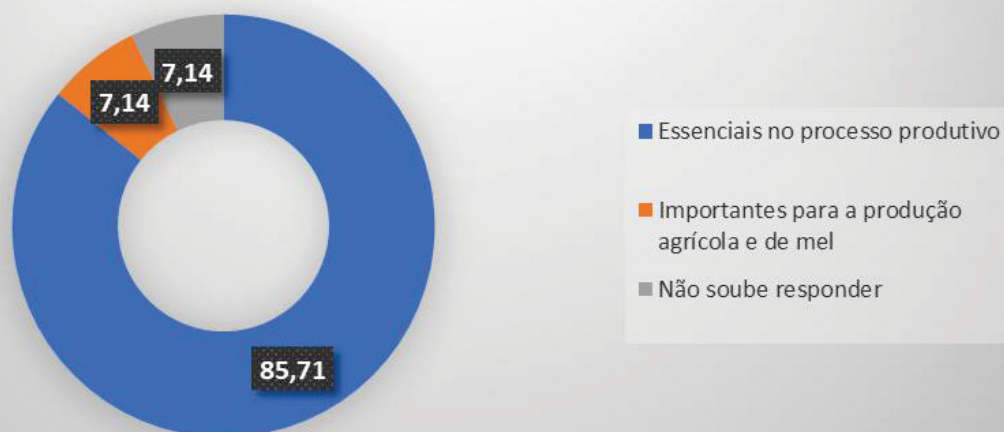


FONTE: O Autor (2022).

Preservação das espécies e do meio ambiente, 32,14%; oxigênio, 35,71%; conservação dos rios e dos aquíferos, 10,71%; cadeia alimentar, 3,57%; não soube responder, 17,85% (Figura 16).

FIGURA 17 - RELAÇÃO DOS POLINIZADORES COM O ROÇADO

Qual a relação dos polinizadores com o roçado de vocês? (%)

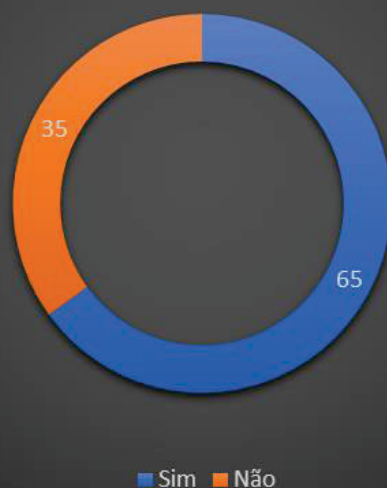


FONTE: O Autor (2022).

Para 85,71%, os polinizadores são essenciais no processo produtivo destacando que sem eles não haveria a produção. 7,14% além de destacar a contribuição dos polinizadores para a produção agrícola, lembram também a importância deste na produção de mel. 7,14% não souberam responder (Figura 17).

FIGURA 18 - OPÇÃO DE MORAR NO CAMPO OU NA CIDADE

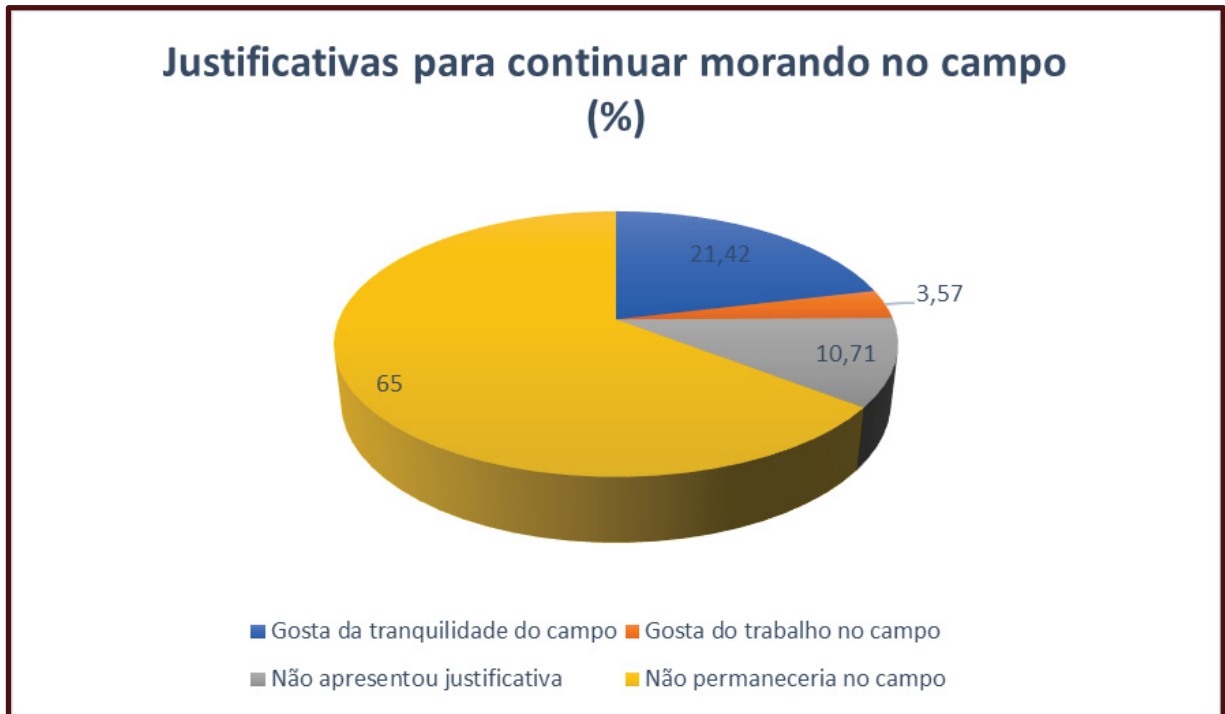
Se você tivesse a oportunidade de morar na cidade, você mudaria ou não? (%)



FONTE: O Autor (2022).

Os que responderam que não mudariam para a cidade foi um percentual de 35% e os que mudariam foi de 65% (Figura 18).

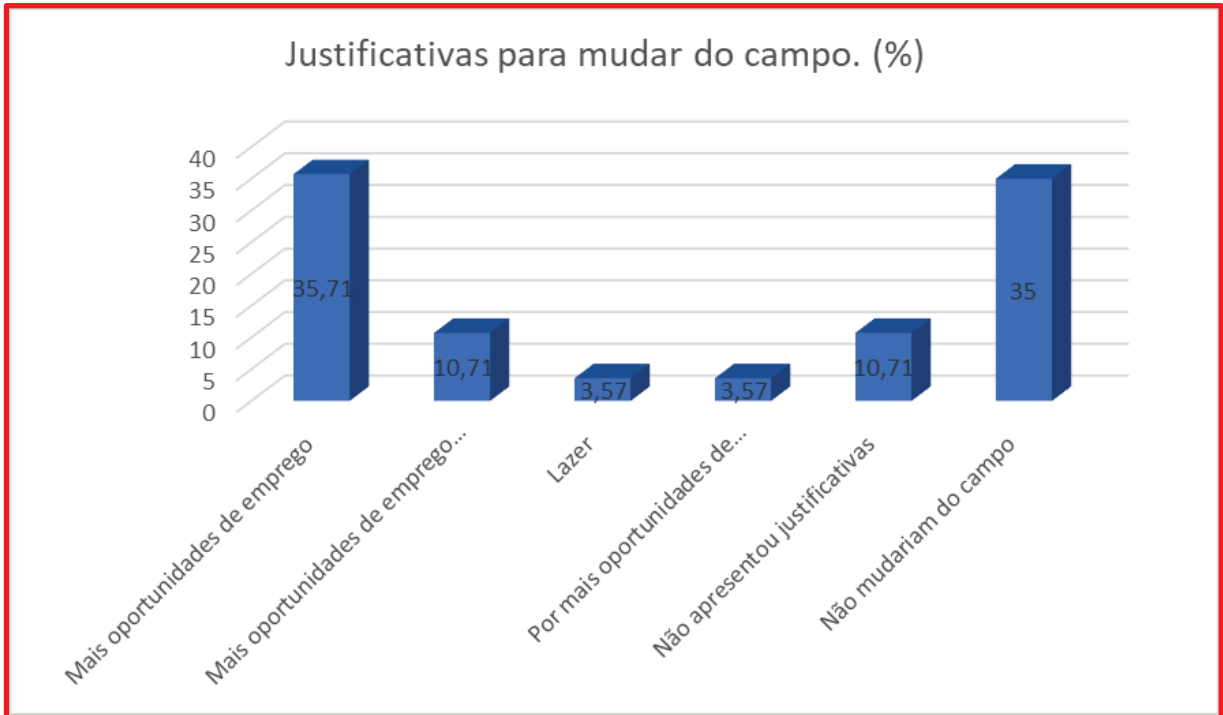
FIGURA 19 - JUSTIFICATIVAS PARA CONTINUAR MORANDO NO CAMPO



FONTE: O Autor (2022).

Dentre os que permaneceram morando no campo (Figura 19), as justificativas foram as seguintes: por gostar da tranquilidade do campo, 21,42%; por gostar de trabalhar no campo, 3,57%; não apresentou justificativas, 10,71%.

FIGURA 20 - JUSTIFICATIVAS PARA MUDAR DO CAMPO



FONTE: O Autor (2022).

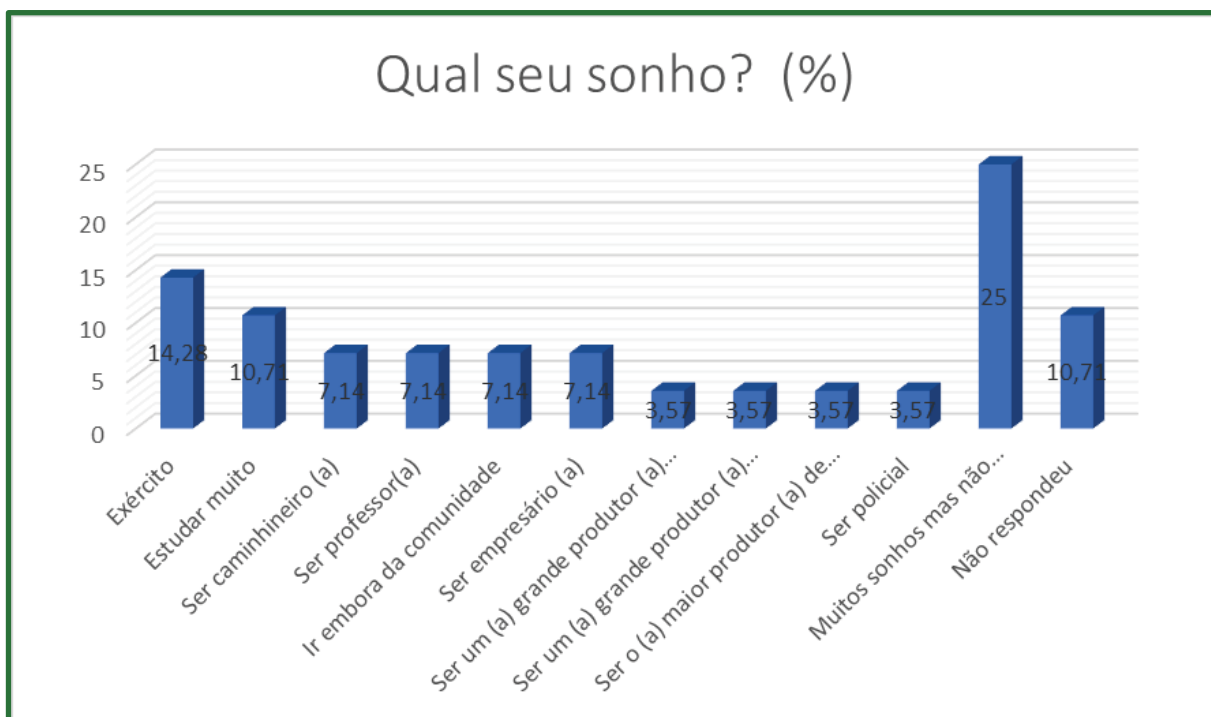
Já os que responderam que mudariam para a cidade (Figura 20) justificaram das seguintes maneiras e percentuais: mais oportunidade de empregos, 35,71%; mais oportunidade de empregos e de estudos, 10,71%; lazer, 3,57%; mudaria por oportunidade de emprego, mas gosta muito de morar no campo, 3,57%; não justificou a resposta, 10,71%.

Vocês têm festas na região, ou comemoram as colheitas do sítio ou da propriedade? Sim ou não e por quê?

Os que responderam que existem festas na região foram 75%; não há festas na região 14%; não soube responder 11%.

O percentual que respondeu positivamente, afirmando haver festas na região, dissociaram as comemorações das atividades agrícolas. Para os entrevistados, as festas existem, mas sem a temática da colheita.

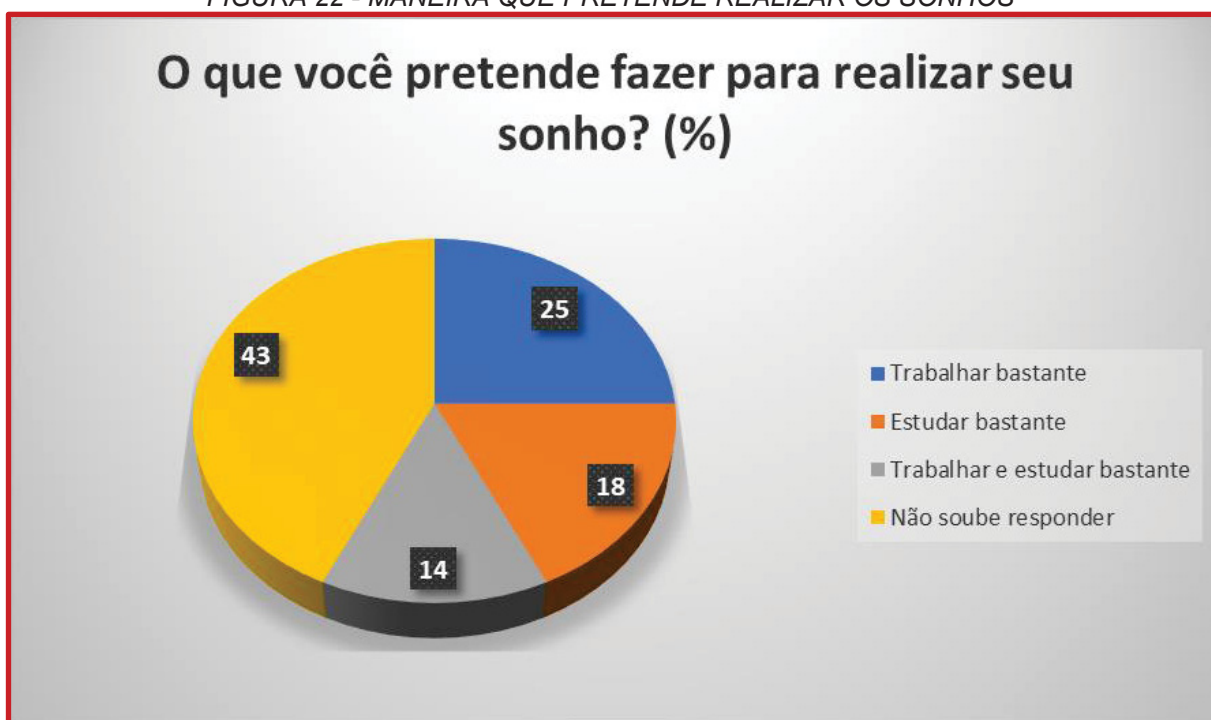
FIGURA 21 - OS SONHOS DOS JOVENS DO CAMPO



FONTE: O Autor (2022).

Para 14,28%, ir para o exército; 10,71, estudar muito; 7,14%, ser caminhoneiro (a); 7,14%, ser professor (a); 7,14%, ir embora da região; 7,14%, ser empresário (a); 3,57%, ser um (a) grande produtor (a) de banana; 3,57%, ser um (a) grande produtor (a) de banana e de pupunha; 3,57%, ser o (a) maior produtor (a) de arroz da região; 3,57%, ser policial; 25% disseram ter muitos sonhos mas não especificaram; 10,71%, não soube responder (Figura 21).

FIGURA 22 - MANEIRA QUE PRETENDE REALIZAR OS SONHOS



FONTE: O Autor (2022).

Respondendo de que maneira cada um pretende realizar seus sonhos (Figura 22), 25% indicou trabalhar bastante; 18%, estudar bastante; 14%, trabalhar e estudar bastante; 43% não souberam responder.

4.6 MULTIFUNCIONALIDADE/PLURIATIVIDADE DA AGRICULTURA

A compreensão sobre a multifuncionalidade e pluriatividade da agricultura na região também foi buscada através de questionário semiestruturado (BRANDÃO, 2003; THIOLENT, 1986; VERDEJO, 2010) aplicado aos alunos para que respondessem com a ajuda dos pais. As respostas obtidas foram organizadas em porcentagem, de acordo com as devolutivas recebidas. A relação de perguntas, abrangiam vários aspectos do conceito supracitado, como a qualidade do solo (Quadro 4) por exemplo.

QUADRO 4 - QUALIDADE DO SOLO

Pergunta	Bom (%)	Ruim (%)	Médio (%)
Como é o solo na sua propriedade?	79,16	4,16	16,66

FONTE: O Autor (2022).

Outro questionamento feito junto à comunidade foi no sentido de saber a percepção sobre as áreas de conservação (Quadro 5) (RAYNAUT, 2019) existentes no espaço pesquisado.

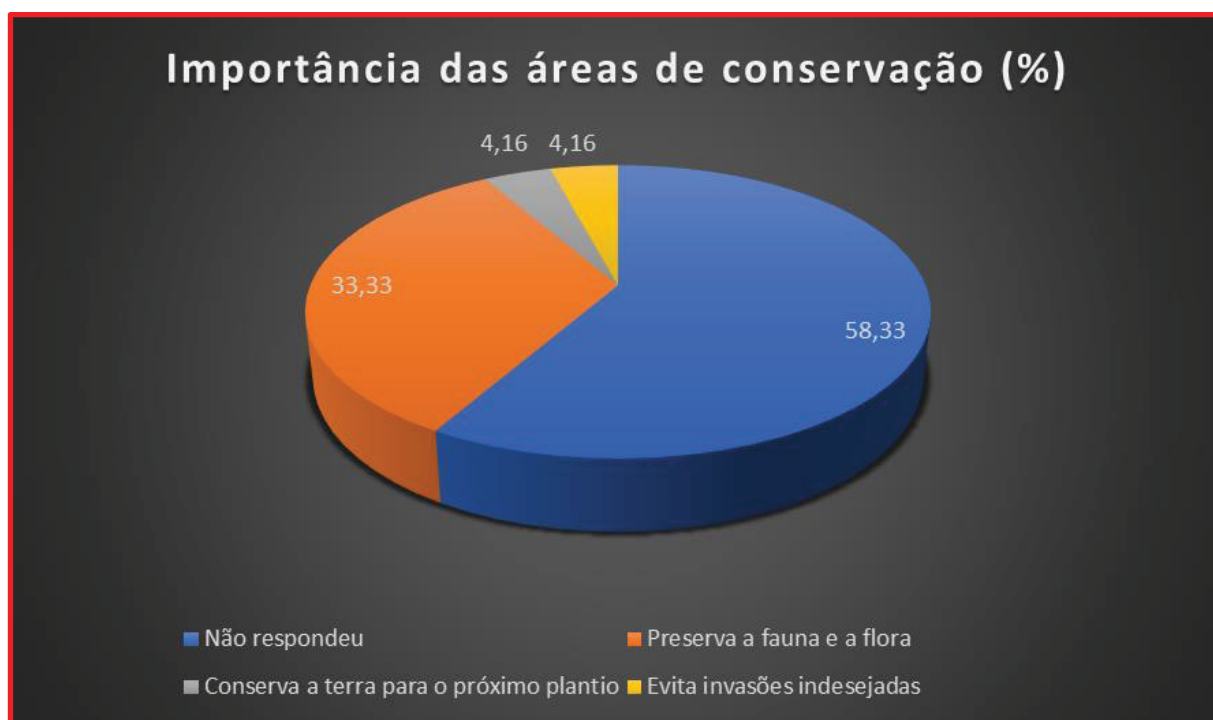
QUADRO 5 - PERCEPÇÃO SOBRE AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Pergunta	Positivo (%)	Negativo (%)	Não respondeu (%)
A presença de Unidades de conservação perto da sua propriedade pode ser considerada um fator positivo ou negativo?	66,66	0,00	33,33

FONTE: O Autor (2022).

Diante das respostas obtidas acima, foi questionado o porquê, as justificativas para tais respostas. O resultado se vê no gráfico a seguir.

FIGURA 23 - ÁREAS DE CONSERVAÇÃO



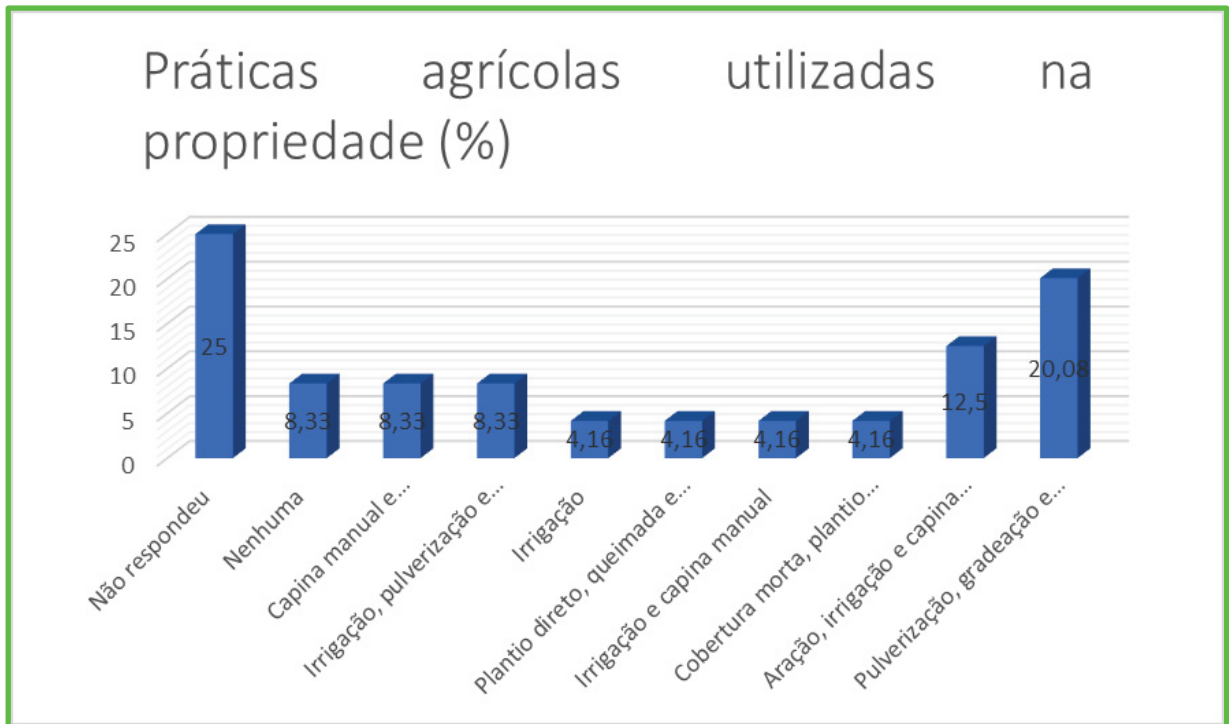
FONTE: O Autor (2022).

Conforme Figura 23, a maioria dos entrevistados não souberam responder sobre a importância das unidades de conservação existentes nas proximidades de onde moram e retiram seu sustento. Um indicativo de que não há interesse para uma educação no sentido da conscientização sobre os benefícios e os retornos que a

conservação ambiental pode trazer para a comunidade (GODART, 2020; SACHS, 2007) nem aprendizado voltados para as diferentes percepções (VERDEJO, 2010).

Sobre o manejo do solo (PRIMAVESI, 2008), a indicação de práticas agrícolas adotadas pelos entrevistados foram as seguintes.

FIGURA 24 - MANEJO DO SOLO NA PROPRIEDADE



FONTE: O Autor (2022).

Com relação ao manejo do solo, percebe-se várias práticas agrícolas utilizadas nas propriedades (Figura 24). Entre os que indicaram a forma como trabalham no solo, os manejos foram desde as mais rudimentares (PRIMAVESI, 2008) como queimadas e capina manual até a irrigação e pulverização, numa demonstração de disparidades e diversidades entre os modelos agrícolas praticados no território.

Quando perguntados sobre as tecnologias utilizadas em suas práticas agrícolas no dia a dia, as respostas indicaram alto grau de mecanização conforme o gráfico.

FIGURA 25 - TECNOLOGIAS ADOTADAS NAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS

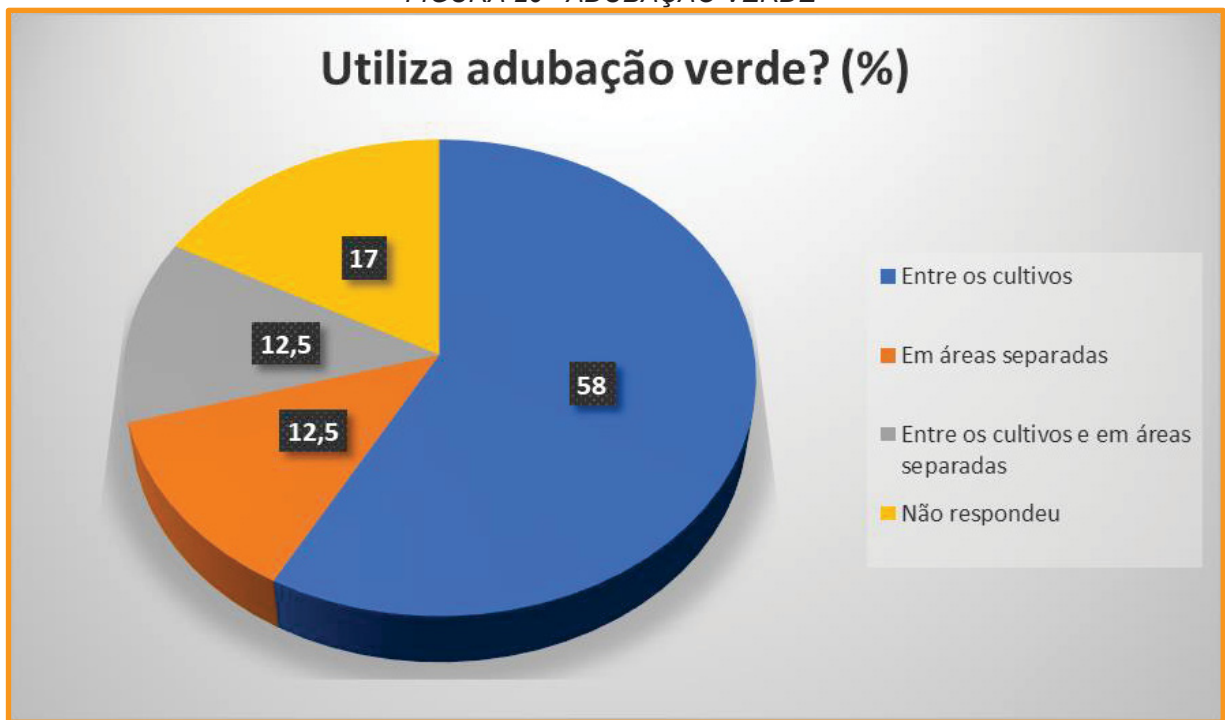


FONTE: O Autor (2022).

A utilização de trator de grande porte, respondido pela maioria dos entrevistados (Figura 25), dão a dimensão de quão mecanizadas estão as práticas agrícolas da região pesquisada. Somando todos que indicaram a utilização de trator de grande porte, o percentual chega a quase 80%.

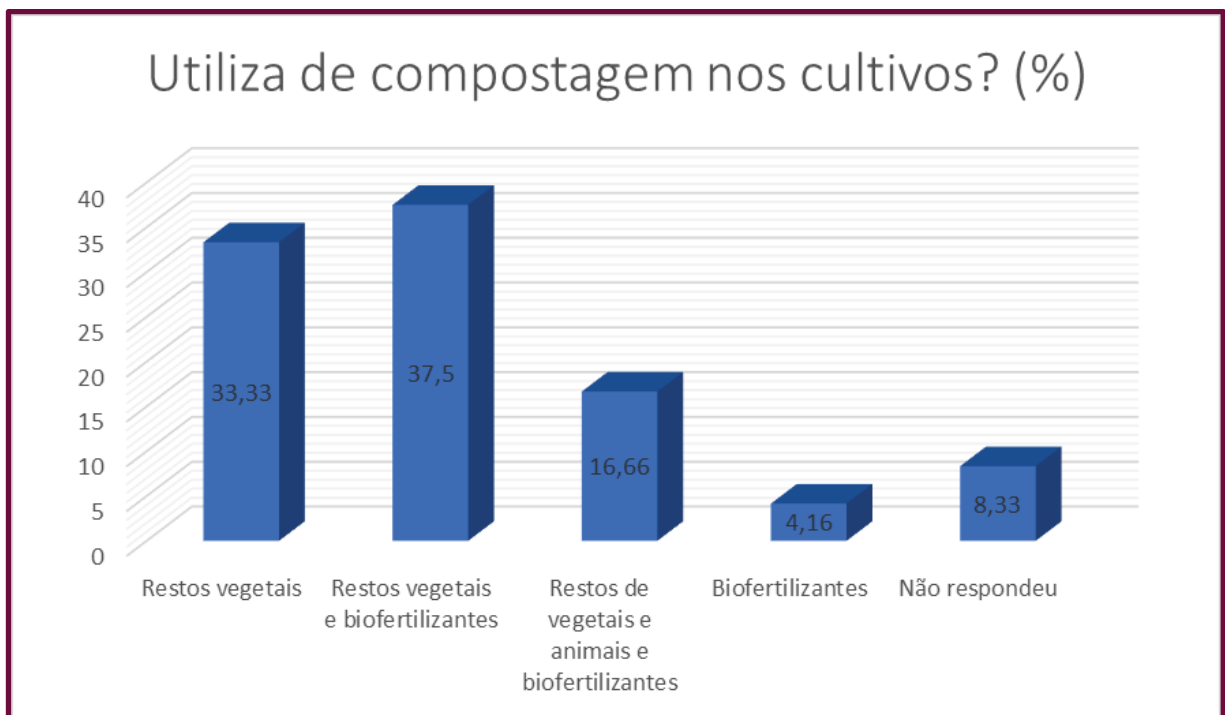
Apesar dos resultados indicarem alta mecanização nas práticas agrícolas, característica de agricultura convencional (PRIMAVESEI, 2008; WANDERLEY, 2009), a pesquisa também desvelou, conforme Figura 26, a utilização da adubação verde e compostagem pela grande maioria dos agricultores que participaram do levantamento.

FIGURA 26 - ADUBAÇÃO VERDE



FONTE: O Autor (2022).

FIGURA 27 - UTILIZAÇÃO DE COMPOSTAGEM

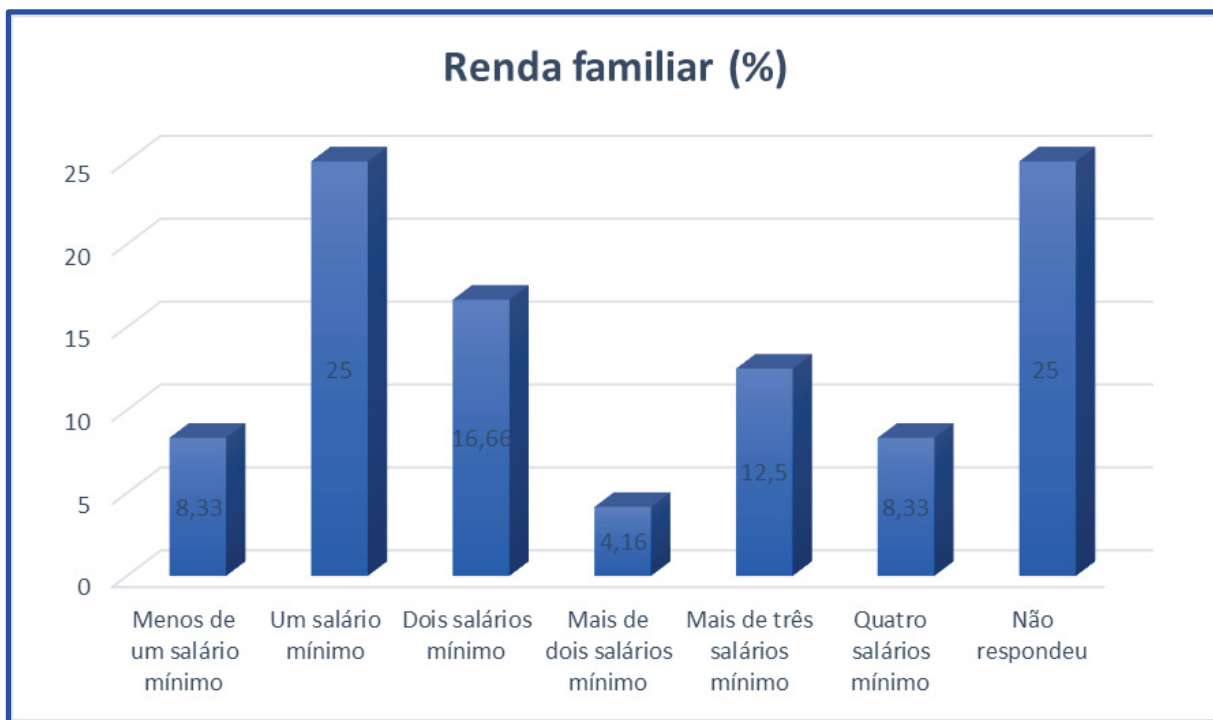


FONTE: O Autor (2022).

4.7 REPRODUÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS FAMÍLIAS RURAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR

Com relação a reprodução socioeconômica das famílias rurais e segurança alimentar (SEVILLA GUZMÁN, 2001), foi perguntado aos entrevistados sobre o tipo de mão de obra utilizado em seus lotes e as rendas familiares e sua proveniência.

FIGURA 28 - RENDA FAMILIAR

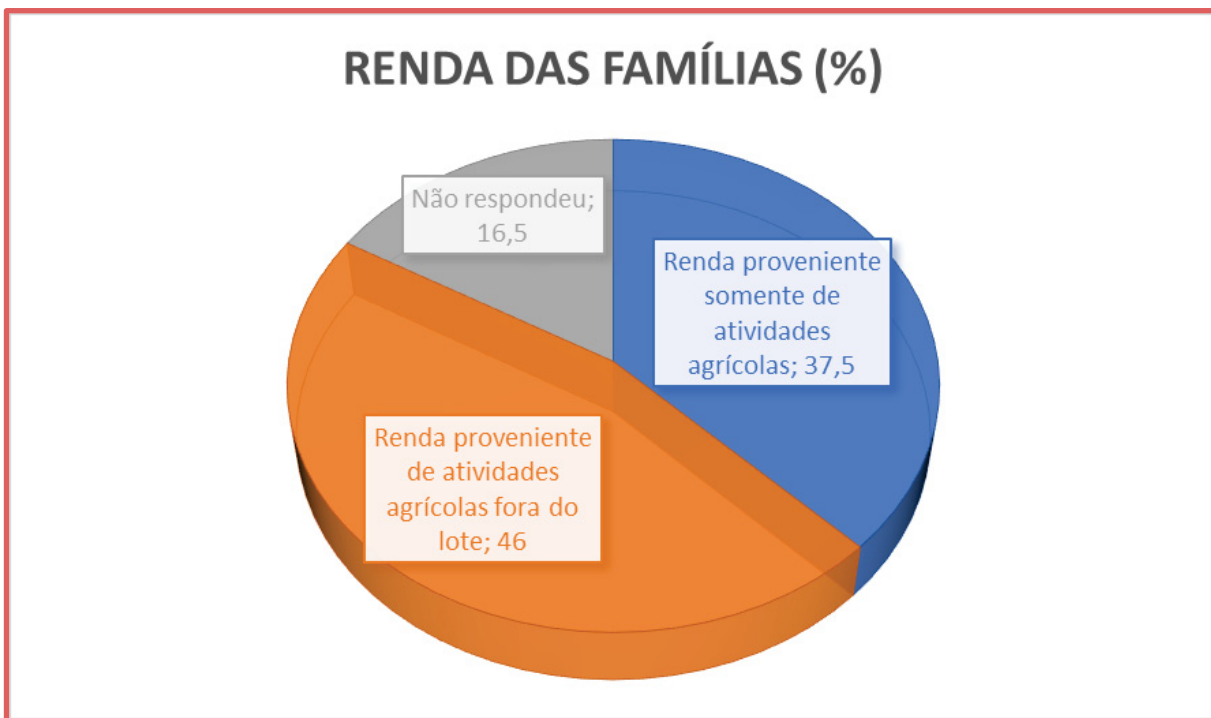


FONTE: O Autor (2022).

Conforme indica A Figura 28, quase 50% dos entrevistados responderam que sua renda familiar é no máximo dois salários mínimos. Se considerar os 25% que se abstiveram da resposta, menos de 25% sobrevivem com mais de dois salários mínimos.

Ao perguntar sobre a proveniência das rendas das famílias, os resultados obtidos foram os seguintes.

FIGURA 29 - RENDA DAS FAMÍLIAS

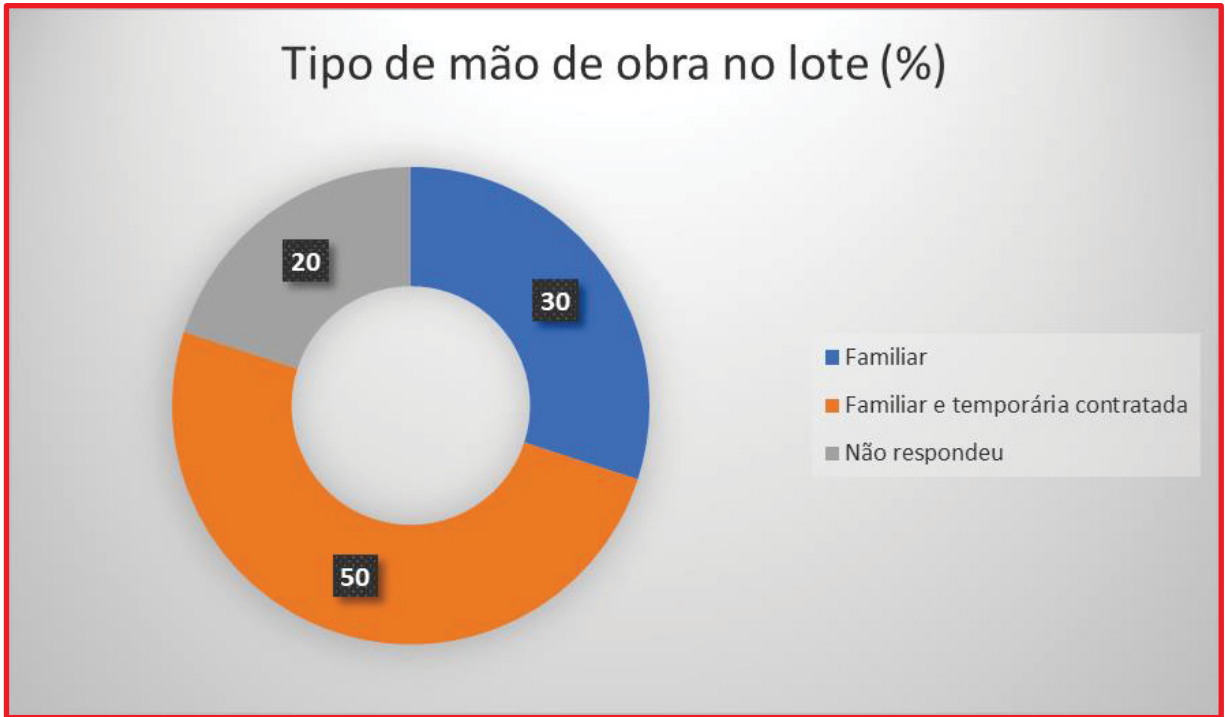


FONTE: O Autor (2022).

O maior percentual de respostas (Figura 29) indicou que a proveniência da renda familiar é de atividades fora de seu lote, dando a entender que as atividades produtivas, econômicas e de subsistência desenvolvidas em sua propriedade necessitam de complementação. São as práticas de um mundo rural como espaço de vida (WANDERLEY, 2009).

Quando perguntados sobre o tipo de mão de obra utilizado no lote, conforme demonstra a Figura 30, as respostas obtidas podem ser uma confirmação do resultado anterior que indicava rendas provenientes de atividades fora do lote. O tipo de mão de obra mais respondida foi a familiar e temporária contratada, conforme o gráfico a seguir, sugerindo que os trabalhadores se ocupam em um período em seu lote e em outro, prestam serviços em outras propriedades como complementação de renda.

FIGURA 30 - TIPO DE MÃO DE OBRA NO LOTE



FONTE: O Autor.

Além das atividades agrícolas desenvolvidas em seu lote e empregadas em outras propriedades, verificou-se também (Figura 31) outras atividades de características urbanas conforme o gráfico.

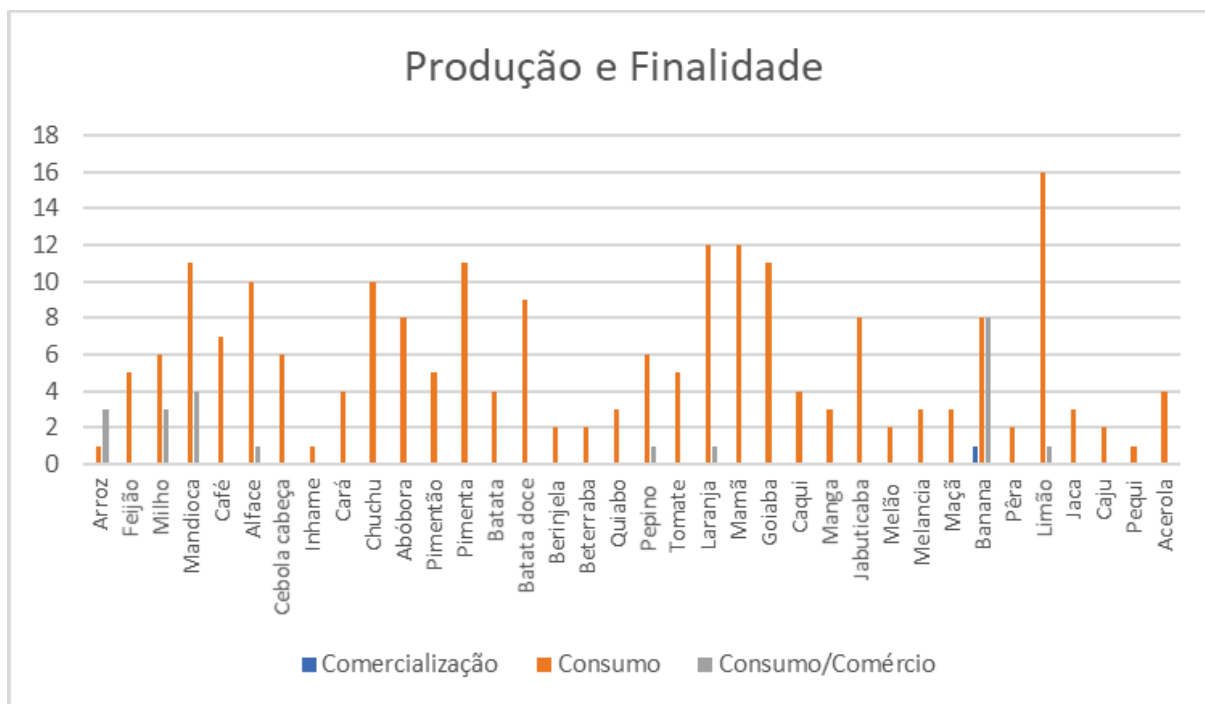
FIGURA 31 - RENDAS DE ATIVIDADES URBANAS



FONTE: O Autor (2022).

Quando a temática foi a produção e finalidade do lote das famílias, percebeu-se que há uma variedade de produção de alimentos nas comunidades. De acordo com a Figura 32, algumas dessas culturas são para comércio e a totalidade dos alimentos cultivados servem como alimentos para as famílias.

FIGURA 32 - PRODUÇÃO E FINALIDADE DO LOTE



FONTE: O Autor (2022).

4.8 PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO CUBATÃO

Nesta etapa, buscou-se compreender a percepção socioambiental (CAPRA, 2012 ; RAYNAUT, 2019 ; SACHS, 2007) dos profissionais da educação do Colégio Estadual do Campo Cubatão-Guaratuba/PR. Devido a pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus, a pesquisa foi realizada através da aplicação de formulário no google forms, (um questionário virtual encaminhado aos participantes da pesquisa) sendo iniciado com uma breve apresentação dos objetivos da pesquisa e termo de consentimento. O questionário foi aplicado para profissionais que trabalham atualmente na escola e para aqueles que já atuaram na instituição.

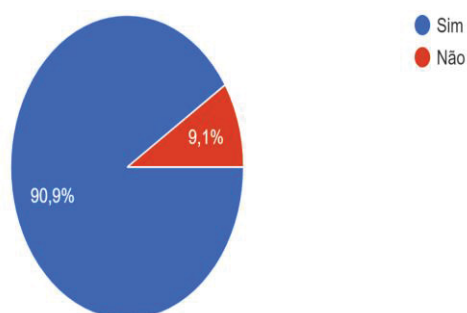
No Colégio Estadual do Campo Cubatão há uma grande rotatividade de professores que às vezes não chegam a atuar em dois anos consecutivos. A razão se dá pelo fato da maioria dos profissionais serem contratados pelo estado pelo Processo

Seletivo Simplificado (PSS), contratos temporários e nem sempre esses professores conseguem as mesmas aulas no ano seguinte. Essa rotatividade acaba dificultando a criação do vínculo dos profissionais da educação com o território onde atuam. Apesar do formulário ter sido estendido também para profissionais que já atuaram na escola e que no momento da pesquisa trabalham em outros espaços, nessa entrevista, conforme mostrado na Figura 33, a grande maioria dos entrevistados estavam atuando na escola quando a pesquisa foi realizada.

FIGURA 33 - ATUAÇÃO NA ESCOLA DO CAMPO

2- Trabalha na Escola do Campo do Cubatão atualmente

11 respostas



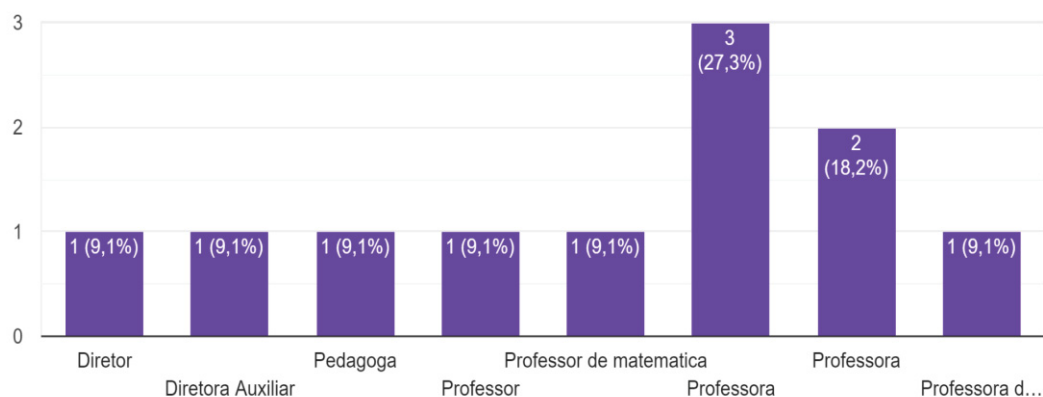
FONTE: O Autor (2022).

A pesquisa teve como propósito ouvir profissionais das diversas áreas de atuação no âmbito da educação pública e na escola em questão para dimensionar qual a percepção socioambiental de cada um no contexto em que estão inseridos. Conforme a Figura 34, foram entrevistados os professores de diversas disciplinas, a direção e a equipe pedagógica. O formulário de pesquisa foi encaminhado também para a equipe de limpeza e equipe da cozinha da escola, porém, não houve retorno.

FIGURA 34 - FUNÇÃO NA ESCOLA

2.1- Qual é/foi a sua função na escola?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

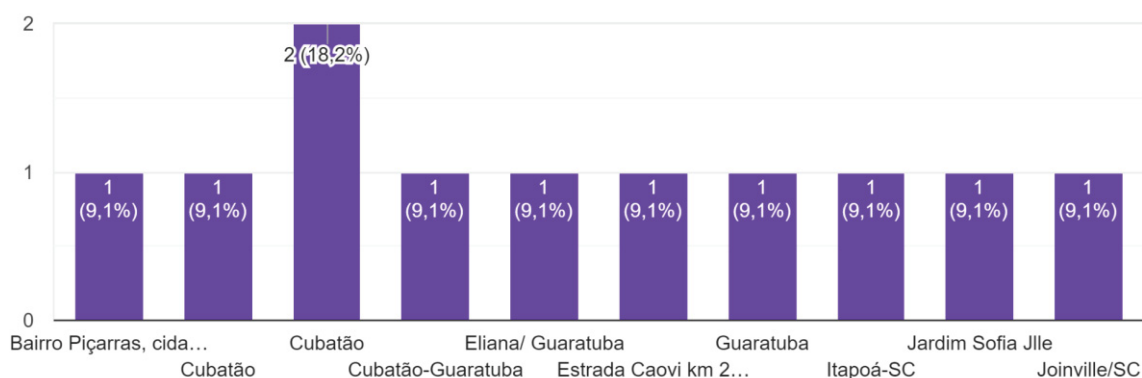
Outro ponto levantado pela pesquisa e que merece destaque, é sobre onde reside cada profissional da educação entrevistado e que trabalha no Colégio Estadual do Campo Cubatão. De acordo com a Figura 35, a maioria não são moradores das proximidades da escola, vindos da área urbana de Guaratuba ou até mesmo de outros municípios como Itapoá e Joinville, outro estado inclusive.

O fato de os profissionais da educação não serem da região talvez seja um dificultador no sentimento de pertencimento ao lugar e na criação do vínculo com o território, prejudicando a sua observação e percepção ao analisar a conjuntura.

FIGURA 35 - LUGAR ONDE MORA

3- Em qual bairro/cidade você reside?

11 respostas



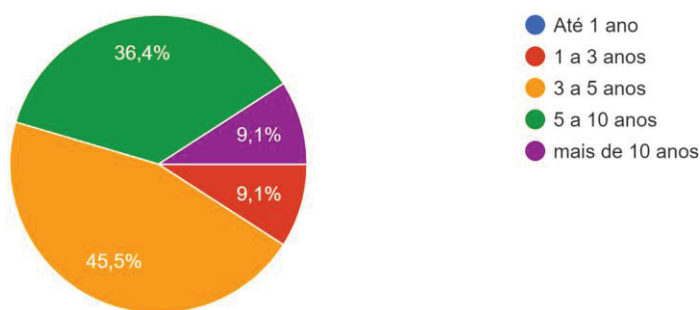
FONTE: O Autor (2022).

A Figura 36 reforça a ideia já analisada anteriormente sobre a rotatividade de professores na escola. Menos da metade dos profissionais estão na instituição há mais de cinco anos, sendo estes os trabalhadores efetivos, concursados. Os demais são contratados pelo regime PSS. São esses profissionais sem vínculo efetivo que, muitas vezes, não conseguem retornar no ano seguinte e dar continuidade no trabalho iniciado.

FIGURA 36 - TEMPO DE ATUAÇÃO NA ESCOLA

4- Há quanto tempo trabalha/trabalhou nessa escola?

11 respostas



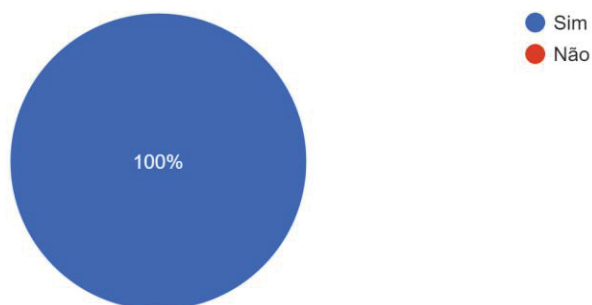
FONTE: O Autor (2022).

Quando perguntados se gostam de trabalhar no Colégio Estadual do Campo Cubatão, a totalidade das respostas foram positivas. Conforme Figura 37, 100% dos entrevistados afirmaram gostar de trabalhar na escola.

FIGURA 37 - GOSTO PELO TRABALHO NA ESCOLA

4.1- Você gosta/gostava de trabalhar na escola?

11 respostas

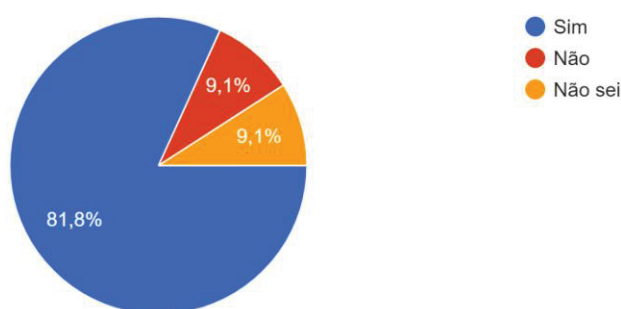


FONTE: O Autor (2022).

Quando a pergunta foi no sentido de analisar a percepção dos entrevistados sobre as mudanças ocorridas na paisagem da região a partir do período em que iniciaram suas atividades na escola, mais de 80% responderam que conseguem identificar algumas transformações (Figura 38). Pouco mais de 18% responderam que não perceberam nenhuma mudança ou não souberam responder.

FIGURA 38 - PERCEPÇÃO SOBRE MUDANÇAS NA PAISAGEM

5- Percebeu alguma mudança na paisagem da região desde o início da suas atividades na escola?
11 respostas

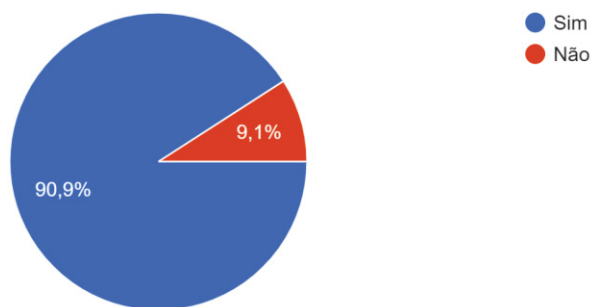


FONTE: O Autor (2022).

Da mesma forma que a resposta anterior, de acordo com a Figura 39, a grande maioria (mais de 90%) dos participantes da pesquisa afirmaram ter conhecimento sobre a existência das Unidades de Conservação (UCs) no território. A conscientização sobre a existência e importância das UCs pode contribuir no direcionamento das atividades docentes dos professores no seu fazer pedagógico (BRANDÃO, 2006).

FIGURA 39 - CONHECIMENTO SOBRE AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

6- Você tem conhecimento das Unidades de Conservação existentes no território?
11 respostas



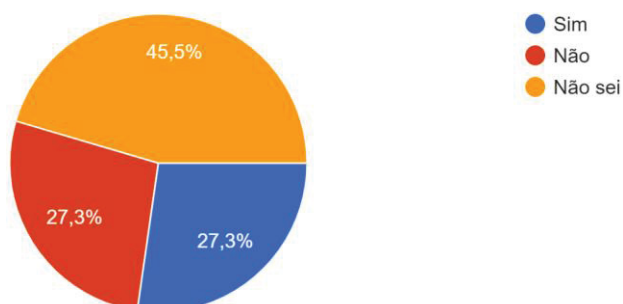
FONTE: O Autor (2022).

A vida animal é uma das que mais sofre com as investidas humanas sobre o território tendo seu habitat agredido e na maioria das vezes, o desequilíbrio da cadeia alimentar (CAPRA, 2012). Nessa perspectiva, sobre a percepção com relação à vida animal nos últimos anos, se percebeu alguma alteração, apenas 27,3% (Figura 40) dos entrevistados responderam que sim. Os demais não perceberam ou não souberam responder. Importante salientar que boa parte dos entrevistados (professores) não vivenciam plenamente o território, são oriundos da área urbana do município ou de cidades mais próximas como Garuva, Itapoá e Joinville, o que pode ser um fator crucial na sua percepção socioambiental sobre o território (VERDEJO, 2010).

FIGURA 40 - PERCEPÇÃO SOBRE A VIDA ANIMAL

8- Com relação a vida animal da região, percebeu alguma alteração nos últimos anos?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

A percepção socioambiental dos participantes do questionário sobre a quantidade e a qualidade da água da região é preocupante (Figura 41). Embora pareça um baixo percentual (36,4%) dos respondentes que afirmaram terem percebido mudanças sobre os recursos hídricos do território, o número representa mais de um terço dos participantes da pesquisa. Além disso, analisando os dados do gráfico, observa-se que os demais respondentes (quase 73%) em nenhum momento responderam de modo afirmativo que não houve mudanças, apenas não souberam responder ou afirmaram não ter percebido alterações.

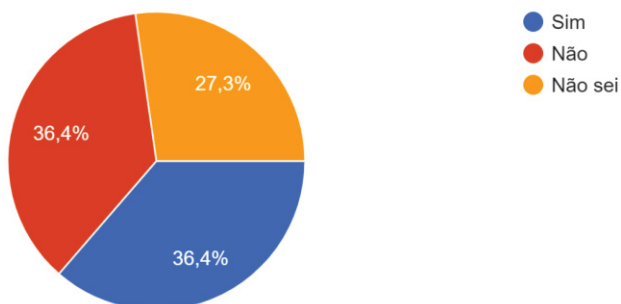
O fato de um maior percentual não ter percebido mudanças nos recursos hídricos ou não saberem responder revela uma indiferença ao que acontece em seu

ambiente vivido. As mentes que recebem as informações, na correria do dia a dia, ignoram o que acontece ao seu redor (LATOOUR, 2020).

FIGURA 41 - PERCEPÇÃO SOBRE A QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA

9- Com relação a quantidade e qualidade da água da região, percebeu alguma alteração nos últimos anos?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

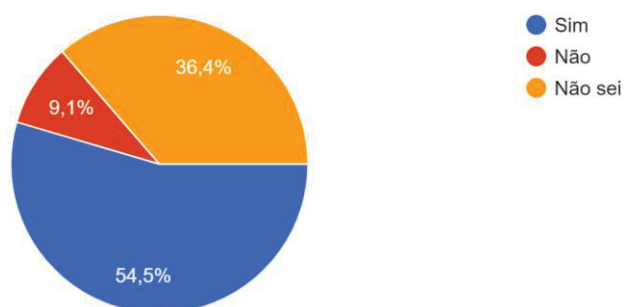
Já os dados climáticos trazem resultados ainda mais preocupantes (Figura 42). Mais da metade do público entrevistado (54,5%) afirmaram que perceberam mudanças climáticas no território nos últimos anos, como alterações no regime de chuvas e temperaturas. Considerando que os demais (44,5%) não afirmaram não haver mudanças nos últimos anos, apenas não perceberam ou não souberam responder, os dados coletados demonstram gravidade com relação aos fatores climáticos.

A percepção maior sobre as alterações climáticas ou mudanças na paisagem se explica pelo fato de ser algo mais sentido pelos respondentes do questionário. É mais fácil identificar a alta da temperatura, pelo calor sentido no dia a dia ou visualizar uma área desmatada, que perceber, por exemplo, o desaparecimento de uma espécie de pássaros. As percepções mais sensíveis carecem de um envolvimento mais profundo com o espaço em que vivenciam, um sentimento de pertencimento ao lugar onde atuam, um fazer pedagógico pleno (FREIRE, 1993).

FIGURA 42 - PERCEPÇÃO SOBRE O CLIMA

10- Com relação ao clima houve mudança (regime de chuvas, temperatura)?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

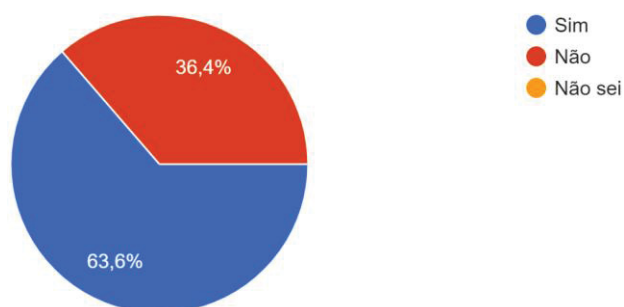
Conforme a Figura 43, a maioria dos entrevistados responderam que os jovens manifestam desejo de continuar morando na região. Na entrevista realizada com os próprios alunos e já descrita neste trabalho, muitos deles também afirmavam, na ocasião, pretenderem continuar morando no território por diversas razões. Alguns diziam gostar da natureza, outros por gostar do trabalho no campo ou porque toda a família vivia ali, dentre outras motivações. No entanto, reclamavam da falta de estrutura e atrativos para manter os jovens na propriedade da família. Para eles, a internet é de baixa qualidade, sofrem com constantes quedas de energia, a falta de manutenção nas estradas e pontes, entre outros.

Percebe-se, nesse sentido, que não há nenhum esforço por parte do poder público para tentar conter o esvaziamento rural (ABRAMOVAY, 2000), desconstruir a ideia de associar o campo ao atraso e quebrar o paradigma de que o rural é obstáculo para o desenvolvimento (ABRAMOVAY, 2000).

FIGURA 43 - INTERESSE DOS JOVENS EM PERMANECER NO CAMPO

13- Pela sua observação, os jovens manifestam desejo de continuar morando no campo?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

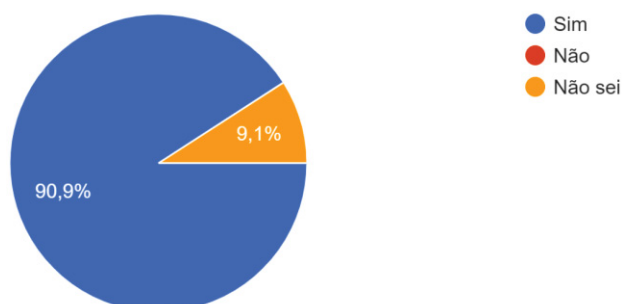
A Figura 44 mostra um dado interessante que deve ser estimulado até para cumprir uma determinação legal e fortalecer os laços entre a sociedade campestre e a educação do campo. Entre os profissionais da educação entrevistados, mais de 90% disseram que a escola recebe alimentos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O agricultor familiar é aquele que trabalha em sua unidade de produção juntamente com sua família visando a sua subsistência e podendo comercializar o excedente (WANDERLEY, 2009). A escola do campo colabora com a multifuncionalidade da agricultura quando ela compra o excedente do agricultor familiar, contribuindo para a geração de renda das famílias e a permanência desses trabalhadores no campo juntamente com seus familiares (BONNAL, CAZELLA, MALUF, 2008).

FIGURA 44 - PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

16- A escola recebe alimentos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) ou de outros programas?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

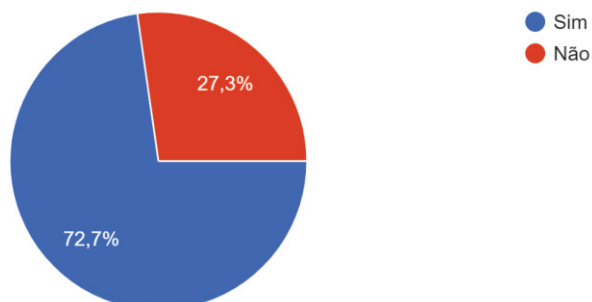
Com relação à contribuição da escola do campo para a manutenção dos laços culturais das comunidades atendidas, conforme Figura 45 a maioria dos professores entrevistados responderam afirmativamente no sentido de trabalhar com os estudantes algumas atividades que tenham relação com as tradições e aspectos culturais do território de Cubatão.

Essa temática, voltada para a reconfiguração das tradições das comunidades é fundamental para fortalecer os grupos uma vez que permite a “reconstrução histórica das trajetórias de vida e dos modos de produção, de resistência e de reprodução [...]” (CAPORAL, COSTABEBER, PAULUS, 2006. p. 66) e colabora com a articulação do sistema sociocultural local (SEVILLA GUZMÁN, 2001). É de grande contribuição quando a escola promove o encontro de saberes entre o professor e a comunidade, um encontro de interlocutores, resignificando, o que já foi significado (FREIRE, 1983)

FIGURA 45 - AÇÕES PEDAGÓGICAS VOLTADAS PARA A CULTURA DO TERRITÓRIO

17.2- A escola tem trabalhado com os estudantes algumas atividades ou eventos relacionados às tradições e aspectos culturais do território de Cubatão?

11 respostas



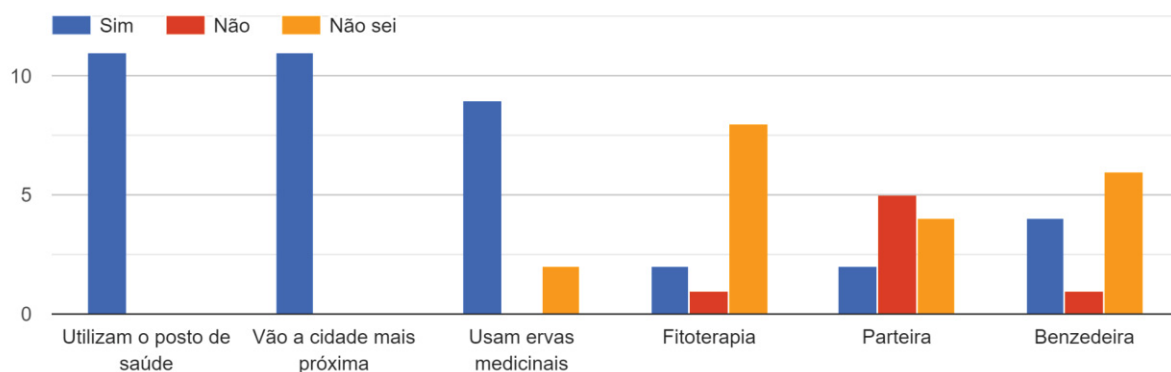
FONTE: O Autor (2022).

Para os professores que participaram da pesquisa (Figura 46), quando se trata do cuidado com a saúde, os alunos e comunidades buscam auxílio na medicina tradicional, no entanto, algumas pessoas utilizam-se da fitoterapia e dos conhecimentos sobre ervas medicinais. Chama atenção alguns costumes ainda presentes nas comunidades como as benzedeiras e as parteiras. Esses dados podem ser entendidos como uma demonstração da manutenção do tecido social.

Essa temática, voltada para a reconfiguração das tradições das comunidades é fundamental para fortalecer os grupos uma vez que permite a “reconstrução histórica das trajetórias de vida e dos modos de produção, de resistência e de reprodução.

FIGURA 46 - SAÚDE DOS ALUNOS E DA COMUNIDADE

18- Em relação a saúde dos alunos e da Comunidade do Cubatão e do entorno, responda:



FONTE: O Autor (2022).

As respostas obtidas sobre a temática segurança alimentar (Figura 47) dão conta que a maioria das famílias têm conseguido produzir alimentos para garantir seu próprio consumo. Se voltarmos a figura que trata da produção e finalidade do lote das famílias, podemos ter a confirmação desses dados visto que todos os produtos mencionados, na referida figura, têm como finalidade, o consumo próprio. Mesmo as que são para serem comercializadas também servem para alimentar as famílias produtoras.

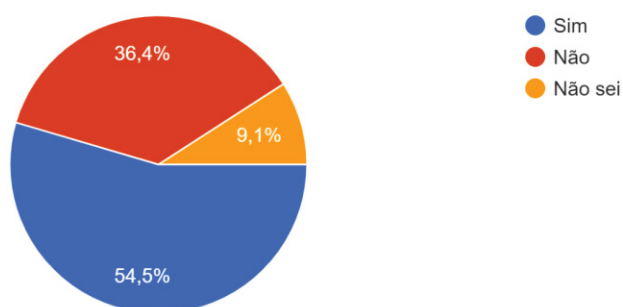
Há contribuições para a multifuncionalidade da agricultura, na função segurança alimentar das próprias famílias e da sociedade, mesmo no modelo de produção convencional observado.

Porém, o sistema de produção Agroecológico, pode contribuir de forma mais significativa para as comunidades camponesas visto que ela busca no passado, na história os conhecimentos sobre os arranjos e sistemas de produção. Ela pode redesenhar os modelos agrossistêmicos (CAPORAL, COSTABEBER, PAULUS, 2006) moldando uma sociedade agrícola que pode produzir seus alimentos respeitando a diversidade ecológica e sociocultural (SEVILLA GUZMÁN, 2001).

FIGURA 47 - SEGURANÇA ALIMENTAR

19- E com relação a segurança alimentar, acredita que as famílias têm conseguido produzir alimentos para o próprio consumo?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

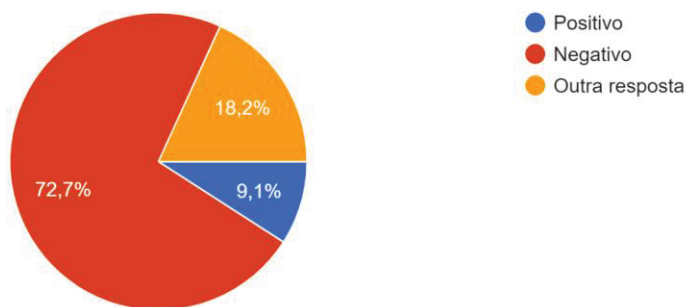
Quando se trata da utilização de agrotóxicos nas lavouras (Figura 48), a maioria dos profissionais da educação afirmaram terem a percepção de que essa prática ocorre nas comunidades e eles definem tal prática como algo negativo, nocivo para a saúde e para o meio ambiente. Porém, tanto entre professores entrevistados como

entre alunos e pais, apesar da consciência das mazelas dos defensivos químicos, muitos afirmam ser uma prática necessária para aumentar a produtividade.

É perceptível aqui, não haver nenhum plano de gestão territorial construído na relação sociedade-natureza (DALLABRIDA, 2020). A presença da monocultura e das práticas agrícolas centradas no modelo do agronegócio (LEITE E MEDEIROS, 2012) parece contribuir com a percepção de que sem veneno nada produz. Não é visível nenhum projeto de desenvolvimento rural que seja pensado, estruturado e desenvolvido em parceria entre o local e a manutenção dos recursos naturais (SEVILLA GUZMÁN, 2001).

FIGURA 48 - AGROTÓXICOS

20- Você vê o uso de agrotóxicos (agroquímicos ou defensivos agrícolas) como um fator:
11 respostas

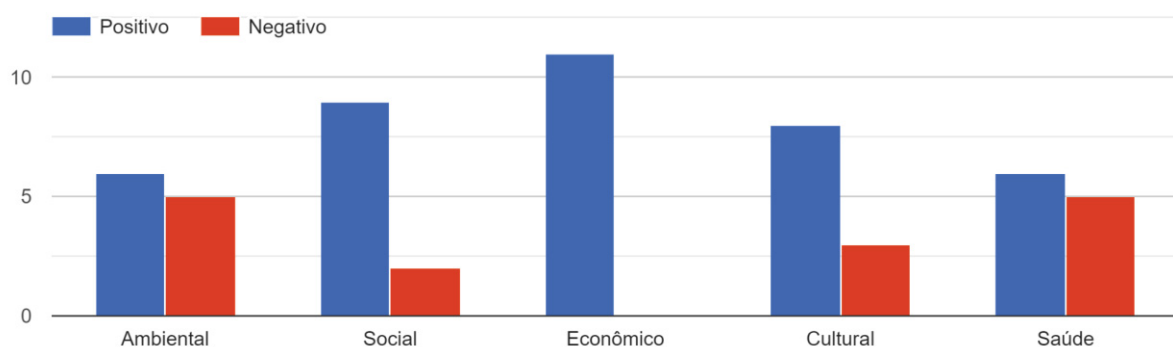


FONTE: O Autor (2022).

A análise da Figura 48 aplica-se aos dados da Figura 49 quando a maioria dos entrevistados respondeu como positiva a contribuição da monocultura da banana para os aspectos ambiental, social, econômico, cultural e de saúde.

FIGURA 49 - RELAÇÃO DA MONOCULTURA DA BANANA COM OS DEMAIS ASPECTOS

21- Em seu modo de ver, em relação aos aspectos ambiental, social, econômico, cultural e de saúde, a instalação da cultura da banana na região tem sido um fator:



FONTE: O Autor (2022).

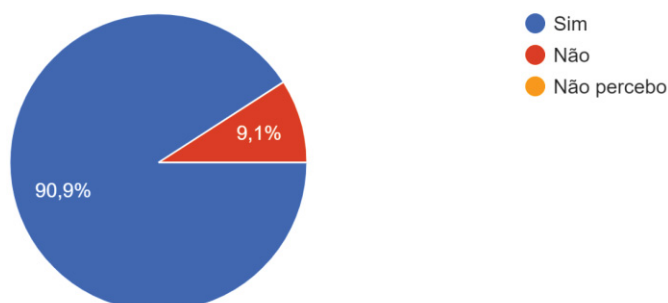
No questionário aplicado com os alunos e pais e já analisados e descritos neste trabalho o resultado foi semelhante aos dados da Figura 50. A maioria dos professores afirmaram perceber a pulverização de agrotóxicos na bananicultura da região.

O modo de produção aplicado no território em estudo não apresenta nenhum compromisso com a preservação das comunidades, dos recursos naturais, da saúde dos trabalhadores e de quem consome seus produtos (RAYNAUT, 2019)

FIGURA 50- PERCEPÇÃO SOBRE A PULVERIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS

22- Você percebe se a bananicultura utiliza pulverização de agrotóxico (agroquímicos ou defensivos agrícolas)?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

Uma vez levantado os dados de que há a percepção sobre a pulverização de agrotóxicos nas lavouras, foi perguntado sobre a constância dessa prática (Figura 51).

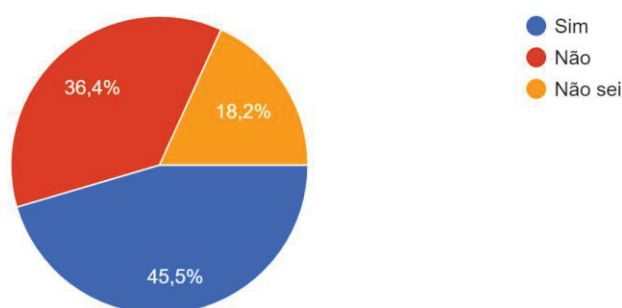
Quase metade dos educadores entrevistados (45,5%) responderam que observam constantemente a aplicação dos defensivos químicos nas lavouras de banana do território.

Tal levantamento nos mostra não haver preocupação com a riqueza hídrica do território nem com a preservação da vida e da natureza (CAPRA, 2012). Um comportamento parecido com o *homo oeconomicus*, um ser que não respeita a ética e a moral para atingir o lucro (ZAOUAL, 2003).

FIGURA 51 - CONSTÂNCIA DA PULVERIZAÇÃO

22.1- A pulverização é constante?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

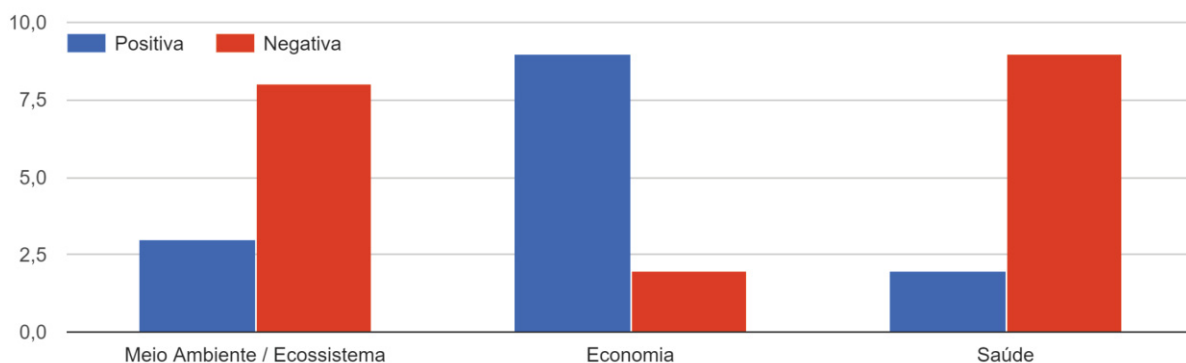
Quando se compara as figuras e os dados analisados percebe-se que não há uma análise profunda da comunidade sobre a conjuntura do território em questão. Retomando a Figura 49, a maioria dos entrevistados responderam como positiva a contribuição da monocultura da banana para os aspectos social, cultural, econômico, ambiental e de saúde. Ao serem questionados sobre as consequências da pulverização para meio ambiente/ecossistema e saúde (Figura 52), as respostas foram negativas, no sentido de que a utilização de agroquímicos é prejudicial para tais aspectos. Ou seja, os mesmos que veem a monocultura da banana como positiva, indicam a pulverização como negativa como se ambas não estivessem estreitamente relacionadas.

Tais respostas deixam evidentes que não há um estudo do território que compreenda o local como parte de um todo (DALLABRIDA, 2020). Porém, a percepção de que a pulverização é algo negativo pode ser vista também como um terreno fértil para plantar a semente da transição agroecológica. A Agroecologia pode ser uma importante ferramenta para os agricultores familiares, sendo para eles um

mecanismo de afirmação como sujeitos que possam passar a dominar práticas e tecnologias adequadas para sua região sem a necessidade da dependência dos pacotes agroquímicos (ABRAMOVAY, 2000).

FIGURA 52 - CONSEQUÊNCIAS DA PULVERIZAÇÃO

22.2- As consequências da pulverização são



FONTE: O Autor (2022).

Conforme demonstrado na Figura 53, a temática do agrotóxico é trabalhada no Colégio Estadual do Campo Cubatão pela maioria dos entrevistados. Mais de 63% dos profissionais da educação da instituição mencionada afirmaram abordar o assunto durante suas aulas, porém, ao serem indagados de que maneira o assunto é tratado, percebe-se que o tema é trabalhado de forma superficial ou até mesmo contraproducente. Tivemos respostas afirmando trabalhar com os educandos a maneira correta de utilização dos defensivos, outras responderam terem desenvolvido trabalho no sentido da orientação de como utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPI).

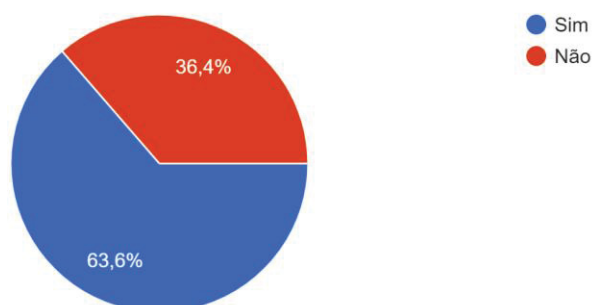
Ficou evidente nessa abordagem e nessa temática que a escola pública, como instrumento do Estado, muitas vezes cumpre uma função de afirmação das práticas capitalistas. Neste caso, ao invés de orientar as crianças e adolescentes para todas as mazelas dos agrotóxicos e apresentar modelos sustentáveis de produção, trabalha no sentido contrário, preparando os futuros agricultores convencionais que darão continuidade às práticas convencionais. A escola pública do campo, nesse aspecto, perde uma grande oportunidade de apresentar aos trabalhadores do campo práticas e manejos de culturas diferentes daquelas desenvolvidas pelo modelo do agronegócio

(LEITE; MEDEIROS, 2012). Não há, nessa análise, uma percepção de que a escola esteja trabalhando para que o agricultor familiar seja o propulsor de um processo de transição agroecológica (WANDERLEY, 2009).

FIGURA 53 - TEMÁTICA DO AGROTÓXICO NA SALA DE AULA

23- Você trabalha a temática de agrotóxico com os estudantes?

11 respostas



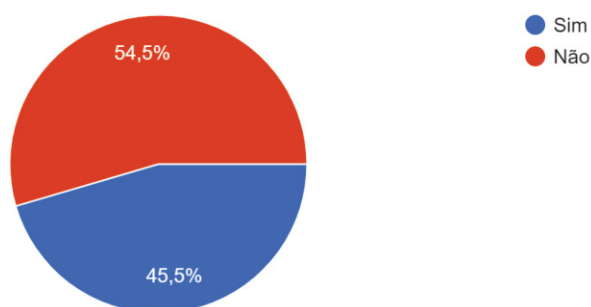
FONTE: O Autor (2022).

Outros aspectos importantes a serem trabalhados na escola do campo são as temáticas sobre os transgênicos, fertilizantes ou adubos químicos. Essa questão foi levantada também junto aos profissionais da educação e menos da metade dos participantes (45,5%), conforme Figura 54, responderam abordar tais assuntos em suas aulas. Apenas uma resposta mencionou a perda do banco genético das sementes e o monopólio de algumas empresas. Mais uma vez fica evidente que a escola pública não está dando conta de cumprir com sua função social de empoderamento das comunidades atendidas e tem servido muito mais as políticas mercadológicas. O Estado tem agido como um provedor para as práticas do latifúndio e do agronegócio (SANTOS, 1977) e um incentivador da agricultura convencional em detrimento da agricultura familiar (FRIGOTTO, 2014).

FIGURA 54 - TRANSGÊNICOS, FERTILIZANTES E ADUBOS QUÍMICOS

24- Você trabalha com a temática transgênicos, fertilizantes ou adubos químicos?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

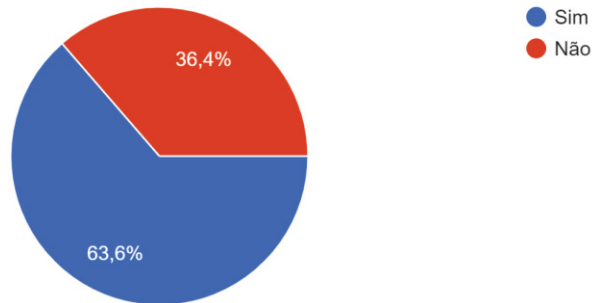
Com a agricultura convencional em pleno avanço, a conservação da biodiversidade se torna um tema recorrente e urgente. Os professores foram questionados se trabalham essa temática em suas aulas e de que maneira abordam o assunto. De acordo com a Figura 55, mais de 60% dos entrevistados responderam trabalhar o tema em suas ações pedagógicas com utilização de vídeos e conscientização sobre a importância da fauna e da flora. Entretanto, não existe um projeto na escola de monitoramento, de catalogação das espécies, de observação de longo tempo sobre possíveis espécies animal ou vegetal que tenham desaparecido ou aparecido nos últimos anos. O que se tem são informações baseadas em observações empíricas, sem o devido crivo científico.

A constatação é de que não há parceria entre a escola e a comunidade na gestão do território. Não se percebe estímulo para uma governança territorial centrada no cooperativismo entre os atores sociais e a instituição escolar (BECKER; DALLABRIDA, 2003).

FIGURA 55 - CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

25- Você trabalha com conservação da biodiversidade ao longo das suas aulas?

11 respostas



FONTE: O Autor (2022).

FIGURA 56 - IMAGENS DO COLÉGIO ESTADUAL DO CAMPO CUBATÃO



FONTE: O Autor (2022).

Nessas comunidades, ao longo do tempo o modelo de agricultura convencional foi se estabelecendo e sufocando a agricultura familiar e os saberes tradicionais desenvolvidos pelas comunidades ao longo do tempo. A presença do modelo agrícola

pautado no agronegócio se comprova ao observar o Colégio Estadual do Campo Cubatão (Figura 56), sufocado pela bananicultura convencional com larga utilização de agroquímicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização do modelo de agricultura vigente em Cubatão, pautado no agronegócio da bananicultura, a partir das contribuições dos conceitos e abordagens das territorialidades (DALABRIDA, 2004-2020 ;SAQUET, 2007), desenvolvimento rural (COSTABEBER e CAPORAL, 2006; Sachs, 2007), Agroecologia (SEVILLA GUZMÁN, 2001), Multifuncionalidade da agricultura familiar (BONNAL, CAZELLA, MALUF, 2008) potencializou uma análise sistêmica e crítica do modelo econômico adotado na região, possibilitando reflexões e ações políticas locais pautadas em outros modelos de desenvolvimento.

O mundo social não pode ser explicado somente por intermédio da economia. Há que se buscar outros caminhos. Ao interpretar alguns dos trajetos percorridos pela sociedade na economia globalizada, e conhecer outras propostas que possam surgir como alternativa, essa pesquisa tentou dialogar com autores de diversos campos da ciência, a partir de leituras e percepções dos sujeitos do campo, numa construção de interpretação e sistematização de leituras de mundo, sistemas e representações.

A pesquisa confirmou a hipótese de que o agronegócio pautado na produção de bananas, arranjas em monoculturas, tem influenciado negativamente as múltiplas funções da paisagem e da agricultura (com destaque à prevalência dos sistemas simplificados de produção e seus desdobramentos inerentes, tais como perda da agrobiodiversidade, perda das áreas florestadas, diminuição da reciprocidade, do trabalho coletivo, manifestações culturais e reprodução socioeconômica das famílias), bem como afetado drasticamente as territorialidades, redes de saberes e outras formas de sociabilidade em Cubatão, Guaratuba/PR e seu entorno. As tecnologias de base ecológicas e tradicionais, presentes nos sistemas socioecológicos, permanecem. No entanto, a simplificação do modelo de produção de bananas, arranjas em monoculturas, também possibilita uma simplificação sociocultural, afetando negativamente as práticas tradicionais de manejo e os costumes locais, que estão em processo contínuo de perdas inestimáveis, do ponto de vista sociocultural (agrobiodiversidade, socio biodiversidade, etnoconhecimentos etc.) Dessa forma, os resultados apresentam fortes evidências do potencial destrutivo

deste modelo intensivo em agroquímicos na territorialidade, nos saberes tradicionais e traz uma contribuição importante para no que se refere à problematização da atual realidade da agricultura familiar camponesa em Cubatão, que vem sofrendo perdas socioculturais materiais e imateriais consideráveis.

A abordagem interdisciplinar nas leituras evidenciou alguns aspectos que devem estar preferencialmente presentes em um modelo de desenvolvimento sustentável como repensar a gestão dos recursos naturais e redefinir a própria concepção da economia, tirando do mercado o protagonismo. Pensar um novo modelo de desenvolvimento que seja num sentido muito mais igualitário, favorecendo as formas coletivas e estimulando a autogestão territorial. Um desenvolvimento territorial sustentável partindo do princípio que considere a realidade local, as comunidades que o ocupam e o meio natural que o caracteriza.

A pesquisa evidenciou que a escola do campo, limitada pelas diretrizes educacionais impostas pela Secretaria de Estado da Educação (SEED), não faz a análise profunda dos problemas estruturais que afetam a comunidade, ficando apenas na superficialidade. Não há projeto nem ações pedagógicas que busquem analisar a conjuntura do território em toda sua plenitude como o cuidado com as águas, o zelo pela terra, a saúde dos trabalhadores, a preocupação com as espécies, as sociabilidades, entre outras. Para ir na contramão do modelo convencional, a escola do campo poderá assumir o seu papel e cumprir a sua função social, como elo de transição para a agroecologia fomentando ações camponesas em bases sustentáveis que promovam um resgate da cultura dos povos, incentivando um novo modelo de produção e um maior cuidado com a saúde de todos os envolvidos: terra, água e todos os organismos vivos.

É papel da escola do campo trabalhar em prol de um desenvolvimento pleno a partir do território, seja a partir de denúncias e anúncios, considerando as suas dimensões imateriais trazidas pela cultura e pela história de um lugar e de seus habitantes e que estes passem a ver o mundo da sua perspectiva e não sob a ótica do agronegócio.

Quando uma comunidade se vê nessa situação, é necessário um reposicionamento para retomar a palavra. Uma instituição de ensino camponesa pode contribuir para que sua comunidade perceba as intencionalidades escondidas por trás do que é proposto pela monocultura e pelo agronegócio e possam negar as propostas dominadoras. Contribuir para que os trabalhadores do campo percebam que o

agronegócio não tem projeto de diminuir desigualdades, pelo contrário, ele busca acentuar cada vez mais os problemas sociais enxergando no campo somente o território material, aquele que não vai produzir alimentos para matar a fome do povo e sim, produzir riquezas, commodities. Não povoa o imaginário do capitalista rural a imaterialidade do território que é toda a construção histórica e social como modelo produtivo, cultura, variedades de sementes, entre outros.

O silêncio das comunidades indica um sim, uma aceitação das imposições e das práticas dominadoras, que são influenciadas pela ATER rural local, lojas de insumos agropecuários, universidades, secretarias do município, políticas públicas, mídia etc. Neste sentido, aos trabalhadores do campo não basta apenas a constatação superficial dos problemas, como pode se observar nas entrevistas realizadas com estudantes, pais e professores, mas é necessária uma análise mais profunda, analítica e propositiva para mudar este cenário. Assim, acredita-se que esta pesquisa proposta e realizada por um educador do campo se constitui numa possibilidade de se tornar um convite, ou seja, uma denúncia sobre a atual situação vinculada a um chamado coletivo de qual é o papel da educação do campo local nesta construção de diagnósticos, propostas e ações de transição para um novo modelo.

Neste contexto, para ir à contramão é necessário que os trabalhadores do campo estejam articulados para enfrentar essa força hegemônica. A articulação entre a comunidade e a escola do campo possui um caráter educativo na medida em que contribui para o registro e memória das comunidades fortalecendo e estimulando espaços de socialização política, espaços comunicativos, interativos, e de luta e resistência.

Também devem ser organizadas trocas de experiências agrícolas e trocas de sementes. Nessa perspectiva, a agroecologia surge como aliada das populações camponesas uma vez que ela é a negação dos modos de produção capitalista. Ela é a proposta de uma nova relação social, de produção de alimentos. Isso porque ela não se insere na questão do valor. Ela é um enfrentamento a um capital que não tem pátria, e, portanto, entreguista.

Nesse sentido, as políticas públicas como a Educação do Campo e a Agroecologia se materializam em setores das universidades públicas como, por exemplo, este programa de mestrado que vem nos abastecer, sensibilizar e nos transformar em sujeitos que se inserem nas comunidades com objetivos de mudar essa realidade. Também nós como professores e trabalhadores da educação pública,

atuaremos nas escolas do campo e das cidades com este olhar agroecológico e lutando sempre por uma sociedade realmente justa e solidária.

Por fim, qualquer modelo que se pense e que seja instalado em um determinado território, deve ser avaliado de forma criteriosa pelos sujeitos, pois além do aspecto econômico deve ser levado em consideração os aspectos éticos, culturais, ecológicos, ambientais, sociais, energéticos, simbólicos, espirituais, políticos e paisagísticos. Acreditamos que o caráter investigativo participativo da pesquisa minimamente possibilitou aos participantes reflexões mais abrangentes sobre o modelo vigente, pois as indagações e questões geradoras apresentadas nas entrevistas e dinâmicas tinham também este objetivo, provocar uma avaliação crítica.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Funções e Medidas da Ruralidade no Desenvolvimento Contemporâneo**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

ALVES, José Eustáquio Diniz. **Antropoceno: a Era do colapso ambiental**. 16/01/2020. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1106>. Acesso em: 28/01/2021.

ARAÚJO, Keila Cássia Santos. Multifuncionalidade da Paisagem em Assentamentos Rurais nos Entornos de Usina Canavieira e do Parque Estadual Morro do Diabo (SP). São Paulo, 2016. Tese. (Doutorado em Geografia) - UNESP.

BALTAR, Paulo E.; MANZANO, Marcelo. O Problema da Informalidade Ocupacional na Periferia do Capitalismo. **Instituto de Economia UNICAMP**. Campinas, n. 379, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/TD/TD379.pdf>. Acesso em: 20/06/2021.

BECKER, Dinizar Ferminiano; DALLABRIDA, Valdir Roque. Governança Territorial: um primeiro passo na construção de uma proposta teórico-metodológica. **Revista Desenvolvimento em Questão**. Ijuí, vol., 02, p. 73-97, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/80/37>. Acesso em: 26/08/2021

BIGARELLA, J. J. **Matinhos: Homem e Terra - Reminiscências**. 2. ed. Matinhos, PR: Prefeitura Municipal de Matinhos; Fundação João José Bigarella para Estudos e Conservação da Natureza, 1999. 212 p.

BONNAL, Philippe. CAZELLA, Ademir A. MALUF, Renato S. Multifuncionalidade da Agricultura e Desenvolvimento Territorial: avanços e desafios para a conjunção de enfoques. **Revista Estudos Sociais Agrícolas**, Rio de Janeiro, vol. 16, n. 02, p. 185-227, 2008.

BORSATTO, Ricardo Serra; et al. Problemas Agrários do Litoral paranaense: Abordagem Histórica. **Revista Scientia Agraria**. Curitiba, v 8, n. 4, p. 421-430, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/28260169_PROBLEMAS_AGRARIOS_DO_LITORAL_PARANAENSE_ABORDAGEM_HISTORICA. Acesso em: 24/01/2022.

BOSCOLO, Odara Horta. ROCHA, Joyce Alves. Saberes tradicionais e a segurança alimentar. In: QUINTEIRO, Mariana; SANTOS, Marcelo Guerra (Org.). **Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018. p. 51-71.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A Pergunta a Várias Mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. Rio de Janeiro: Cortez, 2003.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. A pesquisa-ação-participativa e algumas experiências de criação compartilhada de saberes. In: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Org.). **Pesquisa participante: o saber da partilha**. Aparecida: Ideias & Letras, 2006. p. 21-54.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: **Dicionário da Educação do Campo**. CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. (Orgs). São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento sustentável. In: PAULUS, Gervásio(org.). **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Brasília: 2006. p. 45-80.

CAPRA, F. **A teia da vida**. Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos [Trad. Newton Roberval Eichenberg]. São Paulo: Cultrix, s/d

DALLABRIDA, Valdir Roque. Território e Governança Territorial, Patrimônio e Desenvolvimento Territorial: estrutura, processo, forma e função na dinâmica territorial do desenvolvimento. Revista **Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. Taubaté, vol. 16, p. 63-78, 2020. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5395/933>. Acesso em: 27/08/2021.

DALLABRIDA, Valdir Roque; FERNÁNDEZ, Victor Ramiro; SIEDENBERG, Dieter Rugard. Desenvolvimento a Partir da Perspectiva Territorial. **Revista Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, ano 2, n. 4, p. 33-62, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/97/54>. Acesso em: 29/08/2021

DARDOT, Pierre. LAVAL, Christian. Propriedade, Apropriação Social e Instituição do Comum. **Revista de Sociologia**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 262-272, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ts/a/4hXdzq3bnLcjTBsBVz9rzxy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16/06/2021

DESCHAMPS, Marley Veranice; KLEINKE, Maria de Lourdes Urban.Os Fluxos Migratórios e as Mudanças Socioespaciais na Ocupação Contínua Litorânea do Paraná. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n. 99, p. 45-59, jul./dez. 2000. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4813407> Acesso em: 24/01/2022.

DENARDIN, Valdir Frigo. NASCIMENTO, Evandro Cardoso do. Malhas da Reciprocidade: a pesca coletiva da tainha na Ilha do Mel-litoral do Paraná. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, vol. 40, p. 1-17, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br>. Acesso em: 28 de out. 2019.

DOWBOR, Ladislaw. **O Capitalismo se Desloca**: novas arquiteturas sociais. São Paulo: SESC, 2020.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **Sistema de produção da bananeira irrigada**. Versão Eletrônica, 115 p. 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/110622/1/Sistema-de-Producao-da-Bananeira-Irrigada.pdf>. Acesso em: 30/08/2021.

ESTADES, N.P. O Litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 8. p. 25-41, 2003

ESTEVA, Gustavo. Desenvolvimento. In: SACHS, W. **Dicionário do desenvolvimento**: guia para o conhecimento como poder. Petrópolis: Vozes, 2000.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Sobre a Tipologia de Territórios. In: Saquet, Marco Aurélio; Sposito, Eliseu Saverio. (Org.). **Territórios e territorialidades**: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

FONSECA, Lana Claudia. QUINTEIRO, Mariana Martins da Costa. Saberes tradicionais e o desafio da multiculturalidade nas instituições de ensino. In: QUINTEIRO, Mariana; SANTOS, Marcelo Guerra (Org.). **Saberes tradicionais e locais**: reflexões etnobiológicas. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018. p. 149-167.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

FRIGOTTO, GAUDÊNCIO. A cientificidade do conhecimento e os processos coletivos de transformação da realidade social. In: Roseli Salete Caldart e Paulo Alentejano. (org.). **MST. Pesquisa e Universidade**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014, v.1 p. 109-136.

FURTADO, C. Os Desafios da Nova Geração. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 4, p. 483-486, out/dez, 2004.

FURTADO, C. **Essencial**. São Paulo: Penguin/Companhia das Letras, 2013.

FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GODART, Olivier. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: Vieira, P. F.; WEBER, J. **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 2000.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ de MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. **Introducción a la Agroecología como Desarrollo Rural Sostenible**. Madri: Mundi-Prensa, 2000. 535 p.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. **Perfil Municipal de Guaratuba**. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/> Acessado em 12 de julho de 2021.

LATOURE, Bruno. **Diante de Gaia**: oito conferências sobre a natureza no Antropoceno. São Paulo: Ubu, 2020.

LEITE, Sérgio Pereira. MEDEIROS, Leonildes Servolo. Agronegócio. In: **Dicionário da Educação do Campo**. CALDART, Roseli Salette; Pereira, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. (Orgs). São Paulo: Expressão Popular, 2012.

LOPES, Keila Cássia Santos Araújo. Multifuncionalidade da Paisagem em Assentamentos Rurais nos Entornos de Usina Canavieira e do Parque Estadual Morro do Diabo (SP). São Paulo, 2016. Tese. (Doutorado em Geografia) - UNESP.

LOPES, Paulo Rogério et al. Construção do Conhecimento Agroecológico e Dinâmicas Comunitárias. in: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2., 2020, São Cristóvão. **Anais...** São Cristóvão: UFS, 2020. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6135/3832>. Acesso em: 27/01/2022.

MALUF, Renato Sérgio. A multifuncionalidade da agricultura na realidade rural brasileira. In: CARNEIRO, Maria José; MALUF, Renato Sérgio (Orgs.). **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. p. 135-152.

MARCHIORO, N.P.X. A Sustentabilidade dos Sistemas Agrários no Litoral do Paraná: o caso de Morretes. Curitiba, 1999. v. 1. 285 f. Tese. (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná.

PIERRI, NAÍNA et al. A Ocupação e o Uso do Solo no Litoral Paranaense: condicionantes, conflitos e tendências. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: UFPR, n. 13, p. 137-167, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/9849> Acesso em: 24/01/2022.

PRADO JR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo, ed. Brasiliense, 2004.

PRIMAVESI, Ana Maria. Agroecologia e Manejo do Solo. **Revista Agriculturas-Experiências em Agroecologia**, Rio de Janeiro, vol. 5, p. 1-4, 2008. Disponível em: WWW.reformaagrariaemdados.org.br. Acesso em: 27/01/2022.

RAMOS NETO, Heraldo. **Antropoceno, Crise da Biodiversidade e Extinção**. 26/11/2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/antropoceno-crise-biodiversidade-e-extincao/>. Acesso em: 28/01/2021.

RAYNAUT, C. Prefácio. In: DENARDIN, V. F.; ALVES, A. R. (Org.). **Desenvolvimento Territorial**: olhares contemporâneos. Londrina - PR: Mecenias, 2019. 159 p.

RAYNAUT, C.; ZANONI, M.; LANA P.C. O desenvolvimento sustentável regional: o que proteger? Quem desenvolver? In: RAYNAUT, C.; ZANONI, M.; LANA P.C. (Eds.) **Desenvolvimento & Meio ambiente**: Curitiba: Editora UFPR, 2002. p. 235-248

RODRIGUES, A. dos S. A Sustentabilidade da Agricultura em Guaraqueçaba: o caso da produção vegetal. Curitiba, 2002. 227 f. Tese. (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná.

SANTOS, Milton. **A Totalidade do Diabo**: como as formas geográficas difundem o capital e mudam estruturas sociais. São Paulo, ed. Hucitec, nov. 1977.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado, Fundamentos Teórico e Metodológico da Geografia**. Hucitec. São Paulo 1988.

SANTOS, Milton. O Retorno do Território. In: **Globalização e Fragmentação**. SANTOS, Milton. SILVEIRA, Maria Laura. SOUZA, Maria Adélia de. (Orgs). 4ª ed. São Paulo, Hucitec, 1998.

SABOURIN, Eric. Teoria da Reciprocidade e Sócio antropologia do Desenvolvimento. **Revista Sociologia**, Porto Alegre, vol. 27, p. 24-51, 2011. Disponível em: <https://es.scribd.com>. Acesso em: 28 de out. de 2019.

SACHS, I. **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SAQUET, Marcos Aurélio. Diferentes Abordagens do Território e a Apreensão do Movimento e da Imaterialidade. **Revista Geosul**, Florianópolis, vol. 22, n. 43, p. 55-76, 2007. Disponível em: <https://es.scribd.com>. Acesso em: 28 de out. 2019.

SAQUET, Marcos Aurélio. Por Uma Abordagem Territorial. In: **Territórios e Territorialidades: teorias, processos e conflitos**. SAQUET, Marcos Aurélio. SPOSITO, Eliseu Savério. (Orgs). São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. Uma Estratégia de Sustentabilidade a Partir da Agroecologia. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, vol. 02, n. 1, p. 35-45, 2001.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1986.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo**: guia prático DRP. Brasília: MDA/Secretaria de Agricultura Familiar, 2010.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade: IN: In. WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **O Mundo rural como espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

ZAOUAL, H. **Globalização e Diversidade**. São Paulo: Cortez, 2003.

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO JUNTO À COMUNIDADE

Questionário adaptado de Keila Cássia Santos Araújo (2016).

Multifuncionalidade/Pluriatividade da Agricultura

Conservação dos Recursos Naturais e da Paisagem Rural

Sistemas de cultivos desenvolvidos na propriedade/lote (1= sim 2= não)

Você conhece as Práticas agrícolas adotadas nos cultivos (1= sim 2= não)

pousio rotação de cultura cobertura morta plantio direto quebra-vento
 consórcio de culturas irrigação queimada aração gradeação pulverização
 capina manual

Destas práticas agrícolas quais vocês utilizam na propriedade?

Quais são as tecnologias adotadas para o desenvolvimento das atividades agrícolas?

trator de grande porte tobata-trator de pequeno porte animais-mulas, cavalos, burros etc. homem outros. Quais _____

Utiliza de compostagem nos cultivos (1= sim 2= não)

restos vegetais restos animais restos vegetais e animais biofertilizantes
outras

Como é feita?

Utiliza adubação verde (1= sim 2= não)

entre os cultivos em áreas separadas

Como é o solo na propriedade

bom ruim médio

Porque?

A presença de unidades de conservação perto de sua propriedade pode ser considerada um fator:

positivo negativo

Porque?

Em seu modo de ver a instalação da cultura da banana na região tem sido um fator

positivo negativo

Porque?

Reprodução Socioeconômica das Famílias Rurais

Tipo de mão-de-obra no lote (1= sim 2= não)

Familiar Familiar e Temporária Contratada

Renda 1= sim 2 = não

Menos de 1 salário mínimo / 1 sal. mín. / 2 sal. mín. Mais de 2 sal. mín. 3 sal. mín. Mais de 3 sal. mínimo 4 sal. mínimo outros valores – Quais?

Renda Proveniente Somente da Atividade Agrícola no Lote: Sim Não

2.2.4 Renda Proveniente de Atividades Agrícolas fora do lote: Sim Não

Quais atividades desenvolvidas?

atividades agrícolas em propriedades vizinhas

em outros

safra de algum outro cultivo agrícola? Qual? _____

outras atividades agrícolas em propriedades rurais – Quais? _____

Renda Proveniente Somente de Atividades Urbanas:

Pedreiro Carpinteiro Jardineiro Pintor Motorista Atendente de Lojas Vendedor autônomo Funcionário Público Comerciante Funcionária Doméstica

Outros. Quais?

Promoção da Segurança Alimentar das Próprias Famílias e da Sociedade

Quais atividades (culturas agrícolas) são desenvolvidas no lote (1 = sim 2= não)

Horticultura, verduras, legumes e grãos

Produto	Consumo	Cons/Comerc.	Comercialização
Arroz			
Feijão			
Milho			
Mandioca			
Café			
Alface			
Cebola cabeça			
Inhame			
Cará			
Chuchu			
Abóbora			
Mandioca			
Pimentão			
Pimenta			
Batata			
Batata doce			

Berinjela			
Beterraba			
Quiabo			
Pepino			
Tomate			
Outros			

Fruticultura

Produto	Consumo	Cons. /Comerc.	Comercialização
Laranja			
Mamão			
Goiaba			
Caqui			
Manga			
Jabuticaba			
Melão			
Melancia			
Maçã			
Banana			
Pêra			

Limão			
Jaca			
Caju			
Pequi			
Acerola			
Outros			

Manutenção do Tecido Cultural e Social

Se você recebesse proposta de mudar para a cidade você iria?

sim não

Porque?

Em caso de sim, para qual lugar?

zona urbana outra área rural () outro lote no assentamento

Por que?

O senhor deseja que os filhos continuem no lote, dando continuidade aos trabalhos da família?

sim não

Porque

No bairro em que você mora são realizadas festas religiosas/culturais?

sim () não

Há troca de sementes com vizinhos (1=sim 2=não)

sempre às vezes nunca

Há troca de serviços (favores) com os vizinhos (1=sim 2=não)

sempre às vezes nunca

É usado agroquímico na propriedade (fungicida, adubos químicos, fertilizantes, herbicida, inseticida, venenos indefinidos)?

1. Sim 2. Não

Multifuncionalidade da paisagem/Funções e relatos da trajetória de vida do entrevistado

Há quanto tempo o senhor reside em Cubatão?

Antes de residir aqui onde o senhor morava? (estado, município? Zona rural, zona urbana)? Qual era sua profissão (Em que trabalhava)?

Quais as razões (ou a principal) que ocorreu para o senhor (a) se interessar em vir morar em Cubatão?

Há quanto tempo o senhor(a) reside nesta propriedade?

Quais foram as principais dificuldades após a vinda para essa região? E facilidades/avanços?

E a vida animal que existia no local. O senhor percebeu alguma mudança?

Com relação ao clima houve mudança (regime de chuvas, temperatura)?

E com relação a quantidade e qualidade da água?

Porque o senhor (a) acredita que essas mudanças ocorreram?

Como essas mudanças (ambientais, econômicas e sociais) afetaram a sua vida, o seu cotidiano, no campo. De forma positiva ou negativa?

Qual a função que o senhor (a) acha que essa área de mata tem para o senhor?

E para a sua cultura agrícola? E para sua vida (indaga-lo para perceber a compreensão dos serviços ecossistêmicos, como a função das abelhas, vespas, aves etc.)? E para sua própria sobrevivência?

O senhor (a) percebe traços de queimada (acidental/proposital) no entorno das áreas de conservação? Qual a proveniência?

O senhor percebe se a bananicultura utiliza de pulverização? E a pulverização da área é constante? (periodicidade?) Como é feita a pulverização? Quais as consequências das pulverizações para a região?

Multifuncionalidade da Agricultura

O senhor (a) tem documento da propriedade que ocupa? Acredita que a documentação das terras resolveria os problemas das pessoas que buscavam melhores condições de vida (terra para plantar, local para morar, acesso a políticas públicas como financiamento de implementos agrícolas por exemplo)?

Tem posto de saúde na comunidade? Facilidade de acesso à saúde?

O senhor acredita que as políticas para as áreas rurais como o Pronaf, o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), o PNAE, dentre outras são suficientes para suprir as necessidades dos agricultores? Por que?

O senhor faz entrega para o PAA/PNAE? A renda melhorou?

O senhor acredita que atualmente os filhos dos agricultores (jovens), estão permanecendo na terra? Quais motivos?

E com relação a segurança alimentar, o senhor acredita que as famílias têm conseguido produzir para o próprio abastecimento? Por que?

A produção do seu lote é vendida? Para onde? Qual periodicidade? Quantos agricultores fazem parte do processo de venda para o PAA/PNAE (porcentagem, número real?).

Quais produtos são vendidos? O senhor compra quais produtos no mercado?

Qual a principal festa realizada na comunidade? Em qual período? Todas as comunidades da vizinhança comparecem? Quem ajuda na organização? São destinadas ao público externo?

Sua propriedade tem parcerias com os bananicultores para plantação (arrendamento) dos lotes?

Se sim, qual a área disponibilizada para o plantio?

Na sua propriedade tem área de APP? E área de reserva legal? O senhor sabe o que é isso? Sabe diferenciar para que serve? (Indaga-lo de maneira a perceber se ele sabe o que é e a importância de tais áreas).

Os agricultores soltam gado na área de reserva legal?

Qual a área da reserva legal na região?

E as áreas de APP foram recuperadas? Sofrem impacto do gado? Tem cercas separando as áreas de APP com as áreas de pastagens?

Movimentos Sociais e Entorno

Quais as estratégias adotadas pela comunidade para o enfrentamento do agronegócio na região do Cubatão? Em especial contra o agronegócio da banana?

Quais têm sido as pautas de discussão sobre o avanço do agronegócio?

O que ainda falta nas comunidades da região para se conseguir oferecer condições dignas de vida às famílias?

Quais são os principais entraves para a geração de renda e segurança alimentar dos moradores da região?

As propriedades mudaram a paisagem rural nos últimos anos? Como?

Qual o impacto dessas mudanças na natureza?

ATER e Extensão Rural

Quem realiza assistência técnica e extensão rural nas comunidades?

Qual a metodologia utilizada? (visita individual nas propriedades? Reuniões coletivas? Oficinas?).

Qual a periodicidade das visitas?

Os técnicos solucionam os problemas? Ou demonstram um possível caminho para eles?

A assistência técnica é convencional ou agroecológica?

O senhor sabe o que é assistência técnica convencional e agroecológica? (explicar as diferenças – caso o agricultor não saiba / para compreender como ela é realizada nos lotes)

Segurança Alimentar

O senhor utiliza sementes crioulas em seus cultivos? De quais produtos agrícolas? Tem costume de guardar para os anos seguintes?

Quais os principais cultivos que geram a melhor renda?

Caso compre sementes, de quais produtos agrícolas compra? É híbrida (compra todo ano)? É transgênica?

Qual a diferença entre estas sementes?

E com relação ao gado (porco, galinha), foram adquiridos com troca ou por meio de compra (dos vizinhos), ou compra de fazendas especializadas?

Esses animais são de raça pura ou cruzada?

Há troca de sementes entre os agricultores vizinhos?

Se hoje o senhor recebesse alguma proposta para vender as benfeitorias da sua propriedade, o senhor o faria? Por que? Para onde iria?

Quais as expectativas, os sonhos para sua vida? E para a sua propriedade?

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO NO GOOGLE FORMS PARA OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Eu confirmo que fui esclarecido(a) previamente sobre o conteúdo e uso das informações e CONCORDO em participar da pesquisa, autorizando a utilização dos dados em produções técnicas derivadas. Sim ou não.

Qual é o seu nome?

Qual a sua profissão?

Trabalha na Escola do Campo do Cubatão atualmente?

Qual é/foi a sua função na escola?

Em qual bairro/cidade você reside?

Há quanto tempo você mora ou trabalha na região de Cubatão?

Você gosta de morar ou trabalhar na região? Por quê?

Quais as principais razões para você ter ido trabalhar na escola do Cubatão?

ASPECTO AMBIENTAL

Percebeu alguma mudança na paisagem da região desde o início das suas atividades na escola? Justifique a resposta.

Você tem conhecimento das Unidades de Conservação existentes no território?

Qual a importância das unidades de conservação existentes na região? Aspectos positivos e/ou negativos

Quais os aspectos positivos do território? (principais avanços e melhorias observadas a partir do momento que você começou a trabalhar na escola)

Com relação a vida animal da região, percebeu alguma alteração nos últimos anos? Se percebeu alguma alteração, descreva quais foram.

Com relação a quantidade e qualidade da água da região, percebeu alguma alteração nos últimos anos? Se percebeu alguma alteração, descrever resumidamente.

Com relação ao clima houve mudança (regime de chuvas, temperatura)? Justifique.

Em relação ao aspecto Ambiental do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais avanços e melhorias observadas a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos positivos do território em relação ao Ambiente)

Em relação ao aspecto Ambiental do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais retrocessos observados a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos negativos do território em relação ao Ambiente)

ASPECTO SOCIAL

Em relação ao aspecto Social do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais avanços e melhorias observadas a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos positivos)

Em relação ao aspecto Social do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais retrocessos observados a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos negativos)

Pela sua observação, os jovens manifestam desejo de continuar morando no campo?

Acredita que atualmente os filhos dos agricultores (jovens), estão permanecendo na terra? Justifique.

ASPECTO ECONÔMICO

Em relação ao aspecto Econômico do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais avanços e melhorias observados a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos positivos)

Em relação ao aspecto Econômico do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais retrocessos observados a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos negativos)

A escola recebe alimentos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) ou de outros programas?

Você poderia falar um pouco sobre a importância desse(s) programa(s) para a agricultura familiar?

ASPECTO CULTURAL

Em relação ao aspecto Cultural do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais avanços e melhorias observados a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos positivos)

Em relação ao aspecto Cultural do entorno da Escola do Campo do Cubatão cite os principais retrocessos observados a partir do momento que você começou a trabalhar na escola (aspectos negativos)

A escola tem trabalhado com os estudantes algumas atividades ou eventos relacionados às tradições e aspectos culturais do território de Cubatão? Se sim, descreva o que tem sido feito.

ASPECTO DA SAÚDE

Em relação a saúde dos alunos e da Comunidade do Cubatão e do entorno, responda sim ou não: a) Utilizam o posto de saúde; b) Vão a cidade mais próxima; c) Usam ervas medicinais; d) Fitoterapia; e) Parteira; f) Benzedeira.

E com relação a segurança alimentar, acredita que as famílias têm conseguido produzir alimentos para o próprio consumo? Por quê?

Você vê o uso de agrotóxicos (agroquímicos ou defensivos agrícolas) como um fator: positivo; negativo; outra resposta. Por quê?

BANANICULTURA

Em seu modo de ver, em relação aos aspectos ambiental, social, econômico, cultural e de saúde, a instalação da cultura da banana na região tem sido um fator positivo ou negativo para os fatores: ambiental; social; econômico; cultural; e de saúde?

Você percebe se a bananicultura utiliza pulverização de agrotóxico (agroquímicos ou defensivos agrícolas)? A pulverização é constante?

As consequências da pulverização são positivas ou negativas para: Meio Ambiente/Ecossistema; economia; saúde.

Justifique a resposta da questão anterior.

Você trabalha a temática de agrotóxico com os estudantes? Se sim, de que maneira?

Você trabalha com a temática transgênicos, fertilizantes ou adubos químicos? Se sim, qual a provocação você faz com os estudantes?

Você trabalha com conservação da biodiversidade ao longo das suas aulas? Se sim, descreva como é desenvolvida essa temática nas suas aulas.

Fique à vontade para descrever quaisquer sugestões sobre esta pesquisa ou apresentar outras percepções que não foram contempladas nas questões anteriores.